

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen, Nemecko

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefón: + 49 [0]-7433-9933-0

Fax: + 49 [0] 7433-9933-149

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

## **Užívateľská príručka**

**Lekárska kreslová váha**

**Lekárska osobná váha**

### **KERN MCB, MPT**

MCB 300K100NM

MPT 300K100NM

Verzia 3.4

2019-05

SK



**MCB-NM\_MPT-NM-BA-sk-1934**

- 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 leiata 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 găsi 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 znajdują 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 MCB, MPT

Verzia 3.4 2019-05

## Užívateľská príručka Kreslová váha, osobná váha

### Obsah

<b>1</b>	<b>Technické údaje</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Vyhlásenie o zhode</b> .....	<b>6</b>
2.1	Vysvetlenie grafických symbolov pre zdravotnícke pomôcky .....	6
<b>3</b>	<b>Základné usmernenia (všeobecné informácie)</b> .....	<b>9</b>
3.1	Účel .....	9
3.2	Použitie na určený účel.....	9
3.3	Použitie v rozpore s účelom .....	10
3.4	Záruka .....	11
3.5	Dohľad nad kontrolnými opatreniami .....	11
<b>4</b>	<b>Základné bezpečnostné pokyny</b> .....	<b>11</b>
4.1	Dodržiavanie usmernení uvedených v užívateľskej príručke .....	11
4.2	Školenie zamestnancov .....	11
4.3	Zabránenie kontaminácie (infikovania).....	11
4.4	Správne používanie.....	12
<b>5</b>	<b>Pokyny pre elektromagnetickú kompatibilitu a vyhlásenie výrobcu</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Kontrola zariadenia</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Prehľad údajov</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Prehľad klávesnice</b> .....	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Preprava a skladovanie</b> .....	<b>21</b>
9.1	Kontrola pri prevzatí.....	21
9.2	Balenie/doprava pri vrátení .....	21
<b>10</b>	<b>Rozbalenie, nastavenie a spustenie</b> .....	<b>21</b>
10.1	Miesto inštalácie, miesto použitia .....	21
10.2	Rozbalenie.....	22
10.3	Rozsah dodávky kreslovej váhy .....	22
10.4	Umiestnenie kreslovej váhy .....	22
10.4.1	Vyrovnanie .....	23
10.5	Rozsah dodávky osobnej váhy .....	24
10.6	Umiestnenie osobnej váhy .....	24
10.7	Montáž na stenu .....	24
10.8	Pripojenie voliteľného statívu (iba MPT).....	25
10.9	Práca s napájaním batériou.....	25
10.10	Práca s batériou/akumulátorom (voliteľné).....	27
10.10.1	Práca s napájaním batériou .....	28
10.10.2	Práca s akumulátorom - nabíjacími batériami (voliteľné).....	30
10.11	Sieťové napájanie .....	32
10.12	Prvé spustenie.....	32
<b>11</b>	<b>Prehľad menu</b> .....	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>Práca</b> .....	<b>34</b>
12.1	Váženie .....	34
12.2	Tarovanie.....	35

<b>12.3</b>	<b>Podržte tlačidlo HOLD (funkcia pozastavenia)</b> .....	<b>35</b>
<b>12.4</b>	<b>Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)</b> .....	<b>36</b>
12.4.1	Klasifikácia BMI hodnoty .....	37
<b>12.5</b>	<b>Funkcia PRE-TARE</b> .....	<b>37</b>
12.5.1	Funkcia PRETARE s 5 pamäťami.....	38
<b>12.6</b>	<b>Funkcia "Print"</b> .....	<b>40</b>
12.6.1	Parametre rozhrania RS-232 (iba MPT) .....	41
<b>13</b>	<b>Údržba, starostlivosť, likvidácia</b> .....	<b>41</b>
<b>13.1</b>	<b>Čistenie</b> .....	<b>41</b>
<b>13.2</b>	<b>Čistenie/dezinfekcia</b> .....	<b>41</b>
<b>13.3</b>	<b>Sterilizácia</b> .....	<b>42</b>
<b>13.4</b>	<b>Údržba, udržiavanie v dobrom stave</b> .....	<b>42</b>
<b>13.5</b>	<b>Likvidácia</b> .....	<b>42</b>
<b>14</b>	<b>Chybové hlásenia</b> .....	<b>42</b>
<b>15</b>	<b>Pomoc v prípade drobných chýb</b> .....	<b>43</b>
<b>16</b>	<b>Legalizácia</b> .....	<b>44</b>
<b>16.1</b>	<b>Adjustácia</b> .....	<b>44</b>
<b>16.2</b>	<b>Prepínač adjustácie a plomby</b> .....	<b>46</b>
<b>16.3</b>	<b>Ovládanie nastavení váh týkajúcich sa legalizácie</b> .....	<b>47</b>
16.3.1	Prehľad menu v servisnom režime (prepínač adjustácie v polohe adjustácie).....	47
<b>16.4</b>	<b>Navigácia v menu</b> .....	<b>48</b>
16.4.1	Opustenie menu a uloženie nastavení.....	48
<b>16.5</b>	<b>Platnosť overenia (súčasný stav v Nemecku)</b> .....	<b>51</b>

## 1 Technické údaje

KERN (Typ)	MCB 300K100NM	MPT 300K100NM
Model	MCB 300K100M	MPT 300K100M
Hodnota dielik (d)	100 g	
Rozsah váženia (Max)	300 kg	
Minimálna hmotnosť (Min)	2 kg	
Overovací dielik (e)	100 g	
Trieda overenia	III	
Odporúčané adjustačné závažie (trieda)	300 kg (M1)	
Váhové jednotky	kg	
Doba nábehu signálu (typická)	2 – 3 s	
Čas zahrievania	10 min	
Elektrické napájanie	vstupné napätie: 100-240 v AC, 50/60 Hz	
	sieťový adaptér: 12 V / 500 mA alebo 15 V / 300 mA	
	práca s batériou: 6 batérií 1,5 V, typu AA	
	pracovný čas: 50 h	
Funkcia „Auto Off“	Po 3 min bez zmeny zaťaženia (možnosť nastavenia)	
Prevádzková teplota	+ 5 ° C... + 35 ° C	
Teplota skladovania	-20°C ... +60°C	
Vlhkosť vzduchu	Max. 80% (bez kondenzácie)	
Rozmery (š x h x v) [mm]	647 x 860 x 910	340 x 450 x 90
Rozmery displeja (Š x H x V) [mm]	210 x 110 x 50	
Rozmery sedadla/plošiny váhy	465 x 530 x 410	340 x 450 x 90
Záťaž (netto) [kg]	21,4	8,5
Legalizácia v súlade s lekárskou smernicou 2014/31/EU	trieda III	
Zdravotnícka pomôcka podľa smernice 93/42/EHS	trieda I, s funkciou merania	
Práca s napájaním akumulátorom (voliteľné)	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas: 50 h; 7.2 V/2000 mA	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas: 50 h; 7.2 V/2000 mA

---

## 2 Vyhlásenie o zhode

---

Aktuálne vyhlásenie o zhode ES/EÚ je k dispozícii online na:

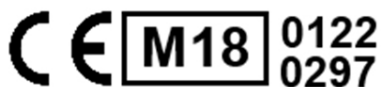
[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

**i** V prípade legalizovaných váh (= váh podrobených postupu posudzovania zhody) je vyhlásenie o zhode súčasťou rozsahu dodávky.

Len takéto váhy sú zdravotníckymi pomôckami.

### 2.1 Vysvetlenie grafických symbolov pre zdravotnícke pomôcky

Všetke lekárske váhy s týmto označením splňujú požiadavky nasledujúcich smerníc:



1. 2014/31/EU: Smernica o neautomatických váhach

93/42/ES: Smernica o lekárskech výrobkoch



Váhy označené týmto symbolom boli podrobené procesu overenia zhody so smernicou 2014/31/EU pre váhy s triedou presnosti III.

**SN WOC 17000100**

Označenie sériového čísla každého zariadenia je umiestnené na zariadení a na obale.

(príklad čísla)



**2019-03**

Uvedenie dátumu výroby zdravotníckej pomôcky.

(príklad roku a mesiaca)



"Pozor, dodržiavajte pokyny obsiahnuté v priloženom dokumente"  
„Dodržujte pokyny v príručke“



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

Označenie výrobcu zdravotníckej pomôcky s adresou.



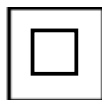
Dodržiavať prevádzkové pokyny.



Dodržiavať prevádzkové pokyny.



"Elektrické zdravotnícke zariadenie"  
s úžitkovou časťou, typ B.




Zariadenie triedy ochrany II.



Vyradené zariadenia nie sú komunálnym odpadom!

Môžete ich odovzdať v komunálnych odpadových zberných miestach.

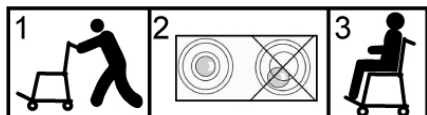
  
15 VDC 300 mA eller  
12 V DC / 500

Údaje o napájacom napätí s označením polarity.  
(polarita a príklady hodnôt)



Stoličkovú váhu nepoužívajte na prepravovanie ľudí a zvierat !

Nenastupujte na opierky na nohy, ani kedy vstupujete ani kedy zostupujete z stoličkovej váhy !



Po preprave váhy k pacientovi pred začatím procesu váženia musí byť váha vyrovnaná.



Sieťové napájanie



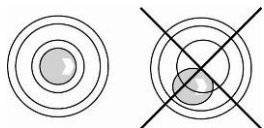
Plomba KERN SEAL



Napájacie napätie DC



Informácia



Pred použitím váhu vyrovnajzte



---

### 3 Základné usmernenia (všeobecné informácie)

---



V súlade so smernicou 2014/31/EU musia byť legalizované váhy pre nasledovné účely: článok 1, odsek 4. "Stanovenie hmotnosti v medicínskej praxi pre účely váženia pacientov, monitoring, diagnostiku a liečbu."

#### 3.1 Účel

- Pokyn**
- Určenie telesnej hmotnosti v medicíne.
  - Použitie ako "neautomatická váha", t.j. osoba musí sedieť uprostred sedadla, resp. byť umiestnená v strede váhy. Hodnotu hmotnosti je možné odčítať po dosiahnutí stabilnej hodnoty.

**Kontraindikácie** ▪ Nie sú známe žiadne kontraindikácie.

#### 3.2 Použitie na určený účel

Tieto váhy slúžia na stanovenie hmotnosti osôb v sede alebo postojacky v miestnostiach určených na vykonávanie lekárskeho výkonu. Váhy sú určené na rozpoznávanie, prevenciu a monitorovanie chorôb.



Váhy vybavené sériovým rozhraním je možné pripojiť len k zariadeniam podľa EN 60601-1.

Váženú osobu je potrebné opatrne posadiť do stredu sedadla alebo postaviť do stredu vážiacej dosky a ponechať pokojne sedieť alebo stáť.




Hodnotu váženia si môžete prečítať po jej ustálení.  
Váhy sú určené pre nepretržitú prevádzku.





Váhy je možné použiť iba na váženie osôb, ktoré dokážu pokojne sedieť alebo stáť.

Pred každým použitím váhy je oprávnená osoba povinná skontrolovať správny stav váhy.

Ak váha nie je pripojená ku komunikačnému káblu, nedotýkajte sa komunikačného kábla s cieľom zabrániť vzniku deformácií v podobe elektrostatického výboja.

- Stoličkovú váhu nepoužívajte na prepravovanie ľudí a zvierat !
- Pokiaľ vážená osoba sa nachádza na stoličkovej váhe, kolieskové brzdy striktné nechajte v zablokovanom stave.
- Opierky na ruky sú určené len na opretie rúk, na zdvíhanie celého tela.
- Počas vstupovania a zostupovania z váhy osoba zaškolená musí sklopiť opierky na ruky a pomôcť váženej osobe.  
Stoličkovú váhu stavajte na plochom a rovnom povrchu.

- Nenastupujte na opierky na nohy, ani kedy vstupujete, ani kedy zostupujete z stoličkovej váhy !

### 3.3 Použitie v rozpore s účelom

Nepoužívajte váhu na dynamické váženie.

Nevystavujte sedadlo alebo vážiacu dosku dlhodobému zaťaženiu. Môže to poškodiť merací mechanizmus.

Je prísne zakázané vystavovať sedadlo alebo vážiacu dosku úderom, preťaženiu nad rámec maximálneho zaťaženia (Max) pred odčítaním už zadanej váhy tara. Mohlo by to viesť k poškodeniu váhy.

Nikdy nepoužívajte váhu v miestnostiach s rizikom explózie. Sériová verzia nie je proti-výbuchová. Horľavá zmes môže vzniknúť aj z anestéziologických prostriedkov obsahujúcich kyslík alebo rajský plyn (oxid dusičitý).

Je zakázané vykonávať štrukturálne zmeny vo váhe. To môže spôsobiť nesprávne výsledky váženia, porušenie technických bezpečnostných podmienok, ako aj viesť k zničeniu váhy.

Váha sa musí používať iba v súlade s popísanými pokynmi. Iné rozsahy využitia/používania váhy si vyžadujú písomné povolenie spoločnosti KERN.

### 3.4 Záruka

Záruka vyprší v prípade:

- nedodržiavanie našich pokynov obsiahnutých v príručke;
- použitie mimo popísané použitie;
- úpravy alebo otváranie zariadenia;
- mechanické poškodenie a poškodenia v dôsledku pôsobenia médií, kvapaliny;
- prirodzeného opotrebenia;
- nesprávneho nastavenia alebo nesprávnej inštalácie;
- preťaženia meracieho mechanizmu;
- dopustenie pádu zariadenia.

### 3.5 Dohľad nad kontrolnými opatreniami

V rámci systému riadenia kvality musia byť v pravidelných intervaloch kontrolované technické vlastnosti váh a prípadne meranie technických vlastností vzorového závažia. Na tento účel by mal zodpovedný užívateľ určiť vhodný cyklus, ako aj povahu a rozsah takejto kontroly. Informácie týkajúce sa dohľadu nad kontrolnými opatreniami, ako je hmotnosť a potrebné kontrolné závažia, sú k dispozícii na domovskej stránke spoločnosti KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Vzorové závažia a váhy možno jednoducho a lacno nakalibrovať v akreditovaných laboratóriách DKD (Deutsche Kalibrierdienst) kalibrujúcich váhy pre spoločnosť KERN (návrat k normám platným v danej krajine).

---

## 4 Základné bezpečnostné pokyny

---

### 4.1 Dodržiavanie usmernení uvedených v užívateľskej príručke



Pred montážou a uvedením stroja do prevádzky si prečítajte tento návod, aj keď už máte skúsenosti s váhami od spoločnosti KERN.



### 4.2 Školenie zamestnancov

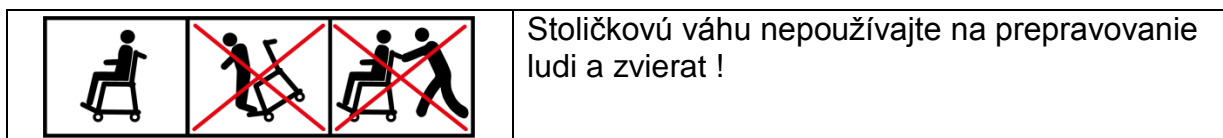
S cieľom zabezpečiť správne používanie a údržbu produktu by mal byť zdravotnícky personál oboznámený s prevádzkovými pokynmi a dodržiavať ich.

### 4.3 Zabránenie kontaminácie (infikovania)

Aby sa zabránilo kontaminácii (mykóze,...) panva musí byť sedadlo, resp. doska váhy pravidelne čistená

Odporúčanie: po každom vážení, ktoré by mohlo spôsobiť potenciálne znečistenie (napr. vážení s priamym kontaktom s kožou).

#### 4.4 Správne používanie



- Vstupujte na stoličkovú váhu a zostupujte z váhy len za sprievodu kvalifikovanej osoby (viz kap. 4.2).
- Pred použitím skontrolujte nie je váha náhodou poškodená.
- Údržba a opätovná kalibrácia  
Stoličkovú váhu pravidelne kalibrujte a vykonávajte údržbu (viz kap. 16.5).

## 5 Pokyny pre elektromagnetickú kompatibilitu a vyhlásenie výrobcu

<b>Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie</b>		
<p>Váhy MCB-NM, MPT-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, ako je popísané nižšie. Zákazník alebo užívateľ váh MCB-NM, MPT-NM musí zabezpečiť, že budú použité vo vhodnom prostredí.</p>		
<b>Test emisií</b>	<b>Zhoda</b>	<b>Elektromagnetické prostredie – usmernenia</b>
Emisie rádiových frekvencií CISPR 11	Skupina 1	Váhy MCB-NM, MPT-NM využívajú rádiovú energiu iba pre svoje vnútorné funkcie. Vysokofrekvenčné emisie sú veľmi nízke, preto je nepravdepodobné rušenie susedných elektronických zariadení.
Emisie rádiových frekvencií CISPR 11	Trieda B	Váhy MCB-NM, MPT-NM sú určené pre použitie vo všetkých inštitúciách, vrátane tých, ktoré sa nachádzajú v rezidenčných štvrtiach a takých, ktoré sú priamo pripojené k verejnej elektrickej sieti, z ktorej sú napájané aj budovy určené na obytné účely.
Emisie podľa IEC 61000-3-2	Trieda A	
Pokles napätia/blikanie IEC 61000-3-3	Zhoda	

**Usmernenia a vyhlásenie výrobcu  
- elektromagnetická odolnosť**

Váhy MCB-NM, MPT-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, ako je popísané nižšie.


Zákazník alebo užívateľ váh MCB-NM, MPT-NM musí zabezpečiť, že budú použité vo vhodnom prostredí.

<b>Skúška odolnosti</b>	<b>Testovacia úroveň podľa normy IEC 60601</b>	<b>Stupeň súladu</b>	<b>Elektromagnetické prostredie – usmernenia</b>
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, kontaktný výboj ± 8 kV vybitie vo vzduchu	±6 kV, kontaktný výboj ± 8 kV vybitie vo vzduchu	Podlahy musia byť vyrobené z dreva alebo betónu alebo pokryté keramickou dlažbou. Ak je podlaha vyrobená z plastu, relatívna vlhkosť vzduchu by mala byť minimálne 30%.
Rýchla séria elektrických prechodných stavov /prebíjania IEC 61000-4-4	± 2 kV, pre káble vedúce prúd, + 1 kV, pre káble vstupu	± 2 kV, pre prúdové káble Nevzťahuje sa.	Kvalita elektrickej siete musí zodpovedať typickému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu.
Výboj pri zapnutí IEC 61000-4-5	± 1 kV, medzi-káblový, ± 2 kV, medzi káblom a zemou	± 1 kV, diferenciálny režim Nevzťahuje sa.	Kvalita elektrickej siete musí zodpovedať typickému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu.

<p>Pokles napätia, krátke prestávky a kolísanie napätia v napájacích káblach IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt; 5% UT (&gt; 95% zníženie UT) pre ½ cyklu, 40% UT (60% zníženie UT) pri 5 cykloch 70% UT (30% zníženie UT) pri 25 cykloch &lt; 5% UT (&gt; 95% zníženie UT) za 5 sek.</p>	<p>&lt; 5% UT (&gt; 95% zníženie UT) pre ½ cyklu, 40% UT (60% zníženie UT) pri 5 cykloch 70% UT (30% zníženie UT) pri 25 cykloch &lt; 5% UT (&gt; 95% zníženie UT) za 5 sek.</p>	<p>Kvalita elektrickej siete musí zodpovedať typickému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ váh MCB-NM, MPT-NM vyžaduje nepretržitú prevádzku váhy aj počas výpadkov napájania, odporúčame používať váhy MCB-NM, MPT-NM pomocou neprerušiteľného zdroja alebo batérie.</p>
<p>Magnetické pole s frekvenciou napájacieho napätia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Magnetické polia s frekvenciou napätia napájajúceho váhy MCB-NM, MPT-NM musia byť tak silné, ako je to predpokladané v typickom komerčnom prostredí alebo v nemocnici.</p>
<p>USMERNENIE UT znamená napájacie napätie pred aplikáciou stupňa testovacej úrovne.</p>			

**Usmernenia a vyhlásenie výrobcu  
- elektromagnetická odolnosť**

Váhy MCB-NM, MPT-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, ako je popísané nižšie.  
Zákazník alebo užívateľ váh MCB-NM, MPT-NM musí zabezpečiť, že budú použité vo vhodnom prostredí.

Skúška odolnosti	Testovacia úroveň podľa normy IEC 60601	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Vykonávané rádiové frekvencie IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	<p>Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia nie je povolené používať v blízkosti váh MCB-NM, MPT-NM spolu s kabelážou, v menšej ako je odporúčaná separačná vzdialenosť vypočítaná podľa rovnice pre prevádzkový frekvenčný rozsah vysielača.</p> <p><b>Odporúčaná separačná vzdialenosť:</b>  <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math>  <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> od 80 MHz do 800 MHz  <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math>, od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>kde <math>P</math> je maximálna hodnota výstupného prúdu vysielača vo wattoch (<math>w</math>) podľa údajov výrobcu a (<math>d</math>) označuje doporučenú separačnú vzdialenosť v metroch (<math>m</math>).</p>
Emitované rádiové frekvencie IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	<p>Silové polia pevných rádiových frekvencií vysielača, určené elektromagnetickou diagnostikou v danom mieste<sup>a</sup> by mali byť menšie ako hodnota kompenzácie pre každé frekvenčné pásmo<sup>b</sup>.</p> <p>Možnosť zásahu v blízkosti zariadenia je určené podľa nasledujúceho symbolu:</p> 

POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Na elektromagnetické prenosy majú vplyv absorpcia a odrazy od budov, objektov a ľudí.



- a Teoreticky nie je možné presne stanoviť vopred určenie intenzity polí stacionárnych vysielačov, napr. základných staníc pre rádiový prenos, (prenosných bezdrôtových) telefónov a mobilných rádiostaníc, amatérskych rádií, AM a FM frekvenčných rádiových vysielačov a televíznych vysielačov. Pre posúdenie elektromagnetického prostredia so stacionárnymi vysielačmi rádiových frekvencií je potrebné vykonať diagnózu elektromagnetického umiestnenia. Ak intenzita meraného poľa v danom umiestnení prekračuje vyššie vymenovanú vzdialenosť, je potrebné pozorovať váhu MCB-NM, MPT-NM z pohľadu normálneho fungovania. Po objavení nezvyčajných vlastností je potrebné prijať ďalšie opatrenia, napr. opätovne postaviť alebo presunúť váhu MCB-NM, MPT-NM na iné miesto.
- b Vo frekvenčnom rozsahu od 150 kHz až 80 MHz, intenzita poľa nesmie prekročiť 3 V/m.

**Odporúčaná separačná vzdialenosť  
medzi prenosnými a mobilnými telekomunikačnými zariadeniami s rádiovou frekvenciou a  
váhami  
MCB-NM, MPT-NM**

Váhy MCB-NM, MPT-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí s kontrolovanou emisiou rádiových frekvencií. Zákazník alebo užívateľ MCB-NM, MPT-NM môže zabrániť vplyvu elektromagnetického rušenia tým, že dodrží minimálnu vzdialenosť medzi prenosnými a mobilnými RF komunikačnými zariadeniami (vysielače) a váhou MCB-NM, MPT-NM - v závislosti na maximálnom výkone výstupného komunikačného zariadenia, pozri nižšie.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača  W	Separačná vzdialenosť zodpovedajúca prevádzkovému frekvenčnému rozsahu vysielača m		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača  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

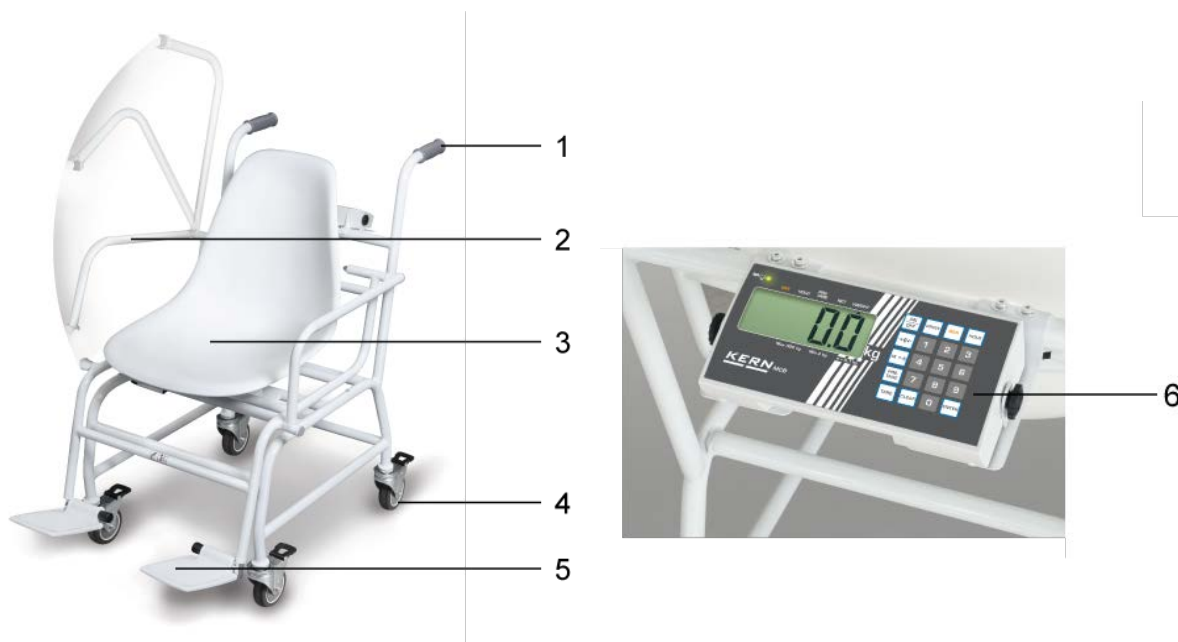
V prípade vysielačov, ktorých maximálny výstupný výkon nie je zahrnutý v tabuľke vyššie, odporúčaný odstup „d“ v metroch (m) je možné odhadnúť pomocou rovnice pre príslušnú frekvenciu vysielača, kde "P" znamená maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (w) podľa údajov výrobcu.

TIP 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Na elektromagnetické prenosy majú vplyv absorpcia a odrazy od budov, objektov a ľudí.

## 6 Kontrola zariadenia

### Kreslová váha MCB



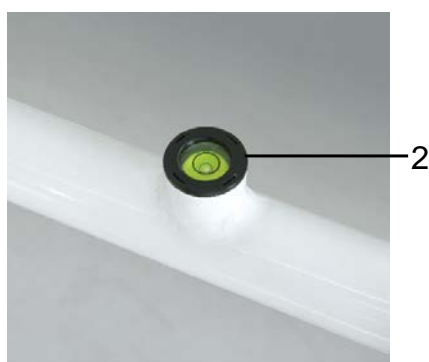
1. Úchyty
2. Lakt'ová opierka vyklápacia
3. Sedadlo
4. Kolieska s brzdou
5. Opierky pre nohy
6. Displej na zadnej strane váhy

### Osobná váha MPT

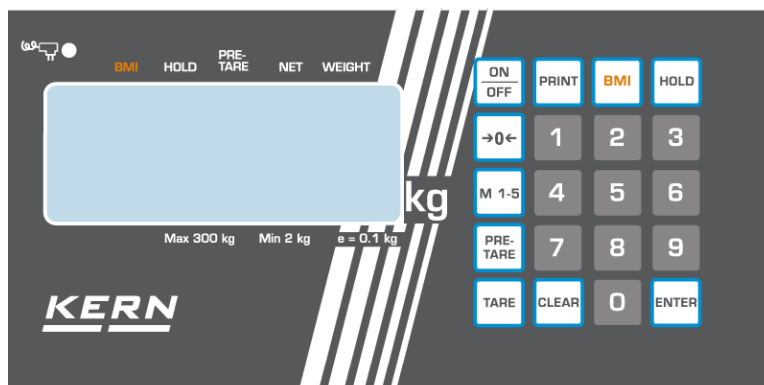




1. Doska váhy
2. Vodováha (s bublinkou)
3. Gumové nožičky sú výškovo nastaviteľné
4. Madlo
5. Displej

### Kreslová váha MCB



## 7 Prehľad údajov















Ukazovateľ	Názov	Popis
○	Ukazovateľ stabilizácie	Váha je v stabilnom stave.
→0←	Ukazovateľ nulovej hodnoty	Ak na váhe, napriek odľahčeniu nie je zobrazený údaj nula, stlačte tlačidlo  . Po krátkej chvíli sa hmotnosť vynuluje.
 ○	Napájanie pripojené	Svieti pri napájaní zo siete.
<b>BMI</b>	BMI funkcia aktívna	Vypočítaná hodnota BMI.
▲		
<b>HOLD</b>	Funkcia HOLD aktívna	Funkcia „Hold“/funkcia zapamätania je aktívna.
▲		
<b>PRE-TARE</b>	Funkcia „Pre-Tare“ je aktívna	Úvodne nastavená hodnota tary je aktívna.
▲		
<b>NET</b>	Ukazovateľ váhy netto	Je zobrazená čistá hmotnosť.
▲		
<b>WEIGHT</b>	Hodnota ukazovateľa	Zobrazí sa aktuálna hodnota hmotnosti.
▲		

---

## 8 Prehľad klávesnice

---

Tlačidlo	Názov	Funkcia
	Tlačidlo ON/OFF	Zapínanie a vypínanie
	Tlačidlo PRINT	Prenos údajov pomocou rozhrania
	Tlačidlo BMI	Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)
	Tlačidlo HOLD	Funkcia „Hold“/zobrazí sa stabilná hodnota váženia
	Tlačidlo vynulovania	Reset váhy (späť na "0.0 kg") Je možné nastaviť max. 2% maximálneho zaťaženia v prípade legalizovaných váh 2% alebo 100% maximálneho zaťaženia v prípade závažia (výber z menu),
	Tlačidlo pamäte	Vyvolanie obsahu pamäte 1-5
	Tlačidlo PRE-TARE	Vyvolanie funkcie tarovania s ustálenými hodnotami
	Tlačidlo tarovania	Tarovanie váhy
	Tlačidlo CLEAR	Odstrániť manuálne zadané číslice
	Tlačidlo ENTER	Použitie hodnoty zadanej v číselnej forme
 ... 	Číselné tlačidlá	Zadávanie hodnôt v číselnej forme

---

## 9 Preprava a skladovanie

---

### 9.1 Kontrola pri prevzatí

Akonáhle dostanete balík, je potrebné overiť, že nemá žiadne viditeľné vonkajšie poškodenie — to isté platí pre zariadenia po rozbalení.

### 9.2 Balenie/doprava pri vrátení



- ⇒ Všetky originálne obaly by ste si mali ponechať pre prípad vrátenia.
- ⇒ K spätočnej preprave používajte iba originálne balenie.
- ⇒ Pred odoslaním, odpojte všetky pripojené káble a voľné/pohyblivé časti.
- ⇒ Prepravné zabezpečenia je potrebné opätovne upevniť, ak sú použité.
- ⇒ Všetky časti, napr. doska váženia, sieťový adaptér, atď., by mali byť chránené pred pošmyknutím a poškodením..

---

## 10 Rozbalenie, nastavenie a spustenie

---

### 10.1 Miesto inštalácie, miesto použitia

Váha bola navrhnutá tak, aby za bežných prevádzkových podmienok zabezpečila, že získate spoľahlivé výsledky váženia. Výber správneho umiestnenia váhy umožňuje presnú a rýchlu prevádzku.

**V mieste nastavenia postupujte podľa nasledujúcich pokynov:**

- Váhu umiestnite na stabilný, rovný povrch.
- Vyhnite sa extrémnym teplotám, ako aj zmenám teploty, napríklad pri umiestnení váhy vedľa ohrievača alebo na mieste vystavenom priamemu slnečnému žiareniu.
- Zabezpečte váhu proti okamžitým účinkom prievanu pri otvorených oknách alebo dverách.
- Vyhnite sa otrasom počas váženia.
- Zabezpečte váhu proti vysokej vlhkosti vzduchu, výparmi a prachu.
- Nevystavujte prístroj silnej dlhotrvajúcej vlhkosti. Neželané zarosenie (kondenzácia vlhkosti zo vzduchu na zariadení) sa môže vyskytnúť pri umiestnení studeného zariadenia v oveľa teplejšom prostredí. V tomto prípade je zariadenie odpojené od siete potrebné aklimatizovať cca 2 hodiny pri teplote okolia.
- Zabráňte statickému nabitiu váhy a vážených ľudí.
- Vyhnite sa kontaktu s vodou.

V prípade elektromagnetických polí (napr. mobilných telefónov alebo rádiových zariadení), statického zaťaženia, ako aj nestabilného elektrického napájania existujú veľké odchýlky (nesprávne výsledky váženia). Je potrebné predtým zmeniť umiestnenie.

## 10.2 Rozbalenie

Opatrne vyberte z balenia jednotlivé časti váhy alebo kompletnú váhu a umiestnite ju na jej predpísané miesto. Ak používate sieťový adaptér, napájací kábel nesmie vytvárať nebezpečenstvo zakopnutia.

## 10.3 Rozsah dodávky kreslovej váhy

- Váha
- Užívateľská príručka
- Sieťový adaptér

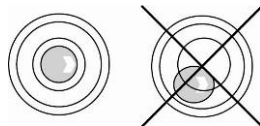
## 10.4 Umiestnenie kreslovej váhy



V čase dodania je váha nastavená takým spôsobom, že po zapnutí sa na rovnom povrchu bublinka nachádza v označenej oblasti.



- ⇒ S cieľom skontrolovať nastavenie postavte váhu na rovný povrch.
- ⇒ Skontrolujte, či sa vzduchová bublina vo vodováhe nachádza vo vyznačenej oblasti.



- ⇒ Ak sa vzduchová bublina vo vodováhe **nenachádza** vo vybranej oblasti, musíte upraviť výšku kolies, pozri oddiel 3.4. 9.4.1.
- ⇒ Pravidelne kontrolujte vyrovnanie.

### 10.4.1 Vyrovnanie

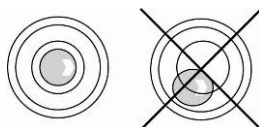
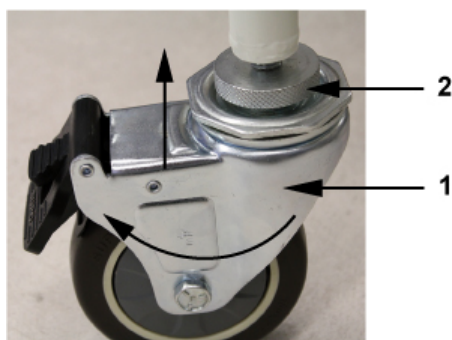


- Za účelom vyrovnania zmeňte výšku kolies.
- Vyrovnávanie môže vykonávať iba odborník, ktorý má dôkladnú znalosť manipulácie s váhami.

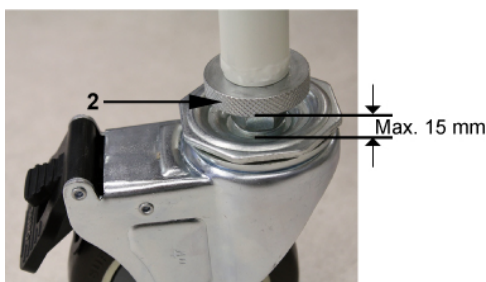
- ⇒ Nastavte váhu na rovnom povrchu.
- ⇒ Zablokujte brzdu.



- ⇒ Otáčajte kolieskom (1) v smere hodinových ručičiek, aby vzduchová bublina vo vodováhe bola vo vnútri čierneho kruhu.



Utiahnite maticu (2) na vrchnej strane a zablokujte ju pomocou vhodného nástroja (napr. kliešťami).



Šírka štrbiny môže byť max. 15 mm!

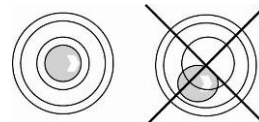
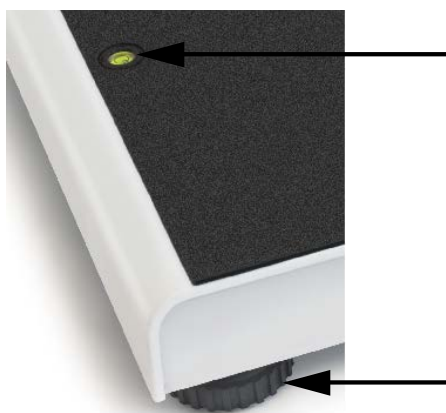
## 10.5 Rozsah dodávky osobnej váhy

- Váha
- Užívateľská príručka
- Sieťový adaptér
- Držiak na stenu
- 4 gumové nožičky

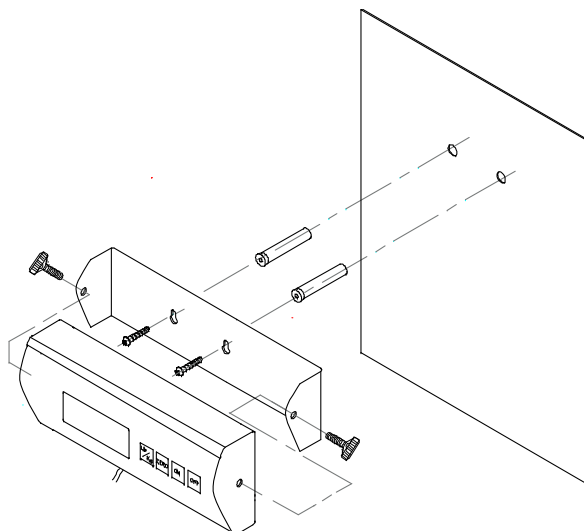
## 10.6 Umiestnenie osobnej váhy

⇒ Nastavte váhu na rovnom povrchu.

⇒ Vyrovnajte váhu pomocou nožičiek so skrutkami, vzduchová bublina vo vodováhe sa musí nachádzať v danej úrovni.



## 10.7 Montáž na stenu





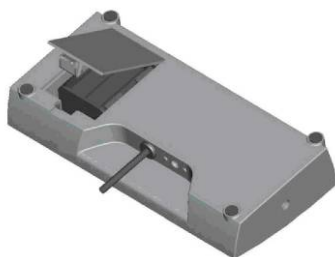
## 10.8 Pripojenie voliteľného statívu (iba MPT)



- ⇒ Pomocou skrutiek pripevnite kruhovú dosku do hliníkového profilu.
- ⇒ Pomocou skrutiek pripevnite stenu horného hliníkového profilu.
- ⇒ Odstráňte bočné gumové zátky na oboch stranách displeja.
- ⇒ Pripevnite displej do úchyty pomocou dvoch otočných gombíkov.
- ⇒ Umiestnite displej pomocou otočných gombíkov.
- ⇒ Zaistite kábel pomocou klipov.

## 10.9 Práca s napájaním batériou

Pre modely, ktoré nemajú priamy prístup k zadnej strane displeja je pre otvorenie priehradky na batérie potrebné odskrutkovať dva čierne gombíky umiestnené na oboch stranách displeja a vybrať displej z držiaka.



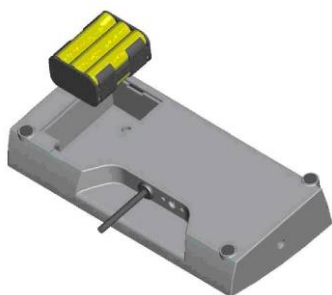
- ⇒ Odstráňte kryt batérií na spodnej strane váhy.



- ⇒ Odstráňte držiak batérií.



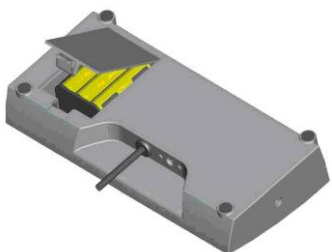
⇒ Vložte 6 batérií (1,5 V, typ AA).



⇒ Zachovajte správny smer vloženia batérie.




⇒ Držiak batérií s vloženými batériami vložte do displeja.



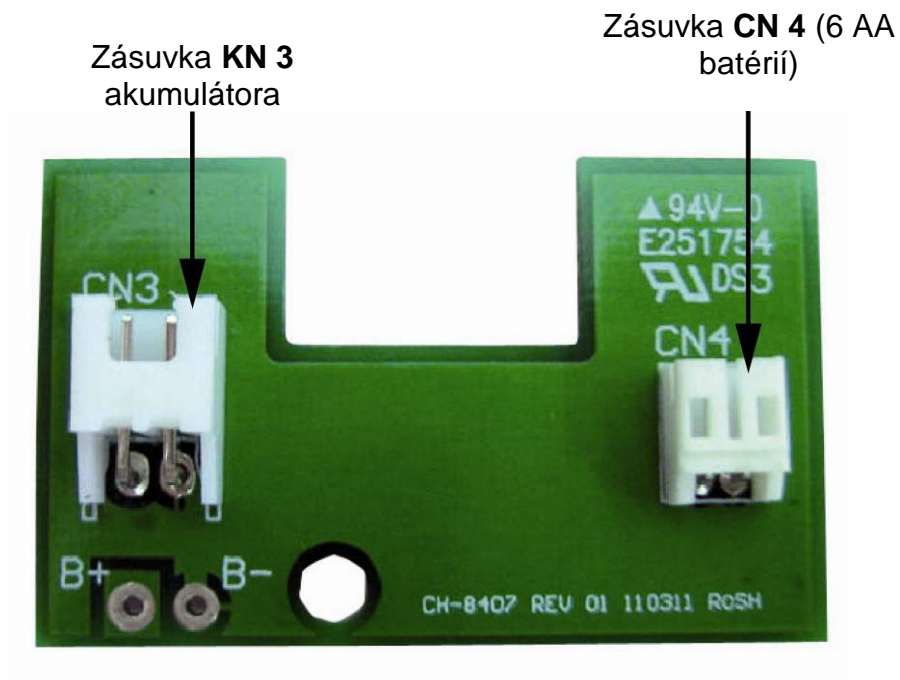
⇒ Zatvorte kryt batérií.



Ak sú batérie vybité, displej zobrazí "LO". S cieľom vypnúť váhu stlačte tlačidlo  a okamžite vymeňte batérie. Ak sa váha dlhší čas nepoužíva, vyberte batérie a uložte ich oddelene. Vytiekajúce elektrolyty by mohli viesť k poškodeniu prístroja.

## 10.10 Práca s batériou/akumulátorom (voliteľné)

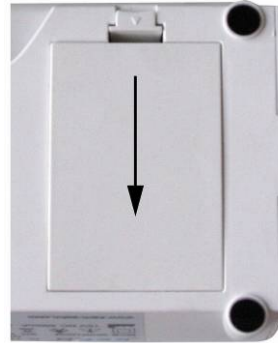
V prípade zariadení s možnosťou pracovať s napájaním batériou:



### 10.10.1 Práca s napájaním batériou

Pre modely, ktoré nemajú priamy prístup k zadnej strane displeja je pre otvorenie priehradky na batérie potrebné odskrutkovať dva čierne gombíky umiestnené na oboch stranách displeja a vybrať displej z držiaka.

⇒ Odstráňte kryt batérií na spodnej strane váhy.



⇒ Opatrne odstráňte držiak batérií (1).



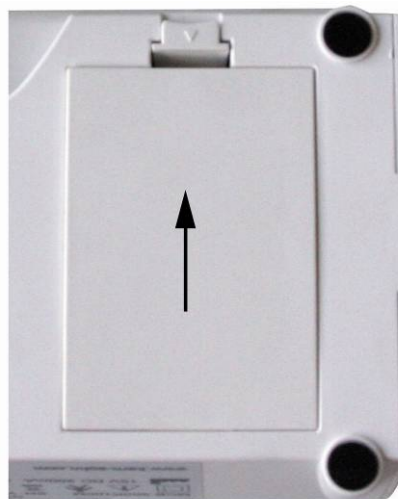
⇒ Vložte 6 batérií (AA).  
**Zachovajte správny smer vloženia batérie.**




- ⇒ Držiak batérií s vloženými batériami vložte do displeja.  
**Neohýbajte káble.**



- ⇒ Zatvorte kryt batérií.



Ak sú batérie vybité, displej zobrazí "LO". S cieľom vypnúť váhu stlačte tlačidlo  a okamžite vymeňte batérie. Ak sa váha dlhší čas nepoužíva, vyberte batérie a uložte ich oddelene. Vytiekajúce elektrolyty by mohli viesť k poškodeniu prístroja.

## 10.10.2 Práca s akumulátorom - nabíjacími batériami (voliteľné)

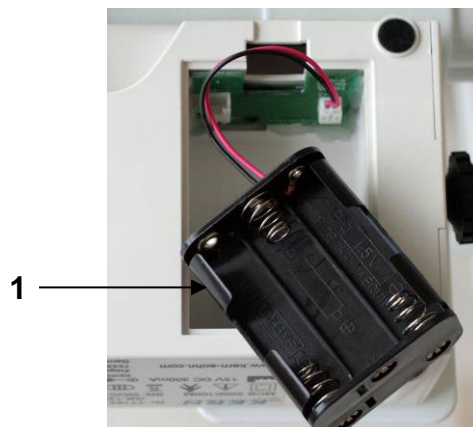
Ak používate voliteľný akumulátor, postupujte takto:

Pre modely, ktoré nemajú priamy prístup k zadnej strane displeja je pre otvorenie priehradky na batérie potrebné odskrutkovať dva čierne gombíky umiestnené na oboch stranách displeja a vybrať displej z držiaka.

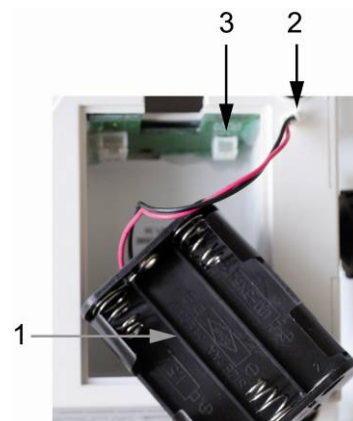
⇒ Odstráňte kryt batérií na spodnej strane váhy.



⇒ Opatrne odstráňte držiak batérií (1).



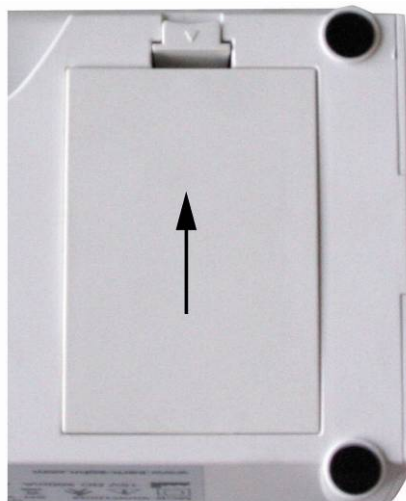
⇒ Opatrne vytiahnite konektor (2) zo zásuvky **CN 4** (3).



- ⇒ Opatrne vložte akumulátor a Zapojte konektor do zásuvky **3 KN**.  
**Neohýbajte káble.**



- ⇒ Zatvorte kryt batérií.

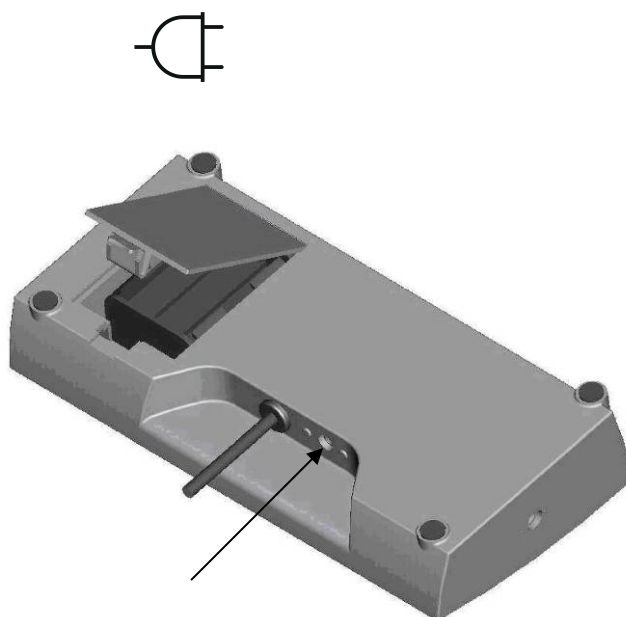


Ak je akumulátor vybitý, na displeji sa zobrazí "LO". Akumulátor sa nabíja pomocou dodaného sieťového adaptéra (Doba nabíjania do stavu celkového nabitia je 14 h). Ak nebude váha používaná dlhší čas, vyberte batériu a uložte ju oddelene. Vytiekajúce elektrolyty by mohli viesť k poškodeniu prístroja.

## 10.11 Sieťové napájanie

- Elektrické napájanie je k dispozícii pomocou externého sieťového adaptéru, ktorý slúži aj na oddelenie váhy od siete. Vytlačená hodnota napätia musí zodpovedať miestnej elektrickej sieti.
- Používajte iba schválené, originálne napájacie zdroje od KERN v súlade s EN 60601-1.
- Váha môže byť napájaná iba káblom, ktorý je súčasťou balenia. Napájanie cez PC je neprípustné.

Sieťová zásuvka je označená malou samolepkou na bočnej strane displeja:



## 10.12 Prvé spustenie

Ak chcete získať presné výsledky pomocou elektronickej váhy, váha musí získať vhodnú prevádzkovú teplotu (pozri časť "čas zahrievania", kapitola 1). Počas zahrievania váhy musí byť váha pripojená ku zdroju napájania a zapnutá (sieťové napájanie alebo batérie).

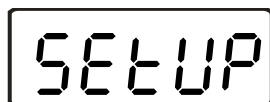
Presnosť váhy závisí od miestnej gravitácie.  
Hodnota gravitačného zrýchlenia je uvedená na typovom štítku.








## 11 Prehľad menu




⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla .



⇒ Na 3 sekundy stlačte tlačidlo , zobrazí sa hlásenie "SETUP".

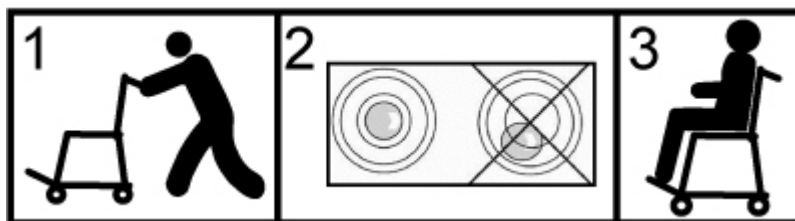
⇒ Pomocou tlačidiel , () a  () zvoľte parameter nasledovným spôsobom.

⇒ Výber potvrdíte stlačením tlačidla  (.

Funkcia	Nastavenia	Popis
<b>SEtuP</b>		
<b>A. oFF</b> Automatické vypnutie Funkcia "Auto Off"	180 s	Automatické vypnutie po 3 minútach
	240 s	Automatické vypnutie po 4 minútach
	300 s	Automatické vypnutie po 5 minútach
	oFF	Automatické vypínanie vypnuté
	120 s	Automatické vypnutie po 2 minútach
<b>burr</b> Zvukový signál	on	Zvukový signál zapnutý
	oFF	Zvukový signál vypnutý
<b>End</b>	Opustite menu stlačením 	

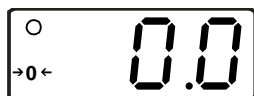
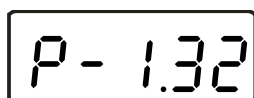
## 12 Práca


Po preprave váhy k pacientovi, pred začatím procesu váženia musí byť váha vyrovnaná, pozri obrázok nižšie.




Vstupujte na stoličkovú váhu a zostupujte z váhy len za sprievodu kvalifikovanej osoby (viz kap. 4.2).

### 12.1 Váženie




- ⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla .
- Vykoná sa autotest váhy, potom sa zobrazí verzia softvéru. Váha je pripravená na váženie ihneď po zobrazení údaju hmotnosti "0.0 kg".




- Tlačidlo  umožňuje, ak je to potrebné a v každom okamihu, vynulovať váhu.

#### Kreslová váha

- ⇒ Osobu umiestnite na stred váhy.
- ⇒ Otvoríte (opustíte) opierky na nohy a ruky. Opriete nohy na opierky na nohy. Je potrebné zabezpečiť, aby boli aktivované všetky brzdy.
- ⇒ Opriete ramena váženej osoby na opierky na nohy.
- ⇒ Počkajte až sa na ukazovateli stabilizácii objaví , potom prečítajte výsledok merania.
- ⇒ Po ukončení váženia opäť sklopte (zdvihnete) opierky na nohy a ruky.

#### Osobná váha

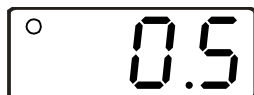
- ⇒ Postavte osobu do stred váhy.
- ⇒ Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie , potom si prečítajte Výsledky váženia.



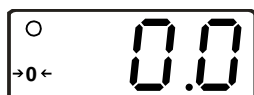
- Ak hmotnosť osoby prekročí maximálny rozsah váženia, na displeji sa zobrazí hlásenie "Err" (= preťaženie).

## 12.2 Tarovanie

Akúkoľvek vlastnú hmotnosť možno vytarovať jednoduchým stlačením tlačidla, takže pri ďalších procesoch váženia sa bude zobrazovať iba skutočná hmotnosť vážených osôb.




⇒ Položte predmet (napr. uterák alebo podložku) na sedadlo alebo na vážiacu dosku.




⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa údaj nula.



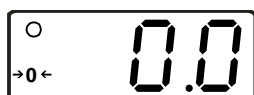
⇒ Posadte alebo postavte osobu do stredu váhy. Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie , potom si prečítajte výsledky váženia.





- Hmotnosť umožňuje uloženie len jednej hodnoty Tara.
- Ak je váha nezaťažená, uložená hodnota tary sa zobrazí so záporným znamienkom hodnoty.
- Za účelom zmazania zapamätanej hodnoty tary odľahčite váhu a stlačte tlačidlo .

## 12.3 Podržte tlačidlo HOLD (funkcia pozastavenia)

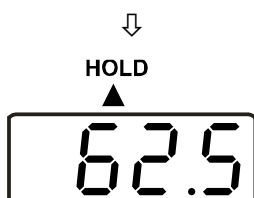
Váha má integrovanú funkciu pauzy (stanovenie priemernej hodnoty). To umožňuje presné váženie ľudí, hoci nesedia pokojne




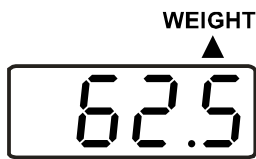
⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla . Čakať na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie .




⇒ Posadte osobu na sedadlo alebo na vážiacu dosku.



⇒ Stlačte tlačidlo . V čase, keď na displeji bliká znak trojuholníka▲, váha zaregistruje viaceré namerané hodnoty, a potom zobrazí vypočítanú priemernú hodnotu.



⇒ Opakovane stláčajte tlačidlo , váha sa prepne späť do režimu váženia.



⇒ Znova stlačte tlačidlo , to vám umožní ľubovoľne časté opakovanie tejto funkcie.

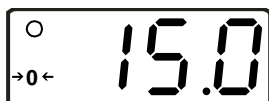



Stanovenie priemernej hodnoty nie je možné pri príliš nepokojnom sedení.

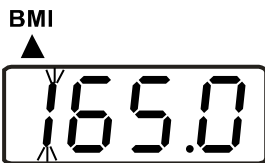
#### 12.4 Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)




⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla . Čakať na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie .



⇒ Posadíte osobu na sedadlo alebo na vážiacu dosku. Čakať na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie .



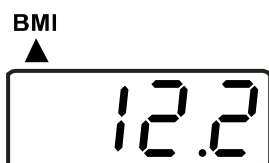
⇒ Stlačte tlačidlo . Na displeji bliká posledné zadané desatinné číslo meranej výšky.




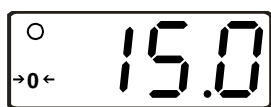
Majte na pamäti, že spoľahlivé stanovenie BMI je možné len pri výške od 100 cm do 250 cm a hmotnosti > 10 kg.




⇒ Zadajte inú hodnotu pomocou numerickej časti.



⇒ Potvrďte stlačením tlačidla zadanú hodnotu . Potom sa zobrazí hodnota BMI.



⇒ Znova stlačte tlačidlo , váha sa prepne späť do režimu váženia.

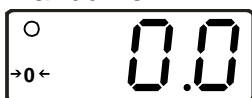
### 12.4.1 Klasifikácia BMI hodnoty

Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých nad 18 rokov veku na základe BMI podľa WHO, 2000 EK IV a WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Svetová zdravotnícka organizácia).

Kategória	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Riziko vzniku ochorení sprevádzajúcich obezitu
Podváha	< 18,5	nízky
Normálna váha	18,5-24,9	priemerný
Nadváha	≥ 25,0	
Takmer obezita	25,0-29,9	mierne zvýšený
I. stupeň obezity	30,0–34,9	zvýšený
II. stupeň obezity	35,0-39,9	vysoký
III. stupeň obezity	≥ 40	veľmi vysoký

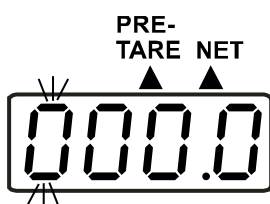
### 12.5 Funkcia PRE-TARE

V prípade známeho údaju tara (gumová podložka, odevy,...), môžete hodnotu zadať manuálne.



Zapnite váhu, stlačením tlačidla .

Čakať na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie .



⇒ Stlačte tlačidlo .

Zobrazí sa blikajúci údaj.

Pokým nie je funkcia PRE-TARE aktivovaná, na displeji bude pod symbolmi „PRE-TARE“ a „NET“ zobrazená malá šípka.

Zobrazí sa posledná hodnota, alebo hodnota "000,0".

⇒ Zadajte novú hodnotu, pomocou numerickej časti.

⇒ Potvrďte stlačením tlačidla zadanú hodnotu .



Potom sa na displeji zobrazí zadaná hodnota so znamienkom mínus.



⇒ Umiestnite váženú osobu na váhu. Zobrazí sa hodnota hmotnosti mínus hodnota predtým zadanej tary.



⇒ Znova stlačte tlačidlo , váha sa prepne späť do normálneho režimu váženia.

### 12.5.1 Funkcia PRETARE s 5 pamäťami

Umožňuje zapamätanie 5 hodnôt pretary a následne ich vyvolanie, v prípade potreby.

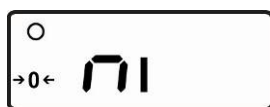
#### Zapamätanie hodnoty PRE-TARE




Doska váhy je nezaťažená, zobrazí sa údaj „0,0 kg”.



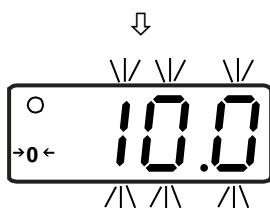
⇒ Nastavte na váhu záťaž, ktorej hodnota sa má zapamätať a počkajte na zobrazenie stabilnej hodnoty váhy.

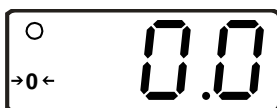


⇒ Stláčajte tlačidlo  dovtedy, kým nebude displej zobrazovať "ni" (M).



⇒ Krátko stlačte **tlačidlo s číslom (1.. 5)**, čo určí, pod ktorým číslom chcete uložiť hodnotu. Predtým zobrazená hmotnosť bliká 3 sekundy.



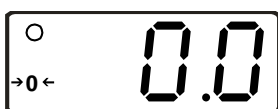


- ⇒ Po skončení blokcia znova stlačte predtým používané **tlačidlo s číslom**.  
Vážená hodnota bude uložená v pamäti (zvukový signál).  
Zobrazí sa hodnota váženia.  
Po odstránení nádoby sa zobrazí údaj "0.0 kg".

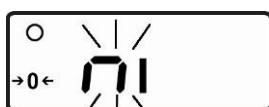



Stlačením tlačidla sa váha prepne späť do režimu váženia bez zapamätania si hodnoty.

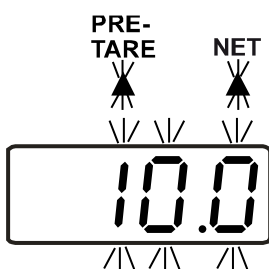
### Vyvolanie hodnoty PRE-TARE z pamäte




Doska váhy je nezaťažená, zobrazí sa údaj „0,0 kg“.

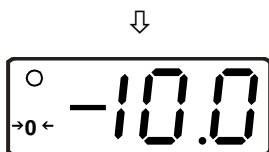


⇒ Stlačte a podržte stlačené tlačidlo  až kým sa na displeji nezobrazí blikajúci údaj "ni".

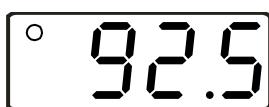


⇒ Stlačte **tlačidlo s číslom (1.. 5)**, čo naznačí, pod ktorým číslom bolo uložená hodnota pretary. Zobrazí sa blikajúca hodnota hmotnosti. Okrem toho sa pod symbolmi „PRE-TARE“ a „NET“ zobrazí blikajúci trojuholník ▲.

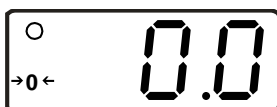
⇒ Použite hodnotu stlačením tlačidla .



Hodnota sa zobrazí s mínusovým znamienkom.





⇒ Umiestnite váženú osobu na váhu. Zobrazí sa hmotnosť danej osoby.



⇒ Pre návrat do režimu váženia, odľahčite váhu a stlačte tlačidlo PRE-TARE.

### Tlač hodnoty z pamäte PRETARE

⇒  Tak dlho stláčajte tlačidlo # pokým sa na displeji nezobrazí označenie "ni" (M).

⇒ Stlačte tlačidlo , čím sa aktivuje tlač 5 hodnôt v pamäti.

Príklad:

M1 0.0 kg

M2 7,0 kg

M3 10,0 kg

M4 30,0 kg

M5 50.0 kg

### 12.6 Funkcia "Print"

K tomu je potrebný kábel rozhrania RS-232, ktorý je k dispozícii ako voliteľná výbava, ktorý je potrebné pripojiť pomocou okrúhlej zástrčky na zadnej strane terminálu.

(Na tento účel odskrutkujte dve postranné skrutky, odmontujte displej, vložte drôt a opätovne namontujte displej.)



V lekárskom prostredí je možné k rozhraniu pripojiť len príslušenstvo, ktoré je v súlade s normou EN 606011.

Ak je váha v režime váženia, stlačte tlačidlo **PRINT**, cez rozhranie sa odošlú informácie uvedené nižšie. Je to štandardný spôsob, ako tlačiť údaje, ktorý nemožno zmeniť.

Príklad:

G	88,8 kg	Hmotnosť brutto
T	2.0 kg	Tara
N	86,8 kg	Hmotnosť netto
	180.0 cm	Výška pacienta
	24,4 BMI	Hodnota BMI



### 12.6.1 Parametre rozhrania RS-232 (iba MPT)

Na pripojenom zariadení, musíte nastaviť parametre rozhrania váhy. Zmena parametrov váhy nie je možná.

BAUD RATE (rýchlosť prenosu údajov v bodoch)	9600 bps
PARITY CHECK (kontrola parity)	neuvedené
DATA LENGTH (dĺžka údajov)	8 bitov
STOP BIT (bit ukončenia)	1 bit
HANDSHAKE	bez alebo Xon/Xoff
DATA CODE (kód údajov)	ASCII

---

## 13 Údržba, starostlivosť, likvidácia

---

### 13.1 Čistenie

Pred čistením odpojte zariadenie od napájania.

### 13.2 Čistenie/dezinfekcia

Tanier váhy (napr. sedačka) a kryt čistíte výlučne bežne dostupným čističom na domáce alebo komerčné použitie, napríklad. 70% roztokom izopropanolu. Odporúčame použiť dezinfekčné prostriedky určené na vykonanie dezinfekcie metódou stierania mokrého povrchu. Postupujte podľa pokynov výrobcu.

Nepoužívajte leštiace alebo agresívne čistiace prostriedky, ako je alkohol, benzín alebo podobné výrobky, pretože môžu poškodiť povrch vysokej kvality.

Aby sa zabránilo kontaminácii (mykóze) Prosím dodržujte nasledujúce termíny dezinfekcie:

- Doska váhy - pred a po každom meraní s priamym kontaktom s pokožkou.
- Ak je to potrebné:
  - displej,
  - fóliová klávesnica.



Nestriekajte na zariadenie dezinfekčný prostriedok.

Dezinfekčný prostriedok nemôže preniknúť do vnútra váhy.

Okamžite odstráňte znečistenie.

### 13.3 Sterilizácia

Sterilizácia zariadenia nie je povolená.

### 13.4 Údržba, udržiavanie v dobrom stave

Zariadenie môže byť prevádzkované a udržiavané iba servisnými technikmi, vyškolenými a autorizovanými firmou KERN. Odporúčame pravidelnou kontrolu zhodnosti s požiadavkami technickej bezpečnosti (STK). Pred otvorením hmotnosti musia byť odpojené zo siete.

### 13.5 Likvidácia

Likvidácia obalov a zariadenia sa musí vykonať v súlade s právom, národným alebo regionálnym, platným v mieste prevádzky zariadenia.

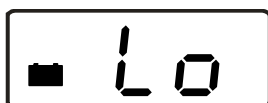
---

## 14 Chybové hlásenia

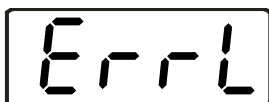
---

#### Pokyn

#### Popis



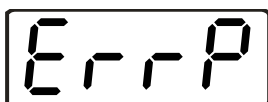
Príliš nízky stav nabitia batérie.  
Vymeňte batérie alebo pripojenie váhu k elektrickému napájaniu zo siete pomocou sieťového adaptéra striedavého prúdu.



**Nedostatočné zaťaženie**  
Príliš malá záťaž na vážiacej doske.  
Zvýšte zaťaženie.  
Ak chyba pretrváva, obráťte sa na svojho obchodného zástupcu.



**Pretáženie**  
Príliš veľká záťaž na vážiacej doske.



**Chyba v programe**  
Obráťte sa na svojho obchodného zástupcu.

---

## 15 Pomoc v prípade drobných chýb

---

V prípade chýb pri prevádzke programu je potrebné váhu na chvíľu vypnúť. Potom je proces váženia potrebné vykonať odznova.

### Porucha:

### Možná príčina:

Nesvieti ukazovateľ hmotnosti.

- Váha nie je zapnutá.
- Strata sieťového pripojenia (nie je pripojený/poškodený sieťový kábel).
- Skontrolujte poistku sieťového napájania - zelená LED dióda vedľa poistky
- Strata sieťového napätia.
- Nesprávne vložené alebo vybité batérie.
- Batéria nie je vložená

Údaj o hmotnosti sa neustále mení.

- Prievan/pohyb vzduchu.
- Vibrácie stolu/zeme.
- Sedadlo/vážiaca doska je v kontakte s cudzími telesami alebo je/sú založené nesprávne.
- Elektromagnetické polia/statické náboje (vyberte iné miesto — ak je to možné, vypnite zariadenie, ktoré spôsobuje rušenie).

Výsledok váženia je zjavne nesprávny.

- Ukazovateľ váhy nebol vynulovaný.
- Nesprávne nastavenie.
- Dochádza k veľkým výkyvom teploty.
- Nerovnomerne nastavená váha.
- Elektromagnetické polia/statické náboje (vyberte iné miesto — ak je to možné, vypnite zariadenie, ktoré spôsobuje rušenie).

V prípade ďalších chybových hlásení vypnite a potom zapnite váhu. Ak chyba pretrváva, obráťte sa na výrobcu.

## 16 Legalizácia

Ak je váha legalizovaná, tak na vonkajšej alebo vnútornej strane úrad pre legalizáciu alebo výrobca umiestni overovaciu značku a jednu alebo niekoľko plomb, ktoré sa v prípade odstránenia zničia. Úprava váhy bez straty plomby je tak nemožná.

### 16.1 Adjustácia

Zabezpečte stabilné podmienky prostredia. Zabezpečte čas zahriatia (pozri kapitolu 1) potrebný pre stabilizáciu váhy.



V prípade legalizovaných váh je funkcia adjustácie zablokovaná pomocou prepínača. Za účelom vykonávania úprav musíte nastaviť prepínač do polohy adjustácie (poloha uprostred). (pozri kapitolu. 15.2).


#### Pokyn

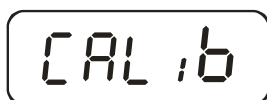
#### Obsluha




⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla .



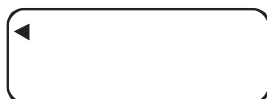
⇒ Stlačte a cca 3 sekundy držte tlačidlo , displej zobrazí „SETUP“, a následne „UNIT“





⇒ Stláčajte tlačidlo  až sa na displeji zobrazí údaj "CAL iB".




⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa údaj "CAL".



⇒ Stlačte tlačidlo  v hornej časti ľavej strany displeja sa zobrazí trojuholník ◀.

Ak to tak nie je, znova stlačte tlačidlo .

CAL U

⇒ Stláčajte tlačidlo  až sa na displeji zobrazí "CAL 0".

↓  
CAL 0

30770

⇒ Stlačte tlačidlo , displej zobrazí číselnú hodnotu.


↓  
CAL 0

⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa "CAL 0".



CAL 5

⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa "CAL 5".

↙  
↘  
200.0

⇒ Stlačte tlačidlo .  
Zadajte požadovanú hmotnosť adjustačného závažia (pozri kapitolu 1 "Technické údaje"):

↓  
250.0

Zmeňte pozíciu pomocou tlačidla  a vyberte jej číselnú hodnotu pomocou tlačidla .

← 0

⇒ Potvrďte stlačením tlačidla .

← 82077

⇒ Opatrne nastaviť adjustačné závažie uprostred vážiacej dosky, displej zobrazí číselnú hodnotu.

⇒ Stlačte tlačidlo .  
Proces adjustácie sa začne.

250.0

Po úspešnom ukončení procesu adjustácie sa váha automaticky prepne späť do režimu váženia a zobrazí hodnotu hmotnosti adjustačného závažia.

Odstráňte nastavovacie závažie.



V prípade legalizovaných váh váhu vypnite a postavte prepínač adjustácie do polohy legalizácie.

## 16.2 Prepínač adjustácie a plomby

Po vykonaní legalizácie váhy sa váha zaplombuje na označených miestach.



Legalizácia váhy bez plomby je neplatná.

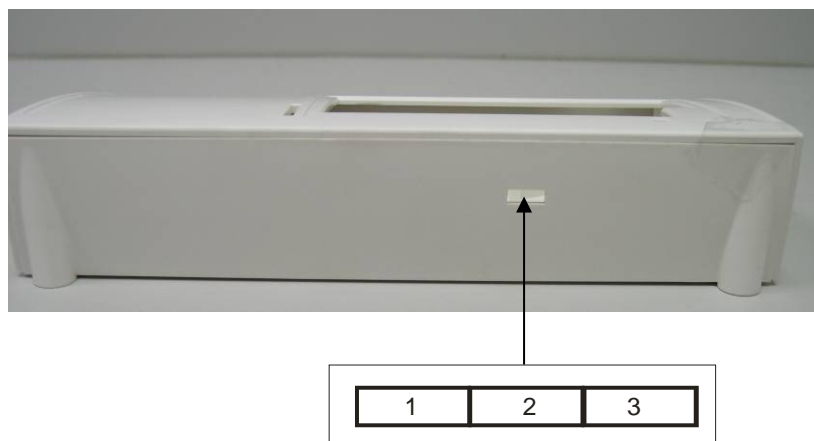
1. Zadná strana



2. Priehradka pre batériu



### Pozícia prepínača adjustácie:



Pozícia prepínača adjustácie	Stav
1. Ľavá strana	Neuvedené
2. Opatrenie	Pozícia adjustácie - adjustácia je možná
3. Pravá strana	Pozícia legalizácie - blokáda adjustácie

### 16.3 Ovládanie nastavení váh týkajúcich sa legalizácie

Aby bolo možné spustiť adjustačnú funkciu, váhu je potrebné prepnúť do servisného režimu. Na tento účel Prepnúť označenie musí byť nastavený do pozície značky.






Servisný režim umožňuje meniť všetky parametre váhy. Servisné parametre nemožno meniť, pretože by to mohlo ovplyvniť nastavenie váhy.

#### 16.3.1 Prehľad menu v servisnom režime (prepínač adjustácie v polohe adjustácie)



Prehľad slúži len na kontrolu ukazovateľov stanovených úradom pre legalizáciu.

Môžete zmeniť iba parametre automatického vypnutia "OFF" a zvukového signálu "BURR".

## 16.4 Navigácia v menu

- ⇒ pri zapnutej váhe na cca 3 sekundy podržte stlačené tlačidlo  až sa na displeji zobrazí symbol "SETUP" a potom "UNIT".
- ⇒ Stláčajte tlačidlo  až kým sa nezobrazí požadovaná funkcia.
- ⇒ Výber potvrdíte stlačením funkčného tlačidla . Zobrazí sa prvý parameter.
- ⇒ Zvoľte požadovaný parameter stlačením tlačidla  a potvrdíte výber stlačením tlačidla .

### 16.4.1 Opustenie menu a uloženie nastavení

- ⇒ Stláčajte tlačidlo , až kým sa nezobrazí údaj "Koniec".
- ⇒ Potvrdíte stlačením tlačidla .

Váha sa automaticky prepne späť na režimu váženia.



Výber sa vykonáva pomocou tlačidiel  → a  .



Funkcia	Nastavenia	Popis
<b>SEtuP</b>		
<b>Unit</b>	on-off	Jednotka hmotnosti: kg
<b>Grad</b>	3000 d-6000 d- 10 000 d-500 d- 1000 d-1500 d- 2500 d-2000 d	Veľkosť dielika základnej stupnice, vážiaci rozsah (Max) a základný dielik (d)
<b>Ut.-d</b>	Full-S-Ut	Výber: jedno-rozsahová váha (Full)/ mnoho-rozsahová váha (S-Ut)
<b>Fille</b>	Fast-Nor.-SLo	Filter: rýchly-normálny-pomalý
<b>Auto 0</b>	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-OFF	Automatické sledovanie nuly
<b>Stab</b>	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-off	Rozsah stabilizácie
<b>Orang</b>	2 Pct-100 Pct.	Rozsah nuly: 2%/100%
<b>Ould</b>	9 d-2 Pct.	Rozsah preťaženia: 9 d/2%
<b>CALib</b>	CAL-U-CAL-0 - CAL-5	Adjustácia
<b>A. Off</b>	120 s/180 s/240 s / 300 s/off	Funkcia automatického vypnutia

<b>burr</b>	on/off	Zvukový signál
<b>default</b>		Obnoviť výrobné nastavenia
<b>End</b>	Opustite menu stlačením 	

## Popis

<b>Unit</b>	Jednotka hmotnosti: kg
<b>GrAd</b>	Veľkosť dielika základnej stupnice, vážiaci rozsah (Max) a základný dielik (d)
<b>WE-d</b>	Výber: mnoho-rozsahová/jedno-rozsahová váha
<b>FULL</b>	Jedno-rozsahová váha
<b>S-WE</b>	Mnoho-rozsahová váha
<b>FILTE</b>	Filter: rýchly/normálny/pomalý
<b>Auto0</b>	Automatické sledovanie nuly: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
<b>StAb</b>	Rozsah stability: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
<b>OrAng</b>	Rozsah nuly: 2%/100%
<b>OverLd</b>	Rozsah preťaženia: 9 d/2%
<b>Calib</b>	Adjustácia
<b>ROFF</b>	Funkcia "Auto Off": 120 s/180 s/240 s/300 s/OFF
<b>burr</b>	Zvukový signál: ON/OFF
<b>dEFLt</b>	Obnovenie pôvodných nastavení (predvolené nastavenie)
<b>End</b>	Opustenie menu

### 16.5 Platnosť overenia (súčasný stav v Nemecku)

Osobné váhy v nemocniciach	4 roky
Osobné váhy, ak sú umiestnené mimo nemocnice	bez uvedenia termínu
Váhy pre batoliatá a mechanické váhy pre novorodencov	4 roky
Posteľné váhy	2 roky
Váhy pre invalidné vozíky	2 roky

Nemocnice a rehabilitačné kliniky a zdravotné oddelenia (4-ročná platnosť legalizácie).

Nemocnicami nie sú dialyzačné stanice, opatrovateľské domy a ordinácie (platnosť legalizácie bez termínu platnosti).

(Údaje na základe: "Úrad pre legalizáciu informuje, váhy v medicíne").