

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433-9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## **Betriebsanleitung Babywaage**

### **KERN MBC**

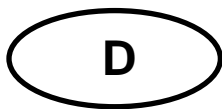
MBC 15K2DNM  
MBC 20K10NM  
MBC 15K2DEM  
MBC 20K10EM

Version 4.1  
2018-11  
D



**MBC\_NM-BA-d-1841**

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GB** Further language versions you will find online under [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- I** Trovate altre versioni di lingue online in [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SE** Övriga språkversioner finns här: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NO** Andre språkversjoner finnes det på [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)



# KERN MBC

Version 4.1 2018-11

## Betriebsanleitung Babywaage

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>7</b>
2.1	Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte	7
<b>3</b>	<b>Geräteübersicht</b>	<b>10</b>
3.1	Anzeigenübersicht	11
3.2	Tastaturübersicht	12
<b>4</b>	<b>Grundlegende Hinweise (Allgemeines)</b>	<b>13</b>
4.1	Zweckbestimmung	13
4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
4.3	Sachwidrige Verwendung	14
4.4	Gewährleistung	14
4.5	Prüfmittelüberwachung	14
<b>5</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>15</b>
5.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	15
5.2	Ausbildung des Personals	15
5.3	Vermeidung von Kontamination	15
5.4	Ordnungsgemäße Verwendung	15
<b>6</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	<b>16</b>
6.1	Allgemeines	16
6.2	Elektromagnetische Emissionen	17
6.3	Elektromagnetische Störfestigkeit	18
6.3.1	Wesentliche Leistungsmerkmale	20
6.4	Mindestabstände	20
<b>7</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	<b>21</b>
7.1	Kontrolle bei Übernahme	21
7.2	Verpackung / Rücktransport	21
<b>8</b>	<b>Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme</b>	<b>22</b>
8.1	Aufstellort, Einsatzort	22
8.2	Auspacken	22
8.3	Lieferumfang	23
8.3.1	Modelle MBC-NM	23
8.3.2	Modelle MBC-EM	23
8.4	Aufstellen	24
8.5	Akkubetrieb mit optional erhältlichem Akkupack (MBC-A08)	25
8.6	Batteriebetrieb	26
8.7	Netzanschluss (nur Modelle MBC-NM)	27
8.8	Optionale Netzgeräte	27
8.9	Erstinbetriebnahme	27
<b>9</b>	<b>Betrieb</b>	<b>28</b>
9.1	Wägen	28
9.2	Tarieren	29
9.3	Hold-Funktion (Stillstandsfunktion)	29
9.4	Still-Funktion (Kontrolle der Gewichtszunahme)	30

9.5	Weitere Nachkommastelle anzeigen (nicht geeichter Wert) .....	31
9.6	Verwendung des optionalen Größenmessstabes MBC-A01 .....	31
<b>10</b>	<b>Menü .....</b>	<b>32</b>
10.1	Navigation im Menü.....	32
10.2	Menü-Übersicht .....	33
<b>11</b>	<b>Fehlermeldungen .....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....</b>	<b>36</b>
12.1	Reinigen .....	36
12.2	Reinigen/Desinfizieren .....	36
12.3	Sterilisation .....	36
12.4	Wartung, Instandhaltung .....	36
12.5	Entsorgung .....	36
<b>13</b>	<b>Kleine Pannenhilfe.....</b>	<b>37</b>
<b>14</b>	<b>Eichung.....</b>	<b>38</b>
14.1	Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D).....	39
<b>15</b>	<b>Justierung .....</b>	<b>40</b>
<b>16</b>	<b>Zubehör (optional) .....</b>	<b>42</b>

# 1 Technische Daten

KERN (Typ)	MBC 15K2DNM	MBC 20K10NM
Modell	MBC 15K2DM	MBC 20K10M
Wägebereich (Max)	6 kg / 15 kg	20 kg
Mindestlast (Min)	40 g / 100 g	200 g
Ablesbarkeit (d)	2 g / 5 g	10 g
Eichwert (e)	2 g / 5 g	10 g
Reproduzierbarkeit	2 g / 5 g	10 g
Linearität ±	2 g / 5 g	10 g
Display	LCD mit 25mm Ziffernhöhe	
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	15 kg (M1)	20 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.	
Anwärmzeit	10 min	
Betriebstemperatur	10° C .... + 40° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Eingangsspannung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Auto Off	nach „x“ min ohne Lastwechsel, einstellbar	
Abmessungen komplett montiert (B x T x H) mm	890 x 470 x 175 (incl. angebautem Größenmesser) 600 x 407 x 120 (ohne Größenmesser)	
Abmessungen Anzeigegerät (B x T x H) mm	200 x 130 x 60	
Babywaagschale (B x T x H) mm	600 x 280 x 55	
Gewicht kg (netto)	4,6	
Akkubetrieb optional	MBC-A08, intern 6x1.2 V 2000mA	
Eichung nach 2014/31/EU	Klasse III	
Medizinprodukt nach 93/42/EEC	Klasse I mit Messfunktion	
Größenmessstab, angebaut	MBC-A01, Messbereich 40 – 80 cm	

<b>KERN (Typ)</b>	<b>TMBC 15K2DEM-A</b>	<b>TMBC 20K10EM-A</b>
Modell	MBC 15K2DEM	MBC 20K10EM
Wägebereich (Max)	6 kg / 15 kg	20 kg
Mindestlast (Min)	40 g / 100 g	200 g
Ablesbarkeit (d)	2 g / 5 g	10 g
Eichwert (e)	2 g / 5 g	10 g
Reproduzierbarkeit	2 g / 5 g	10 g
Linearität ±	2 g / 5 g	10 g
Display	LCD mit 25mm Ziffernhöhe	
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	15 kg (M1)	20 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.	
Anwärmzeit	10 min	
Betriebstemperatur	10° C .... + 40° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Eingangsspannung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Auto Off	nach „x“ min ohne Lastwechsel, einstellbar	
Abmessungen komplett montiert (B x T x H) mm	890 x 470 x 175 (incl. angebautes Größensmesser) 600 x 407 x 120 (ohne Größensmesser)	
Abmessungen Anzeigegerät (B x T x H) mm	200 x 130 x 60	
Babywaagschale (B x T x H) mm	600 x 280 x 55	
Gewicht kg (netto)	4,6	
Akkubetrieb optional	MBC-A08, intern 6x1.2 V 2000mA	
Batterien	6 x 1.5 V AA	
Eichung nach 2014/31/EU	Klasse III	
Medizinprodukt nach 93/42/EEC	Klasse I mit Messfunktion	
Größensmessstab, angebaut	MBC-A01, Messbereich 40 – 80 cm	

---

## 2 Konformitätserklärung

---

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

[www.kern-sohn.com/ce](http://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



Alle medizinischen Waagen mit dieser Kennzeichnung erfüllen folgende Richtlinien:

1. 2014/31/EU: Richtlinie für nichtselbsttätige Waagen
2. 93/42/EG: Richtlinie für Medizinprodukte



Waagen, die dieses Zeichen tragen, sind nach der Genauigkeitsklasse III der EG-Richtlinie 2014/31/EU konformitätsbewertet.

**WF 182795**

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

(Nummer als Beispiel)



Kennzeichnung des Herstelldatums des medizinischen Produktes.

(Jahr und Monat hier als Beispiel)

**2019-02**



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



„Betriebsanleitung beachten“.



„Betriebsanleitung beachten“.

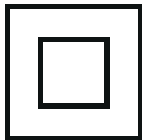


Kennzeichnung des Herstellers des Medizinischen Produktes mit Adresse

**Kern & Sohn GmbH**  
D-72336 Balingen, Germany  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



„elektromedizinisches Gerät“  
mit Anwendungsteil des Typs B



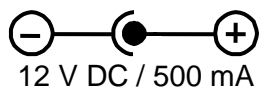
Gerät der Schutzklasse II



Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll!

Diese können bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.





Angabe der Versorgungsspannung der Waage mit Polaritätsanzeige.



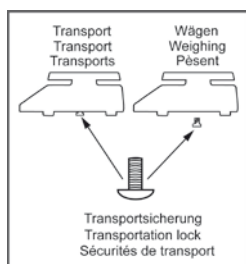
Versorgungsspannung Gleichstrom



Information



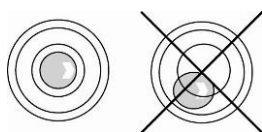
Babys, die sich auf der Waagschale befinden, sind unter ständiger Beobachtung zu halten, um ein Herausfallen zu vermeiden. Hinweis auf der Waagschale beachten!



Transportsicherung



Der kleine Aufkleber seitlich am Anzeigegerät weist auf den Netzanschluß hin

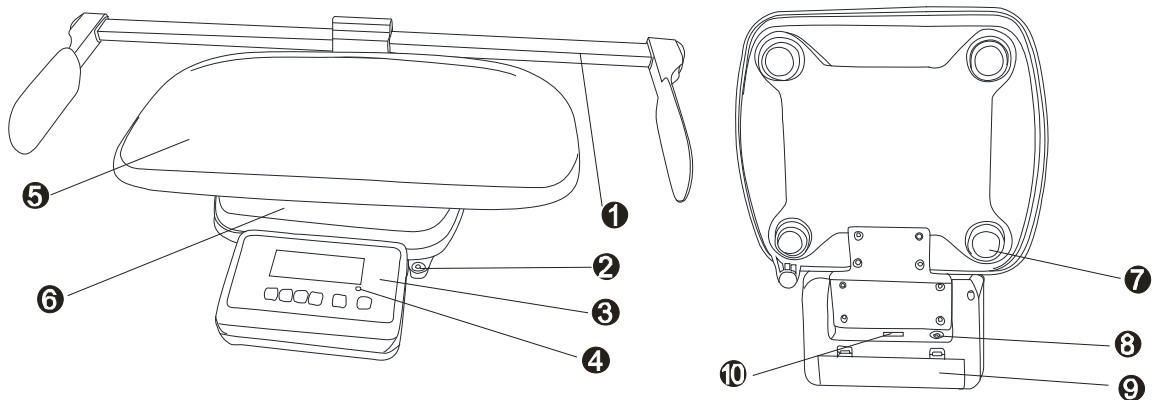


Waage vor Gebrauch nivellieren

---

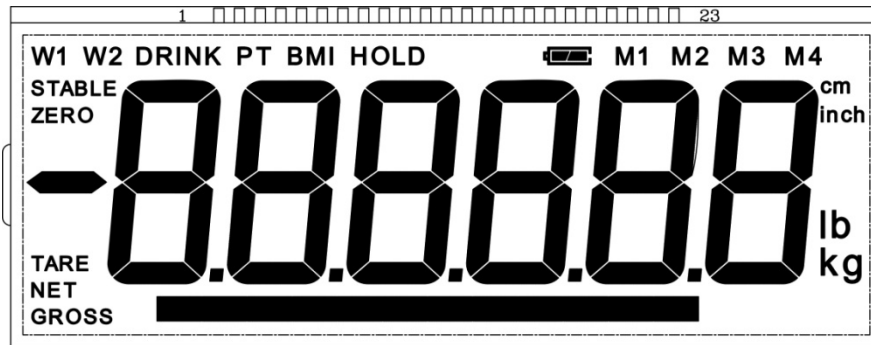
### 3 Geräteübersicht





---



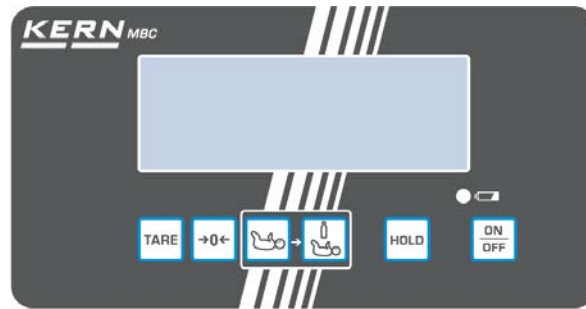
1. Größenmessstab (Option)
2. Libelle
3. Anzeigegerät
4. LED
5. Babywaagschale
6. Wägeplatte
7. GummifüÙe (höhenverstellbar)
8. Netzanschluss (nur Modelle MBC-NM)
9. Akkufach
10. RS 232

### 3.1 Anzeigenübersicht










Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
<b>GROSS</b>	Bruttogewichtsanzeige	Leuchtet bei Anzeige des Bruttogewichts des Babys (nach dem Trinken)
<b>NET</b>	Nettogewichtsanzeige	Leuchtet bei Anzeige des Nettogewichts des Babys (vor dem Trinken) Leuchtet, wenn die Waage tariert wurde
<b>ZERO</b>	Nullstellanzeige	Sollte die Waage trotz entlasteter Waagschale nicht ganz genau Null anzeigen,  -Taste drücken. Nach kurzer Wartezeit ist Ihre Waage auf Null zurückgesetzt.
<b>STABLE</b>	Stabilitätsanzeige	Waage ist in einem stabilen Zustand
<b>DRINK</b>	DRINK-Funktion	Wird bei aktiver Drink-Funktion angezeigt
<b>HOLD</b>	HOLD-Funktion	Wird bei aktiver Hold-Funktion aktiv angezeigt
	Akkusymbol	Leuchtet, wenn die Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen ist.
		Leuchtet, wenn die Kapazität des Akkus bald erschöpft ist.
		Leuchtet, wenn der Akku vollständig geladen ist.

### 3.2 Tastaturübersicht



MBC 15K2DNM  
MBC 20K10NM

MBC 15K2DEM  
MBC 20K10EM

Taste	Bezeichnung	Funktion
	ON/OFF-Taste	Ein-/Ausschalten
	Nullstell-Taste	Waage wird auf „0.0“ kg zurückgesetzt. <b>Bei numerischer Eingabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezimalstelle wechseln</li> </ul>
	HOLD-Taste	Holdfunktion
	TARE-Taste	Waage tariieren
	Stillfunktions-Tasten	Differenzwägung vor und nach dem Trinken des Babys
		Das Nettogewicht des Babys wird angezeigt: Vor dem Trinken  <b>Im Menü:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menü aufrufen</li> <li>• Menüpunkte anwählen</li> </ul> <b>Bei numerischer Eingabe:</b> Zahlenwert ändern
		Das Bruttogewicht wird angezeigt: Nach dem Trinken  <b>Im Menü:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Auswahl bestätigen</li> </ul> <b>Bei numerischer Eingabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zahlenwert bestätigen</li> </ul>

---

## 4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

---



Gemäß Richtlinie 2014/31/EU 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. das Baby vorsichtig und mittig in die Waagschale legen. Nach Erreichen eines stabilen Anzeigewertes kann der Gewichtswert abgelesen werden.

- Kontraindikation**
- Es ist keine Kontraindikation bekannt

### 4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waagen dienen dem Bestimmen des Gewichts von Babys in medizinischen Behandlungsräumen. Die Waagen sind 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.



Babys, die sich auf der Waagschale befinden, sind unter ständiger Beobachtung zu halten, um ein Herausfallen zu vermeiden. Hinweis auf der Waagschale beachten!



### **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](http://www.kern-sohn.com)) verfügbar. Im akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).



Bei Waagen mit Körpergrößenmessstab ist eine messtechnische Überprüfung der Genauigkeit des Körpergrößenmessstabes zu empfehlen, aber nicht zwingend notwendig, da die Ermittlung der menschlichen Körpergröße immer mit einer sehr großen Ungenauigkeit behaftet ist.

---

## 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 Babywaagschale bzw. die Wägeplatte regelmäßig gereinigt werden.

Empfehlung: Nach jeder Wägung welche eine potentielle Kontamination nach sich ziehen könnte (z.B. bei Wägungen mit direktem Hautkontakt).

### 5.4 Ordnungsgemäße Verwendung

- Die Waage ist vor jeder Nutzung auf Beschädigungen zu prüfen
- **Wartung und Nacheichung**  
Die Babywaage muss in regelmäßigen Abständen gewartet und nachgeeicht werden. (s. Kap. 12.4)

---

## 6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

---

### 6.1 Allgemeines



Bei der Installation und Nutzung dieses elektrischen Medizingerätes 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 des Medizingerätes führen. Ebenso kann in gewissen Fällen die Babywaage MBC-NM 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 Babywaage MBC-NM an einem Ort aufstellen bzw. verwenden.
- Die Babywaage MBC-NM 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 des Medizingerätes verursachen. Diese sollten daher nicht in der Nähe des Medizingerätes verwendet werden. Kapitel 6.4 enthält Angaben über die empfohlenen Mindestabstände.

## 6.2 Elektromagnetische Emissionen

<b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störaussendungen</b>		
Die Babywaage MBC-NM ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBC-NM sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
<b>Störaussendungs-Messungen</b>	<b>Übereinstimmung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Leitlinie</b>
HF-Aussendungen nach CISPR 11 / EN 55011	Gruppe 1	Die Babywaage MBC-NM 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 Babywaage MBC-NM 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 Babywaage MBC-NM darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Ist ein derartiger Betrieb erforderlich, so muss die Babywaage MBC-NM beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser Anordnung zu überprüfen.

### 6.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

<b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit</b>			
Die Babywaage MBC-NM ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBC-NM sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.			
<b>Störfestigkeits-Prüfungen</b>	<b>IEC 60601-Prüfpegel</b>	<b>Übereinstimmung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Leitlinie</b>
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 ½ 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 Babywaage MBC-NM 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 Netzwechselfrequenz vor der Anwendung der Prüfpegel.			

## Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die Babywaage MBC-NM ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBC-NM 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 <sup>a</sup> geringer als der Übereinstimmungs-Pegel sein. <sup>b</sup> In der Umgebung von Geräten, die das nebenstehende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.



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.

<sup>a</sup> 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 Babywaage MBC-NM benutzt wird, die obigen Übereinstimmungs-Pegel überschreitet, sollte die Babywaage MBC-NM 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.

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

### 6.3.1 Wesentliche Leistungsmerkmale



Die Babywaage MBC-NM 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 Ausstrahlungsanforderungen nach CISPR übereinstimmen.

### 6.4 Mindestabstände

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

Die Babywaage MBC-NM ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBC-NM 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.
- ⇒ Evt. Vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Waagschale, 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 werden.

### 8.2 Auspacken

Die 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**

### **8.3.1 Modelle MBC-NM**

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

### **8.3.2 Modelle MBC-EM**

- Waage
- Batterien 6 x AA 1,5 V
- Betriebsanleitung

## 8.4 Aufstellen

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

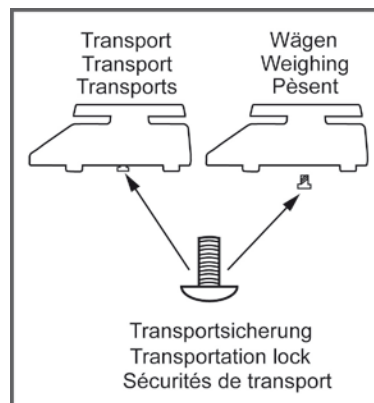


**Transportsicherung unbedingt entfernen**



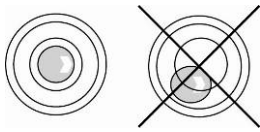
Zum Lösen der Transportsicherung Transportschraube [1] gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.

**Zum Transport** Transportschraube vorsichtig bis auf Anschlag im Uhrzeigersinn eindrehen und dann mit Kontermutter fixieren.





## Nivellieren




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

## 8.5 Akkubetrieb mit optional erhältlichem Akkupack (MBC-A08)



Akkufachdeckel (1) an der Unterseite des Anzeigergerätes öffnen und Akkupack anschließen. Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 12 Stunden aufgeladen werden.

Erscheint in der Gewichtsanzeige das Symbol  ist die Kapazität des Akkupacks 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 für längere Zeit nicht benutzt, Akkupack herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Flüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

## 8.6 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 (s. Kap.11.6 Auto off).



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.	

## 8.7 Netzanschluss (nur Modelle MBC-NM)

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 über den Ladezustand des Akkus.

**Grün:** Akku ist vollständig geladen

**blau:** Akku wird geladen

## 8.8 Optionale Netzgeräte

Verfügbare Netzgeräte (optional)

- MBC-A04 (AUS/EU/UK/US/CH)
- MBC-A10 (EU/CH)

## 8.9 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 Betrieb


---

### 9.1 Wägen



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



- Mit der -Taste kann die Waage bei Bedarf jederzeit auf Null gestellt werden.

- ⇒ Baby mittig in die Waagschale legen.  
⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten, dann das Wägeresultat ablesen.



- Ist das Baby schwerer als der max. Wägebereich, erscheint in der Anzeige „oL“ (=Überlast) und ein Signalton ertönt.

## 9.2 Trieren

Das Eigengewicht beliebiger Vorlasten lässt sich auf Knopfdruck wegtarieren, damit bei nachfolgenden Wägungen das tatsächliche Gewicht des Babys angezeigt wird.



⇒ Gegenstand (z. B. Handtuch oder Unterlage) auf die Waagschale legen.

⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten




⇒  drücken, die Nullanzeige erscheint.



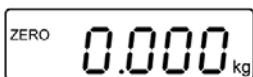
⇒ Baby in die Waagschale legen.  
Warten bis die Stabilitätsanzeige „STABLE“ erscheint, dann das Wägeresultat ablesen. Links unten wird „NET“ angezeigt.



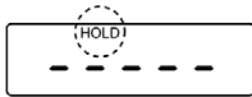
- Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Zum Löschen des gespeicherten Tarawerts Waage entlasten und  drücken.


## 9.3 Hold-Funktion (Stillstandsfunktion)

Die Waage hat eine integrierte Stillstandsfunktion (Mittelwertbildung). Mit dieser ist es möglich, das Baby exakt zu wiegen, auch wenn es nicht ruhig auf der Waagschale liegt.



⇒ Waage mit  einschalten.  
Nullanzeige abwarten

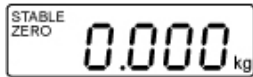


⇒ Baby auflegen,  drücken, „-----“, wird kurz angezeigt. Außerdem erscheint das „HOLD-Symbol“.



(Beispiel)

⇒ Danach wird das Gewicht des Babys angezeigt und „eingefroren“.



⇒ Nach dem Entlasten der Waage wird der Gewichtswert für 10s in der Anzeige gehalten, danach kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück. Das „HOLD“-Symbol erlischt.

### 9.4 Still-Funktion (Kontrolle der Gewichtszunahme)


Das Gewicht des Babys kann vor dem Stillen gespeichert werden. Anschließend kann die Gewichtszunahme per Knopfdruck ermittelt werden.



⇒ Waage mit  einschalten. Stillstandsanzeige „STABLE“ abwarten.



(Beispiel)


⇒ Baby vor dem Stillen mittig in die Waagschale legen.  
⇒ Nachdem Stabilitätsanzeige „STABLE“ angezeigt wird,  drücken. Das Gewicht des Babys wird gespeichert. Anzeige „DRINK“ leuchtet.

⇒ Das Baby von der Waagschale nehmen.




⇒ Baby nach dem Stillen auf die Waagschale legen.




⇒  drücken, die Differenz zwischen dem Gewichtswert vor dem Stillen und dem nach dem Stillen, wird angezeigt.



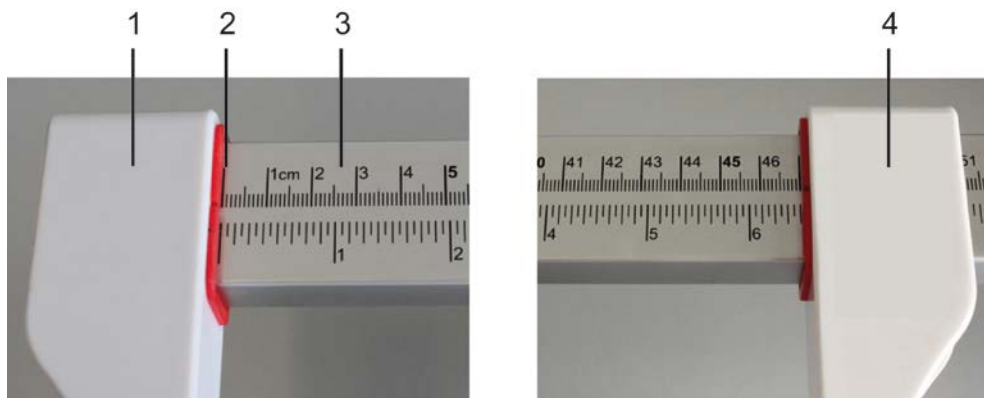
Durch Drücken der -Taste kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

## 9.5 Weitere Nachkommastelle anzeigen (nicht geeichter Wert)

Bei angezeigtem Gewichtswert  drücken und ca. 2 s gedrückt halten. Die dritte Nachkommastelle wird für ca. 5 s. angezeigt.

## 9.6 Verwendung des optionalen Größenmessstabes MBC-A01

Die Waage besitzt die Möglichkeit neben dem Gewicht auch die Körpergröße mit dem optionalen Größenmessstab zu ermitteln.



Hierfür folgendermaßen vorgehen:

- ⇒ Den Kopfanschlag (links) (1) auf Null (2) stellen
- ⇒ Baby in die Mitte der Waagschale legen
- ⇒ Größenmessstab (3) vorsichtig so weit nach rechts schieben, bis der Kopfanschlag den Kopf des Babys leicht berührt
- ⇒ Mit der rechten Hand den Fußanschlag (rechts) (4) vorsichtig an die Fußsohlen des Babys heranschieben
- ⇒ An der Skala die Größe des Babys in cm ablesen



Weitere Informationen (z. B. Montage) entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung welche dem Größenmessstab beiliegt.

---

## 10 Menü

---



Bei geeichten Waagen ist der Zugang zum Servicemenü „tCH“ gesperrt.


Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden. Position des Justierschalters siehe Kap. 13.

### **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.

### 10.1 Navigation im Menü

#### Menü aufrufen




⇒ Waage einschalten, während des Selbsttests  drücken, die erste Funktion **[F1 oFF]** wird angezeigt.

#### Funktion anwählen


⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Funktionen der Reihe nach anwählen.

#### Einstellungen ändern

⇒ Ausgewählte Funktion mit  bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.




⇒ Mit  gewünschte Einstellung auswählen und mit  bestätigen oder mit  verwerfen, die Waage kehrt zurück ins Menü.

#### Menü verlassen/ Zurück in den Wägemodus

⇒  drücken, die Waage kehrt zurück in den Wägemodus.



## 10.2 Menü-Übersicht

Funktion	Einstellungen	Beschreibung
<b>F1 oFF</b> Automatische Abschaltung Auto Off	oFF 0*	Automatische Abschaltung aus
	oFF 3	Automatische Abschaltung nach 3 min
	oFF 5	Automatische Abschaltung nach 5 min
	oFF 15	Automatische Abschaltung nach 15 min
	oFF 30	Automatische Abschaltung nach 30 min
<b>F2 bk</b> Hinterleuchtung der Anzeige	bl on	Hinterleuchtung der Anzeige an
	bl oFF	Hinterleuchtung der Anzeige aus
	bl AU*	Hinterleuchtung der Anzeige automatisch an, wenn die Waage bedient wird
<b>tCH</b> Servicemenü	Pin	Bei Anzeige „Pin“ Justierschalter betätigen. Danach  ,  ,  nacheinander drücken.
<b>P1 Spd</b> Anzeigegeschwindigkeit	15*	Nicht dokumentiert
	30	
	60	
	7.5	

<b>P2 CAL</b>	duA in	dESC	C 0.00	
			C 0.000	
			C 0.0000	
			C 0	
			C 0.0	
			inC	Sd iv 1
		Sd iv 2		div 1, 2, 5, 10, 20, 50
		CAP	CAP 1	
			CAP 2	
		CAL	UnLoAd	
		StrAnG	St 100	
			St 200	
	St 500			
	duA rA	dESC	C 0.00	
			C 0.000	
			C 0.0000	
			C 0	
			C 0.0	
			inC	Sd iv 1
		Sd iv 2		div 1, 2, 5, 10, 20, 50
		CAP	CAP 1	
			CAP 2	
		CAL Justierung	UnLoAd	
		StrAnG	St 100	
			St 200	
	St 500			
	SnG rA	dESC	C 0.00	
C 0.000				
C 0.0000				
C 0				
C 0.0				
inC			Sd iv 1	div 1, 2, 5, 10, 20, 50
		Sd iv 2	div 1, 2, 5, 10, 20, 50	
CAP		CAP 1		
		CAP 2		
CAL		UnLoAd		
StrAnG		St 100		
		St 200		
	St 500			

<b>P3 Pro</b>	tri	Nicht dokumentiert
	CoUnt	Nicht dokumentiert
	rESEt	Waage auf Werkseinstellung zurücksetzen
	SetGrA	Nicht dokumentiert

\* Werkseinstellung

---

## 11 Fehlermeldungen

---

### Anzeige

### Beschreibung



#### 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



#### Wert außerhalb A/D Wandler Bereich

- Beschädigte Wägezelle
- Beschädigte Elektronik



#### Nullpunkt konnte nicht initialisiert werden

- Messzelle defekt / überlastet
- Gegenstände auf der Plattform / Berührung
- Transportsicherung wurde nicht entfernt
- Main Board defekt

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

---

## 12 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

---

### 12.1 Reinigen



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

### 12.2 Reinigen/Desinfizieren

Wägeplatte (z. B. Sitzschale) und Gehäuse nur mit einem Haushaltsreiniger oder handelsüblichem Desinfektionsmittel, z.B. 70% Isopropanol reinigen. Wir empfehlen ein Desinfektionsmittel welches zur Wischdesinfektion spezifiziert ist. 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 (Pilzkrankung) bitte folgende Fristen für die Desinfektion beachten:

- Wägeplatte vor und nach jeder Messung mit direktem Hautkontakt
- Bei Bedarf:
  - Display
  - Folientastatur



Gerät nicht mit Desinfektionsmittel besprühen.

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

Verunreinigungen sofort entfernen.

### 12.3 Sterilisation

Eine Sterilisation des Gerätes ist nicht zulässig.

### 12.4 Wartung, Instandhaltung

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

Wir empfehlen eine regelmäßige sicherheitstechnische Kontrolle (STK).

Waage vor dem Öffnen vom Netz trennen.

### 12.5 Entsorgung

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

---

## 13 Kleine Pannenhilfe

---

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet 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 / die Batterien ist / sind falsch eingelegt oder leer
- Es ist / sind kein Akku / keine Batterien eingelegt

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

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

Das Wägeregebnis ist offensichtlich falsch

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

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

---

## 14 Eichung

---

### Allgemeines:

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

- a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- c) Zu amtlichen Zwecken
- d) bei der Herstellung von Fertigpackungen
- e) Bestimmung der Masse bei der Ausübung der Heilkunde beim Wiegen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

### Eichhinweise:

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichneten 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. 16.1.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!



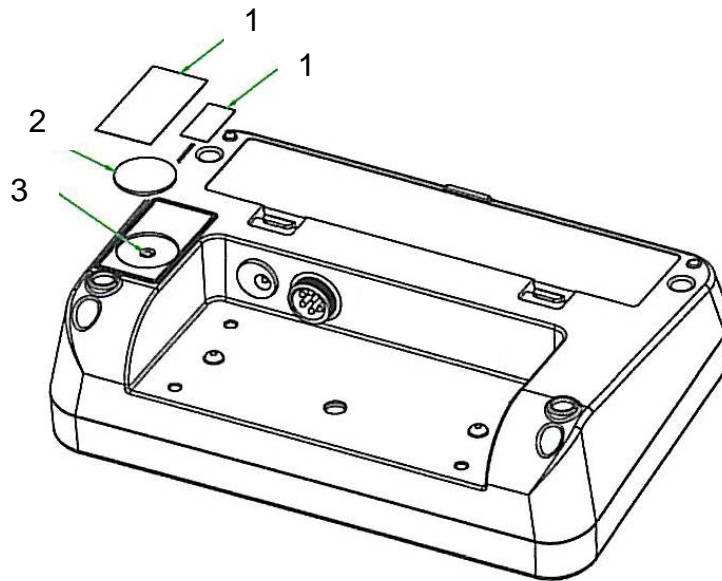
### **Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarken ungültig.**

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

**14.1 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, Pflegeheime und Arztpraxen.

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

---

## 15 Justierung

---

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jedes Anzeigergerät mit angeschlossener Wägeschale – 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.







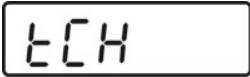

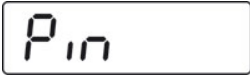



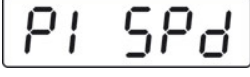



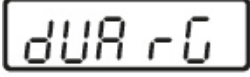
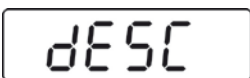






Bei geeichten Waagen ist der Zugang zum Servicemenü „tCH“ gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden. Position des Justierschalters siehe Kap. 13.






**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:

 <p>↓</p> 	<p>⇒ Waage einschalten, während des Selbsttests  drücken, die erste Funktion [F1 OFF] wird angezeigt.</p> <p>⇒  wiederholt drücken bis „tCH“ angezeigt wird.</p>
	<p>⇒  drücken, [Pin] wird angezeigt.</p>
	<p><b>Justierschalter betätigen, Position s. Kap. 13</b></p> <p>,  und  nacheinander drücken, [P1 SPd] wird angezeigt</p>
 <p>↓</p> 	<p>⇒  drücken, [P2 CAL] wird angezeigt.</p>
 <p>↕</p>  <p>↓</p> 	<p>⇒  drücken, der aktuell eingestellte Waagentyp wird angezeigt.</p> <p>SnGrA = Einbereichswaage dUArG = Zweibereichswaage</p> <p>⇒ Zum Ändern mit  Waagentyp auswählen und mit  bestätigen, [dESC] wird angezeigt.</p>
	<p>⇒  wiederholt drücken, bis [CAL] angezeigt wird.</p> <p>⇒ Mit  bestätigen, [UnloAd] wird angezeigt</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeschale befinden.</li> <li>⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten, dann mit  bestätigen.</li> </ul>
<p>(Beispiel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Die Größe des aktuell eingestellten Justiergewichtes wird angezeigt, die aktive Stelle blinkt.</li> </ul> <p>Falls erforderlich mit  die zu verändernde Stelle auswählen und mit  die Ziffer ändern.</p> <p>Mit  bestätigen, <b>[LoAd]</b> wird angezeigt.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Erforderliches Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeschale stellen</li> <li>⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten</li> <li>⇒ Mit  bestätigen, <b>[PASS]</b> wird angezeigt.</li> </ul>
	<p>Nach erfolgreicher Justierung führt die Waage einen Selbsttest durch. <b>Während</b> des Selbsttests Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.</p> <p>Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht wird eine Fehlermeldung angezeigt, Justiervorgang wiederholen.</p> <p>Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung („Err 4“), Justiervorgang wiederholen.</p>

## 16 Zubehör (optional)

Artikelnummer	Produkt
MBC-A01	Größenmessstab
MBC-A04	Netzteil (EU/UK/CH/US/AUS)
MBC-A05	Fuß-/Kopfanschlag
MBC-A08	Akku
MBC-A10	Netzteil (EU/CH)

---

## Hinweis gemäß Batterieverordnung – BattV

---



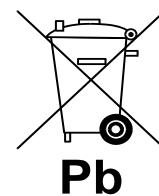
**Nur gültig für Deutschland!**

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

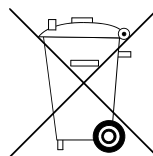
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.