

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Használati utasítás Személymérleg „Step-On” funkcióval

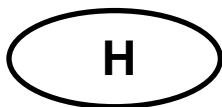
KERN MPD

MPD 250K100NM
MPD 200K-1EM
3.3 Verzió
2018-11
H



MPD_M-BA-h-1833

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



KERN MPD

3.3 Verzió 2018-11

Használati utasítás

Személymérleg „Step-On” funkcióval

Tartalomjegyzék

1	Műszaki adatok	5
2	Megfelelőség nyilatkozat	6
2.1	Grafikai jelek magyarázata orvostechnikai termékek számára	6
3	A berendezés bemutatása	9
3.1	Jelzések áttekintése.....	9
4	Alapvető információk (általános információk)	10
4.1	Rendeltetés.....	10
4.2	Rendeltetésszerű használat.....	10
4.3	Rendeltetéstől eltérő használat	11
4.4	Jótállás	11
4.5	Ellenőrző közegek felügyelete.....	11
5	Általános biztonsági útmutatók	12
5.1	Használati utasításban foglalt útmutatók betartása	12
5.2	A személyzet betanítása	12
5.3	Kontamináció (fertőzés) elkerülése	12
5.4	Helyes használat.....	12
6	Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	13
6.1	Általános információk.....	13
6.2	Elektromágneses kibocsátás.....	14
6.3	Elektromágneses interferenciával szembeni ellenállás.....	15
6.3.1	Alapvető funkcionális paraméterek	17
6.4	Minimális távolságok.....	17
7	Szállítás és tárolás	18
7.1	Ellenőrzés átvételkor.....	18
7.2	Csomagolás/visszatérítés	18
8	Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés	19
8.1	Felállítás helye, használat helye	19
8.2	Kicsomagolás	19
8.3	A csomagolás tartalma.....	19
8.4	A mérleg felállítása	20
8.5	Hálózati tápellátás (csak a MPD 250K100NM modell esetében).....	20
8.6	Akkumulátoros üzem opcionálisan kapható akkumulátorral (csak a MPD 250K100NM modell esetében)	20
8.7	Elemről táplálás	21
8.8	Első elindítás	22
9	Használat	23
9.1	Kijelző háttérvilágítása	23
10	Hibaüzenetek	24
11	Karbantartás, javítás és semlegesítés	25
11.1	Tisztítás	25

11.2	Tisztítás/fertőtlenítés	25
11.3	Sterilizálás	25
11.4	Karbantartás, javítás	25
11.5	Semlegesítés	25
12	Segítségnyújtás kisebb meghibásodások elhárításához	26
13	Hitelesítés	27
13.1	Hitelesítés érvényességi ideje (Németországban aktuális állapot)	28
14	Kalibrálás	29

1 Műszaki adatok

KERN (Típus)	MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
Modell	MPD 250K100M	MPD 200K-1EM
Jelző	6 pozíciós	
Méréstartomány (<i>Max</i>)	250 kg	
Minimális tömeg (<i>Min</i>)	2 kg	4 kg
Hitelesítési pontosság (<i>e</i>)	100 g	200 g
Precizitás	0,1 kg	0,2 kg
Lineáriság ±	0,1 kg	0,2 kg
Kijelző	LCD 25 mm magas számjegyekkel	
Javasolt etalon súly (osztály)	200 kg (M1)	
Jelnövekedési idő (tipikus)	3 s	
Melegedési idő	10 perc	
Üzemi hőmérséklet	0°C +40°C	
Páratartalom	max 80% (kondenzáció hiánya)	
Tápellátás	bemeneti feszültség 110–240 VAC, 50/60 Hz	-
Méret (S × G × W) [mm]	365 × 490 × 120	
Mérleqlap [mm]	365 × 360 × 80	
Súly (nettó) [kg]	8,9	8,7
90/384/EGK irányelv szerinti hitelesítés	orvosi, III osztály	
93/42/EGK irányelv szerint orvostechnikai eszköz	I osztály, mérőfunkcióval	
Akkumulátoros üzem	opcionális 6x1.2V 2000 mA	-
Elemek	6 db 1,5 V elem, AA típusú	

2 Megfelelőség nyilatkozat

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

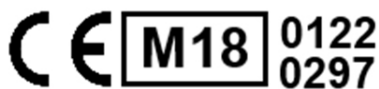
www.kern-sohn.com/ce

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 orvostechnikai termékek számára

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 170012

Minden készülék szériaszáma a készüléken és a csomagoláson is megtalálható.

(szériaszám példa)



2018-11

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”.

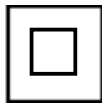


Orvostechnikai eszköz gyártója és a címe.

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



„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.

12 VDC/500 mA



Hálózati tápellátás



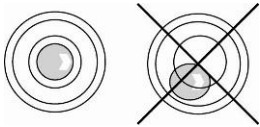
KERN SEAL plomba



DC tápfeszültség


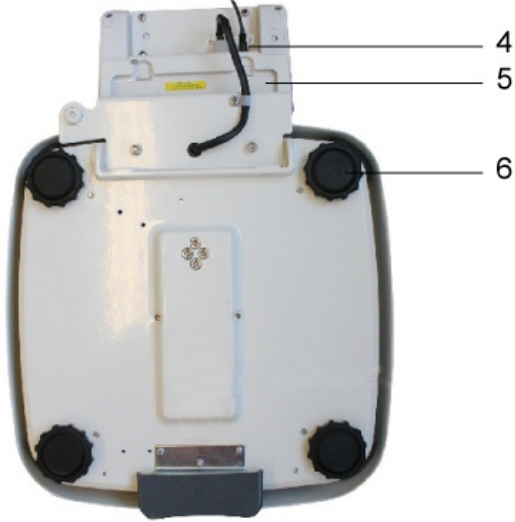


Információ



Használat előtt színtezze ki a mérleget

3 A berendezés bemutatása

	<p>1 Kijelző 2 Mérleglap (csúszásgátló felület) 3 Lábogomb</p>
<p>Alsó rész (alja)</p> 	<p>4 Tápfeszültség aljzat (MPD-NM) 5 Elemtartó 6 Gumilábak (magasság szabályozással)</p>

3.1 Jelzések áttekintése

Jelzés	Megnevezés	Leírás
STABLE	Stabilizáció jelzés	A mérleg stabil állapotban van.
ZERO	Nulla érték jelzés	A mérleg „0,0”-t jelez.
GROSS	Bruttó tömeg jelzés	Világít a bruttó tömeg jelzése során.

4 Alapvető információk (általános információk)



A 2014/31/EU 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 állítsa a mérleglap 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 álló és ülő helyzetben. A mérleg betegségek diagnosztizálására, megelőzés és kontroll célokra szolgál.



A soros interfésszel felszerelt mérlegeket kizárólag EN 60601-1 szabványnak megfelelő berendezésekre lehet csatlakoztatni.

Személymérlegek esetében a mért személyt óvatosan állítsa fel a mérleglap közepére és hagyja nyugodtan állni.

A mérés értékét a mérleg stabilizálása után lehet leolvasni.
A mérleg folyamatos használatra szolgál.



A mérlegre csak olyan személyek állhatnak fel, akik biztonságosan tudnak két lábon állni.

A mérleglap csúszásgátló felülettel rendelkezik, amelyet nem szabad levenni az emberek súlymérés idejére.

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

4.3 Rendeltetéstől eltérő használat

Ne használjuk a mérleget dinamikus méréshez.

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

Feltétlenül kerülje a mérleglap 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) 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 a mérleglapot. Javaslat: minden mérés után, amely esetleges fertőzést okozhat (pl. olyan mérés esetén, amikor a készülék közvetlen kapcsolatba kerül a bőrrel).

5.4 Helyes használat

- A mérlegre kizárólag szakképzett személy jelenlétében lehet fellépni és lelépni (lásd az 5.2. fejezetet).
- Minden használat előtt ellenőrizze a mérleget, hogy nincsenek rajta sérülés nyomai.
- Karbantartás és újbóli hitelesítés
A személyi mérleget rendszeres időközönként karban kell tartani és újbóli hitelesítésnek kell alávetni. (lásd a 13.1. fejezetet)

6 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

6.1 Általános információk



Az MPD-M elektromos személymérleg 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 MPD-M személymérleg helytelen viselkedését okozhatják. Analogikusan, bizonyos feltételek mellett az MPD-M személymérleg 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 MPD-M személymérleget.
- Csatlakoztassa más áramforrásra az MPD-M személymérleget.
- 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 MPD-M személymérleg zavarát nagyfrekvenciás jeleket küldő berendezések (mobiltelefonok, rádiós jeladók, rádiók) okozhatják. Ezért használatuk nem ajánlott az MPD-M személymérleg közelében. A 6.4 fejezetben megadásra kerültek az ajánlott minimális távolságokra vonatkozó információk.

6.2 Elektromágneses kibocsátás

A gyártó irányelvei és nyilatkozata — elektromágneses zavarkibocsátás		
Az MPD-M személymérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MPD-M személymérleg felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.		
Zajkibocsátás mérése	Megfelelőség	Elektromágneses környezet — irányelvek
Nagyfrekvenciás kibocsátás CISPR 11/EN 55011 szabvány szerint	1 csoport	Az MPD-M személymérleg 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 MPD-M személymérleg 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 MPD-M személymérleget nem szabad más berendezések közvetlen közelében vagy más berendezésekre állítva használni. Ha ilyen jellegű használatra van igény, akkor az MPD-M személymérleget figyelni kell, hogy ilyen felállítás melletti használata megfelel a termék rendeltetésének.

6.3 Elektromágneses interferenciával szembeni ellenállás

A gyártó irányelvei és nyilatkozata — ellenállás elektromágneses interferenciának			
Az MPD-M személymérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MPD-M személymérleg felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.			
Zavar ellenállás vizsgálata	Vizsgálati szint IEC 60601 szabvány szerint	Megfelelőség	Elektromágneses környezet — irányelvek
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2 szabvány szerint	± 6 kV, kontakt kisülés ± 8 kV, levegő kisülés	± 6 kV ± 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	± 2 kV, hálózati vezetésekre ± 1 kV, bemeneti és kimeneti vezetésekre	± 2 kV ± 1 kV	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
Lökőfeszültségek/lökések IEC 61000-4-5 szabvány szerint	± 1 kV, feszültség külső vezeték – külső vezeték ± 2 kV, feszültség külső vezeték – föld	± 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 követelményeinek 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 MPD-M személymérleg 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.
FIGYELEM: az U_T hálózat váltakozó feszültségét jelenti a vizsgálati szint alkalmazása előtt.			

Gyártó irányelvei és nyilatkozatai —elektromágneses zavarokkal szembeni ellenállás

Az MPD-M személymérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MPD-M személymérleg 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 orvostechnikai 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: $d = 1.2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz és 800 MHz közötti frekvencia esetén</p> <p>$d = 2.3\sqrt{P}$ 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 télerősségének minden frekvencián a helyileg elvégzett mérés szerint kisebbnek kell lennie a megfelelési szintnél.^b</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.

^a Nem lehet elméletileg korábban pontosan meghatározni a fix jeladókat, pl. rádió- és mobiltelefonok bázisállomásainak, földi rádióállomásnak, amatőr rádióállomásnak, AM és FM frekvenciájú rádióállomások, valamint a tv-állomások télerősségét. A fix jeladó elektromágneses környezetére vonatkozó pontos információk beszerzéséhez meg kell vizsgálni az adott lokalizációban fellépő jelenségeket. Ha az adott használati helyen mért télerősség meghaladja a fent megadott megfelelési szinteket, az MPD-M személymérleget 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 orvostechnikai berendezés felállítását vagy helyét.

^b 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a télerősség nem haladhatja meg a 3 V/m-t.

6.3.1 Alapvető funkcionális paraméterek



Az MPD-M személymérleg 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 MPD-M személymérleg ellenőrzött magas frekvenciájú elektromágneses környezetben való használatra szolgál. Az MPD-M személymérleg felhasználója elkerülheti az elektromágneses zavarokat a hordozható és mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezések (jeladók) és az MPD-M személymérleg 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.
- ⇒ Minden elemet, pl. a mérleglapot, tápegységet stb. bebiztosítani 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 jelentkezhet (hibás mérési eredmény). Ilyenkor a mérleget más helyre kell vinni vagy eltávolítani a zavar forrását.

8.2 Kicsomagolás

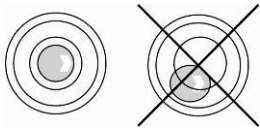
Óvatosan vegye ki a csomagolásból a mérleg egyes elemeit vagy a komplett mérleget és állítsa fel az előkészített helyre. Hálózati tápvezeték használata esetén a tápvezeték veszélyes megbotlást okozhat.

8.3 A csomagolás tartalma

Szériatartozékok:

MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
<ul style="list-style-type: none">• Mérleg• Hálózati tápegység (EN 60601-1 szabvány szerinti)• Használati útmutató	<ul style="list-style-type: none">• Mérleg• Elemek• Használati útmutató

8.4 A mérleg felállítása



- ⇒ Kiszintezni a mérleget a csavarható lábak segítségével, a libella (vízszintmérő) levegőbuborékja a bejelölt területen kell lennie.
- ⇒ Rendszeresen ellenőrizze a szintezést.

8.5 Hálózati tápellátás (csak a MPD 250K100NM modell esetében)

A hálózati tápellátás külső tápegységgel történik, amely a mérleg hálózatról való lekapcsolására is szolgál. A készülékre nyomtatott tápfeszültségnek meg kell egyeznie a helyi hálózati feszültséggel.

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

A hálózati aljzatot egy kis matrica jelöli a kijelző oldalán:

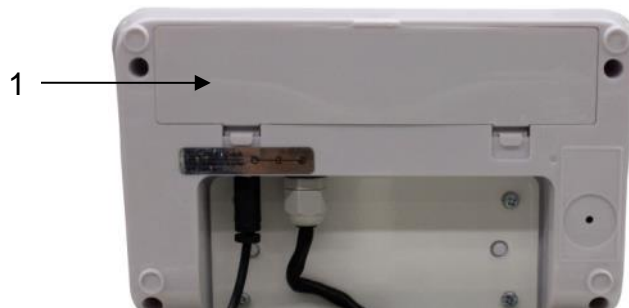


Ha a mérleg csatlakoztatva van a hálózati feszültségre, világít a LED dióda. A LED jelző az akkumulátor töltési állapotát jelzi.


zöld: Az akkumulátor teljesen fel van töltve




kék: Az akkumulátor töltése folyamatban

8.6 Akkumulátoros üzem opcionálisan kapható akkumulátorral (csak a MPD 250K100NM modell esetében)



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


A tömegegység 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.

-  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 the batteries to be placed inside.
Helyezze be az elemeket az elemtartóba és zárja le a fedéllel.	 The battery compartment is now filled with six Varta Longlife batteries, arranged in two rows of three. 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, akkumulátoros vagy elemes).

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól.

A nehézségi gyorsulás értéke az adattáblán van megadva.

9 Használat



⇒ Kapcsolja be a mérleget a láb gombbal.



⇒ Elvégzésre kerül a mérleg önellenőrzése.
A mérleg mérésre készen áll, ha megjelenik a kijelzőn a „0,0 kg” tömegjelzés.



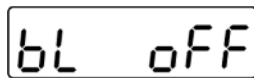
⇒ Állítsa rá a személyt a mérleg közepére. Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését, majd olvassa le a mérés eredményét.

9.1 Kijelző háttérvilágítása



⇒ Kapcsolja be a mérleget a láb gombbal.

⇒ Elvégzésre kerül a mérleg önellenőrzése.
A mérleg mérésre készen áll, ha megjelenik a kijelzőn a „0,0 kg” tömegjelzés.



⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva a láb gombot.
Sorrendben kijelzésre kerülnek a háttérvilágítás beállítási opciók.

⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a gomb megnyomásával.
A jelzés egy pillanatra villogni kezd, majd a kiválasztott beállításra vált.

bL on	Háttérvilágítás állandóan bekapcsolva
bL AU	Háttérvilágítás automatikus kikapcsolása
bL off	Háttérvilágítás állandóan kikapcsolva

10 Hibaüzenetek

Jelzés

Leírás

OL or-----

Mérési tartomány túllépése (túlterheltség)

-----or Null

Mérési tartomány túllépése (alulterheltség)

Err4

Nullázás tartomány felső határának a túllépése

(bekapcsolás alatt vagy a  gomb megnyomása után)

- A mért anyag a mérleglapon 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.

11 Karbantartás, javítás és semlegesítés

11.1 Tisztítás



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

11.2 Tisztítás/fertőtlenítés

A mérleglapot (pl. ülőhely) 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 tisztítószert, 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:

- Mérleglap — minden olyan mérés előtt és után, amikor 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 szennyeződések.

11.3 Sterilizálás

A berendezés sterilizálása tilos.

11.4 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.

11.5 Semlegesítés

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

12 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.	<ul style="list-style-type: none">• A mérleg nincs bekapcsolva.• Nincs feszültség (nem csatlakoztatott/sérült tápvezeték).• Áramkimaradás.• Hibásan behelyezett vagy lemerült akkumulátor/hibásan behelyezett vagy lemerült elem• Nincs behelyezve az akkumulátor/nincs behelyezve az elem
Folyamatosan változik a tömegjelzés.	<ul style="list-style-type: none">• Huzat/légmozgás.• Asztal/aljzat vibrálása.• A mérleglap 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.	<ul style="list-style-type: none">• A mérleg nem lett nullázva• Rossz kalibrálás.• Erős hőmérsékletingadozás.• Nem várta meg a bemelegedési időt.• 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.	

13 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 11.1 fejezetben.

Be kell tartani a használat országában érvényes jogszabályokat!



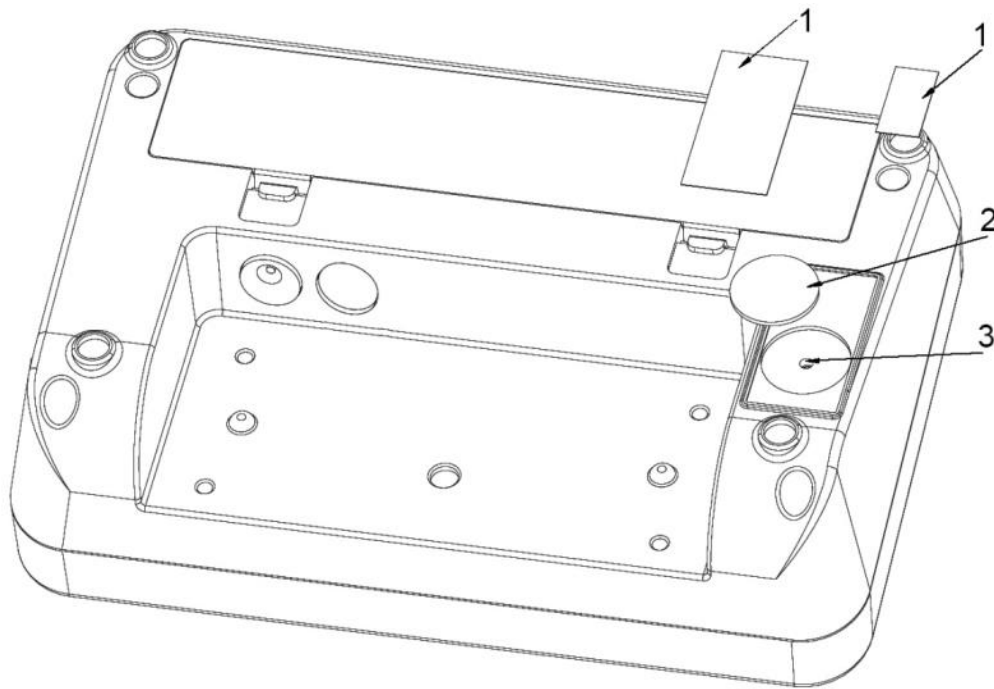
A plomba nélküli mérleg hitelesítése érvénytelen.

Az engedéllyel 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

13.1 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).

14 Kalibrálás

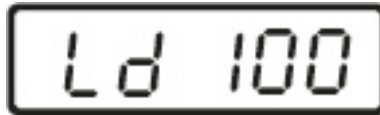
Mivel a nehézségi gyorsulás értéke a Föld különböző helyein eltér egymástól, minden mérleget be kell állítani – a fizikából eredő mérési szabályoknak megfelelően – a mérleg beállításának a helyén uralkodó nehézségi gyorsulást figyelembe véve (kivéve, ha a mérleg nem lett gyárilag kalibrálva a felállítás 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.

	<ul style="list-style-type: none">• 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.
---	--

	<p>Hitelesített mérlegek esetében nem elérhető a kalibrálás funkció.</p> <p>A hozzáférés tiltás törléséhez szedje le a plombát és nyomja meg a kalibrálás gombot. Kalibrálás kapcsoló pozíciója, lásd a 11. fejezetet.</p> <p>Figyelem:</p> <p>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.</p>
--	---

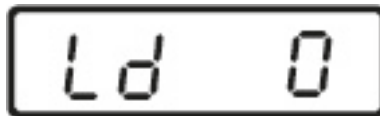
Kalibrálás elvégzése:

- ⇒ Kapcsolja ki a mérleget.
- ⇒ Kapcsolja be a mérleget a lábgombbal benyomott kalibrálás kapcsoló mellett.
- ⇒ Várja meg a szükséges nagyságú etalon kijelzését (lásd az 1. fejezetet).



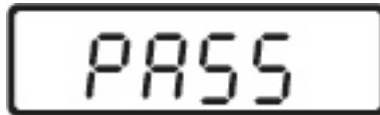
A rectangular digital display showing the text "Ld 100" in a monospace font.

- ⇒ Helyezze le az etalont a mérleglap közepére. Várja meg a „Ld 0” jelzés megjelenését.



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

- ⇒ Vegye le az etalont. A mérleglapon semmilyen egyéb tárgy nem lehet.



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

- ⇒ Várjon néhány másodpercet a „PASS” jelzés megjelenéséig.
- ⇒ A kalibrálás sikeres befejezése után a mérleg a mérleg automatikusan újra mérés üzemmódba kapcsol.