

**KERN**<sup>®</sup> **KERN & Sohn GmbH**

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

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

# Használati utasítás

## Orvosi szék mérleg

### **KERN MCC**

MCC 250K100NM

3.2 Verzió

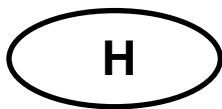
2018-12

H



MCC-NM-BA-h-1832

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GB** Further language versions you will find online under [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- I** Trovate altre versioni di lingue online in [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SE** Övriga språkversioner finns här: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon található: [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 MCC

3.2 Verzió 2018-12

## Használati utasítás Szék mérleg

### Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Megfelelőség nyilatkozat.....</b>	<b>6</b>
2.1	Grafikai jelek magyarázata.....	6
<b>3</b>	<b>A berendezés bemutatása.....</b>	<b>9</b>
3.1	Jelzések áttekintése .....	12
3.2	Billentyűzet áttekintése .....	13
3.3	Méretek.....	14
<b>4</b>	<b>Alapvető információk (általános információk) .....</b>	<b>15</b>
4.1	Rendeltetés .....	15
4.2	Rendeltetésszerű használat.....	15
4.3	Rendeltetéstől eltérő használat.....	16
4.4	Jótállás .....	16
4.5	Ellenőrző közegek felügyelete .....	17
<b>5</b>	<b>ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓK .....</b>	<b>17</b>
5.1	Használati utasításban foglalt útmutatók betartása .....	17
5.2	A személyzet betanítása .....	17
5.3	Kontamináció (fertőzés) elkerülése .....	17
5.4	Helyes használat .....	18
<b>6</b>	<b>Elektromágneses összeférhetőség (EMC).....</b>	<b>19</b>
6.1	Általános információk.....	19
6.2	Elektromágneses kibocsátás .....	20
6.3	Elektromágneses interferenciával szembeni ellenállás .....	21
6.3.1	Alapvető funkcionális paraméterek .....	23
6.4	Minimális távolságok.....	23
<b>7</b>	<b>Szállítás és tárolás.....</b>	<b>24</b>
7.1	Ellenőrzés átvételkor.....	24
7.2	Csomagolás/visszatérítés .....	24
<b>8</b>	<b>Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés .....</b>	<b>25</b>
8.1	Felállítás helye, használat helye .....	25
8.2	Kicsomagolás .....	25
8.3	A csomagolás tartalma .....	25
8.4	A szék mérleg felállítása .....	26
8.4.1	Szintezés .....	27
8.5	Hálózati tápellátás .....	29
8.5.1	Kábelvédő spirál .....	29
8.6	Akkumulátoros üzem .....	30
8.7	Elemről táplálás .....	31
8.8	Első elindítás .....	32
<b>9</b>	<b>Használat.....</b>	<b>33</b>
9.1	Mérés .....	33

9.2	Tárázás.....	34
9.3	„Hold” funkció .....	35
9.4	Tizedespont utáni második érték kijelzése (nem hitelesített érték) .....	35
9.5	Testtömeg index meghatározása (Body Mass Index).....	36
9.5.1	BMI érték osztályozása .....	36
9.6	Automatikus kikapcsolás funkció „Auto Off” .....	37
9.7	Kijelző háttérvilágítása .....	38
<b>10</b>	<b>Menü .....</b>	<b>39</b>
10.1	Navigálás a menüben .....	39
10.2	Menü áttekintése .....	40
<b>11</b>	<b>Hibaüzenetek.....</b>	<b>42</b>
<b>12</b>	<b>Karbantartás, javítás és semlegesítés .....</b>	<b>43</b>
12.1	Tisztítás .....	43
12.2	Tisztítás/fertőtlenítés .....	43
12.3	Sterilizálás .....	43
12.4	Karbantartás, javítás .....	43
12.5	Semlegesítés .....	43
<b>13</b>	<b>Segítségnyújtás kisebb meghibásodások elhárításához .....</b>	<b>44</b>
<b>14</b>	<b>Hitelesítés .....</b>	<b>45</b>
14.1	Hitelesítés érvényességi ideje (Németországban aktuális állapot) .....	46
<b>15</b>	<b>Kalibrálás.....</b>	<b>47</b>
<b>16</b>	<b>Tartozékok.....</b>	<b>49</b>
<b>17</b>	<b>Nyomtató .....</b>	<b>49</b>

## 1 Műszaki adatok

<b>KERN (Típus)</b>	<b>MCC 250K100M</b>
Modell	MCC 250K100M
Leolvasási pontosság ( <i>d</i> )	0,1 kg
Méréstartomány ( <i>Max</i> )	250 kg
Minimális tömeg ( <i>Min</i> )	2 kg
Hitelesítési pontosság ( <i>e</i> )	100 g
Hitelesítési osztály	III
Precizitás	0,1 kg
Lineáriság	±0,1 kg
Javasolt etalon súly (osztály)	200 kg (M1)
Mértékegység	kg
Melegedési idő	10 perc
Tápellátás	Bemeneti feszültség: 100–240 VAC, 50 Hz
Üzemi hőmérséklet	0°C ... +40°C
Páratartalom	max 80% (kondenzáció hiánya)
Méreték (S × G × W) [mm]	625 x 990 x 985
Mérőfelület mérete	500 x 380
Súly (nettó) [kg]	23,3
Akkumulátoros üzem	széria; 6 x 1.2 V 2000 mA
93/42/EGK irányelv szerint orvostechikai eszköz	I osztály, mérőfunkcióval
2014/31/EK irányelv szerinti hitelesítés	III osztály

---

## 2 Megfelelőség nyilatkozat

---

Az aktuális EK/EU megfelelőségi nyilatkozat elérhető online a következő címen:

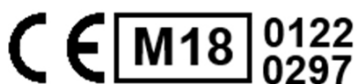
[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

**i** Hitelesített mérlegek esetén (= megfelelőségi osztályzat eljárásban megadott mérlegek) a kiszállítás tartalmazza a megfelelőségi nyilatkozatot.

Csak az ilyen mérlegek számítanak orvostechnikai terméknek.

### 2.1 Grafikai jelek magyarázata

Az ilyen jellel rendelkező orvosi mérlegek teljesítik a következő irányelvek követelményeit:



1. 2014/31/EU: Nem automatikus működésű mérlegekre vonatkozó irányelv
2. 93/42/EK: Orvostechnikai termékekre vonatkozó irányelv



Az ilyen jellel ellátott mérlegek átestek a III. pontossági osztályú mérlegekre vonatkozó 2014/31/EU irányelv szerinti megfelelőségi osztályozáson.

**WF 1734331**

Minden készülék szériaszáma a készüléken és a csomagoláson is megtalálható.

(szériaszám példa)



Az orvostechnikai eszköz gyártási dátuma.

(év és hónap példa)



„Figyelem, be kell tartani a mellékelt dokumentumban lévő útmutatókat”, esetleg „Betartani a használati utasításban foglaltakat”.



„Betartani a használati utasításban foglaltakat”.



„Betartani a használati utasításban foglaltakat”.

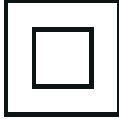


Orvostechnikai eszköz gyártója és a címe.

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



„Elektromos orvosi berendezés”  
B típusú használati elemmel.



II védelmi osztályú berendezés.



Az elhasznált berendezések nem kommunális hulladékok!

Az elhasznált berendezéseket kommunális hulladék gyűjtőpontokon lehet leadni.

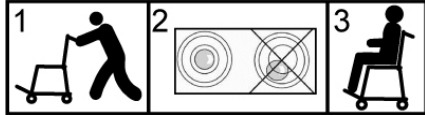


A mérleg tápfeszültségi adatai a polaritás megjelölésével.



A székmérleg emberek és tárgyak szállítására nem használható!

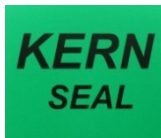
Nem szabad a lábtartóra állni sem a mérlegre való felülés, sem a székmérlegről való lejövetel során!



A mérleg beteghez juttatása után, a mérés megkezdése előtt szintezze ki a mérleget.



Hálózati tápellátás



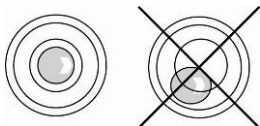
KERN SEAL plomba



DC tápfeszültség



Információ



Használat előtt szintezze ki a mérleget



---

### 3 A berendezés bemutatása

---



1. Ülőhely
2. Libella (vízszintmérő)
3. Kijelző
4. Fogantyú
5. Rögzítőfék
6. Kalibrálás kapcsoló
7. Tápfeszültség aljzat
8. „Kijelző – szék” csatlakozóvezeték aljzat
9. Elemtartó

**Részletek:**

Táska  
MCC-A01



Kioldott rögzítőfék



Bekapcsolt rögzítőfék

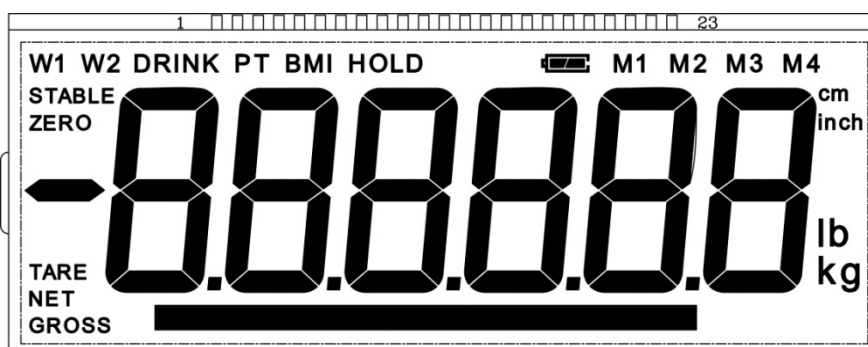






Lábtartó és szabályozó láb

Dönthető karfa

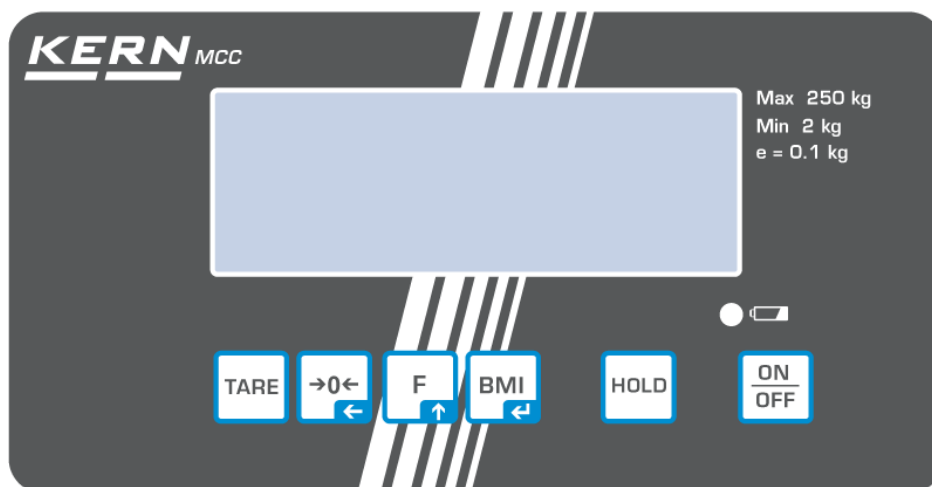








### 3.1 Jelzések áttekintése



Jelzés	Megnevezés	Leírás
<b>GROSS</b>	Bruttó tömeg jelzés	Világít a bruttó tömeg jelzése során.
<b>NET</b>	Nettó tömeg jelzés	Világít a nettó tömeg jelzése során. Világít a mérleg tárazása után.
<b>ZERO</b>	Nulla érték jelzés	Ha a mérlegen, a tehermentesített ülőhely ellenére nem jelenik meg a pontos nulla jelzés, nyomja meg a  gombot. Hamarosan nullázódik a mérleg.
<b>STABLE</b>	Stabilizáció jelzés	A mérleg stabil állapotban van.
<b>BMI</b>	Testtömeg index jelzés (Body Mass Index)	Aktív BMI funkció esetén jelzi.
<b>HOLD</b>	HOLD funkció	Aktív „Hold” funkció esetén jelzi.
	Akkumulátor jel	Akkor világít, ha a feszültség a meghatározott minimum alá esett.
		Akkor világít, ha az akkumulátor hamarosan lemerül.
		Akkor világít, ha az akkumulátor teljesen fel van töltve.

## 3.2 Billentyűzet áttekintése

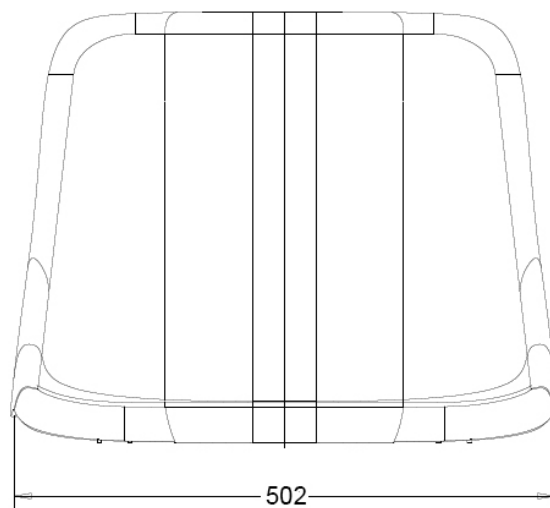
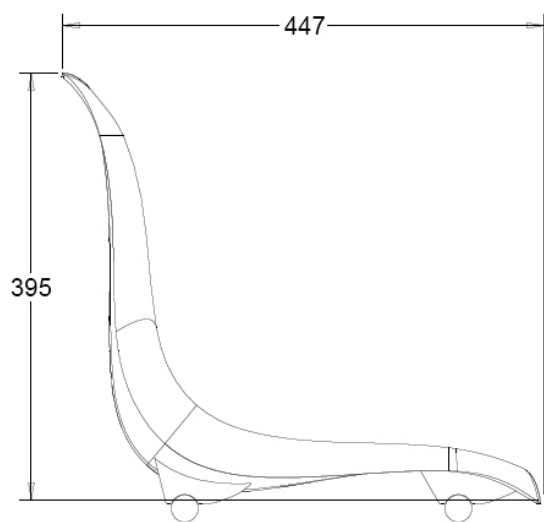


Gomb	Megnevezés	Funkció
	ON/OFF gomb	Bekapcsolás/kikapcsolás
	HOLD gomb	„Hold” funkció
	BMI gomb	Testtömeg index jelzése (Body Mass Index) <b>Menüben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiválasztás megerősítése</li> </ul> <b>Számérték bevezetések:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Számérték megerősítése</li> </ul>
	Funkciógomb	<b>Menüben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menü előhívása</li> <li>Menüpont kiválasztása</li> </ul> <b>Számérték bevezetések:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Számjegy érték növelése</li> </ul>
	Nullázás gomb	Mérleg nullázása (vissza a „0,0” jelzésre) <b>Számérték bevezetések:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tizedespont helyének a módosítása</li> </ul>
	TARE gomb	Mérleg tárazása

---

### 3.3 Méretek

---



---

## 4 Alapvető információk (általános információk)

---



A 2014/31/EK irányelvnek megfelelően a mérleget a következő alkalmazási célokhoz kell hitelesíteni: 1 cikk, 4. bekezdés. „Tömeg megjelölése az orvosi gyakorlatban betegek súlymérésére kontroll, diagnosztikai és gyógyítási célokból.”

### 4.1 Rendeltetés

#### Javallat

- Testtömeg meghatározása az egészségügyben
- „nem automatikus” mérlegként történő használat. A személyt óvatosan ültesse le az ülőhely közepére. A tömegértéket a stabil jelzés elérése után kell leolvasni.

#### Ellenjavallat

- Nincs ellenjavallat.

### 4.2 Rendeltetésszerű használat

Ezek a mérlegek orvosi műveletekre alkalmas helyiségekben személyek súlymérésére szolgál ülő helyzetben. A mérlegek betegségek diagnosztizálására, megelőzés és kontroll célokra szolgál.

A mért személyt óvatosan ültesse le az ülőhely közepére és el kell engedni az ülő személyt.



A mérés értékét a mérleg stabilizálása után lehet leolvasni.

A mérleg folyamatos használatra szolgál.



A mérleg kizárólag nyugodtan ülő személyek súlymérésére szabad használni.

A mérleg minden használata előtt a kezelőszemélynek ellenőrizni kell a mérleg állapotát.

	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A székmérleg emberek és tárgyak szállítására nem használható!</li> <li>▪ Amíg a mért személy a székmérlegen tartózkodik, a rögzítőfékeknek <b>feltétlenül</b> blokkolt állapotban kell lenniük.</li> <li>▪ A székmérleg karfái az alkarok megtámasztására szolgálnak, nem támaszkodásra.</li> <li>▪ A mérlegre való fellépéskor és leüléskor a szakképzett személynek össze kell csuknia (fel kell emelnie) a karfákat és segíteni a páciensnek.</li> <li>▪ A székmérleget mindig sík, egyenletes felületre kell állítani.</li> <li>▪ Nem szabad a lábtartóra állni sem a mérlegre való felülés, sem a székmérlegről való lejövetel során!</li> </ul>	

### 4.3 Rendeltetéstől eltérő használat

Ne használjuk a mérleget dinamikus méréshez.

Ne tegye ki az ülőhelyet hosszan tartó terhelésnek. A hosszantartó terhelés a mérő mechanizmus sérüléséhez vezethet.

Feltétlenül kerülje az ülőhely ütését és a megadott maximális terhelésen (Max) túli túlterhelését, levonva már a tára terhelést. Ez a mérleg sérüléséhez vezethet.

Sohase használja a mérleget robbanásveszélyes helyiségben. A sorozatgyártmány nem robbanásbiztos készítmény. Gyúlékony keverék oxigént vagy nevetőgázt (dinitrogén-oxid) tartalmazó altatószerből és képződhet.

Tilos szerkezeti módosításokat végrehajtani a mérlegekben. Ez hibás mérési eredményeket okozhat, megsértheti a műszaki biztonsági feltételeket és a mérleg sérüléséhez vezethet.

A mérleg csak a leírt irányelveknek megfelelően üzemeltethető. Minden ettől eltérő használathoz a KERN cég írásbeli engedélye szükséges.

### 4.4 Jótállás

A jótállás megszűnik:

- a jelen használati utasításban rögzített irányelveink be nem tartása;
- rendeltetéstől eltérő használat;
- a készülék felnyitása vagy módosítása;
- a készülék mechanikus hatásból eredő, vagy folyadék ill. más közeg okozta sérülése;
- természetes kopás;
- helytelen beállítás vagy nem megfelelő elektromos hálózati csatlakoztatás;
- a mérőmechanizmus túlterhelése
- mérleg leesése esetén.



#### 4.5 Ellenőrző közegek felügyelete



A minőségbiztosítás érdekében a műszaki mérési tulajdonságokat és az esetleg hozzáférhető mérési etalont rendszeres, időszakos vizsgálatnak kell alávetni. Ennek érdekében az ezért felelős felhasználónak meg kell határoznia a megfelelő időközöket, valamint azt, hogy mire terjed ki az ilyen ellenőrzés. A mérőeszközök (mérlegek) felügyeletére, valamint az ehhez szükséges ellenőrző etalonokra vonatkozó információk a KERN cég honlapján ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) találhatóak. A súly etalonok és a mérlegek könnyen és olcsón kalibrálhatóak a KERN cég DKD (Deutsche Kalibrierdienst) által akkreditált kalibrációs laboratóriumában (az adott országban érvényes szabványokhoz való visszaállítás).

---

## 5 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓK

---

### 5.1 Használati utasításban foglalt útmutatók betartása

	⇒ készülék beállítása és üzembe helyezése előtt figyelmesen elolvasni a használati utasítást, akkor is, ha már van tapasztalatuk a KERN cég mérlegei használatában.	
--	---	--

### 5.2 A személyzet betanítása

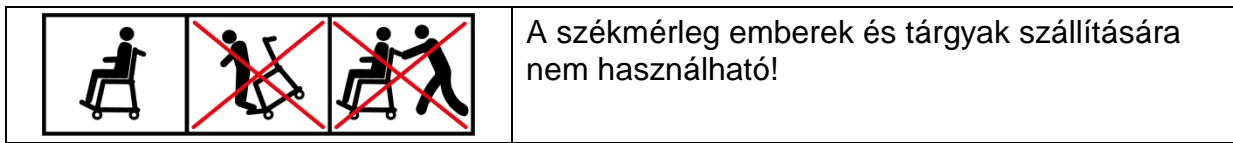
A termék megfelelő használata és karbantartása érdekében az egészségügyi személyzetnek el kell olvasnia és be kell tartania a használati utasításban foglaltakat.

### 5.3 Kontamináció (fertőzés) elkerülése

A keresztfertőzés (mikózis, ...) elkerülése érdekében rendszeresen tisztítani kell az ülőhelyet.

Javaslat: minden mérés után, amely esetleges fertőzést okozhat (pl. olyan mérés esetén, amikor az ülőhely közvetlen kapcsolatba kerül a bőrrel).

## 5.4 Helyes használat



- A székmerlegre kizárólag szakképzett személy jelenlétében szabad fellépni és arról lelépni (lásd az 5.2. fejezetet).
- Minden használat előtt ellenőrizze a mérleget, hogy nincsenek rajta sérülés nyomai.
- Karbantartás és újbóli hitelesítés  
A székmerleget rendszeres időközönként karban kell tartani és újbóli hitelesítésnek kell alávetni. (lásd a 12.4. fejezetet).

---

## 6 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

---

### 6.1 Általános információk



Az MCC-NM elektromos szék mérleg telepítése és használata során részleges óvintézkedéseket kell végezni az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó lent megadott információknak megfelelően.

A berendezés paraméterei megfelelnek az 1 csoport B osztályú elektronikus orvostechikai berendezéseknek megfelelő határértékeknek (EN 60601-1-2 szabvány szerint).

Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) egy eszköznek, berendezésnek vagy rendszernek az a képessége, hogy kielégítően működik elektromágneses környezetben, anélkül, hogy környezetében bármit elfogadhatatlan elektromágneses zavarnak tenne ki. Ilyen zavarokat elsősorban csatlakozóvezetékek vagy levevő továbbíthat.

A környezetből származó elfogadhatatlan mértékű zavarok hibás jelzéseket, pontatlan értékeket vagy az MCC-NM szék mérleg helytelen viselkedését okozhatják. Analogikusan, bizonyos feltételek mellett a MCC-NM szék mérleg ugyanilyen zavart okozhat más berendezésben. A problémák megszüntetése céljából a következő tevékenységek egyikét vagy akár egyszerre többet ajánlott elvégezni:

- Változtasson a berendezés felállításán vagy a zavarforrástól való távolságán.
- Állítsa fel vagy használja más helyen az MCC-NM szék mérleget.
- Csatlakoztassa már áramforrásra az MCC-NM szék mérleget.
- Ha további kérdése van, lépje kapcsolatba a szerviz osztályunkkal.

A berendezés jogosulatlan módosítása vagy átalakítása, nem ajánlott tartozékok használata (pl. tápegység vagy csatlakozóvezeték) zavarokat okozhat. A gyártó ezekért nem vállal felelősséget. Továbbá, az ilyen módosítások a berendezés használati jogainak az elvesztését eredményezheti.



Az MCC-NM szék mérleg zavarát nagyfrekvenciás jeleket küldő berendezések (mobiltelefonok, rádiós jeladók, rádiók) okozhatják. Ezért használatuk nem ajánlott az MCC-NM szék mérleg közelében. A 0 fejezetben megadásra kerültek az ajánlott minimális távolságokra vonatkozó információk.

## 6.2 Elektromágneses kibocsátás

<b>A gyártó irányelvei és nyilatkozata — ellenállás elektromágneses interferenciának</b>		
Az MCC-NM szék mérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MCC-NM szék mérleg felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.		
<b>Zajkibocsátás mérése</b>	<b>Megfelelőség</b>	<b>Elektromágneses környezet — irányelvek</b>
Nagyfrekvenciás kibocsátás  CISPR 11/EN 55011 szabvány szerint	1 csoport	Az MCC-NM szék mérleg kizárólag a saját belső funkcióihoz használ fel nagyfrekvenciás energiát. Ezért a nagyfrekvenciás energia kibocsátása rendkívül alacsony, ami valószínűtlenné teszi, hogy zavart okozzon a környező elektronikus berendezésekben.
Nagyfrekvenciás kibocsátás  CISPR 11/EN 55011 szabvány szerint	B osztály	Az MCC-NM szék mérleg minden létesítményben használható, beleértve a lakóövezetben található és az olyan létesítményeket, amelyek olyan közvetlen elektromos hálózat csatlakoztatással rendelkeznek, amelyből lakóhelyiségek áramellátása is történik.
Felharmonikus kibocsátás  IEC 61000-3-2 szabvány szerint	A osztály	
Feszültség/villogás ingadozásból eredő kibocsátás  IEC 61000-3-3 szabvány szerint	Megfelel	

Az MCC-NM szék mérleget nem szabad más berendezések közvetlen közelében vagy más berendezésekre állítva használni. Ha ilyen jellegű használatra van igény, akkor az MCC-NM szék mérleget figyelni kell, hogy ilyen felállítás melletti használata megfelel a termék rendeltetésének.

### 6.3 Elektromágneses interferenciával szembeni ellenállás

<b>A gyártó irányelvei és nyilatkozata — ellenállás elektromágneses interferenciának</b>			
Az MCC-NM szék mérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MCC-NM szék mérleg felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.			
<b>Zavar ellenállás vizsgálata</b>	<b>Vizsgálati szint IEC 60601 szabvány szerint</b>	<b>Megfelelőség</b>	<b>Elektromágneses környezet — irányelvek</b>
Elektrosztatikus kisülés (ESD)  IEC 61000-4-2 szabvány szerint	$\pm 6$ kV, kontakt kisülés  $\pm 8$ kV, levegő kisülés	$\pm 6$ kV  $\pm 8$ kV	A padlózatnak fából vagy betonból vagy padlócsempével burkoltnak kell lennie. Ha a padlózat szintetikus anyagból készült, a levegő relatív páratartalmának legalább 30%-nak kell lennie.
Gyors átmeneti elektromos zavarok/ szín szinkronjelek  IEC 61000-4-4 szabvány szerint	$\pm 2$ kV, hálózati vezetésekre  $\pm 1$ kV, bemeneti és kimeneti vezetésekre	$\pm 2$ kV  $\pm 1$ kV	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
Lökőfeszültség/lökések  IEC 61000-4-5 szabvány szerint	$\pm 1$ kV, feszültség külső vezeték – külső vezeték  $\pm 2$ kV, feszültség külső vezeték – föld	$\pm 1$ kV  Nem vonatkozik	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
Feszültségletörések, rövid áramszünetek vagy feszültség ingadozások  IEC 61000-4-11 szabvány szerint	$< 5\% U_T$ ( $> 95\% U_T$ csökkentés) 1/2 időszakra  $40\% U_T$ ( $> 60\% U_T$ csökkentés) 5 időszakra  $70\% U_T$ ( $> 30\% U_T$ csökkentés) 25 időszakra  $< 5\% U_T$ ( $> 95\% U_T$ csökkentés) 5 s-re	Minden szükséges feltétel követelményei nek a teljesítése.  Ellenőrzött kikapcsolás. Visszatérés a veszély nélküli szituációra a felhasználó beavatkozása után.	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek. Ha az orvostechikai berendezés felhasználójának áramkimaradás után is folytatnia kell a termék használatát, ajánlott az MCC-NM szék mérleg akkumulátoros vagy szünetmentes tápegységről történő üzemeltetése.
Tápfeszültség frekvenciájú mágneses mező (50/60 Hz)  IEC 61000-4-8 szabvány szerint	3 A/m	3 A/m  50/60 Hz	A hálózati frekvenciájú mágneses mezőnek meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
<b>FIGYELEM:</b> az $U_T$ hálózat váltakozó feszültségét jelenti a vizsgálati szint alkalmazása előtt.			

## Gyártó irányelvei és nyilatkozatai —elektromágneses zavarokkal szembeni ellenállás

Az MCC-NM szék mérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MCC-NM szék mérleg felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.

Zavar ellenállás vizsgálata	Vizsgálati szint IEC 60601 szabvány szerint	Megfelelőség	Elektromágneses környezet — irányelvek
Vezetett nagyfrekvenciás zavarok  IEC 61000-4-6 szabvány szerint	$3 V_{rms}$ 150 kHz és 80 MHz között	3 V	A hordozható és mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezéseket, a vezetékekkel együtt nem szabad orvostechikai berendezések jeladó frekvenciája szerinti megfelelő egyenlet alapján kiszámított minimális biztonsági távolságnál közelebb használni.
Kibocsátott nagyfrekvenciás zavarok  IEC 61000-4-3 szabvány szerint	$3 V_{rms}$ 80 MHz és 2,5 GHz között	3 V/m	<p>Ajánlott biztonsági távolság:  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math>              80 MHz és 800 MHz közötti frekvencia esetén</p> <p><math>d = 2.3\sqrt{P}</math>              800 MHz és 2,5 GHz közötti frekvencia esetén</p> <p>ahol a „P” a jeladó gyártó adatai szerinti, wattban (W) megadott névleges teljesítményét, a „d” a méterben (m) megadott ajánlott biztonsági távolságot jelenti.</p> <p>A fix rádióadók térerősségének minden frekvencián a helyileg elvégzett mérés szerint kisebbnek kell lennie a megfelelőségi szintnél. <sup>b</sup></p> <p>Az alábbi jellel jelölt berendezések környékén zavar léphet fel.</p>



FIGYELEM 1: 80 MHz és 800 MHz frekvencián magasabb frekvencia tartomány vonatkozik.

FIGYELEM 2: Ezek az irányelvek nem mindig kerülnek alkalmazásra az összes esetben. Az elektromágneses zavarok terjedésére hatással vannak az épület, a tárgyak és az emberek elnyelőképesége és visszaverő képesége.

<sup>a</sup> Nem lehet elméletileg korábban pontosan meghatározni a fix jeladók, pl. rádió- és mobiltelefonok bázisállomásainak, földi rádióállomásnak, amatőr rádióállomásnak, AM és FM frekvenciájú rádióállomások, valamint a tv-állomások térerősségét. A fix jeladók elektromágneses környezetére vonatkozó pontos információk beszerzéséhez meg kell vizsgálni az adott lokalizációban fellépő jelenségeket. Ha az adott használati helyen mért térerősség meghaladja a fent megadott megfelelőségi szinteket, a MCC 250K100M szék mérleget figyelni kell és meg kell győződni róla, hogy a rendeltetés szerint működik. Egyedi funkcionális paraméterek megfigyelése esetén előfordulhat, hogy további lépéseket kell tenni, pl. megváltoztatni az orvostechikai berendezés felállítását vagy helyét.

<sup>b</sup> 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a térerősség nem haladhatja meg a 3 V/m-t.

### 6.3.1 Alapvető funkcionális paraméterek



Az MCC-NM szék mérleg semmilyen IEC 60601-1 szabványban meghatározott funkcionális alapvető paramétert nem teljesít. A rendszert akkor is megzavarhatja más berendezés, ha a berendezés megfelel a CISPR szabványnak megfelelő kibocsátásra vonatkozó követelményeknek.

### 6.4 Minimális távolságok

#### Ajánlott védelmi távolságok a hordozható és a mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezések és az orvosi berendezések között

Az MCC-NM szék mérleg ellenőrzött magas frekvenciájú elektromágneses környezetben használatra szolgál. Az MCC-NM szék mérleg felhasználója elkerülheti az elektromágneses zavarokat a hordozható és mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezések (jeladók) és az MCC-NM szék mérleg közötti minimális távolság megőrzésével – amely a kommunikációs berendezés kimeneti teljesítményétől függ, lásd lentebb.

Jeladó névleges teljesítménye W	Védelmi távolság, a jeladó üzemi frekvenciájától függően m		
	150 kHz és 80 MHz között $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz és 800 MHz között $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz és 2,5 GHz között $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

Olyan jeladók esetében, melyek maximális névleges teljesítménye nem lett figyelembe véve a fenti táblázatban, ajánlott védelmi távolságuk „d” méterben megadva (m) a megfelelő oszlopban megadott egyenlet szerint határozható meg, ahol a „P” a jeladó wattban (W) megadott maximális névleges teljesítményét jelenti a jeladó gyártó adatai szerint.

FIGYELEM 1: 80 MHz és 800 MHz frekvencián magasabb frekvencia tartomány vonatkozik.

FIGYELEM 2: Ezek az irányelvek nem mindig kerülnek alkalmazásra az összes esetben. Az elektromágneses zavarok terjedésére hatással vannak az épület, a tárgyak és az emberek elnyelőképessége és visszaverő képessége.

---

## 7 Szállítás és tárolás

---

### 7.1 Ellenőrzés átvételkor

A csomag átvételekor azonnal ellenőrizni kell, hogy a terméken nem találhatók külső sérülés nyomai. Ugyanez vonatkozik a már kicsomagolt készülékre is.

### 7.2 Csomagolás/visszatérítés



- ⇒ Az eredeti csomagolás minden alkatrészét meg kell őrizni a termék esetleges visszatérítése céljából.
- ⇒ A termék visszatérítéséhez kizárólag eredeti csomagolást szabad használni.
- ⇒ A termék visszaküldése előtt kapcsolja le az összes csatlakoztatott vezetékét és a szabad/mozgó elemeket.
- ⇒ Újra fel kell szerelni a szállítási védőelemeket, ha vannak.
- ⇒ Bebiztosítani a termék minden elemét az esetleges lecsúszással és sérüléssel szemben.



---

## 8 Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés

---

### 8.1 Felállítás helye, használat helye

A mérlegek úgy lettek megtervezve, hogy normál üzemeltetési feltételek mellett hiteles mérési eredményeket adjon. A mérleg megfelelő helyének a kiválasztása pontos és gyors használatot garantál.

**A felállítás helyén be kell tartani a következő szabályokat:**

- A mérleget stabil, lapos felületen kell felállítani.
- Kerülje az extrém hőmérsékletet, valamint a hőmérsékletingadozást a fűtőtest mellé vagy a közvetlen napsugárzásnak kitett helyen való felállításkor.
- Óvni a mérleget a nyitott ablaknál és ajtónál előforduló huzat közvetlen hatásától.
- Kerülni a rázkódást a mérés során.
- Megvédeni a mérleget a levegő magas páratartalmától, gőzöktől és a portól.
- Ne tegye ki a készüléket nedvesség hosszantartó hatásának. A nem kívánt páralecsapódás (levegőben lévő nedvesség lecsapódása a készülékre) mindig előfordulhat, ha a hideg berendezés jóval melegebb környezetbe kerül. Ebben az esetben a készülék a hálózatról lekapcsolt berendezést kb. 2 órára hagyni kell felmelegedni környezeti hőmérsékleten.
- Kerülni a mérleg és a mért személyek statikus felhelyezését.
- Kerülni a vízzel érintkezést.

Elektromágneses mezők (pl. mobiltelefonok vagy rádióhullámos készülékek esetében), statikus elektromos töltés fellépése, vagy instabil elektromos táplálás esetén nagy mérési hiba jelentkezhethet (hibás mérési eredmény). Ilyenkor a mérleget más helyre kell vinni.

### 8.2 Kicsomagolás

Óvatosan vegye ki a csomagolásból a mérleg egyes elemeit vagy a komplett mérleget és állítsa fel az előkészített helyre. Hálózati tápvezeték használata esetén a tápvezeték veszélyes megbotlást okozhat.

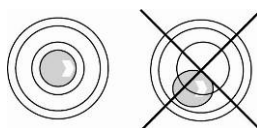
### 8.3 A csomagolás tartalma

- Mérleg
- Használati utasítás
- Tápegység (EN 60601-1 szabvány szerinti)
- Táská

## 8.4 A szék mérleg felállítása



- ⇒ Állítsa fel a szék mérleget sík felületen.
- ⇒ Ellenőrizze, hogy a libella (vízszintmérő) levegőbuborékja a bejelölt területen van.



- ⇒ Ha a libella (vízszintmérő) buborékja **nincs** a kijelölt területen, vízszintezze a mérleget a szabályozó lábak segítségével a 8.4.1 fejezetben leírt módon:
- ⇒ Rendszeresen ellenőrizze a szintezést.

### 8.4.1 Szintezés

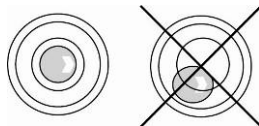
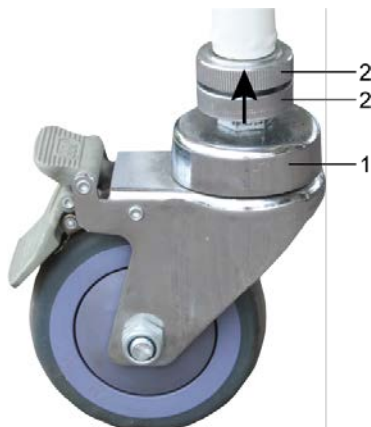


A vízszintezést kizárólag mérlegek kezelésében megfelelő szakismerettel rendelkező szakember végezheti.

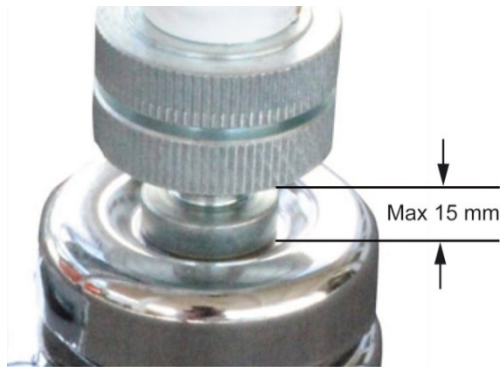
- ⇒ Állítsa a mérleget sík felületre.
- ⇒ Rögzítse a rögzítőfékeket



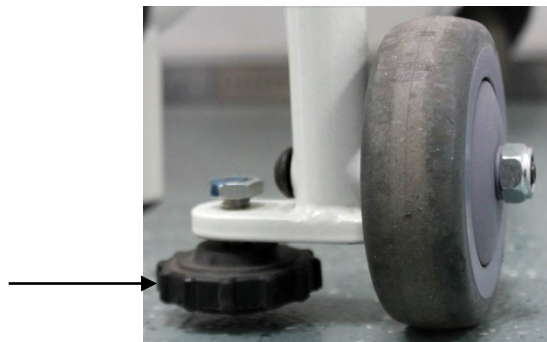
- ⇒ Forgassa be/ki a kereket (1), hogy a libellában (vízszintmérőben) lévő buborék a fekete megjelölt tartományon belül legyen.



- ⇒ Húzza teljesen fel a rögzítőcsavarokat (2).

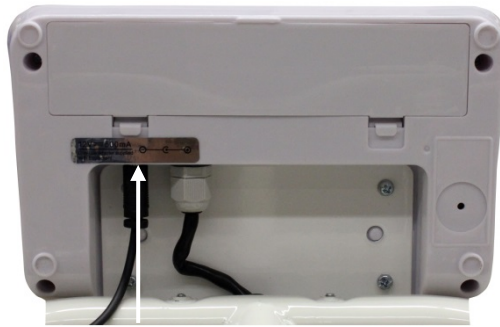


**A rész max szélessége 15 mm!**



Blokkolja le a tolokocsi elülső kerekeit a szabályozó lábakkal

## 8.5 Hálózati tápellátás



Hálózati tápaljzat

A hálózati tápellátás külső tápegységgel történik. A készülékre nyomtatott tápfeszültségnek meg kell egyeznie a helyi hálózati feszültséggel.

Kizárólag engedélyezett, a KERN vállalat EN 60601-1 szabványnak megfelelő eredeti hálózati tápegységet szabad használni.

A hálózati aljzatot egy kis matrica jelöli a kijelző oldalán:



Ha a mérleg csatlakoztatva van a hálózati feszültségre, világít a LED dióda. A LED jelző az akkumulátor töltési állapotát jelzi.

**zöld:** Az akkumulátor teljesen fel van töltve

**kék:** Az akkumulátor töltése folyamatban

### 8.5.1 Kábelvédő spirál

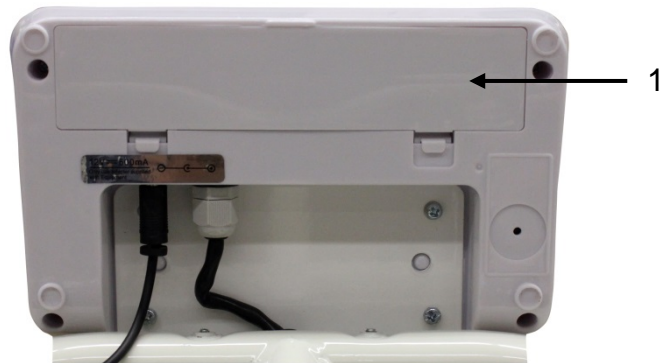
**Kábelvédő spirál a tápkábel feszességének a csökkentéséhez.**




**Alkalmazása:**

Felhelyezni a tápvezeték (hálózati tápegység) és a kijelző közötti feszesség csökkentéséhez.

## 8.6 Akkumulátoros üzem



Nyissa ki az elemtartót (1) a kijelző alján és csatlakoztassa az akkumulátort. Az akkumulátort az első használat előtt legalább 12 óráig kell tölteni.

A tömeg egység kijelzőn kijelzett  jel azt jelenti, hogy az akkumulátor hamarosan lemerül. A mérleg még néhány percig fog működni, majd automatikusan kikapcsol az akkumulátor kímélése miatt. Az akkumulátort fel kell tölteni.



Az akkumulátor szint a megjelölt minimum alá esett



Az akkumulátor hamarosan lemerül




Az akkumulátor teljesen fel van töltve

Ha hosszabb ideig nem fogja használni a mérleget, vegye ki az akkumulátort és külön tárolja. A kifolyó elektrolit a mérleg sérülését okozhatja.

## 8.7 Elemről táplálás

Az akkumulátoros üzem mellet a berendezés elemmel is működtethető (6 darab AA típusú elem).

Nyissa ki az elemtartó fedelét (1) a kijelző alján és helyezze be az elemeket a lentiek szerint. Zárja be az elemtartót. Az elemek lemerülése után a kijelzőn megjelenik a  jel. Ki kell cserélni az elemeket. Energiatakarékosság miatt a mérleg automatikusan kikapcsol (lásd a 11.6 „Auto Off” funkciót).



Az elemek lemerültek


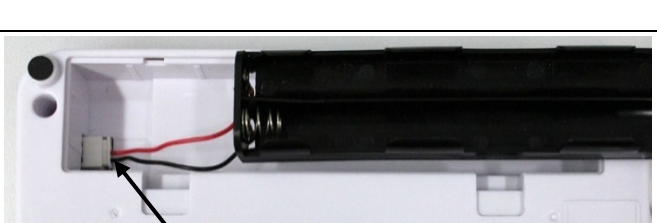




Az elemek hamarosan lemerülnek



Az elemek teljesen fel vannak töltve

## Az elemek behelyezése:

Vegye le az elemtartó fedelét.	 A white plastic battery compartment with a lid removed, showing the internal slots and terminals.
Csatlakoztassa az elemtartó befogót az érintkezéshez az ábrán látható módon.	 A close-up view of the battery holder's internal terminals. A red wire is connected to the positive terminal and a black wire to the negative terminal. An arrow points to the connection point.
Helyezze be az elem befogót.	 The battery holder is now inserted into the battery compartment, ready for batteries to be placed inside.
Helyezze be az elemeket az elemtartóba és zárja le a fedéllel.	 The battery compartment is now filled with six AA batteries. The top row contains three Duracell LongLife batteries, and the bottom row contains three Varta LongLife batteries. The lid is closed.

### 8.8 Első elindítás

Az elektronikus mérlegeknél a pontos mérési eredmények érdekében fontos a mérleg megfelelő üzemi hőmérsékletének az elérése (lásd: „Bemelegedési idő”, 1. fejezet). A bemelegedési időre a mérleget hálózati tápfeszültségre kell csatlakoztatni és be kell kapcsolni (hálózati tápellátás vagy elemes).

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól.  
A nehézségi gyorsulás értéke az adattáblán van megadva.

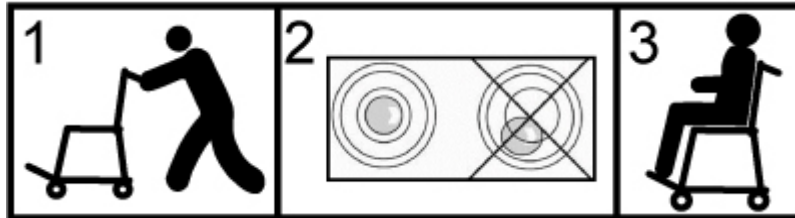


---

## 9 Használat

---

A mérleg beteghez szállítása után, a mérés megkezdése előtt előbb ki kell szintezni a mérleget, lásd a lenti ábrát.




A székmérlegre kizárólag szakképzett személy jelenlétében szabad fellépni és arról lelépni (lásd az 5.2. fejezetet).


---


### 9.1 Mérés



- ⇒ Kapcsolja be a mérleget az  gombbal. Elvégzésre kerül a mérleg szegmens tesztje. A mérleg mérésre készen áll, ha megjelenik a kijelzőn a „0,0 kg” tömegjelzés.



- A  gombbal szükség esetén bármikor nullázni tudja a mérleget.

- ⇒ Ültesse le a páciens a mérleg közepére.
- ⇒ Nyissa szét (engedje le) a lábtartókat és a karfákat. Támassza meg a mért személy mindkét talpát a lábtartókon.
- ⇒ Tegye rá a mért személy alkarjait a karfákra.
- ⇒ Várja meg a  stabilizáció jelzés megjelenését, majd olvassa le a mérés eredményét.
- ⇒ A mérés végeztével újra csukja össze (emelje fel) a lábtartókat és a karfákat.



- Ha a mérendő személy nehezebb a maximális mérési tartománynál, a kijelzőn kijelzésre kerül a „OL” (= túlterhelés) jelzés.

## 9.2 Tárázás


Minden méréshez felhasznált kezdeti saját súlyterhelés tárazható a tárázás gomb megnyomásával, amelynek köszönhetően a következő mérések során a mért személy valós súlya kerül megjelenítésre.



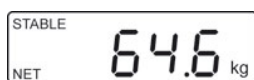
(példa)

⇒ Helyezzen le egy tárgyat (pl. törülköző vagy alátét) az ülőhelyre.



⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a nullás jelzés.

⇒ Lent, a baloldalon megjelenik a „NET” jelzés.




(példa)

⇒ Ültesse le a személyt az ülőhely közepére.

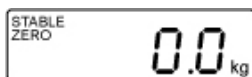
Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését, majd olvassa le a mérés eredményét.



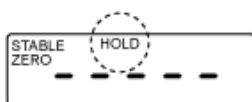
- Ha a mérleg nincs terhelve, az elmentett tára érték negatív előjellel kerül megjelenítésre.
- Az elmentett tára érték törléséhez tehermentesítse a mérleget és nyomja meg a  gombot.


### 9.3 „Hold” funkció

A mérleg integrált megállítási funkcióval rendelkezik (átlagérték megjelölése). Ez lehetővé teszi az olyan személy pontos súlymérését, amelyik nem tud nyugodtan ülni az ülőhelyen.

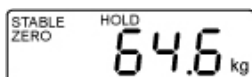


⇒ Kapcsolja be a mérleget az  gombbal. Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését.



⇒ Nyomja meg a  gombot, a kijelzőn megjelenik a „-----” jelzés és a „HOLD” jel.

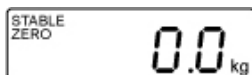
⇒ Ültesse le a személyt az ülőhely közepére.



⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését, majd megjelenik és elmentésre kerül a mért személy súlya.

(példa)

A mérleg tehermentesítése után a tömegérték még kb. 10 másodpercig kerül kijelzésre, majd a mérleg automatikusan mérés módra vált. Elalszik a „HOLD” jel.



Túl nagy mozgolódás esetén nem lehetséges az átlagérték megjelölésére.

### 9.4 Tizedespont utáni második érték kijelzése (nem hitelesített érték)

A tömegérték kijelzése során nyomja meg és kb. 2 másodpercig tartsa lenyomva a




gombot. Kb. 5 másodpercre megjelenik a tizedespont utáni második érték.

## 9.5 Testtömeg index meghatározása (Body Mass Index)

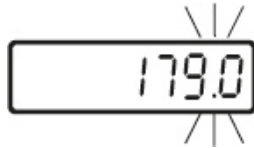
A BMI kiszámításának a feltétele az adott személy magasságának a megadása. Ismernünk kell a magasságot.




⇒ Kapcsolja be a mérleget az  gombbal.

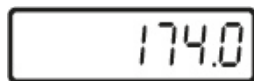




⇒ Ültesse le a személyt az ülőhely közepére.




⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését.

⇒ Nyomja meg a  gombot.  
Megjelenik az utoljára bevezetett magasság, villog az aktív pozíció.




⇒ Adja meg a magasságot az  és a  gombokkal.

⇒ Erősítse meg a megadott értéket a  gomb megnyomásával.



Ettől a pillanattól kezdve a mérleg BMI módban van, kijelzésre került a „BMI” jel és elalszik a „kg” jelzés. Megjelenik a BMI érték.



⇒ Térjen vissza a mérés módra a  gomb megnyomásával. Elalszik a „BMI” jel és megjelenik a „kg” jelzés.



- A BMI jelzés megbízható kijelzése csak 100 cm és 200 cm közötti magasság és 10 kg-ot meghaladó testsúly esetén lehetséges.
- Nyugtalan mérések esetén a mérés a „Hold” funkció megnyomásával stabilizálható.

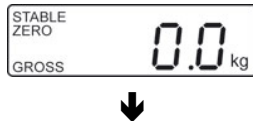
### 9.5.1 BMI érték osztályozása

18 év feletti felnőtt személy BMI jelzés szerinti testtömeg indexe a WHO szerint, 2000 EK IV és WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Egészségügyi Világszervezet).

Kategória	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Túlsúllyal járó betegségek kockázata
Sovány	< 18,5	alacsony
Normál tömeg	18,5–24,9	átlagos
Túlsúly	≥ 25,0	
Kövéség	25,0–29,9	Enyhén emelkedett
I fokú elhízás	30,0–34,9	emelkedett
II fokú elhízás	35,0–39,9	magas
III fokú elhízás	≥ 40	nagyon magas


## 9.6 Automatikus kikapcsolás funkció „Auto Off”

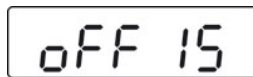
A kijelző vagy a mérőfelület meg nem érintése beállított idő elteltével a mérleg automatikus kikapcsolását eredményezi.



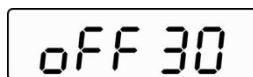
⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot, megjelenik az első funkció **[F1 OFF]**.



⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az utoljára elmentett idő, pl. **[OFF 15]**.



(példa)




⇒ Annyiszor nyomja meg a  gombot, míg meg nem jelenik a kívánt idő, pl. **[OFF 30]**.


(példa)

<b>[OFF 0]</b>	<b>AUTO OFF</b> funkció inaktív
<b>[OFF 3]</b>	A mérleg rendszer 3 perc elteltével kikapcsol
<b>[OFF 5]</b>	A mérleg rendszer 5 perc elteltével kikapcsol
<b>[OFF 15]</b>	A mérleg rendszer 15 perc elteltével kikapcsol
<b>[OFF 30]</b>	A mérleg rendszer 30 perc elteltével kikapcsol

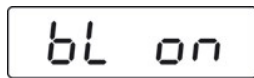
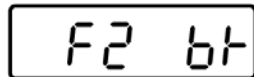


⇒ A kiválasztott idő elmentéséhez nyomja meg a  gombot, megjelenik a **[F1 OFF]** jelzés.



⇒ A mérés módra a  gomb megnyomásával tud visszatérni.

## 9.7 Kijelző háttérvilágítása





(példa)



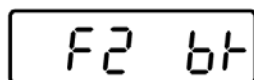
⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot, megjelenik az első funkció **[F1 OFF]**.


⇒ Annyiszor nyomja meg a  gombot, míg meg nem jelenik a jelzés **[F2 bk]**.

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az utoljára elmentett beállítás, pl. **[bL on]**.

⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával.

<b>bL on</b>	Háttérvilágítás állandóan kikapcsolva
<b>bL OFF</b>	Háttérvilágítás kikapcsolva
<b>bL AU</b>	Automatikus háttérvilágítás csak a mérőfelület terhelése vagy bármely gomb megnyomása után



⇒ Mentse el a kiválasztott beállítást a  gomb megnyomásával, megjelenik a **[F2 bk]** jelzés.



⇒ A mérés módra a  gomb megnyomásával tud visszatérni.

## 10 Menü









Hitelesített mérlegek esetében nem elérhető a „tCH” szervizmenü.

A hozzáférés tiltás törléséhez szedje le a plombát és nyomja meg a kalibrálás gombot. Kalibrálás kapcsoló pozíciója, lásd a 15. fejezetet.




### Figyelem:

A plomba leszedése után, a mérleg újbóli, hitelesítést igénylő használata előtt a mérleget újra hitelesíteni kell egy feljogosított tanúsítványozó egység által és megfelelő jelöléssel kell ellátni új plomba felhelyezésével.

### 10.1 Navigálás a menüben

<b>Menü előhívása</b>	⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot, megjelenik az első funkció <b>[F1 OFF]</b> .
<b>Funkció kiválasztása</b>	⇒ Nyomja meg a  gombot a következő menüpontok kiválasztásához.
<b>Beállítások módosítása</b>	⇒ Erősítse meg a funkció kiválasztását a  gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás. ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával és erősítse meg a  gombbal, a mérleg visszatér a menübe.
<b>Kilépés a menüből/ vissza a mérés módra</b>	⇒ A mérés módra a  gomb megnyomásával tud visszatérni.

## 10.2 Menü áttekintése

Funkció	Beállítások	Leírás
<b>F1 oFF</b> Automatikus kikapcsolás funkció „Auto Off”	oFF 0*	Automatikus kikapcsolás kikapcsolva
	oFF 3	Automatikus kikapcsolás 3 jegyzőkönyv elteltével
	oFF 5	Automatikus kikapcsolás 5 jegyzőkönyv elteltével
	oFF 15	Automatikus kikapcsolás 15 jegyzőkönyv elteltével
	oFF 30	Automatikus kikapcsolás 30 jegyzőkönyv elteltével
<b>F2 bk</b> Kijelző háttérvilágítása	bL on	Háttérvilágítás bekapcsolva
	bL oFF	Háttérvilágítás kikapcsolva
	bL AU*	Háttérvilágítás automatikus bekapcsolása a mérleg terhelésekor
<b>F3 Str</b> Tára nyomon követése A funkció típusú megengedett berendezésekben kikapcsolva.	Str on	Tára nyomon követése bekapcsolva
	Str oFF*	Tára nyomon követése kikapcsolva
<b>tCH</b> Szervizmenü	Pin	„Pin” jelzés megjelenésekor nyomja meg a kalibrálás gombot. Ezután nyomja meg egymás után a  ,  és a  gombokat.
<b>P1 Spd</b> Kijelzések gyorsasága	15*	Nem dokumentált
	30	
	60	
	7,5	



<b>P2 CAL</b>	Kalibrálás, lásd a 16.1 fejezetet	
<b>P3 Pro</b>	tri*	Nem dokumentált
	CoUnt	Nem dokumentált
	rESEt	Mérleg gyári beállításainak a visszaállítása
	SEtGrA	Nem dokumentált

\* Gyári beállítások

---

## 11 Hibaüzenetek

---

### Jelzés

Err4

### Leírás

#### Nullázás tartomány felső határának a túllépése

(bekapcsolás alatt vagy a  gomb megnyomása után)

- A mért anyag az ülőhelyen van
- Túlterhelés a mérleg nullázása alatt
- Hibás kalibrálási folyamat
- Hiba a mérőcellával

Err6

#### A/D átalakító mérési tartományán kívül eső érték (analóg/digitális)

- Sérült mérőcella
- Sérült elektronika

Err 19

#### Nem érhető el a nullázási pont

- Sérült/túlterhelt mérőcella
- A platform terhelve van/idegen tárggyal érintkezik
- El nem távolított szállítási biztosíték
- Sérült alaplap

Más hibaüzenet esetén kapcsolja ki, majd újra kapcsolja be a mérleget.  
Ha a hibaüzenet megismétlődik, értesítse a gyártót.

---

## 12 Karbantartás, javítás és semlegesítés

---

### 12.1 Tisztítás



A karbantartással, tisztítással és javítással kapcsolatos mindenféle művelet megkezdése előtt áramtalanítsa a berendezést.

### 12.2 Tisztítás/fertőtlenítés

Az ülőhelyet és a készüléket kizárólag házi készítésű vagy fertőtlenítő szerekkel való kereskedelemben kapható tisztítószerrel tisztítsa, pl. 70% izopropil alkohol oldattal. Fertőtlenítéshez nedves fertőtlenítésre szolgáló fertőtlenítő szer használatát javasoljuk. Tartsa be a gyártó utasításait.

Nem szabad polírozó vagy agresszív tisztítószerrel, mint töményalkohol, benzin vagy ehhez hasonlót használni, mivel sérülést okozhatnak a magas minőségű felületben.

A keresztfertőzés (mikózis) elkerülése céljából be kell tartani a következő fertőtlenítési határidőket:

- Ülőhely — minden olyan mérés előtt és után, amikor az ülőhely közvetlen kapcsolatba kerül a bőrrel.
- Szükség esetén:
  - kijelző,
  - fólia billentyűzet.



Ne permetezze a készüléket fertőtlenítő szerrel.  
A fertőtlenítőszer nem juthat be a mérleg belsejébe.  
Azonnal eltávolítani a szennyeződéseket.

### 12.3 Sterilizálás

A berendezés sterilizálása tilos.

### 12.4 Karbantartás, javítás

A karbantartását és javítását csak a KERN cég feljogosított szakemberei végezhetik. Javasoljuk rendszeresen ellenőrizni a műszaki biztonsági követelményeknek való megfelelést (STK).

A mérleg felnyitása előtt áramtalanítani a berendezést.

### 12.5 Semlegesítés

A csomagolás és a készülék semlegesítését a készülék használatának helyén érvényes országos vagy helyi jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni.

---

## 13 Segítségnyújtás kisebb meghibásodások elhárításához

---

A mérés során fellépő zavar esetén kapcsolja ki egy pillanatra a mérleget. Ezután kezdje meg újra a mérést.

### Zavar:

### Lehetséges ok:

Nem világít a tömegjelzés.

- A mérleg nincs bekapcsolva.
- Nincs feszültség (nem csatlakoztatott/sérült tápvezeték).
- Áramkimaradás.
- Hibásan behelyezett vagy lemerült akkumulátor.
- Nincs akkumulátor.

Folyamatosan változik a tömegjelzés.

- Huzat/légmozgás.
- Asztal/aljzat vibrálása.
- Az ülőhely idegen tárggyal érintkezik vagy rosszul van felhelyezve.
- Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a mérleg felállítására — ha lehetséges, kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).

A mérés eredménye egyértelműen hibás.

- A mérleg nem lett nullázva.
- Rossz kalibrálás.
- Erős hőmérsékletingadozás.
- Ferdén felállított mérleg.
- Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a mérleg felállítására — ha lehetséges, kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).

Egyéb hibaüzenet megjelenése esetén kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a mérleget. Ha továbbra is látszik a hibaüzenet, lépjen kapcsolatba a gyártóval.

---

## 14 Hitelesítés

---

### Általános információk:

2014/31/EU irányelvnek megfelelően a mérlegeknek hitelesítéssel kell rendelkezniük, ha a következő módon kerülnek felhasználásra (jogszabállyal meghatározott tartomány):

- a) kereskedelmi forgalomban, ha a termék ára méréssel kerül meghatározásra;
- b) gyógyszerek gyógyszerári előállítására, valamint orvosi és gyógyszerári laboratóriumi elemzések során;
- c) hivatali célokra;
- d) kész csomagolások gyártása során.
- e) Tömeg megjelölése az orvosi gyakorlatban betegek súlymérésére kontroll, diagnosztikai és gyógyítási célokból.

Amennyiben kérdése lenne, forduljon a helyi Mérésügyi Hatósághoz.

### Hitelesítésre vonatkozó útmutatók:

A műszaki adatokban hitelesíthetőként megjelölt mérlegek Európai Unió területén érvényes típus engedéllyel rendelkeznek. Ha a mérleg hitelesítést igénylő, fentebb felsorolt területen kerül alkalmazásra, akkor az hitelesítést igényel, a hitelesítést pedig rendszeresen meg kell újítani.

A mérleg újbóli hitelesítése az adott országban érvényes jogszabályok szerint kerül végrehajtásra. A hitelesítés érvényességi idejét lásd a 15.1 fejezetben.

Be kell tartani a használat országában érvényes jogszabályokat!



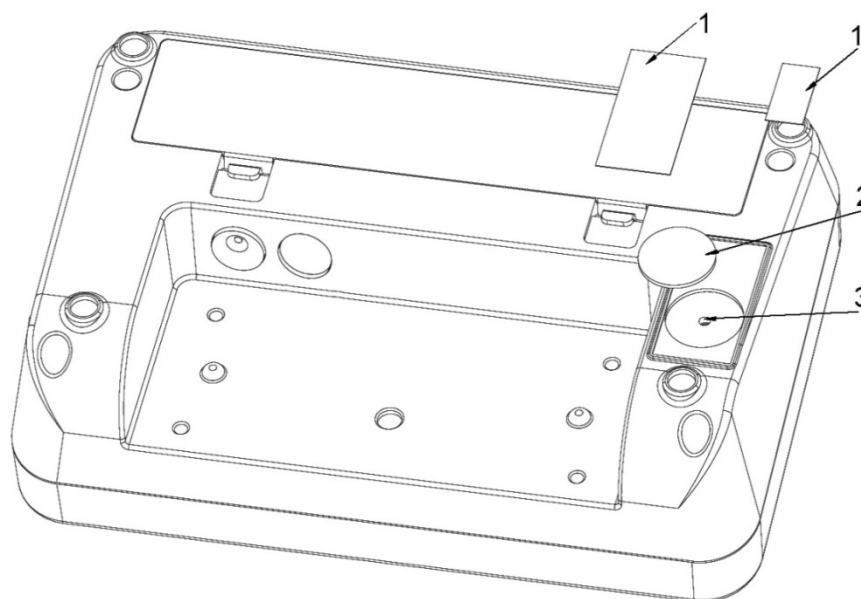
### **A plomba nélküli mérleg hitelesítése érvénytelen.**

Az engedélyezéssel forgalomba bocsátott mérlegek esetén a plomba arról értesít, hogy a mérleg felnyitását és karbantartását kizárólag megfelelő jogosultságokkal rendelkező szakember végezheti. A plomba megsértése a hitelesítés érvényességének a lejáratát jelenti. Be kell tartani az országos jogszabályokat. Németországban újbóli hitelesítés szükséges.

### **A hitelesítésre alkalmas mérlegeket ki kell vonni a használatból, ha:**

- **A mérleg mérési eredménye a megengedett hibahatáron kívül van.** Ezért a mérleget rendszeresen terhelni kell ismert tömegű etalonnal (Max. terhelés kb. 1/3 ) és a megjelenített értéket összehasonlítani az etalonnal.
- Túllépte az **újbóli hitelesítés határidejét.**

## Kalibrálás kapcsoló és a plomba pozíciója



1. Önmegsemmisítő plomba
2. Fedél
3. Kalibrálás kapcsoló

### 14.1 Hitelesítés érvényességi ideje (Németországban aktuális állapot)

Személmérlegek (benne szék mérlegek és platform mérlegek tolokocsihoz) kórházakban	4 év
Személmérlegek, kórházon kívül (pl. orvosi rendelőkben és ápolási otthonokban)	Korlátlan idejű
Csecsemőmérlegek és mechanikus mérlegek újszülöttek számára	4 év
Ágy mérlegek	2 év
Mérlegek dialízis állomásokon	Korlátlan idejű

A rehabilitációs klinikák és az egészségügyi részlegek szintén a kórházakhoz tartoznak (4 éves hitelesítési idő).

A dialízis állomások, ápolási otthonok és az orvosi rendelők nem számítanak kórháznak (korlátlan idejű hitelesség).

(Adatok a „Hitelesítési Hivatal értesíti, hogy az egészségügyi mérlegek” alapján).

---

## 15 Kalibrálás

---

Mivel a nehézségi gyorsulás értéke a Föld különböző helyein eltér egymástól, minden mérleget be kell állítani – a fizikából eredő mérési szabályoknak megfelelően – a mérleg beállításának a helyén uralkodó nehézségi gyorsulást figyelembe véve (kivéve, ha a mérleg nem lett gyárilag kalibrálva a felállítás helyén). Ezt a kalibrálási eljárást az üzembe helyezéskor, a mérleg minden áthelyezésekor, valamint a környezeti hőmérséklet ingadozásakor kell végrehajtani. A pontos mérési eredmények elérése érdekében ajánlatos továbbá a kijelző időszakos kalibrálása mérés módban.






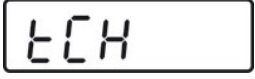

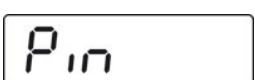



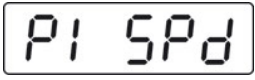
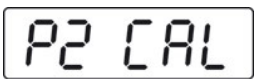

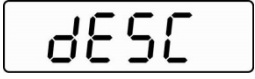










- Készítse elő a szükséges etalont. Az alkalmazott etalon a mérleg mérési tartományától függ, lásd az 1. fejezetet. A lehetőségek szerint a kalibrálást a mérleg maximális terheléséhez közeli súllyal kell végezni. A mérlegsúlyokra vonatkozó információkat a következő internetes címen találhat: <http://www.kern-sohn.com>.
- Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt, lásd 1. fejezet.



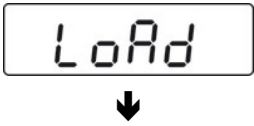


Hitelesített mérlegek esetében nem elérhető a „tCH” szervizmenü.  
A hozzáférés tiltás törléséhez szedje le a plombát és nyomja meg a kalibrálás gombot. Kalibrálás kapcsoló pozíciója, lásd a 15. fejezetet.

**Figyelem:**  
A plomba leszedése után, a mérleg újbóli, hitelesítést igénylő használata előtt a mérleget újra hitelesíteni kell egy feljogosított tanúsítványozó egység által és megfelelő jelöléssel kell ellátni új plomba felhelyezésével.

## Kalibrálás elvégzése:

 <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p>⇒ Mérés módban nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik a menü <b>[tCH]</b>.</p>
	<p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a <b>[Pin]</b> jelzés</p>
	<p>⇒ Sorban nyomja meg a ,  és a  gombot, megjelenik a <b>[P1 SPd]</b> jelzés.</p>
 <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a <b>[P2 CAL]</b> jelzés.</p> <p>⇒ <b>Nyomja meg a kalibrálás kapcsolót, pozíciót lásd a 15. fejezetben.</b></p>
	<p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a <b>[dESC]</b> jelzés</p>
	<p>⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik a <b>[CAL]</b> jelzés.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenik a <b>[UnloAd]</b> jelzés.</p>
	<p>⇒ Az ülőhelyen semmilyen tárgy nem lehet.</p> <p>⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizáló jelzés megjelenését, majd erősítse meg a  gomb megnyomásával</p>
 <p style="text-align: center;">(példa)</p>	<p>⇒ Megjelenik az aktuálisan beállított etalon nagysága.</p> <p>A módosításhoz válassza ki a módosítandó pozíciót a  gomb megnyomásával és módosítsa a számjegyet a  gombbal.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gombbal, megjelenik a <b>[LoAd]</b> jelzés</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Óvatosan helyezze le az etalont az ülőhely közepére.</li> <li>⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizáló jelzés megjelenését.</li> <li>⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenik a <b>[PASS]</b> jelzés.</li> </ul>
	<p>A kalibrálás sikeres elvégzése után a készülék önellenőrzést végez. Az önellenőrzés elvégzése során vegye le az etalont, a mérleg automatikusan újra mérés üzemmódba kapcsol.</p> <p>Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén hibaüzenet jelenik meg, ismétlje meg a kalibrálást.</p> <p>A kalibrálási hiba megismétlődése vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén megjelenik a kijelzőn az („Err 4”) hibaüzenet – ismétlje meg a kalibrálást.</p>

---

## 16 Tartozékok

---

Cikkszám	Termék
MCC-A01	Táska

---

## 17 Nyomtató

---

A csatlakoztatott nyomtatónak EN 60950 (IEC60950) vagy ezzel egyenértékű szabvány szerinti engedéllyel kell rendelkeznie.