



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

medizinische Stuhlwaage, medizinische Personenwaage

KERN MCB, MPT

MCB 300K100NM

MPT 300K100NM

Version 3.4

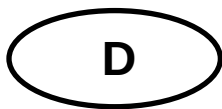
2019-05

D



MCB-NM_MPT-NM-BA-d-1934

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



KERN MCB, MPT

Version 3.4 2019-05

Betriebsanleitung Stuhlwaage, Personenwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	5
2	Konformitätserklärung	6
2.1	Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte.....	6
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines).....	9
3.1	Zweckbestimmung	9
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.3	Sachwidrige Verwendung.....	10
3.4	Gewährleistung.....	11
3.5	Prüfmittelüberwachung	11
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	12
4.2	Ausbildung des Personals	12
4.3	Vermeidung von Kontamination	12
4.4	Ordnungsgemäße Verwendung	12
5	EMC-Richtlinie und Herstellererklärung	13
6	Geräteübersicht	18
7	Anzeigenübersicht.....	19
8	Tastaturübersicht.....	20
9	Transport und Lagerung	21
9.1	Kontrolle bei Übernahme.....	21
9.2	Verpackung / Rücktransport	21
10	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	21
10.1	Aufstellort, Einsatzort	21
10.2	Auspacken	22
10.3	Lieferumfang Stuhlwaage.....	22
10.4	Aufstellen Stuhlwaage	22
10.4.1	Nivellieren.....	23
10.5	Lieferumfang, Personenwaage	24
10.6	Aufstellen Personenwaage.....	24
10.7	Montage Wandhalterung.....	24
10.8	Anbringen eines optionalen Stativs (nur MPT)	25
10.9	Batteriebetrieb	25
10.10	Batteriebetrieb / Akkubetrieb (optional)	27
10.10.1	Batteriebetrieb	28
10.10.2	Akkubetrieb (optional)	30
10.11	Netzanschluß.....	32
10.12	Erstinbetriebnahme	32
11	Menü-Übersicht.....	33
12	Betrieb	34
12.1	Wägen.....	34
12.2	Tarieren	35
12.3	Hold-Funktion (Stillstandsfunktion)	36

12.4	Bestimmung des Body Mass Index	37
12.4.1	Klassifikation der BMI-Werte	38
12.5	PRE-TARE-Funktion	38
12.5.1	PRE-TARE- Funktion mit 5 Speichern	39
12.6	Print-Funktion	41
12.6.1	Schnittstellenparameter der RS232 (nur MPT)	42
13	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....	42
13.1	Reinigen	42
13.2	Reinigen/Desinfizieren	42
13.3	Sterilisation	42
13.4	Wartung, Instandhaltung	43
13.5	Entsorgung	43
14	Fehlermeldungen	43
15	Kleine Pannenhilfe.....	44
16	Eichung.....	45
16.1	Justierung	45
16.2	Justierschalter und Siegelmarken	47
16.3	Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage	48
16.3.1	Menü-Übersicht im Servicemode (Justierschalter in Justierposition)	48
16.4	Navigation im Menü.....	49
16.4.1	Menü verlassen und speichern	49
16.5	Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)	52

1 Technische Daten

KERN (Typ)	MCB 300K100NM	MPT 300K100NM
Modell	MCB 300K100M	MPT 300K100M
Ablesbarkeit (d)	100 g	
Wägebereich (Max)	300 kg	
Mindestgewicht (min)	2 kg	
Eichwert (e)	100g	
Eichklasse	III	
Empfohlenes Justiergewicht (Klasse)	300 kg (M1)	
Wägeeinheiten	kg	
Einschwingzeit (typisch)	2-3 sec.	
Anwärmzeit	10 min	
Stromversorgung	Eingangsspannung: 100 V – 240 V AC 50/60 Hz	
	Netzadapter: 12 V / 500 mA oder 15 V / 300 mA	
	Batteriebetrieb: 6 x 1,5 V Größe AA	
	Betriebsdauer 50 h	
Auto Off	nach 3 min. ohne Lastwechsel (einstellbar)	
Betriebstemperatur	+ 5°C ... + 35°C	
Lagerungstemperatur	- 20°C ... + 60°C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Abmessungen (B x T x H) mm	647 x 860 x 910	340 x 450 x 90
Abmessungen Anzeigegerät (B x T x H) mm	210 x 110 x 50	
Abmessungen Sitzfläche / Wägeplattform	465 x 530 x 410	340 x 450 x 90
Gewicht kg (netto)	21.4	8.5
Eichung nach 2014/31/EU	Klasse III	
Medizinprodukt nach 93/42/EWG	Klasse I mit Messfunktion	
Akkubetrieb (optional)	Ladezeit: 14 h; Betriebsdauer: 50 h; 7,2 V / 2000 mA	Ladezeit: 14 h; Betriebsdauer: 50 h; 7,2 V / 2000 mA

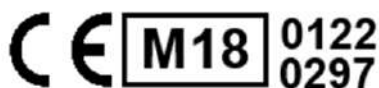
2 Konformitätserklärung

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



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.

SN WOC 17000100

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

Nummer hier als Beispiel



Kennzeichnung des Herstelldatums des medizinischen Produktes.

Jahr und Monat hier als Beispiel



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



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

Kennzeichnung des Herstellers des Medizinischen Produktes mit Adresse



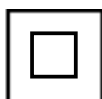
Betriebsanleitung beachten



Betriebsanleitung beachten



„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.

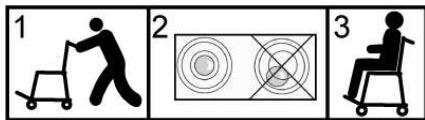


15 V DC / 300 mA oder
12 V DC / 500 mA

Angabe der Versorgungsspannung der Waage mit
Polaritätsanzeige
(Polarität und Werte als Beispiel)



Die Stuhlwaage darf nicht für den Transport von
Personen und Gegenständen verwendet werden!
Weder beim Aufsteigen noch beim Verlassen der
Stuhlwaage auf die Fusstützen stehen!



Nachdem die Waage zum Patienten transportiert
worden ist, muss die Waage vor dem Wägevorgang
nivelliert werden.



Netzanschluß



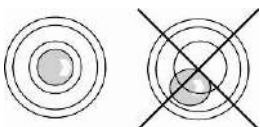
Siegelmarke KERN SEAL



Versorgungsspannung Gleichstrom



Information



Waage vor Gebrauch nivellieren

3 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.“

3.1 Zweckbestimmung

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

Kontraindikation ▪ Es ist keine Kontraindikation bekannt

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waagen dienen dem Bestimmen des Gewichts von Personen im Sitzen, bzw. Stehen, 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.

Die zu wiegende Person sollte sich vorsichtig und mittig auf die Sitzfläche setzen, bzw. auf die Wägeplatte stellen und ruhig sitzen bzw. stehen bleiben.

Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden. Die Waagen sind für Dauerbetrieb ausgelegt.



Die Waagen dürfen nur von Personen benutzt werden, die ruhig sitzen können, bzw. ruhig stehen können.

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



Wenn die Waage keinen Kontakt mit dem Übertragungskabel hat, den Übertragungsport nicht berühren, um das Entstehen einer ESD-Störung zu verhindern.



- Die Stuhlwaage darf nicht für den Transport von Personen und Gegenständen verwendet werden!
- Solange der Patient sich auf der Stuhlwaage befindet, sind die Bremsen an den Rädern **unbedingt** festzustellen.
- Die Armlehnen der Stuhlwaage dienen nur zum Auflehnen der Unterarme, nicht zum Abstützen.
- Beim Verlassen und Setzen Armlehnen hochklappen und Patient durch eine geschulte Person unterstützen
- Die Stuhlwaage immer auf eine ebene, gerade Fläche aufstellen.



- Weder beim Aufsteigen noch beim Verlassen der Stuhlwaage auf die Fusstützen stehen!

3.3 Sachwidrige Verwendung

Die Waagen nicht für dynamische Verwiegungen verwenden.

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

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

Waagen 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 Waagen dürfen nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wäageergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waagen führen.

Die Waagen dürfen nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.4 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen der Geräte
- Mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten,
- natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes
- Fallenlassen der Waagen

3.5 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Wägeeigenschaften der Waagen 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).

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



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



4.2 Ausbildung des Personals

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

4.3 Vermeidung von Kontamination

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung,...) muss die Sitzfläche bzw. die Wägeplatte regelmäßig gereinigt werden.

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

4.4 Ordnungsgemäße Verwendung

	Die Stuhlwaage darf nicht für den Transport von Personen oder Gegenständen verwendet werden!
---	--

- Betreten und Verlassen der Waage
Stuhlwaage nur im Beisein einer qualifizierten Person (s. Kap. 4.2) betreten und verlassen.
- Die Waage ist vor jeder Nutzung auf Beschädigungen zu prüfen
- Wartung und Nacheichung
Die Stuhlwaage muss in regelmäßigen Abständen gewartet und nachgeeicht werden. (s. Kap. 16.5)

5 EMC-Richtlinie und Herstellererklärung

Richtlinie und Herstellererklärung-elektromagnetische Emissionen		
Die MCB-NM, MPT-NM sind für den Gebrauch in elektromagnetischer Umgebung, wie nachstehend beschrieben, vorgesehen. Der Kunde oder der Nutzer der MCB-NM, MPT-NM muss sicherstellen, dass der Einsatz im entsprechenden Umfeld erfolgt.		
Emissionstest	Übereinstimmung	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinie
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Die MCB-NM, MPT-NM verwenden die RF-Energie nur für ihre interne Funktion. Daher sind ihre RF-Emissionen sehr gering und können wahrscheinlich keine Störung an nahe stehenden Elektronikgeräten verursachen.
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Die MCB-NM, MPT-NM sind für die Verwendung in allen Einrichtungen geeignet, einschliesslich Haushaltseinrichtungen und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, welches Gebäude, die zu Wohnzwecken dienen, versorgt.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungs- schwankungen / Flickeremissionen IEC 61000-3-3	Übereinstimmung	

Richtlinie und Herstellererklärung - elektromagnetische Immunität

Die MCB-NM, MPT-NM sind zur Nutzung in einem elektromagnetischen Umfeld, wie nachstehend beschrieben, gedacht.

Der Kunde oder der Nutzer der MCB-NM, MPT-NM muss sicherstellen, dass der Einsatz im entsprechenden Umfeld erfolgt.

Immunitätstest	IEC 60601 Teststufe	Übereinstimmungsstufe	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinie
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Bodenbeläge sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Bodenbeläge aus Kunststoffmaterial sind, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% sein
Elektrische Schnelleinschwingung /Bersten IEC 61000-4-4	± 2kV für Stromleitungen + 1kV für Eingangs-/Ausgangs-Leitungen	± 2kV für Stromleitungen. Nicht zutreffend	Die Qualität des Versorgungsnetzes sollte der üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Einschaltstoss IEC 61000-4-5	± 1kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2kV Leitung(en) an Erde	± 1kV Differentialmodus Nicht zutreffend	Die Qualität des Versorgungsnetzes sollte der üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Spannungsabfall, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5% UT(>95% Abfall im UT) für 0,5 Zykl 40% UT(60% Abfall im UT) für 5 Zykl. 70% UT(30% Abfall im UT) für 25 Zykl. <5% UT(>95% Abfall im UT) für 5 s	<5% UT(>95% Abfall im UT) für 0,5 Zykl 40% UT(60% Abfall im UT) für 5 Zykl. 70% UT(30% Abfall im UT) für 25 Zykl. <5% UT(>95% Abfall im UT) für 5 s	Die Qualität des Versorgungsnetzes sollte der üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Nutzer der MCB-NM, MPT-NM Dauerbetrieb während Stromunterbrechungen verlangt, dann empfiehlt sich eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der MCB-NM, MPT-NM oder durch eine Batterie.
Stromfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Stromfrequenz der MCB-NM, MPT-NM müssen so stark sein, wie diese in einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung üblich sind.
HINWEIS: UT ist die A.C. Versorgungsspannung vor Einsatz der Teststufe.			

Richtlinie und Herstellererklärung - elektromagnetische Immunität			
Die MCB-NM, MPT-NM ist zur Nutzung in einem elektromagnetischen Umfeld, wie nachstehend beschrieben, gedacht. Der Kunde oder der Nutzer der MCB-NM, MPT-NM muss sicherstellen, dass sie im entsprechenden Umfeld verwendet wird..			
Immunitätstest	IEC 60601 Teststufe	Übereinstimmungsstufe	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinie
Geleitete RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz bis 80 MHz	3 Vrms	Ein tragbares und mobile RF-Kommunikationsgerät darf nicht näher an einem Teil der MCB-NM, MPT-NM einschliesslich der Kabel genutzt werden als der empfohlene Trennungsabstand, der über die Transmitterfrequenzgleichung berechnet wurde. Empfohlener Trennabstand: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80\text{MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800\text{MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ Wo gemäß den Angaben des Herstellers P der maximale Ausgangsstromwert des Transmitters in Watt (W), und d der empfohlene Trennungsabstand in Meter (m) ist. Feldstärken von befestigten RF Transmittern, wie durch eine elektromagnetische Standortübersicht^a bestimmt, sollten weniger sein als der Ausgleichswert in jedem Frequenzbereich^b. Möglichkeit von Störungen in der Nähe von Geräten mit dem folgenden Symbol: 
Ausgestrahlte RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	

BEACHT1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

BEACHT2 Diese Richtlinien gelten eventuell nicht in allen Situationen. Elektromagnetische Übertragung wird durch die Absorption und Reflektion von Bauten, Gegenständen und Leuten beeinflusst.

a Feldstärken von befestigten Transmittern, wie z. B. Basisstationen für Funkübertragung (Handys/schnurlose) Telefone und bewegliche Landfunkgeräte, Amateurfunkgerät, AM und FM Rundfunksender und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung infolge von festen RF Transmittern bewerten zu können, muss eine elektromagnetische Standortübersicht herangezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, wo MCB-NM, MPT-NM verwendet wird, die obengenannte, geltende RF-Übereinstimmungshöhe übersteigt, dann muss die MCB-NM, MPT-NM kontrolliert werden, um den Normalbetrieb zu prüfen. Wenn eine unnormale Leistung festgestellt werden, sind weitere Maßnahmen notwendig, wie z.B. eine Neuausrichtung oder Verschiebung der MCB-NM, MPT-NM

b Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz, müssen die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

Empfohlener Trennungsabstand zwischen fahrbarem und beweglichem RF-Kommunikationsgerät und der MCB-NM, MPT-NM

Die MCB-NM, MPT-NM sind für die Nutzung in einer elektromagnetischen Umgebung gedacht, in der ausgestrahlte RF-Störungen überwacht werden. Der Kunde oder Nutzer der MCB-NM, MPT-NM kann zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem ein Mindestabstand zwischen fahrbaren und beweglichen RF-Kommunikationsgeräten (Transmittern) und der MCB-NM, MPT-NM wie nachstehend empfohlen entsprechend der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes eingehalten wird.

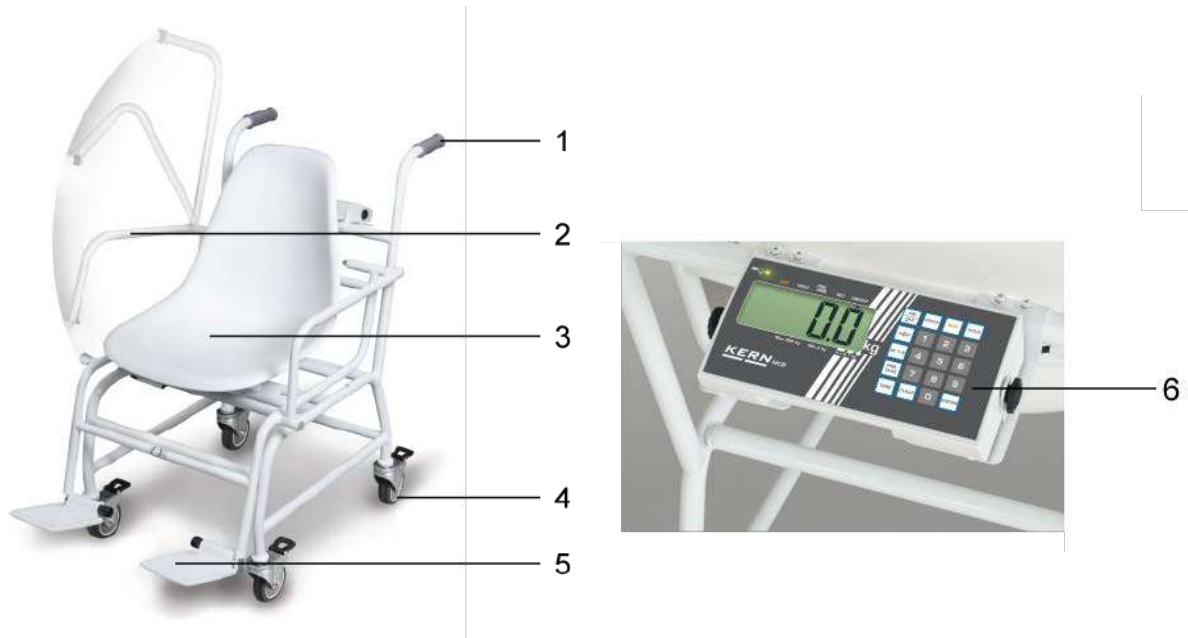
Nominelle maximale Ausgangsleistung des Transmitters W	Trennungsabstand entsprechend der Transmitterfrequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
Nominelle maximale Ausgangsleistung des Transmitters W	0,12	0,12	0,23
	0,38	0,38	0,73
0,01	1,2	1,2	2,3
0,1	3,8	3,8	7,3
1	12	12	23

Für Transmitter mit einer maximalen Ausgangsleistung die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) geschätzt werden, indem man die Gleichung, die für die Frequenz des Transmitters gilt, heranzieht, wo entsprechend den Herstellerangaben p die maximale Ausgangsleistungshöhe des Transmitters in Watt (W) ist.

HINWEIS1 Bei 80 MHz und 800 MHz, gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.
BEACHT2 Diese Richtlinien gelten eventuell nicht in allen Situationen. Elektromagnetische Übertragung wird durch die Absorption und Reflektion von Bauten, Gegenständen und Leuten beeinflusst.

6 Geräteübersicht

Stuhlwaage MCB



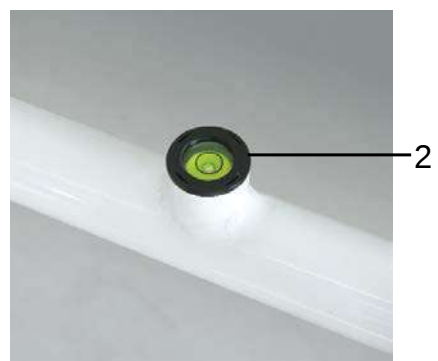
1. Haltegriffe
2. Armlehnen umklappbar
3. Sitzfläche
4. Rollen mit Arretierung
5. Fußstützen
6. Anzeigegerät an der Rückseite

Personenwaage MPT

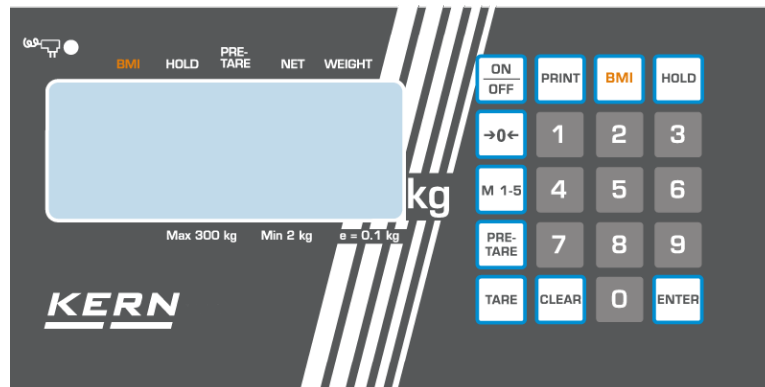


1. Wägeplatte
2. Libelle
3. höhenverstellbare Gummifüße
4. Haltegriff
5. Anzeigegerät

Stuhlwaage MCB



7 Anzeigenübersicht



Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
○	Stabilitätsanzeige	Waage ist in einem stabilen Zustand
→0←	Nullstellanzeige	Sollte die Waage trotz entlasteter Waagschale nicht ganz genau Null anzeigen,  -Taste drücken. Nach kurzer Wartezeit ist Ihre Waage auf Null zurückgesetzt.
 ○	Netzspannung angeschlossen	Leuchtet bei Stromversorgung über Netzadapter
BMI ▲	BMI-Funktion aktiv	Errechneter BMI Wert
HOLD ▲	HOLD-Funktion aktiv	Hold-/ Speicherfunktion aktiv
PRE-TARE ▲	Pre-Tare –Funktion aktiv	Voreingestellter Tarawert ist aktiv
NET ▲	Nettogewichtsanzeige	Nettogewicht wird angezeigt
WEIGHT ▲	Gewichtswert-Anzeige	Aktueller Gewichtswert wird angezeigt

8 Tastaturübersicht

Taste	Bezeichnung	Funktion
	ON/OFF-Taste	Ein-/Ausschalten
	PRINT-Taste	Datenübertragung über Schnittstelle
	BMI-Taste	Bestimmung des Body Mass Index
	HOLD-Taste	Holdfunktion / Ermittlung eines stabilen Wägewertes
	Nullstelltaste	Waage wird auf 0.0 kg zurückgesetzt. Möglich bis max. 2% der Maximallast bei geeichten Waagen bzw. 2 % oder 100% der Maximallast bei den übrigen Waagen (im Menü wählbar)
	Speicher-Taste	Speicher 1-5 aufrufen
	Pretare-Taste	Aufruf der Tarierfunktion mit festgelegten Werten
	Tare-Taste	Waage tarieren
	CLEAR-Taste	Löscht die manuelle Zifferneingabe
	ENTER-Taste	Übernahme der numerischen Eingabe
  ...	Numerische Tasten	Numerische Eingabe

9 Transport und Lagerung

9.1 Kontrolle bei Übernahme

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

9.2 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.

10 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

10.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse 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 Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

10.2 Auspacken

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.

10.3 Lieferumfang Stuhlwage

- Waage
- Betriebsanleitung
- Netzteil

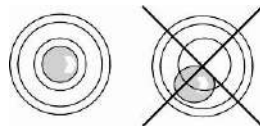
10.4 Aufstellen Stuhlwage



Im Anlieferungszustand ist die Waage so eingestellt, dass beim Aufstellen auf einer ebenen Fläche sich die Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.



- ⇒ Zur Überprüfung Waage auf eine ebene Fläche stellen.
- ⇒ Überprüfen, ob sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.



- ⇒ Befindet sich die Luftblase in der Libelle **nicht** im vorgeschriebenen Kreis, muss die Radhöhe verstellt werden, s. Kap. 9.4.1.
- ⇒ Nivellierung regelmäßig überprüfen.

10.4.1 Nivellieren

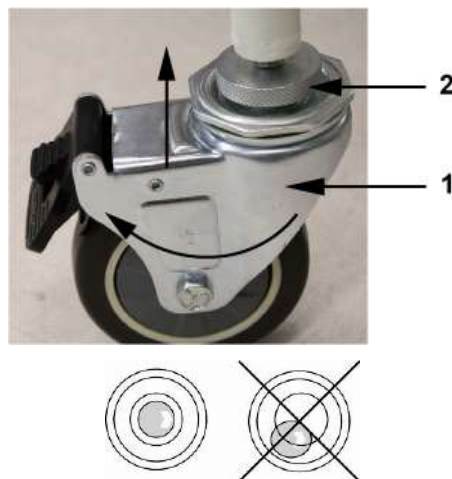


- Zur Nivellierung muss die Radhöhe verstellt werden.
- Die Nivellierung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Waagen durchgeführt werden.

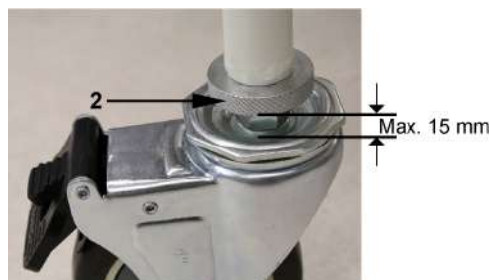
- ⇒ Waage auf eine ebene Fläche stellen.
- ⇒ Bremse feststellen



- ⇒ Rad (1) im Uhrzeigersinn drehen, bis sich die Luftblase in der Libelle innerhalb des schwarzen Kreises befindet



Kontermutter (2) ganz nach oben drehen und mit geeignetem Werkzeug (z.B. Zange) fixieren.



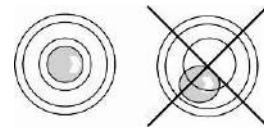
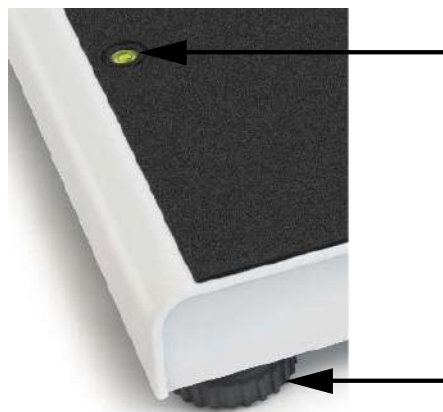
Die Spaltbreite darf max. 15 mm betragen!

10.5 Lieferumfang, Personenwaage

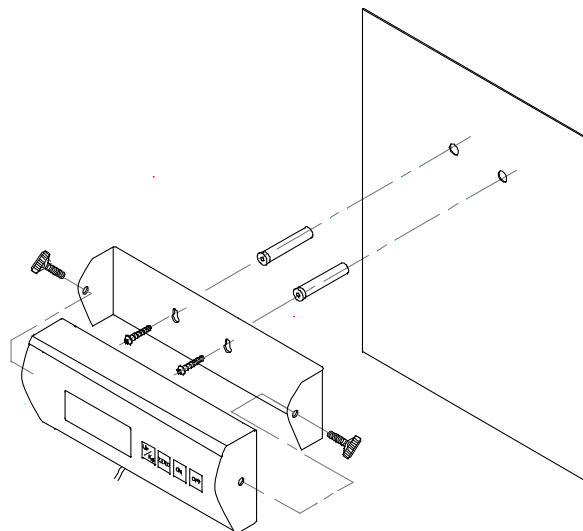
- Waage
- Betriebsanleitung
- Netzteil
- Wandhalterung
- 4 Gummifüße

10.6 Aufstellen Personenwaage

- ⇒ Waage auf eine ebene Fläche stellen
- ⇒ Die Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.



10.7 Montage Wandhalterung



10.8 Anbringen eines optionalen Stativs (nur MPT)



- ⇒ Rundplatte mit Schrauben am Aluprofil befestigen
- ⇒ Wandhalterung mit Schrauben oben am Aluprofil befestigen
- ⇒ Am Anzeigegerät die beiden seitlichen Gummipropfen entfernen
- ⇒ Anzeigegerät mit den beiden Drehknöpfen an der Halterung befestigen.
- ⇒ Anzeigegerät mit den Drehknöpfen positionieren
- ⇒ Kabel mit Kabelclipsen befestigen

10.9 Batteriebetrieb

Bei Modellen, bei denen die Anzeigegeräterückseite nicht direkt zugänglich ist, sind für das Öffnen des Batteriefaches die beiden schwarzen Drehknöpfe an den beiden Seiten des Anzeigegerätes zu entfernen und das Anzeigegerät aus der Halterung zu entnehmen.



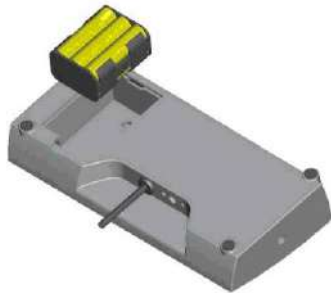
- ⇒ Batteriedeckel an Waagenunterseite abnehmen



- ⇒ Batteriehalterung herausnehmen



⇒ 6 Batterien (1,5 V AA) einlegen



⇒ Darauf achten, dass die Batterien in der richtigen Richtung eingelegt werden



⇒ Batteriehalterung mit den eingelegten Batterien in das Anzeigegerät einlegen



⇒ Batteriedeckel schließen

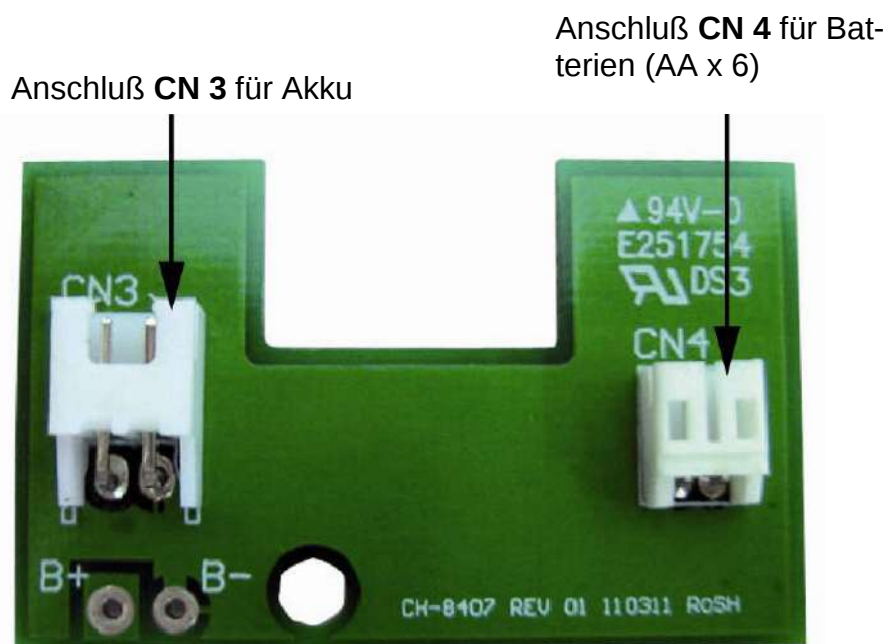


Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. Zum

Ausschalten  -Taste drücken und sofort Batterien wechseln. Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

10.10 Batteriebetrieb / Akkubetrieb (optional)

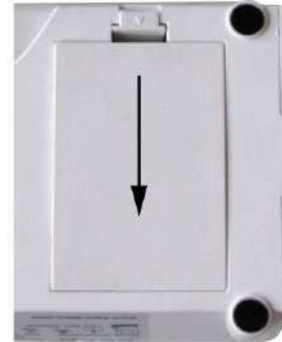
Bei Geräten mit der Option des Akkubetriebs:



10.10.1 Batteriebetrieb

Bei Modellen, bei denen die Anzeigegeräterückseite nicht direkt zugänglich ist, sind für das Öffnen des Batteriefaches die beiden schwarzen Drehknöpfe an den beiden Seiten des Anzeigegerätes zu entfernen und das Anzeigegerät aus der Halterung zu entnehmen.

- ⇒ Batteriefachdeckel an Waagenunterseite abnehmen



- ⇒ Batteriehalterung (1) vorsichtig herausnehmen



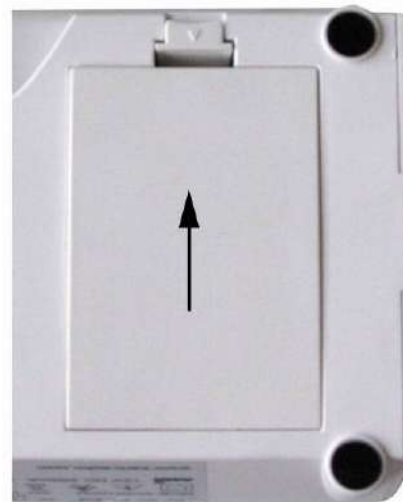
- ⇒ 6 Batterien (AA) einlegen.
Darauf achten, dass die Batterien in der richtigen Richtung eingelegt werden



- ⇒ Batteriehalterung mit den eingelegten Batterien in das Anzeigergerät einlegen
Darauf achten, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden



- ⇒ Batteriefachdeckel schließen



Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. Zum Ausschalten  -Taste drücken und sofort Batterien wechseln. Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

10.10.2 Akkubetrieb (optional)

Bei Verwendung eines optionalen Akkus wie folgt vorgehen:

Bei Modellen, bei denen die Anzeigegeräterückseite nicht direkt zugänglich ist, sind für das Öffnen des Batteriefaches die beiden schwarzen Drehknöpfe an den beiden Seiten des Anzeigegerätes zu entfernen und das Anzeigegerät aus der Halterung zu entnehmen.

- ⇒ Batteriefachdeckel an Waagenunterseite abnehmen

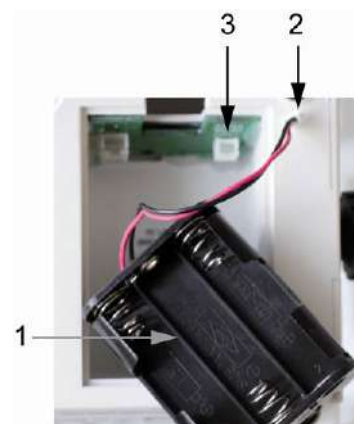


- ⇒ Batteriehalterung (1) vorsichtig herausnehmen

1



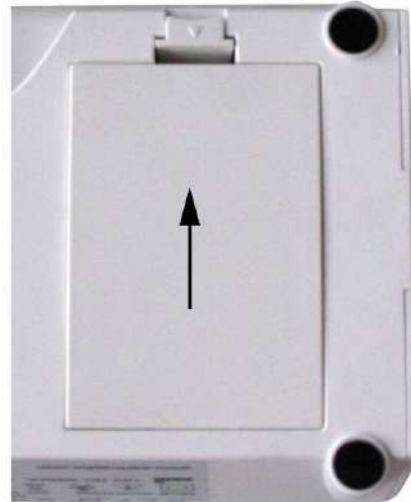
- ⇒ Stecker (2) vorsichtig vom Anschluß CN 4 (3) abziehen



- ⇒ Akkublock vorsichtig einlegen und Stecker an Anschluß **CN 3** einstecken
Darauf achten, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden



- ⇒ Batteriefachdeckel schließen

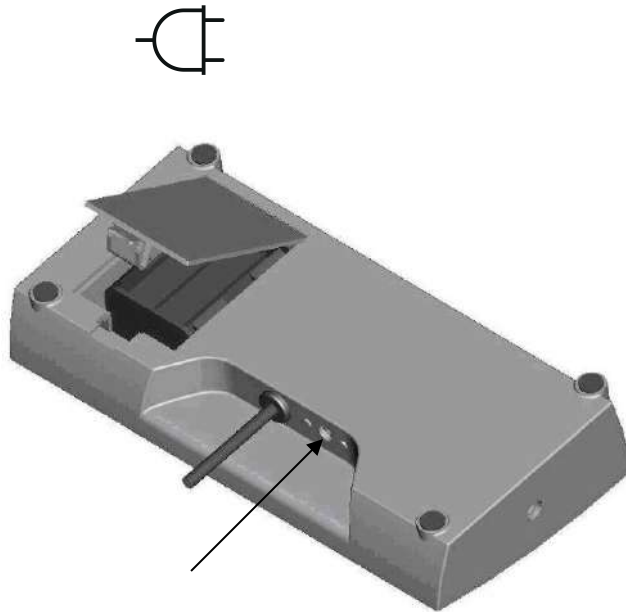


Ist der Akku erschöpft, erscheint im Display „LO“. Der Akku wird über das mitgelieferte Steckernetzteil geladen (Ladezeit 14 h für Komplettladung). Wird die Waage längere Zeit nicht benutzt, Akku herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Flüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

10.11 Netzanschluß

- Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät, das ebenfalls als Trennung zwischen Netz und Waage dient. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.
- Es dürfen nur zugelassene KERN- Originalnetzgeräte entsprechend der Vorschrift EN 60601-1 verwendet werden.
- Die Waage darf ausschließlich nur über das mitgelieferte Netzteil betrieben werden. Eine Stromversorgung über einen PC ist nicht zulässig.

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



10.12 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, müssen die Waagen ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waagen müssen für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss oder Batterie) angeschlossen werden und eingeschaltet sein.

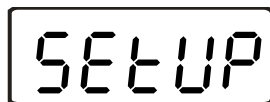
Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung.

Der Wert der Fallbeschleunigung ist auf dem Typenschild angegeben.

11 Menü-Übersicht



⇒ Waage mit  einschalten.



⇒  für 3 sec. drücken,
"SETUP" wird angezeigt.

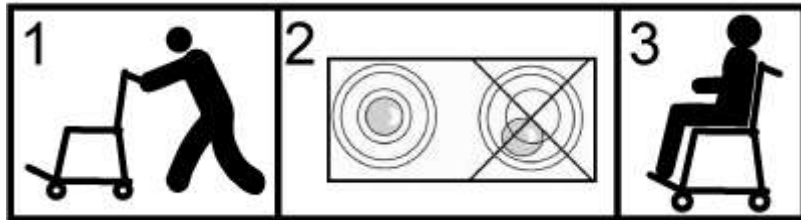
⇒ Mit  (→) und  (↓) die Parameter wie folgt beschrieben, auswählen.

⇒ Mit  (→) ausgewählten Parameter bestätigen.

Funktion	Einstellungen	Beschreibung
SEtUP		
A. oFF Automatische Abschaltung Auto Off	180 s	Automatische Abschaltung nach 3 min
	240 s	Automatische Abschaltung nach 4 min
	300 s	Automatische Abschaltung nach 5 min
	oFF	Automatische Abschaltung aus
	120 s	Automatische Abschaltung nach 2 min
burr Akustisches Signal	on	Akustisches Signal ein
	oFF	Akustisches Signal aus
End	Menü verlassen durch Drücken von 	

12 Betrieb

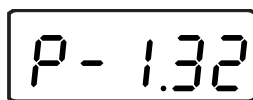
Nachdem die Waage zum Patienten transportiert worden ist, muss die Waage vor dem Wägevorgang nivelliert werden, s. Grafik unten.



Betreten und Verlassen der Waage

Stuhlwaage nur im Beisein einer qualifizierten Person (s. Kap. 4.2) betreten und verlassen.

12.1 Wägen



- ⇒ Waage mit  einschalten.
Die Waage führt einen Segmenttest durch, nachfolgend wird die Programmversion angezeigt.
Sobald die Gewichtsanzeige „0.0kg“ erscheint, ist die Waage betriebsbereit.



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

Stuhlwaage

- ⇒ Person mittig auf die Waage setzen.
- ⇒ Die Fußstützen und die Armlehnen nach unten klappen. Beide Füße des Patienten auf die jeweilige Fußstütze stellen. Hierbei darauf achten, dass alle Bremsen festgestellt sind.
- ⇒ Unterarme des Patienten auf die Armlehnen auflegen.
- ⇒ Stillstandsanzeige  abwarten, dann das Wägeresultat ablesen.
- ⇒ Nach beendetem Wägevorgang Fußstützen und Armlehnen wieder hochklappen.

Personenwaage

- ⇒ Person mittig auf die Waage stellen
- ⇒ Stillstandsanzeige  abwarten, dann das Wägeresultat ablesen.



- Ist die Person schwerer als der max. Wägebereich, erscheint in der Anzeige „Err“ (=Überlast).

12.2 Trieren

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



⇒ Gegenstand (z. B. Handtuch oder Unterlage) auf Sitzfläche bzw. Wägeplatte legen.



⇒  drücken, die Nullanzeige erscheint.



⇒ Person mittig auf die Waage setzen, bzw. stellen.
Warten bis die Stillstandsanzeige  erscheint, dann das Wägeresultat ablesen.



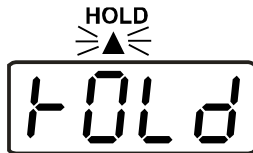
- Die Waage kann nur einen Tarawert speichern.
- Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Zum Löschen des gespeicherten Tarawerts Waage entlasten und  drücken.

12.3 Hold-Funktion (Stillstandsfunktion)

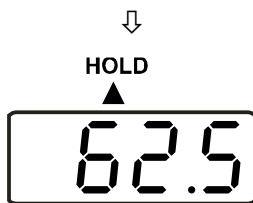
Die Waage hat eine integrierte Stillstandsfunktion (Mittelwertbildung). Mit dieser ist es möglich, eine Person exakt zu wiegen, obwohl diese sich nicht ruhig auf der Waage befindet.



⇒ Waage mit  einschalten.
Stillstandsanzeige  abwarten.

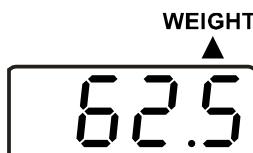


⇒ Person mittig auf die Sitzfläche setzen, bzw. die Wägeplatte stellen.



⇒  drücken.

In der Anzeige beginnt ein Dreieck ▲ zu blinken, während dieser Zeit nimmt die Waage mehrere Messwerte auf und zeigt anschließend den errechneten Mittelwert an.



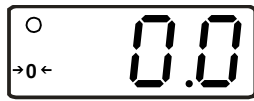
⇒ Durch wiederholtes Drücken der  -Taste kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

⇒ Durch nochmaliges Drücken der  -Taste kann diese Funktion beliebig oft wiederholt werden.



Bei zu lebhafter Bewegung kann keine Mittelwertermittlung erfolgen.

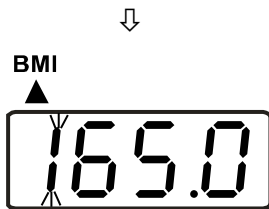
12.4 Bestimmung des Body Mass Index



⇒ Waage mit  einschalten.
Stillstandsanzeige  abwarten.



⇒ Person mittig auf die Sitzfläche setzen bzw. auf die Wägeplatte stellen.
Stillstandsanzeige  abwarten.



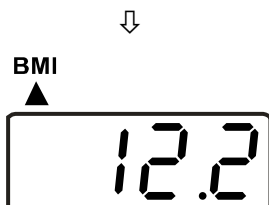
⇒  drücken.
Die erste Dezimalstelle der zuletzt eingegebenen Körpergröße blinkt.



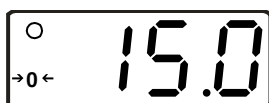
Es ist zu beachten, dass eine verlässliche Bestimmung des BMI nur bei einer Körpergröße zwischen 100 cm und 250 cm und einem Gewicht >10kg möglich ist.



⇒ Mit Hilfe des Ziffernblocks kann nun ein anderer Wert eingegeben werden.



⇒ Mit der  -Taste Eingabe bestätigen.
Nachfolgend wird der BMI der Person angezeigt.



⇒ Erneut  drücken, die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

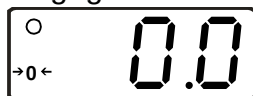
12.4.1 Klassifikation der BMI-Werte

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

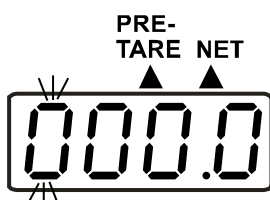
Kategorie	BMI (kg/m ²)	Risiko der Begleiterkrankungen des Übergewichts
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5 – 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	≥ 25,0	gering erhöht erhöht hoch sehr hoch
Präadipositas	25,0 – 29,9	
Adipositas Grad I	30,0 – 34,9	
Adipositas Grad II	35,0 – 39,9	
Adipositas Grad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

12.5 PRE-TARE-Funktion

Bei bekanntem Tara-gewicht (Gummimatte, Kleidung, ...) kann dieser Wert manuell eingegeben werden.



Waage mit  einschalten.
Stillstandsanzeige  abwarten.



⇒  kurz drücken.
Eine blinkende Anzeige erscheint.
Solange die PRE-Tare-Funktion aktiv ist, erscheint ein kleiner Pfeil im Display unter „PRE-TARE“ u. „NET“
Der zuletzt verwendete Wert bzw. „000.0“ wird angezeigt.

⇒ Mit dem Ziffernblock einen neuen Wert eingeben.

⇒ Mit  Wert bestätigen.



Nachfolgend erscheint der eingegebene Wert mit einem Minuszeichen auf dem Display.



- ⇒ Person auf Waage setzen bzw. stellen
Der Gewichtswert, verringert um den zuvor eingegeben Tara-Wert, wird angezeigt.

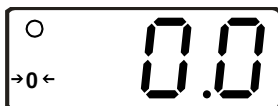


- ⇒ Durch nochmaliges Drücken der  - Taste kehrt die Waage in den normalen Wägemodus zurück.

12.5.1 PRE-TARE- Funktion mit 5 Speichern

Hiermit besteht die Möglichkeit 5 verschiedene Pre-Tare-Werte abzuspeichern und diese dann bei Bedarf wieder abzurufen.

Abspeichern von PRE-TARE-Werten



- Wägeplatte ist unbelastet und zeigt „0.0 kg“ an.



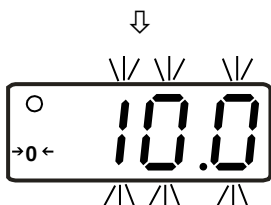
- ⇒ Das Gewicht, dessen Wert im Speicher abgelegt werden soll, auf die Wägeplatte stellen und warten, bis eine stabile Gewichtsanzeige erscheint.



- ⇒ Die Taste  drücken, bis im Display „ni“ (M) erscheint.



- ⇒ Eine **Zifferntaste (1..5)** kurz drücken, unter welcher Nummer der Wert abgespeichert werden soll.
Der zuvor angezeigte Gewichtswert blinkt für ca. 3 Sekunden.



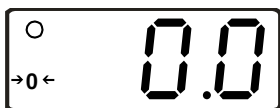


- ⇒ Nach Beendigung des Blinkens obige **Zifferntaste** erneut drücken.
 Wägewert wird in den Speicher übernommen (Signalton) .
 Wägewert wird angezeigt.
 Wird das Gewicht entfernt, „wird 0.0kg“ angezeigt



Mit  zurück in den Wägemodus, ohne zu speichern.

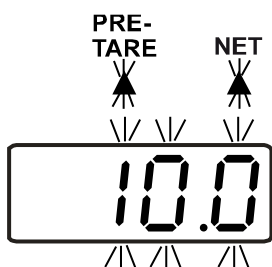
Abrufen von PRE-TARE-Werten ausdem Speicher



Wägeplatte ist unbelastet und zeigt „0.0 kg“ an.

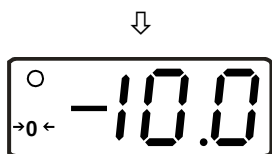


- ⇒ Die Taste  drücken und gedrückt halten, bis im Display „ni“ blinkend erscheint.



- ⇒ **Zifferntaste (1..5)** kurz drücken, unter welcher Nummer der Pre-Tare-Wert abgespeichert wurde.
 Der dort hinterlegte Gewichtswert wird blinkend angezeigt
 Zusätzlich erscheint ein blinkendes Dreieck ▲ unter „PRE-TARE“ und „NET“.

- ⇒ Mit  Wert übernehmen.



Wert wird mit negativem Vorzeichen angezeigt.



- ⇒ Person auf Waage setzen bzw. stellen.
 Es wird nur das Gewicht der Person angezeigt.



- ⇒ Um in den Wägemodus zurückzukehren, Waage entlasten und PRETARE drücken.

Ausdruck der PRE-TARE- Speicher

- ⇒  solange drücken, bis „ni“ (M) im Display erscheint.
- ⇒ Ein kurzes Drücken der  -Taste aktiviert die Ausgabe der gespeicherten Werte der 5 Speicher.

Beispiel:

M1 0.0 kg
M2 7.0 kg
M3 10.0 kg
M4 30.0 kg
M5 50.0 kg

12.6 Print-Funktion

Hierzu ist das als Zubehör erhältliche RS232 Schnittstellenkabel erforderlich, welches über den runden Stecker an der hinteren Seite des Terminals eingesteckt wird. (Hierzu die beiden Schrauben seitlich lösen, Anzeigegerät abnehmen, Kabel einstecken und Anzeigegerät wieder festschrauben.)



Es dürfen im medizinischen Bereich nur Zusatzgeräte an die Schnittstelle angeschlossen werden, die der Vorschrift EN 60601-1 entsprechen.

Wenn sich die Waage im Wägemodus befindet und die **PRINT**- Taste gedrückt wird, werden die ermittelten Daten, wie im Folgenden dargestellt, über die Schnittstelle ausgegeben. Diese ist die Standardausgabe, die nicht geändert werden kann.

Beispiel:

G	88.8 kg	Bruttogewicht
T	2.0 kg	Tariergewicht
N	86.8 kg	Nettogewicht
	180.0 cm	Größe Patient
	24.4 BMI	BMI Wert

12.6.1 Schnittstellenparameter der RS232 (nur MPT)

Am angeschlossenen Gerät müssen die Schnittstellenparameter der Waage eingestellt werden. Eine Veränderung der Parameter in der Waage ist nicht möglich.

BAUD RATE	9600 bps
PARITY CHECK	none
DATA LENGTH	8 Bit
STOP BIT	1 Bit
HANDSHAKE	None or Xon/Xoff
DATA CODE	ASCII

13 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

13.1 Reinigen

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

13.2 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 (Pilzerkrankung) bitte folgende Fristen für die Desinfektion beachten:

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



Gerät nicht mit Desinfektionsmittel besprühen.

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

Verunreinigungen sofort entfernen.

13.3 Sterilisation

Eine Sterilisation des Gerätes ist nicht zulässig.

13.4 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.

13.5 Entsorgung

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

14 Fehlermeldungen

Anzeige	Beschreibung
	Batterie-Füllstand zu niedrig. Bitte Batterien ersetzen bzw. Waage mit Netzadapter an Stromversorgung anschließen.
	Unterlast Das Gewicht auf der Wägeplatte ist zu niedrig. Bitte Gewicht erhöhen. Bleibt die Fehlermeldung erhalten, Händler benachrichtigen.
	Überlast Zu hohe Last auf der Wägeplatte.
	Programmfehler Bitte mit Händler Kontakt aufnehmen.

15 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).
- Sicherung des Netzadapters prüfen / leuchtet grüne LED neben der Sicherung
- Die Netzspannung ist ausgefallen.
- Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer
- Es sind keine Batterien eingelegt.

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

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

Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch

- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null.
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Die 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.

16 Eichung

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

16.1 Justierung

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (siehe Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich.



Bei geeichten Waagen ist die Justierung per Schalter gesperrt. Um die Justierung durchführen zu können muss der Schalter in Justierposition (Mittelstellung) gebracht werden. (s. Kap. 15.2).

Anzeige

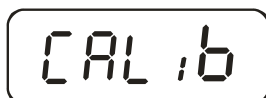
Bedienung



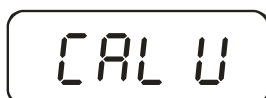
⇒ Waage mit  einschalten.



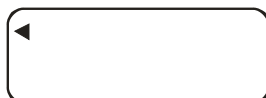
⇒  für ca. 3 sec. drücken, in der Anzeige erscheint „SETUP“, gefolgt von „UNIT“



⇒  so oft drücken, bis „CAL i b“ erscheint



⇒  drücken, „CAL U“ erscheint



⇒  drücken, das Dreieck ◀ muß sich links oben in der Anzeige befinden.

Ist dies nicht der Fall,  erneut drücken.

CAL U

⇒  so oft drücken, bis „CAL 0“ erscheint.

↓
CAL 0

30770

⇒  drücken,
in der Anzeige erscheint ein Zahlenwert.

↓
CAL 0

⇒ Danach  drücken,
„CAL 0“ erscheint.

CAL 5

⇒  drücken,
„CAL 5“ erscheint.

↙ ↘
200.0
↙ ↘

⇒  drücken.
Die erforderliche Größe des Justiergewichts (siehe Kap. 1,
„Technische Daten“) eingeben:

↓
250.0

Dazu mit  die zu verändernde Stelle, und mit  den
Zahlenwert auswählen.

◀ 0

⇒ Mit  bestätigen.

◀ 82077

⇒ Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen,
im Display erscheint ein Zahlenwert.

⇒  drücken.
Der Justiervorgang wird gestartet.

250.0

Nach erfolgreicher Justierung kehrt die Waage automatisch in
den Wägemodus zurück und zeigt den Gewichtswert des Jus-
tiergewichtes an.

Justiergewicht abnehmen.



Bei geeichten Waagen, die Waage ausschalten und den Jus-
tierschalter wieder in Eichposition bringen.

16.2 Justierschalter und Siegelmarken

Wenn eine Eichung der Waage vorgenommen wurde, sind die markierten Positionen an der Waage versiegelt.



Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarke ungültig.

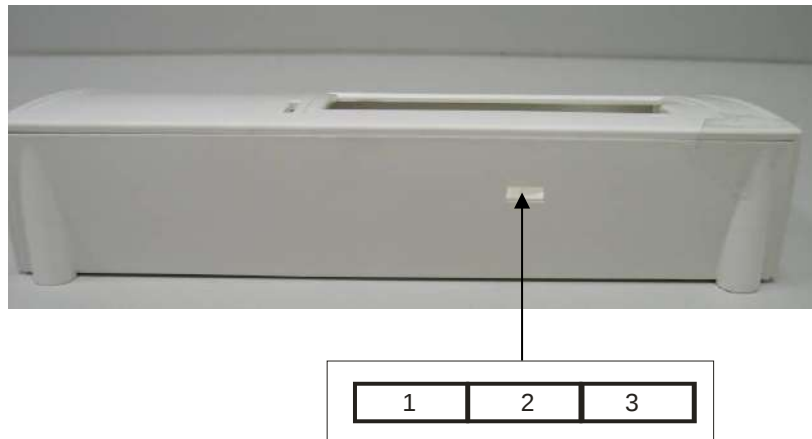
1. Rückseite



2. Batteriefach



Position des Justierschalters:



Position des Justierschalters	Status
1. nach links	Nicht dokumentiert
2. mittig	Justierposition - Justierung wird ermöglicht
3. nach rechts	Eichposition - Justierungssperre

16.3 Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage

Für die Justagefunktion muss die Waage in den Servicemode umgeschaltet werden. Dazu muss der Justierschalter in die Justierposition gebracht werden.

Im Servicemode können alle Parameter der Waage verändert werden. Serviceparameter dürfen nicht verändert werden, da hierdurch die Waageneinstellungen beeinflusst werden können.

16.3.1 Menü-Übersicht im Servicemode (Justierschalter in Justierposition)

Die Übersicht dient lediglich der Überprüfung der eingestellten Parameter durch die zuständige Eichbehörde.

Änderungen dürfen nur an den Parametern für die automatische Abschaltfunktion „**A.OFF**“ und dem akustischen Signal „**burr**“ vorgenommen werden.

16.4 Navigation im Menü

- ⇒ Bei eingeschalteter Waage die  -Taste ca. 3 sec. gedrückt halten bis „SETUP“ gefolgt von „UNIT“ erscheint.
- ⇒  -Taste so oft betätigen, bis die gewünschte Funktion erscheint.
- ⇒ Ausgewählte Funktion mit der  -Taste bestätigen. Der erste Parameter erscheint.
- ⇒ Mit der  -Taste gewünschten Parameter auswählen und mit der  -Taste bestätigen.

16.4.1 Menü verlassen und speichern

- ⇒  so oft drücken bis „END“ erscheint.
- ⇒ Mit  bestätigen.

Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

Die Auswahl erfolgt mit der  -  und der  -Taste ↓

Funktion	Einstellungen	Beschreibung
SEtuP		
Unit	on-off	Wägeeinheit kg
Grad	3000 d – 6000 d – 10000 d – 500 d – 1000 d – 1500 d - 2500 d - 2000 d	Teilungsschritte, Wägebereich (Max) und Ablesbarkeit (d)
Ut.-d	Full – S-Ut	Auswahl Einbereich (Full)- / Mehrbereichswaage (S-Ut)
FilIE	Fast – Nor. - SLo	Filter: schnell – normal - langsam
Auto 0	0.25 d – 0.5 d – 1 d – 3 d - OFF	Auto-Zero-Tracking
Stab	0.25 d – 0.5 d – 1 d – 3 d - off	Stabilisierungsbereich
Orang	2 Pct – 100 Pct.	Nullbereich: 2 % / 100 %
Ould	9 d – 2 Pct.	Überlastbereich: 9 d / 2 %
CALib	CAL-U – CAL-0 CAL-5	Justierung
A.Off	120s/180s/240s/ 300s/off	Automatische Abschaltfunktion

burr	on/off	Akustisches Signal
default		Rücksetzung auf Werkseinstellung
End	Menü verlassen durch Drücken von 	

Beschreibung:

Unit	Wägeeinheit: kg
grAd	Teilungsschritte, Wägebereich (Max) und Ablesbarkeit (d)
WE-d	Auswahl Mehrbereichswaage/ Einbereichswaage
FULL	Einbereichswaage
S-WE	Mehrbereichswaage
FILTE	Filter: schnell/ normal/ langsam
Auto0	Auto Zero Tracking: 0.25d / 0.5d / 1d / 3d / OFF
StAb	Stabilisierungsbereich: 0.25d / 0.5d / 1d / 3d / OFF
OrAng	Nullbereich: 2% / 100%
OverLd	Überlastbereich: 9d / 2%
CALib	Justierung
ROFF	Auto off: 120 sec. / 180 sec. / 240 sec. / 300 sec. / OFF
bUrr	Akustisches Signal: ON/OFF
dEFLt	Rücksetzung auf Werkseinstellung (Default Setup)
End	Menü verlassen

16.5 Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)

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

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

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

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

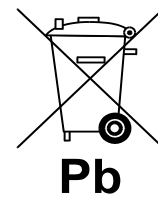
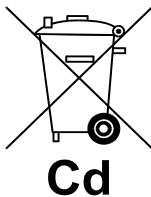
**Nur gültig für Deutschland!**

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

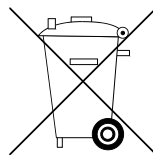
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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

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



- ⇒ 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.