

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

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

Kasutusjuhend „Step-On” funktsiooniga personaalkaalud

KERN MPD

MPD 250K100NM
MPD 200K-1EM
Version 3.3
2018-11
EST



MPD_M-BA-est-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

Versioon 3.3 2018-11

Kasutusjuhend

„Step-On” funktsiooniga personaalkaalud

Sisukord

1	Tehnilised andmed.....	5
2	Vastavusdeklaratsioon	6
2.1	Meditsiiniseadme graafiliste sümbolite selgitus	6
3	Seadme ülevaade	9
3.1	Näidiku ülevaade	9
4	Põhiandmed (üldinfo)	10
4.1	Otstarve	10
4.2	Ettenähtud kasutamine	10
4.3	Väärkasutamine	11
4.4	Garantii	11
4.5	Kontrollmeetmete järelevalve	11
5	Peamised ohutusnäidikud.....	12
5.1	Jälgige informatsiooni kasutusjuhendilt	12
5.2	Personali koolitus.....	12
5.3	Saastumise ärahoidmine.....	12
5.4	Õige kasutamine	12
6	Elektromagneetiline ühilduvus (EMC)	13
6.1	Üldine informatsioon	13
6.2	Elektromagnetkiirgus	14
6.3	Vastupidavus elektromagneetilistele häiretele.....	15
6.3.1	Olulised funktsionaalsed parameetrid.....	17
6.4	Minimaalsed vahekaugused.....	17
7	Transport ja ladustamine.....	18
7.1	Kontrollimine vastuvõtmisel.....	18
7.2	Pakend/tagasisaatmine.....	18
8	Lahtipakkimine, seadistamine ja käivitamine	19
8.1	Paigaldamise ja kasutamise koht	19
8.2	Lahtipakkimine	19
8.3	Tarnekomplekt	19
8.4	Paigaldamine	20
8.5	Vooluvõrk (ainult mudelil MPD 250K100NM)	20
8.6	Töö akutoitel vabalt valitud akuga (ainult mudel MPD 250K100NM)	20
8.7	Töö patareitoitel	21
8.8	Esimene käivitamine	22
9	Kasutamine.....	23
9.1	Taustvalgus	23
10	Veateated	24
11	Hooldus, korrashoid, utiliseerimine	25
11.1	Puhastamine.....	25
11.2	Puhastamine/desinfektsioon	25

11.3	Steriliseerimine	25
11.4	Hooldus ja korrashoid	25
11.5	Utiliseerimine	25
12	Abi väiksemate rikete korral.....	26
13	Taatlus.....	27
13.1	Taatlemise kehtivusaeg (hetkeseis Saksamaal).....	28
14	Kohandamine.....	29

1 Tehnilised andmed

KERN (Tüüp)	MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
Mudel	MPD 250K100M	MPD 200K-1EM
Näidik	6-asendiline	
Kaalumise vahemik (Maks)	250 kg	
Minimaalne kaal (min)	2 kg	4 kg
Taatlusjaotis (e)	100 g	200 g
Korratavus	0,1 kg	0,2 kg
Lineaarsus ±	0,1 kg	0,2 kg
Ekraan	LCD 25 mm kõrguse numbritega	
Soovitatav kalibreerimisviht (klass)	200 kg (M1)	
Signaali kestus (tüüpiline)	3 s	
Soojenemisaeg	10 min	
Töötemperatuur	0°C +40°C	
Õhuniiskus	maks. 80% (mittekondenseeruv)	
Elektritoide	sisendpinge 110–240 VAC, 50/60 Hz	-
Kaal (S × G × W) [mm]	365 × 490 × 120	
Kaalumise pindala [mm]	365 × 360 × 80	
Raskus (neto) [kg]	8,9	8,7
Taatlus vastavalt 90/384/EMÜ direktiivile	meditsiiniline, III klass	
Meditsiiniseade vastavalt 93/42/EMÜ direktiivile	I klass, koos mööte funktsiooniga	
Töö akutoitel	valikuline 6x1.2V 2000 mA	-
Patarei	6 patarei 1,5 V, tüüp AA	

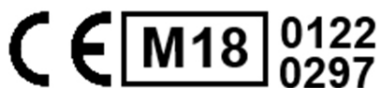
2 Vastavusdeklaratsioon

Praegune vastavusdeklaratsioon EÜ/EL on saadaval internetis aadressil:

www.kern-sohn.com/ce

i Kalibreeritud kaalude puhul (= kaalud antud vastavushindamisele) on vastavusdeklaratsioon kaasatud ko haletoimetamisele.
Ainult sellised kaalud on meditsiiniseadmed.

2.1 Meditsiiniseadme graafiliste sümbolite selgitus



Kõik selle märgiga meditsiinilised kaalud vastavad järgmiste direktiivide nõuetele:

1. 2014/31/EL: direktiiv mitteautomaatkaalude kohta
2. 93/42/EÜ: direktiiv meditsiiniseadmete kohta



Selle märgiga märgistatud kaalud on läbinud vastavushindamise menetluse vastavalt direktiivile 2014/31/EL täpsuskliima tasakaalu jaos III.

WF 170012

Iga seadme seerianumber on lisatud seadmele ja pakendile.

(siin numbri näide)



Meditsiiniseadme valmimisaeg.

(siin aasta ja kuu näide)



„Tähelepanu, järgige lisatud dokumendis sisalduvaid juhiseid " või.

"Järgige kasutusjuhendit".



„Järgige kasutusjuhendit“.



„Järgige kasutusjuhendit“.

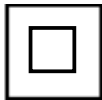


Meditsiiniseadme tootja ja tema aadress.

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



„Elektro meditsiiniline seade“
kasutatava osaga B-tüüpi.



Seadme kaitseklass II.



Kasutatavad seadmed ei ole olmeprügi!

Need tuleb anda olmejäätmete kogumise punkti.



12 VDC/500 mA

Kaalu toitepinge andmed näidatud polaarselt.



Vooluvõrk



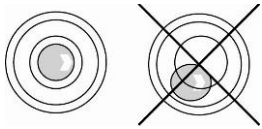
KERN SEAL pitsat



Alalisvoolu toitepinge


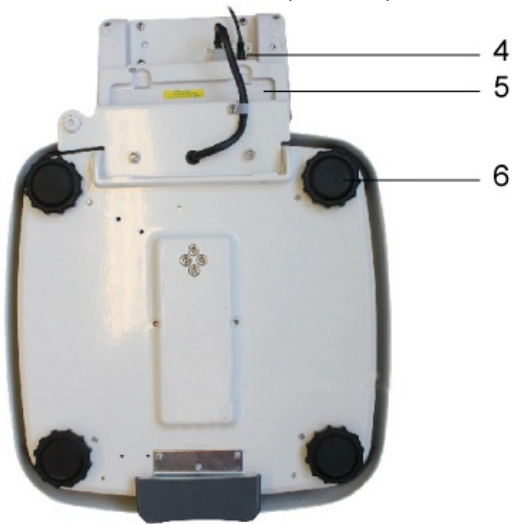


Informatsioon



Enne kasutamist kaal tasandada

3 Seadme ülevaade

	<p>1 Näidik 1. 2 Kaalu plaat (libisemisvastase pinnaga) 3 Jalglüliti</p>
<p>Alumine osa (esiosa)</p> 	<p>4 Vooluvõrgu pistik (MPD-NM) 5 Aku sahtel 6 Kummist rullikud (kõrguse reguleerimisega)</p>

3.1 Näidiku ülevaade

Näidik	Nimi	Kirjeldus
STABLE	Stabiilsuse näidik	Kaal on stabiilses seisundis.
ZERO	Nullväärtuse näidik	Kaal näitab „0,0”.
GROSS	Brutokaalu näidik	Kuvatakse brutokaalu näitu.

4 Põhiandmed (üldinfo)



Vastavuses direktiiviga 2014/31/EÜ, mille kohaselt tuleb kaal kontrollida ja kohaldada järgmiselt: artikkel 1, lõige 4. "Massi määramine meditsiinis, patsientide kaalumisel jälgimise, diagnoosimise ja ravi eesmärgil."

4.1 Otstarve

Näidik

- Kehakaalu määramine meditsiinis.
- Kasutamiseks kui "mitteautomaatne kaal", st. inimene tuleb hoolikalt paigutada kaalu plaadi keskele. Kaalu saab lugeda kui ekraanil kuvatakse stabiilset kaalu väärtust.

Vastunäidustused

- Vastunäidustused puuduvad.

4.2 Ettenähtud kasutamine

Kaal on mõeldud seisva inimese massi määramiseks raviprotseduuride läbiviimiseks mõeldud kohas. Kaalud on mõeldud haiguste diagnoosimiseks, ärahoidmiseks ja haiguste jälgimiseks.



Kaalud varustatud liidesega, mille saab ühendada ainult seadmetele, mis vastavad EN 60601-1 normile.

Privaatkaalude puhul tuleb inimene hoolikalt asetada keset kaaluplaati ja jätta ta rahulikult seisma.

Kaalumise väärtust saab lugeda pärast selle stabiliseerumist.

Kaal on mõeldud pidevaks tööks



Kaalu platvormile võivad minna ainult inimesed, kes suudavad mõlemal jalal kindlalt püsti seista.

Kaalude platvorm on varustatud libisemiskindla pinnaga, mida ei tohi eemaldada inimeste kaalumise ajaks.

Enne igat kaalu kasutamist peab kaalu eest vastutav isik kontrollima selle õiget seisukorda.

4.3 Väärkasutamine

Kaalu mitte kasutada dünaamiliseks kaalumiseks.

Kaalu plaadile mitte asetada alalist koormust. See võib kahjustada mõõtmise mehhanismi

Kindlasti vältida plaadi löömist ja selle ülekoormust üle antud maksimaalse (Maks) koormuse, miinus võimaliku olemasoleva tareerimise koormuse. See võib kaalu kahjustada.

Kaalu kindlasti mitte kasutada plahvatusohtlikes kohtades. Seeriana toodetuna ei ole plahvatuse eest kaitstud. Tuleohtlik segu võib tekkida ka, anesteetilistest vahenditest, mis sisaldavad hapnikku või naerugaasi (lämmastikoksiidi).

Kaalu struktuurimuutused ei ole lubatud. See võib põhjustada valet mõõtmistulemust, muuta tehnilisi ohutustingimusi, aga ka kahjustada kaalu.

Kaalu peaks kasutama ainult vastavalt kirjeldatud juhiste. Muud kasutamise/rakendamise viisid vajavad KERN'i kirjalikku nõusolekut.

4.4 Garantii

Garantii kaotab kehtivuse, kui:

- järgita kasutusjuhendis olevaid suuniseid;
- seda kasutatakse väljaspool kirjeldatud rakenduste vahemikku
- tehakse muudatusi või avatakse seade;
- mehaanilised kahjustused on põhjustanud andmekandjate, vedelike poolt;
- loomuliku kulumise puhul;
- vale seadistamise või elektrisüsteemi paigaldamise puhul;
- mõõtesüsteemi ülekoormamisel,
- kaalu maha pillamisel.



4.5 Kontrollmeetmete järelvalve

Süsteemi kvaliteedi tagamise osana tuleb kaalu metroloogiat regulaarselt kontrollida ja kui võimalik siis seda võrrelda testi kaalu mõõtudega. Kaalu eest vastutav kasutaja peab määratlema toote kontrollimise tsükli, aga ka viisi ja kontrolli ulatuse.

Järelevalve kontrollmeetmete teavet, mis on vajalik kaalu ja testi kaalu jaoks on saadaval KERN'i kodulehel (www.kern-sohn.com). Testi kaalu ja kaalu saab kiiresti ja odavalt anda kalibreerimiseks DKD (Deutsche Kalibrierdienst) poolt akrediteeritud KERN kalibreerimislaborisse (riigis kehtivate normide taastamine).

5 Peamised ohutusnäidikud

5.1 Jälgige informatsiooni kasutusjuhendilt

	⇒ Enne seadme seadistamist ja käivitamist tuleb hoolikalt lugeda kasutusjuhendit, isegi kui olete juba tuttavad KERN kaaludega.	
---	---	---

5.2 Personali koolitus

Seadme õige kasutamise ja hooldamise tagamiseks peaksid tervishoiutöötajad lugema kasutusjuhendit ja seda järgima.

5.3 Saastumise ärahoidmine

Vältimaks istme ristsaastumist (mükooside, ...), tuleks seda regulaarselt puhastada. Soovitus: peale iga kaalumist, mis võib kaasa tuua võimaliku saastumise (nt. kaalumisel otsese kontaktiga nahaga).

5.4 Õige kasutamine

- Inimene võib kaalule minna üksi ja sellelt maha tulemine võib toimuda ainult kvalifitseeritud isiku juuresolekul (vaata jagu. 5.2).
- Enne iga kasutamist kontrollige kaalu kahjustusi.
- Hooldus ja legaliseerimine
Isiklikku kaalu tuleb korrapäraste ajavahemike järel hooldada ja uuesti legaliseerida. (vaata jagu. 13.1)

6 Elektromagneetiline ühilduvus (EMC)

6.1 Üldine informatsioon



Elektrilise personaalkaalu MPD-M paigaldamise ja kasutamise ajal tuleks kohaldada erilisi ettevaatusabinõusid vastavalt järgnevale elektromagneetilise ühilduvuse teabele.

Seadme parameetrid vastavad meditsiinilise elektriseadme 1 rühma, B-klassi (vastavalt normile EN 60601-1-2) piirväärtustele).

Elektromagneetiline ühilduvus (EMC) tähendab seadme usaldusväärset toimimist selles elektromagneetilis keskkonnas, ilma samaaegselt keskkonda lubamatuid elektromagneetilisi häireid paiskamata. Selline sekkumine võib levida peamiselt läbi ühenduskaablite või õhu.

Keskkonnast tingitud lubamatu sekkumine võib põhjustada valesid näitusi, ebatäpseid või valesid MPD-M personaalkaalu mõõtmistulemusi. Samuti võib teatud asjaoludel MPD-M personaalkaal põhjustada samu häireid ka teistele seadmetele. Probleemide kõrvaldamiseks on soovitatav kohaldada ühte või mitut allpool loetletud toimingut:

- Muuta seadistust või seadme vahekaugust häirete allikaga.
- Seadistada või kasutada MPD-M personaalkaalu mujal.
- Ühendada MPD-M personaalkaal erinevasse vooluvõrku.
- Täiendavate küsimuste korral võtke ühendust meie klienditeenindusega.

Autoriseerimata muudatuste tegemine või seadme laiendamine valede tarvikutega (nt. vahelduvvoolu adapteri või ühendusjuhtmetega) võib põhjustada rikkeid. Tootja ei kannaks nende eest vastutust. Lisaks võivad sellised muudatused tuua kaasa seadme kasutusõiguste peatamise.



MPD-M personaalkaalu häireid võivad põhjustada seadmed, mis saadavad suure sagedusega signaale (mobiiltelefonid, raadiosaatjad, raadiod). Seetõttu ei tohiks neid MPD-M personaalkaalu läheduses kasutada. Peatükis 6.4 on antud informatsioon minimaalsete soovitatud vahekauguste kohta.

6.2 Elektromagnetkiirgus

Tootjapoolsed juhised ja kinnitus — elektromagnetiliste häirete emissioon		
<p>Personaalkaalud MPD-M on mõeldud töötama ühes alljärgnevas elektromagneetilises keskkonnas. Personaalkaalu MPD-M klient või kasutaja peaks tagama järgmise töö keskkonna.</p>		
Müraemissioonide mõõtmine	Ühilduvus	Elektromagneetiline keskkond - suunised
<p>Kõrgsageduslik emissioon</p> <p>vastavalt CISPR 11/EN 55011 normile</p>	Grupp 1	<p>Personaalkaalud MPD-M kasutavad kõrge sagedusega energiat ainult oma sisemiste funktsioonide vajaduseks. Seetõttu on nende kõrge sagedusega emissioon väga madal, mis muudab ebatõenäoliseks elektrooniliste seadmete tekitava häire.</p>
<p>Kõrgsageduslik emissioon</p> <p>vastavalt CISPR 11/EN 55011 normile</p>	Klass B	<p>Personaalkaalud MPD-M on mõeldud kasutamiseks igas institutsioonis, ka nendes, mis asuvad elamurajoonis ja nendes, mis on otsese ühendatud avaliku võrguga, millest saadakse vool ka elamutele.</p>
<p>Kõrgsageduslik emissioon</p> <p>vastavalt IEC 61000-3-2 normile</p>	Klass A	
<p>Emissioon tingitud pinge/väreluse kõikumisest</p> <p>vastavalt IEC 61000-3-3 normile</p>	Sobiv	

Personaalkaalu MPD-M ei tohi kasutada muude seadmete lähedusse või kuhjata nende teisi seadmeid. Kui selline toiming on vajalik, tuleb personaalkaaludel MPD-M jälgida ja kontrollida nende töö vastavust sellises keskkonnas.

6.3 Vastupidavus elektromagneetilistele häiretele

Juhised ja tootja kinnitus - vastupidavus elektromagneetilistele häiretele			
<p>Personaalkaalud MPD-M on mõeldud töötama ühes alljärgnevas elektromagneetilis keskkonnas. Personaalkaalu MPD-M klient või kasutaja peaks tagama järgmise töö keskkonna.</p>			
Häirete vastupanu testid	Taseme vastavalt IEC 60601 normile	Ühilduvus	Elektromagneetiline keskkond — suunised
<p>Elektrostaatilised laengud (ESD)</p> <p>Vastavalt IEC 61000-4-2 normile</p>	<p>± 6 kV, kontaklaengud</p> <p>± 8 kV, õhulaengud</p>	<p>± 6 kV</p> <p>± 8 kV</p>	<p>Põrandad peavad olema valmistatud puidust või betoonist või kaetud keraamiliste plaatidega. Kui põrand on valmistatud sünteetilisest materjalist, peaks suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.</p>
<p>Kiiresti mööduvad elektrihäired/värv sünkroniseerimissignaalid</p> <p>Vastavalt IEC 61000-4-4 normile</p>	<p>± 2 kV, võrgujuhtmete tarvis</p> <p>± 1 kV, sisend ja väljund juhtme tarvis</p>	<p>± 2 kV</p> <p>± 1 kV</p>	<p>Toitelüliti kvaliteet peab vastama tüüpilise äri- või haigla allikale.</p>
<p>Järsud pingetõusud</p> <p>Vastavalt IEC 61000-4-5 normile</p>	<p>± 1 kV, välise kaabli pinge - väline kaabel</p> <p>± 2 kV, välise kaabli pinge - maandus</p>	<p>± 1 kV</p> <p>Ei puuduta</p>	<p>Toitelüliti kvaliteet peab vastama tüüpilise äri- või haigla allikale.</p>
<p>Pingelohud, lühikesed katkestused või pinge kõikumised</p> <p>Vastavalt IEC 61000-4-11 normile</p>	<p>$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ vähendamine U_T) ajavahemikuks 1/2</p> <p>$40\% U_T$ ($> 60\%$ vähendamine U_T) 5 perioodiks</p> <p>$70\% U_T$ ($> 30\%$ vähendamine U_T) 25 perioodiks</p> <p>$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ vähendamine U_T) 5 sekundiks</p>	<p>Nõuetele täitmine kõikide vajalike tingimuste suhtes.</p> <p>Kontrollitud väljalülitamine. Tagasi minemine ohutusse olukorda peale kasutaja sekkumist..</p>	<p>Toitelüliti kvaliteet peab vastama tüüpilise äri- või haigla allikale. Kui meditsiiniseadme kasutaja vajab tegevuse jätkamist ka pärast elektrikatkestuse esinemist, soovitame kasutada personaalkaaludel MPD-M katkematut toidet või akut.</p>
<p>Magnetvälja sageduse pinge (50/60 Hz)</p> <p>Vastavalt IEC 61000-4-8 normile</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p> <p>50/60 Hz</p>	<p>Võrgu magnetväljad peavad vastama tüüpilistele väärtustele, mida tuleb järgida äri- ja haiglahoonetes.</p>
<p>TÄHELEPANU: U_T tähendab võrgu vahelduvpinget enne rakendustaseme testimist.</p>			

Juhised ja tootja kinnitus - vastupidavus elektromagneetilistele häiretele

Personaalkaalud MPD-M on mõeldud töötama ühes alljärgnevas elektromagneetilis keskkonnas. Personaalkaalu MPD-M klient või kasutaja peaks tagama järgmise töö keskkonna.

Häirete vastupanu testid	Taseme testimine vastavalt IEC 60601 normile	Ühilduvus	Elektromagneetiline keskkond — suunised
Läbi viidud kõrgsageduslikud häired Vastavalt IEC 61000-4-6 normile	$3 V_{rms}$ 150 kHz kuni 80 MHz	3 V	Teisaldatavaid ja mobiilseid raadioseadmeid ei tohi kasutada koos personaalkaaludega MPD-M, ega koos nende kaablitega, väiksema vahemaa korral kui arvatud kaitse intervall vastavalt sobiva edastussageduskarakteristiku võrrandile Soovitatav kaitse kaugus: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ sagedusega 80 MHz kuni 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ sagedusega 800 MHz kuni 2,5 GHz kus "P" viitab saatja võimsusele vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele ja "d" on soovitatud kaitse kaugus meetrites (m). Paiksete raadiosaatjate väljatugevus kõikide sageduste puhul, vastavad kohapeal ^a tehtud mõõtmistele ja peaks olema väiksem kui vastavuse tase. ^b Ümbritsetud seadmetel, mis on märgitud järgmise märgiga, võivad esineda häired.
Kiiratud suure sagedusega häired Vastavalt IEC 61000-4-3 normile	$3 V_{rms}$ 80 MHz kuni 2,5 GHz	3 V/m	



TÄHELEPANU 1: sagedustel 80 MHz ja 800 MHz kohaldub kõrgem sagedusala.

TÄHELEPANU 2: Need juhised ei pruugi kehtida kõikidel juhtudel.

Elektromagnetiliste häirete laiendamine mõjutab hoone imendumis-, ja peegeldusvõimet, objekte ja inimesi.

^a Teoreetiliselt ei ole võimalik varasemalt täpselt kindlaks määrata statsionaarsete saatjate, nt. raadio tugijaamade ja liikuva maapealse raadioside, amatöör raadiosaatjate sagedusi AM ja FM ning televisioonisaatjate väljatugevust. Täpsemat informatsiooni statsionaarsete saatjate elektromagneetilis keskkonna kohta, peaks uurima teatud kohas esinevaid nähtusi. Kui mõõdetud väljatugevus kasutamise kohas ületab eespool nimetatud sageduse tasemeid, tuleb personaalkaalul MPD jälgida, et tagada selle töö vastavalt spetsifikatsioonidele. Kui märkate ebatavalisi funktsionaalseid parameetreid, tuleb rakendada täiendavaid meetmeid, nt. meditsiiniseadme seadistuste või asukoha muutmine.

^b Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peaks väljatugevus olema väiksem kui 3 V/m.

6.3.1 Olulised funktsionaalsed parameetrid



Personaalkaalud MPD-M ei vasta ühelegi olulisele toimele, mis nimetatud IEC 60601-1 normis. Süsteem võib häiritud teiste seadmete poolt isegi siis, kui need seadmed vastavad emissiooni normile CISPR.

6.4 Minimaalsed vahekaugused

Soovitav vahemaa teisedatavate ja mobiilsete kõrgsageduslike sidevahendite ja personaalkaalude meditsiiniseadme vahel

Personaalkaalud MPD-M on ette nähtud kasutamiseks elektromagneetilis keskkonnas kõrgsageduslike häiretega. Personaalkaalu MPD-M klient või kasutaja peaks vältima elektromagneetilisi häireid, säilitades kõrge sagedusega portatiivsete ja mobiilsideseadmete (saatjad) minimaalse vahemaa personaalkaalude MPD-M — vahel - sõltub sidevahendi võimsusest, vt allpool.

Saatja nimivõimsus W	Kaitse intervall, Sõltuvalt töösagedus edastussageduskarakteristikust m		
	150 kHz kuni 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz kuni 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

Saatjate puhul, mille maksimaalne nimivõimsus ei ole eespool olevas tabelis määratud on soovitatav kohaldada ohutut kaugust "d" meetrites (m) ja seda saab määrata, kasutades valemit vastavas veerus, kus "P" tähendab maksimaalset saatja võimsust vattides (W) vastavalt saatja tootjale.

TÄHELEPANU 1: sagedustel 80 MHz ja 800 MHz kohaldub kõrgem sagedusala.

TÄHELEPANU 2: Need juhised ei pruugi kehtida kõikidel juhtudel.

Elektromagnetiliste häirete laiendamine mõjutab hoone imendumis,- ja peegeldusvõimet, objekte ja inimesi.

7 Transport ja ladustamine

7.1 Kontrollimine vastuvõtmisel

Kohe peale pakendi kätte tuleb kontrollida, et pakendil ei oleks nähtavaid väliseid kahjustusi – sama kehtib seadme kohta peale lahti pakkimist.

7.2 Pakend/tagasisaatmine



- ⇒ Kõik originaalpakendi osad tuleb säilitada juhuks, kui toode on vaja tagasi saata.
- ⇒ Tagasi saatmisel tuleb ainult kasutada originaalpakendit.
- ⇒ Enne saatmist tuleb lahti ühendada kõik ühendatud kaablid ja lahtised/liikuvad osad.
- ⇒ Kohaldada tuleks transpordi kaitset, kui see kohaldub.
- ⇒ Kindlustada kõik osad, nagu kaalu plaat, vooluvõrk jms., libisemise ja kahjustuste vastu.

8 Lahtipakkimine, seadistamine ja käivitamine

8.1 Paigaldamise ja kasutamise koht

Kaal on ehitatud nii, et tavapärastes kasutustingimustes tagaks see usaldusväärsed mõõtmistulemused.

Kaalule õige koha valimine tagab selle kiire ja täpse töö.

Paigalduskoha valimisel tuleks järgida järgmisi reegleid:

- Kaal tuleb asetada kindlale ja tasasele pinnale.
- Vältida kõrget temperatuuri ja selle kõikumist, nagu paigaldades selle nt. radiaatori kõrvale või otsese päikesevalguse kätte.
- Kaitsta kaal uste ja akende avamisel tekkivate mõjude vastu.
- Vältida raputusi kaalumise ajal.
- Kaitsta kaal kõrge õhuniiskuse, aurude ja tolmu vastu.
- Mitte jätta seadet pikaajaliselt tugeva niiskuse kätte. Mittelubatud kondenseerumine (õhuniiskuse kondenseerumine seadmes) toimub, kui külm seade paigaldatakse tunduvalt soojemasse kohta. Sel juhul peab voluvõrku ühendamata seade vastaval temperatuuril u. 2 tundi aklimatiseeruma.
- Vältida staatilist elektrit kaalu ja kaalutava inimese vahel.
- Vältida kokkupuudet veega.

Elektromagnetväljade (nt. mobiiltelefonist või raadioseadmest suunduv), staatilise elektri, aga ka ebastabiilse toiteallika esinemise korral on võimalikud ekraan kõrvalekalded (valed kaalumise tulemused). Siis tuleks asukohta muuta.

8.2 Lahtipakkimine

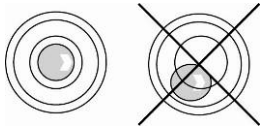
Eemaldage ettevaatlikult pakendist kaalu osad või komplektne kaal ja asetada see ettenähtud töökohta. Vahelduvvoolu adapteriga toitejuhtme kasutamisel ei tohi luua vääratamisohtu.

8.3 Tarnekomplekt

Standardvarustus:

MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
<ul style="list-style-type: none">• Kaal• Vahelduvvooluadapter (vastavuses normiga EN 60601-1)• Kasutusjuhend	<ul style="list-style-type: none">• Kaal• Patarei• Kasutusjuhend

8.4 Paigaldamine



⇒ Tasandage kaalu kõrguse reguleerimisega jalgade abil, vesiloodi õhumull peab olema märgitud piirkonnas.

⇒ Kontrollige tasandamist regulaarselt.

8.5 Vooluvõrk (ainult mudelil MPD 250K100NM)

Elektritoide saadakse välise vahelduvvoolu adapteri abil, millega saab ka kaalu vooluvõrgust eemaldada. Trükitud pinge väärtus peab vastama kohalikule pingele. Kasutage ainult heakskiidetud, originaalset vahelduvvoolu adapterit firmalt KERN vastavuses EN 60601-1 normiga.

Vooluvõrku on tähistatud väikese kleebisega ekraani küljel:

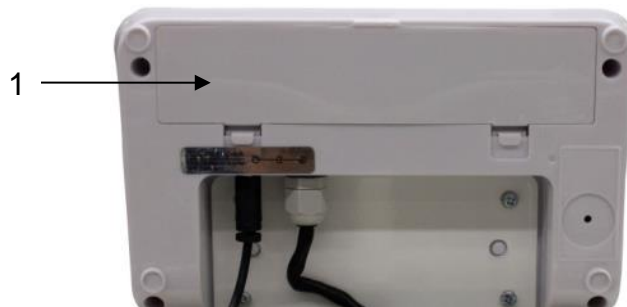


Kui kaalutool on ühendatud vooluvõrku, helendub LED tuli. LED indikaator näitab aku laaditavust.

roheline: Aku on üleni laetud


sinine: Aku on laetud


8.6 Töö akutoitel vabalt valitud akuga (ainult mudel MPD 250K100NM)




Avage akupesa (1) ekraani all servas ja ühendage aku.

Enne aku esmakordset kasutamist peab see olema laetud vähemalt 12 tundi.

Ekraanil kuvatav massi sümbol  näitab, et aku on kohe tühjaks saamas. Kaal võib töötada veel mõne minuti, seejärel lülitub automaatselt välja, et akut säästa. Aku vajab laadimist.

 Pinge on langenud allapoole teatud miinimumi


 Aku saab kohe tühjaks

 Aku on täielikult laetud


Kui kaalu ei kasutata pikemat aega, eemaldage aku ja hoidke seda eraldi. Voolavad elektrolüüdid võivad kahjustada kaalu.


8.7 Töö patareitoitel

Akutoite asemel on kaalu kasutamine võimalik ka patarei toitel (6 AA tüüpi patareid). Avage akupesade (1) ekraani all servas ja sisestage patareid nagu allpool näidatud.





Taas lukustage akukaas. Peale patareide tühjenemist ilmub ekraanile . Patareid tuleb asendada. Patareide säästmiseks lülitub kaal automaatselt välja.

 Patarei on tühi

 Patarei saab peagi tühjaks

 Patareid on täielikult laetud

Patareide paigaldamine:

Eemaldage patareide kaas.	
Ühendage patareide pistik, nagu joonisel näidatud.	
Sisestage patareihoidja.	
Sisestage patareid akukorpusesse ja lukustage akukaas.	

8.8 Esimene käivitamine

Täpsete kaalumistulemuste saamiseks elektroonilise kaaluga, peaks kaal saavutama õige töötemperatuuri (vt "Soojenemise aeg", ptk. 1). Soojenemise ajal peab kaal olema ühendatud vooluvõrku ja olema sisse lülitatud (vooluvõrgust või patareist).

Kaalu täpsus sõltub kohaliku raskuskiirendusest.

Raskuskiirendus on märgitud nimesildil.

9 Kasutamine



⇒ Kaalu sisse lülitamine jalglülitit kasutades.



⇒ Toimub kaalu enesekontroll.
Kaal on kaalumiseks valmis kohe peale massinäidiku „0,0 kg” ilmumist.



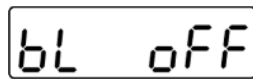
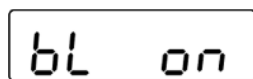
⇒ Asetage inimene kaalu keskele. Oodake „STABLE” näidu kuvamist ja seejärel kontrollige kaalumise tulemust.

9.1 Taustvalgus



⇒ Kaalu sisse lülitamine jalglülitit kasutades.

⇒ Toimub kaalu enesekontroll.
Kaal on kaalumiseks valmis kohe peale massinäidiku „0,0 kg” ilmumist



⇒ Vajutada ja hoida all jalglülitit.
Järgmisena kuvatakse taustvalguse seadistusi.

⇒ Valige soovitud seadistus nupule vajutamisega.
Näidik vilgub korraks ja seejärel valitud seadistused muutuvad aktiveerituks.

bL on	Taustvalgus on püsivalt sisse lülitatud
bL AU	Automaatne taustvalguse välja lülitamine
bL off	Taustvalgus on püsivalt välja lülitatud

10 Veateated

Näidik

Kirjeldus

OL or-----

Kaalumisvahemiku ületamine (ülekoormus)

-----or Null

Kaalumisvahemiku ületamine (alakoormus)

Err4

Nullvahemiku ülempiiri ületamine

(sisse lülitamise või nupule  vajutamise aegu)

- Kaalutav materjal asub kaalu plaadil
- Ülekoormus kaalu nullimise aegu
- Vale reguleerimisprotsess
- Probleem jõumõõdetoosiga

Err6

Väärtus *A/D* (analoog/digitaal) anduri vahemikust väljas

- Kahjustatud jõumõõdetoos
- Kahjustatud elektroonika

Err 19

Nullpunkti taaskäivitamise võimaluse puudumine

- Kahjustatud/ülekoormatud mõõteelement
- Platvormil paiknevad/sellega kokkupuudet omavad esemed
- Eemaldamata transpordikaitse
- Kahjustatud peaplaat

Teiste veateadete esinemise puhul tuleb kaal välja ja uuesti sisse lülitada. Kui veateade ei kao, pöörduge tootja poole.

11 Hooldus, korrashoid, utiliseerimine

11.1 Puhastamine



Enne mistahes hooldustöid, puhastamist ja remonti, lülitage seade tööpingest välja.

11.2 Puhastamine/desinfektsioon

Kaaluplaat (nt. iste) ja kate puhastada ainult koduste või kaubandusest saada desinfitseeriva puhastusvahendiga, nt. 70% isopropanooliga. Soovitame kasutada desinfitseerivat vahendit, mis on mõeldud pinna märjalt desinfektsiooniks. Järgige tootjapoolseid juhiseid.

Ärge kasutage poleerivaid ega agressiivseid puhastusvahendeid nagu piiritus, bensiin vms, sest nad võivad kahjustada kõrge kvaliteediga pinda.

Vältimaks ristsaastumist (mükoosid), peaks järgima järgmisi desinfitseerimise termineid:

- Kaalu plaat — enne ja pärast iga kaalumist otsese kontaktiga nahaga.
- Vajadusel:
 - näidiku
 - fooliumklaviatuuri.



Ärge pihustage desinfitseerivat vahendit seadmele.
Desinfitseeriv vahend ei tohi tungida kaalu sisemusse.
Mustus koheselt eemaldada.

11.3 Steriliseerimine

Seadme steriliseerimine ei ole lubatud.

11.4 Hooldus ja korrashoid

Seadet tohivad hallata ja hooldada ainult firma KERN poolt koolitatud ja volitatud tehnikud.

Soovitame regulaarselt kontrollida tehniliste ohutusnõuete täitmist (STK).

Enne kaalu lahti võtmist tuleb see vooluvõrgust eemaldada

11.5 Utiliseerimine

Pakendi ja seadme utiliseerimine peab olema läbi viidud vastavalt riigi- või piirkondliku seadusandluse kohaselt, kus seadet kasutatakse.

12 Abi väiksemate rikete korral

Võimalike häirete korral kaalu programmi töös, tuleb kaal hetkeks välja lülitada. Seejärel tuleb kaalumist alustama uuesti.

Häired

Võimalik põhjus

Massiindeks ei kuva

- Kaal ei ole sisse lülitatud.
- Võrguga ühendus on katkenud (ühendamata /vigane juhe).
- Vooluvõrgu häired.
- Ebaõigesti sisestatud või tühjenenud aku/ebaõigesti sisestatud või tühjenenud patarei
- Akut/patareid pole sisestatud

Näidatud kaal muutub pidevalt.

- Tõmbetuul/õhu liikumine.
- Laua/põranda vibratsioon.
- Kaalu plaat on kontaktis võõrkehaga või on valesti paigaldatud.
- Elektromagnetväljad/staatilised laengud (valida teine koht - kui võimalik, lülitage välja segavad seadmed).

Kaalumise tulemus on ilmselgelt vale.

- Näidikud ei ole nullitud
- Vale reguleerimine.
- Suured temperatuurikõikumised.
- Ebatasane kaalu asetus.
- Elektromagnetväljad/staatilised laengud (valida teine koht - kui võimalik, lülitage välja segavad seadmed).

Teiste veateadete esinemise puhul tuleb kaal välja ja uuesti sisse lülitada. Kui veateade ei kao, pöörduge tootja poole

13 Taatlus

Üldine informatsioon:

Vastavalt direktiivile 2014/31/EÜ peavad kaalud olema kontrollitud, kas neid kasutatakse järgmiselt (juriidilises mõttes):

- a) tehingute puhul, kui kauba hind määratakse kaalumise teel;
- b) apteegi ravimite tootmisel, aga ka meditsiini- ja farmaatsialaboratooriumide tegemiste analüüsimisel;
- c) ametikohustuste täitmisel
- d) valmispakendite tootmisel.
- e) massi määramine meditsiinilises praktikas, seire, diagnoosimise ja ravi eesmärkidel patsientide kaalumiseks

Kahtluse korral võtke ühendust oma kohaliku kaalumise ja mõõtmise bürooga.

Taatlust puudutavad näpunäited:

Tehnilistes andmetes kirjeldatud kontrollitud kaaludel on olemas Euroopa Liidu tüübikinnitus. Kui kaalu kasutatakse vastavalt eespool mainitud kontrollile, siis peab see olema taadeldud ja taatlemist tuleb regulaarselt uuendada.

Kaalu taas taatlemine viiakse läbi vastavalt kehtivatele eeskirjadele antud riigis. Taatluse kehtivust vt peatükis. 11.1.

Jälgige kehtivaid seadusi kaalu kasutamise riigis!



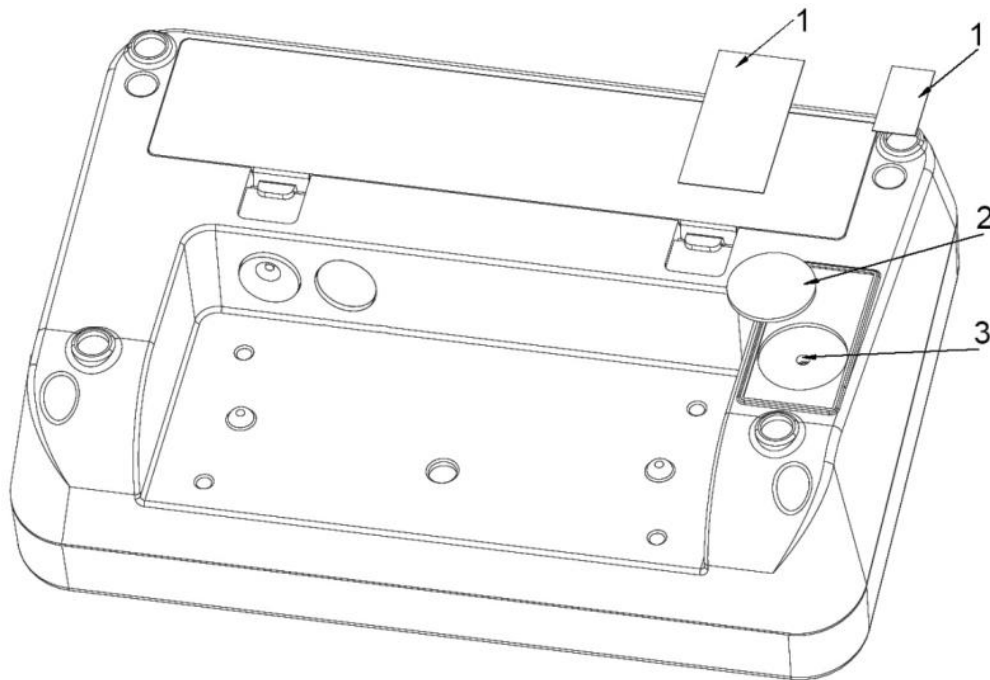
Kaalu taatlemine ilma pitsatita on kehtetu.

Kaalude vastuvõtu tüübil asuv pitsat näitab, et kaalu võivad avada ja hooldada ainult koolitatud ja volitatud isikud. Pitsati hävitamisega lõppeb taatluse kehtivus. Jälgige riigi seadusi ja ettekirjutisi. Saksamaal on vajalik uuesti taatlemine.

Taatlemist vajavad kaalud tuleb eemaldada kasutusest, kui:

- **Kaalumise tulemus** on väljaspool **lubatud veapiire**. Seega on tähtis kaalule regulaarselt koormust kohaldada ja testida (u. 1/3 maks koormusest) ja kuvatud väärtust võrrelda ettekirjutatud massiga.
- **Uuesti taatlemise tähtaeg** on ületatud.

Reguleerimise lüliti ja pitsati asetamine



1. Isehäviv pitsat
2. Korpus
3. Reguleerimise lüliti

13.1 Taatlemise kehtivusaeg (hetkeseis Saksamaal)

Personaalkaalud (sh kaalutoolid ja platvormi kaalud ratastooli jaoks) haiglates	4 aastat
Personaalkaalud, kui need on paigaldatud väljaspool haiglat (nt. arstikabinettides ja hooldekodudes)	Tähtajatu
Beebi kaalud ja mehaanilised kaalud vastsündinutele	4 aastat
Voodi kaalud	2 aastat
Dialüüsravi kaalud	Tähtajatu


Haiglate alla kuuluvad ka rehabilitatsioonikliinikud ja tervishoiu osakonnad (4-aastane taatlemise kehtivus).


Haiglate alla ei kuulu dialüüsikeskused, hooldekodud ja arstikabinetid (tähtajatu taatluse kehtivus).

(Andmed "Taatlemis kontor teatab, meditsiini kaalud" põhjal).

14 Kohandamine

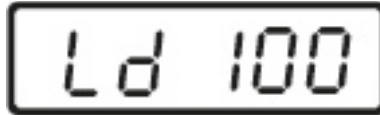
Kuna gravitatsiooni kiirendus ei ole maa peal igas kohas sama, tuleb iga kaaluplaadiga ühendatud ekraan eraldi reguleerida - kooskõlas kaalumise aluseks olevate füüsikaliste põhimõttega – raskuskiirenduse otsuse tegemisel kaalu paigaldades (ainult siis, kui kaalu süsteem ei ole juba läbinud tehasepoolset reguleerimist paigaldatud kohal). Selline reguleerimise protsess peab toimuma enne esimest käivitamist ja peale iga asukohamuutust, aga ka kõikuva keskkonna temperatuuri puhul. Selleks, et tagada täpsed mõõteväärtused on soovitatav regulaarselt korrigeerida kaalumise näidikut.

	<ul style="list-style-type: none">• Valmistage ette vajalik kalibreerimisviht. Mass kasutamine reguleeritaval kaalu sõltub kaalu kaalumise ulatusest, vt. peatükki 1. Kui võimalik, peaks korrigeerima läbi raskuse reguleerimise, mis on lähedal kaalu maksimaalsele koormusele. Teabe kaalu testi kohta võib leida interneti aadressil: http://www.kern-sohn.com• Jälgige stabiilseid keskkonnatingimusi. Veenduge kaalu soojenemises, mis on vajalik kaalu stabiliseerimiseks, vt peatükki. 1.
---	---

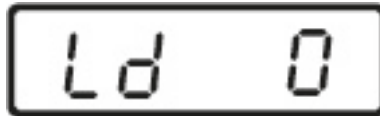
	<p>Kaalu kalibreerimisel on juurdepääs teeninduse menüüsse "tCH" lukustatud. Juurdepääsu lukustuse eemaldamiseks tuleb hävitada pitsat ja vajutada reguleerimise lüliti. Lüliti asendi muutmine vt. peatükki. 11.</p> <p>Märkus:</p> <p>Peale pitsati hävitamist ja enne kaalu süsteemi uuesti kasutamist ja rakenduste kontrollimist, tuleb kaalu süsteem uuesti kalibreerida volitatud asutuse poolt ja tähistada see uue pitsatiga.</p>
--	---

Rakendamine:

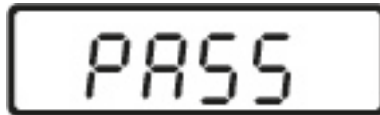
- ⇒ Lülitage kaal välja.
- ⇒ Lülitage kaal sisse jalglüliti abil, reguleerimislüliti vajutades.
- ⇒ Oodake, kuni ekraanile ilmub kaalu muudatuste suurusjärk (vaadake peatükki. 1).

A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 100" in a black, monospaced font.

- ⇒ Asetage kalibreerimisviht kaaluplaadi keskele. Oodake „Ld 0” näidu ilmumist.

A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 0" in a black, monospaced font.

- ⇒ Eemaldage kalibreerimisviht. Kaaluplaadil ei tohi olla ühtegi objekti.

A rectangular digital display with a black border showing the text "PASS" in a black, monospaced font.

- ⇒ Oodake paar sekundit „PASS” näidu ilmumist.
- ⇒ Peale edukat kohandamist läheb kaal automaatselt tagasi kaalurežiimi.