



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

Navodila za uporabo Osebna tehtnica s funkcijo „Step-On”

KERN MPD-M

MPD-M 250K100NM
MPD-M 200K-1EM
Verzija 3.3
2018-11
SLO



MPD-M_M-BA-slo-1733

- 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 găsi pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon 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-M

Verzija 3.3 2018-11

Navodila za uporabo

Osebna tehničnica s funkcijo „Step-On”

Kazalo

1	Tehnični podatki.....	5
2	Izjava o skladnosti.....	6
2.1	Razlaga grafičnih simbolov za medicinske pripomočke.....	6
3	Pregled naprave	9
3.1	Pregled prikazov	9
4	Osnovna opozorila (splošni podatki)	10
4.1	Namen	10
4.2	Namenska uporaba.....	10
4.3	Nenamenska uporaba.....	11
4.4	Garancija	11
4.5	Nadzor nad kontrolnimi ukrepi.....	11
5	Osnovna varnostna opozorila	12
5.1	Upoštevanje navodil za uporabo	12
5.2	Usposabljanje osebja	12
5.3	Preprečevanje kontaminacije (okužb)	12
5.4	Pravilna uporaba.....	12
6	Elektromagnetna združljivost (EMC)	13
6.1	Splošni podatki	13
6.2	Elektromagnetne emisije.....	14
6.3	Odpornost proti elektromagnetnim motnjam.....	15
6.3.1	Bistvene funkcijske parametre	17
6.4	Minimalne razdalje	17
7	Transport i shranjevanje.....	18
7.1	Kontrola pri dobavi	18
7.2	Embalaza/povratna pošiljka	18
8	Razpakiranje, postavitve in zagon	19
8.1	Kraj postavitve, kraj uporabe.....	19
8.2	Razpakiranje.....	19
8.3	Obseg dobave	20
8.4	Nastvitev	20
8.5	Omrežno napajanje (samo model MPD-M 250K100NM).....	20
8.6	Delovanje pri akumulatorskem napajanju z opsijskim akumulatorjem (samo model MPD-M 250K100NM)	21
8.7	Delovanje pri baterijskem napajanju.....	21
8.8	Prvi zagon.....	22
9	Delovanje	23
9.1	Podsvetljenje wyświelacza	23
10	Sporočila o napakah	24
11	Vzdrževanje, čiščenje, odstranjevanje	25
11.1	Čiščenje.....	25

11.2	Čiščenje/dezinfekcija	25
11.3	Sterilizacija.....	25
11.4	Vzdrževanje	25
11.5	Odstranjevanje.....	25
12	Pomoč pri odpravljanju manjših motenj	26
13	Overitev	27
13.1	Veljavnost overitve (aktualno stanje v Nemčiji)	28
14	Prilagoditev.....	29

1 Tehnični podatki

KERN (Tip)	MPD-M 250K100NM	MPD-M 200K-1EM
Model	MPD-M 250K100M	MPD-M 200K-1EM
Prikaz	6 mest	
Območje tehtanja (<i>Maks</i>)	250 kg	
Najmanjše breme (<i>Min</i>)	2 kg	4 kg
Preskusni razdelek (<i>e</i>)	100 g	200 g
Ponovljivost	0,1 kg	0,2 kg
Linearnost \pm	0,1 kg	0,2 kg
Zaslon	LCD s ciframi velikosti 25 mm	
Priporočena uravnalna utež (razred)	200 kg (M1)	
Čas naraščanja signala (tipičen)	3 s	
Ogrevalni čas	10 min	
Delovna temperatura	0°C +40°C	
Vlažnost	maks. 80% (brez kondenzacije)	
Električno napajanje	vhodna napetost 110–240 VAC, 50/60 Hz	-
Tehtnica (Š x D x V) [mm]	365 x 490 x 120	
Tehtalna plošča [mm]	365 x 360 x 80	
Teža (neto) [kg]	8,9	8,7
Overitev v skladu z Direktivo 90/384/EGS	medicinska, razred III	
Medicinski pripomoček v skladu z Direktivo 93/42/EGS	razred I, s funkcijo merjenja	
Delovanje z akumulatorskim napajanjem	opsijsko 6x1.2V 2000 mA	-
Baterije	6 baterij 1,5 V, tip AA	

2 Izjava o skladnosti

Aktualna izjava o skladnosti ES/EU je na voljo na spletni strani:

www.kern-sohn.com/ce

i V primeru overjenih tehtnic (= tehtnic, ki so bile uradno pregledane glede ocene skladnosti) izjava o skladnosti je vključena v obseg dobave.

Samo takšne tehtnice so medicinski pripomočki.

2.1 Razlaga grafičnih simbolov za medicinske pripomočke



Vse medicinske tehtnice s to oznako izpolnjujejo zahteve naslednjih direktiv:

1. 2014/31/EU: Direktiva o neavtomatskih tehtnicah
2. 93/42/ES: Direktiva o medicinskih pripomočkih



Tehtnice, označene s to oznako, so bile podvržene postopku ugotavljanja skladnosti v skladu z Direktivo 2014/31/EU za tehtnice s točnostjo III.razreda.

WF 170012

Oznaka serijske številke vsake naprave, ki se nahaja na napravi in na embalaži.

(tukaj številka kot zgled)



Oznaka datuma proizvodnje medicinskega pripomočka.

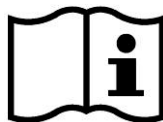
(tukaj leto in mesec kot zgled)



„Pozor, ravnajte po navodilih, navedenih v priloženem dokumentu ” oziroma
„Upoštevajte navodila za uporabo”.



„Upoštevajte navodila za uporabo”.



„Upoštevajte navodila za uporabo”.

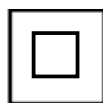


Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen,
Germany
www.kern-sohn.com

Oznaka proizvajalca medicinskega pripomočka in njegov naslov.



„Elektro medicinska naprava”
z uporabnim delom B tipa.



Naprava zaščitnega razreda II.



Izrabljene naprave niso komunalni odpadki!

Lahko jih oddate v zbirni center komunalnih odpadkov.



Podatki o napajalni napetosti z opredelitvijo polarnosti.



Omrežno napajanje



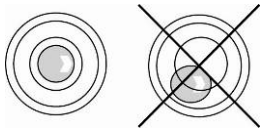
Pečat KERN SEAL



Napajalna napetost konstantnega toka


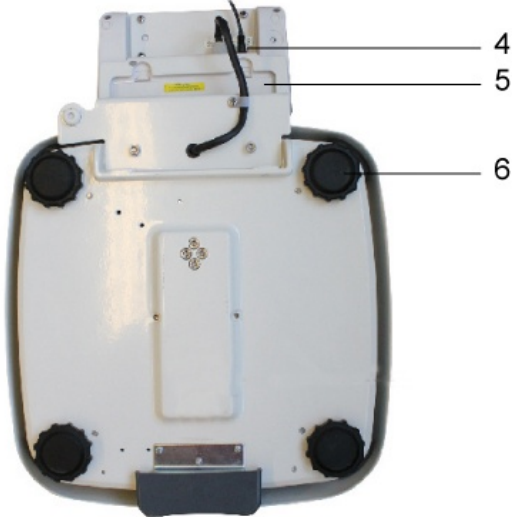


Informacija



Pred uporabo je treba tehcnico uravnovežiti

3 Pregled naprave

	<p>1 Zaslón 2 Tehtalna plošča (nedrseča površina) 3 Gumba za stopala</p>
<p>Spodnji del (od spodaj)</p> 	<p>4 Vtičnica omrežnega napajanja (MPD-NM) 5 Mesto za akumulator 6 Gumijaste nogice (z nastavitvijo višine)</p>

3.1 Pregled prikazov

Prikaz	Ime	Opis
STABLE	Prikaz stabilnosti	Tehtnica je v stabilnem položaju.
ZERO	Ničelni prikaz	Tehtnica prikazuje „0,0“.
GROSS	Prikaz bruto mase	Sveti med prikazovanjem bruto mase.

4 Osnovna opozorila (splošni podatki)



V skladu z Direktivo 2014/31/EU tehtnice morajo biti overjene v naslednjih področjih uporabe: „Ugotavljanje mase v medicinski praksi za tehtanje pacientov za namene opazovanja, diagnosticiranja in zdravljenja.”

4.1 Namen

Indikacije

- Ugotavljanje mase v medicinski praksi.
- Namenjena za uporabo kot „ne avtomatična” tehtnica, to pomeni, da je treba osebo pazljivo postaviti na sredino tehtalne plošče. Vrednost mase lahko preberete, ko pridobite stabilno prikazano vrednost teže.

Kontraindikacije

- Ni znanih kontraindikacij.

4.2 Namenska uporaba

Tehtnica je namenjena ugotavljanju mase oseb v stoječem položaju v prostorih, ki služijo za izvedbo medicinskih postopkov. Tehtnica je namenjena za diagnosticiranje, preprečevanje in nadzor bolezni.



Tehtnice, ki so opremljene v zaporedni vmesnik, lahko priključite samo na naprave, ki so skladne s standardom EN 60601-1.

V primeru osebne tehtnice, je treba tehtano osebo pazljivo postaviti na sredino tehtalne plošče in jo pustiti stati pri miru.

Vrednost tehtanja lahko preberete potem, ko se stabilizira.
Tehtnica je zasnovana za neprekinjeno delovanje.



Na tehtalno ploščo lahko stopijo samo osebe, ki so zmožne trdno stati na obeh nogah.

Tehtalna plošča je obložena z nedrsečo površino, ki je ne bi smeli odstranjevati med tehtanjem oseb.

Pred vsako uporabo tehtnice pooblaščen oseba mora preveriti pravilno stanje naprave.

4.3 Nenamenska uporaba

Ne uporabljajte tehtnice za dinamično tehtanje.

Ne izpostavljate tehtalne plošče dolgotrajni obremenitvi. To lahko poškoduje merilni mehanizem.

Nujno se izogibajte udarcem tehtalne plošče in nikakor je ne obremenjujte preko določeno maksimalno obremenitev (*Max*), vključno z bremenom tare. To lahko povzroči poškodbo tehtnice.

Nikoli ne uporabljajte tehtnice v prostorih, ki so izpostavljeni nevarnosti eksplozije. Serijska izvedba ni odporna proti eksploziji. Vnetljiva zmes lahko nastane tudi z anestetikov, ki vsebujejo kisik ali smejalni plin (dušikov oksid).

Tehtnice se ne sme konstrukcijsko spreminjati. To lahko povzroči prikaz napačnih rezultatov tehtanja, kršitev tehničnih varnostnih pogojev, kakor tudi uničenje tehtnice.

Tehtnico je treba uporabljati le v skladu z opisanimi smernicami. Uporaba tehtnice v drugih področjih zahteva pisno odobritev podjetja KERN.

4.4 Garancija

Garancija ne velja v naslednjih primerih:



- neupoštevanje naših smernic iz navodil za uporabo;
- nenamenska uporaba;
- predelava ali odpiranje naprave;
- mehanske poškodbe in poškodbe zaradi medijev, tekočin;
- naravna obraba;
- neustrezna postavitvev ali nepravilna električna priključitev;
- preobremenjen merilni sistem;
- padec naprave.

4.5 Nadzor nad kontrolnimi ukrepi

V okviru zagotavljanja kakovosti je treba redno preverjati tehnične tehtalne lastnosti tehtnice in vzorčne uteži, ki je na razpolago. Zato mora odgovorni uporabnik določiti ustrezní ciklus, kot tudi vrsto in obseg takšnega pregleda. Informacije o nadzoru nad kontrolnimi ukrepi, kot so tehtnice in nujni vzorčni uteži, so na voljo na domači strani podjetja KERN (www.kern-sohn.com). Vzorčne uteži in tehtnice je možno hitro in poceni umeriti (kalibrirati) v kalibracijskem laboratoriju podjetja KERN, ki ga akreditira DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (vrnitev na standard, ki velja v poljubni državi).

5 Osnovna varnostna opozorila

5.1 Upoštevanje navodil za uporabo

	⇒ Pred postavitvijo in zagonom naprave je treba natančno prebrati ta navodila za uporabo, tudi če že imate izkušnje s tehtnicami znamke KERN.	
---	---	---

5.2 Usposabljanje osebja

Za pravilno uporabo in vzdrževanje izdelka morajo zdravstveni delavci prebrati in upoštevati ta navodila za uporabo.

5.3 Preprečevanje kontaminacije (okužb)

Za preprečevanje navzkrižne kontaminacije (mikoze, ...) je treba tehtalno ploščico redno čistiti. Priporočilo: po vsakem tehtanju, ki bi lahko privedlo do okuženja (npr. tehtanje pri neposrednim stiku s kožo).

5.4 Pravilna uporaba

- Vstopite in izstopite iz osebne tehtnice le v prisotnosti usposobljene osebe (glejte pogl. 5.2).
- Pred vsako uporabo preverite tehtnico za poškodbe.
- Vzdrževanje in ponovna legalizacija
Osebno tehtnico je treba redno vzdrževati in ponovno legalizirati. (glejte pogl. 13.1)

6 Elektromagnetna združljivost (EMC)

6.1 Splošni podatki



Med instalacijo in uporabo električne osebne tehtnice MPD-M je treba podvzeti posebne varnostne ukrepe, ki so v skladu s spodaj navedenimi podatki glede elektromagnetne združljivosti.

Parametri naprave ustrezajo mejnim vrednostim za električne medicinske pripomočke skupine I, razred B (v skladu z EN 60601-1-2).

Elektromagnetna združljivost (EMC) pomeni sposobnost poljubne naprave, da zadovoljivo deluje v elektromagnetnem okolju, ne da bi pri tem vnašala nedopustne elektromagnetne motnje v tem okolju. Take motnje se lahko prenašajo predvsem preko priključnih vodov ali preko zraka.

Nesprejemljive motnje, ki izvirajo iz okolja, lahko povzročijo napačne prikaze, nenatančne merilne vrednosti ali nepravilno delovanje osebne tehtnice MPD-M. Analogno v določenih okoliščinah osebna tehtnica MPD-M lahko povzroči enake motnje pri drugih napravah. Da bi odpravili težavo se priporoča podvzeti spodaj naštete ukrepe:

- Preusmerite ali povečajte razmik med napravo in virom motenj.
- Postavite oz. uporabljate osebno tehtnico MPD-M drugje.
- Priključite osebno tehtnico MPD-M na drug vir energije.
- Za dodatna vprašanja se obrnite na našo servisno službo.

Nepooblaščen spremembe ali nadgradnje naprave oz. uporaba ne priporočene dodatne opreme (npr. omrežnega napajalnika ali priključnih vodov) lahko povzroči motnje, za katere proizvajalec ne prevzema odgovornosti. Poleg tega takšne spremembe lahko povzročijo izgubo dovoljenja za uporabo naprave.



Motnje v delovanju osebne tehtnice MPD-M lahko povzročijo naprave, ki pošiljajo visokofrekvenčne signale (mobilni telefoni, radijski oddajniki, radijski sprejemniki). Zato se jih ne sme uporabljati v bližini osebne tehtnice MPD-M. V poglavju 6.4 so navedeni podatki o priporočenih minimalnih razdaljah..

6.2 Elektromagnetne emisije

Smernice in izjava proizvajalca — elektromagnetne moteče emisije		
Osebna tehtnica MPD-M je namenjena uporabi v enem spodaj omenjenih elektromagnetnih okolij. Naročnik ali uporabnik osebne tehtnice MPD-M mora zagotoviti uporabo naprave v takšnem okolju.		
Test za moteče emisije	Skladnost	Elektromagnetno okolje — smernice
Visokofrekvenčne emisije po CISPR 11/EN 55011	Skupina 1	Osebna tehtnica MPD-M izkorišča visokofrekvenčno energijo izključno za delovanje svojih notranjih funkcij. Zatorej so njene visokofrekvenčne emisije zelo nizke in je malo verjetno, da bi povzročale motnje na sosedni elektronski opremi.
Visokofrekvenčne emisije po CISPR 11/EN 55011	Razred B	Osebna tehtnica MPD-M je namenjena za uporabo v vseh institucijah, vključno s tistimi, ki se nahajajo v stanovanjskih okoljih in tistimi, ki so neposredno povezane z javnim nizkonapetostnim omrežjem električnega napajanja, ki oskrbuje tudi zgradbe za stanovanjsko uporabo.
Harmonične emisije po IEC 61000-3-2	Razred A	
Emisije napetostnih nihanj/migotanj po IEC 61000-3-3	Skladno	

Osebne tehtnice MPD-M se ne sme uporabljati v neposredni bližini drugih naprav in nameščeni na drugih napravah. Ko je tovrstno delovanje potrebno, je treba osebno tehtnico MPD-M opazovati in preverjati njeno namensko delo v tej konfiguraciji.

6.3 Odpornost proti elektromagnetnim motnjam

Smernice in izjava proizvajalca — odpornost proti elektromagnetnim motnjam			
Osebnna tehtnica MPD-M je namenjena uporabi v enem spodaj omenjenih elektromagnetnih okolij. Naročnik ali uporabnik osebne tehtnice MPD-M mora zagotoviti uporabo naprave v takšnem okolju.			
Test odpornosti proti motnjam	Raven testiranja po IEC 60601	Skladnost	Elektromagnetno okolje — smernice
Elektrostatična razelektritev (ESD) po IEC 61000-4-2	±6 kV, kontaktna razelektritev ±8 kV, zračna razelektritev	±6 kV ±8 kV	Tla naj bodo lesena, betonska, ali pokrita s keramičnimi ploščicami. Če so tla izdelana iz sintetičnega materiala, mora biti relativna vlažnost najmanj 30%.
Električni hitri prehodi/ rafali po IEC 61000-4-4	±2 kV, za napajalne vode ±1 kV, za vhodne in izhodne vode	±2 kV ±1 kV	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati običajnemu trgovinskemu ali bolnišničnemu okolju.
Napetostni udar po IEC 61000-4-5	±1 kV, napajalni vod do napajalnega voda ±2 kV, napajalni vod do ozemljitve	±1 kV Ne velja	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati običajnemu trgovinskemu ali bolnišničnemu okolju.
Padci napetosti, kratke prekinitve in nihanja napetosti na vhodnih napajalnem omrežju po IEC 61000-4-11	< 5% (> 95% padec) za 1/2 cikla 40% (> 60% padec) za 5 ciklov 70% (> 30% padec) za 25 ciklov < 5% (> 95% padec) za 5 sekund	Izpolnitev pogojev za vse zahtevane pogoje. Kontroliran izklop. Vrnitev k stanju brez nevarnosti po intervenciji uporabnika.	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati običajnemu trgovinskemu ali bolnišničnemu okolju. Če uporabnik osebnih tehtnic MPE potrebuje neprekinjeno delovanje med prekinitvami napajanja, priporočamo, da napajate osebne tehtnice MPE z neprekinjenim napajanjem iz napajalnika ali akumulatorja.
Magnetno polje električne frekvence (50/60 Hz) po IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Magnetska polja z omrežno frekvenco naj bi ustrezala običajnim vrednostim, ki jih je treba upoštevati v trgovinskemu ali bolnišničnemu okolju.
OPOMBA: je napetost izmeničnega toka omrežja pred testiranjem.			

Smernice in izjava proizvajalca — odpornost proti elektromagnetnim motnjam

Osebna tehtnica MPD-M je namenjena uporabi v enem spodaj omenjenih elektromagnetnih okolij. Naročnik ali uporabnik osebne tehtnice MPD-M mora zagotoviti uporabo naprave v takšnem okolju.

Test odpornosti proti motnjam	Raven testiranja po IEC 60601	Skladnost	Elektromagnetno okolje — smernice
Prevajana RF po IEC 61000-4-6	3 od 150 kHz do 80 MHz	3 V	<p>Prenosne in mobilne radijske opreme ne smete uporabljati bližje osebne tehtnice, vključno s kablji, od priporočene ločevalne razdalje, ki je izračunana na osnovi enačbe za frekvenco določenega oddajnika.</p> <p>Priporočena ločilna razdalja:</p> <p>za frekvenco od 80 MHz do 800 MHz</p> <p>za frekvenco od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>kjer je „P“ nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W), skladno z navedbami proizvajalca oddajnika, „d“ pa je priporočena ločevalna razdalja v metrih (m).</p> <p>Moči polja iz fiksnih visokofrekvenčnih oddajnikov, ki so določene z elektromagnetno oceno lokacije,^a morajo biti manjše od ravni skladnosti v posameznem frekvenčnem razponu.^b</p> <p>V bližini opreme, ki je označena s spodnjim simbolom, lahko pride do motenj.</p>
Izsevana RF po IEC 61000-4-3	3 od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	



OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz je treba upoštevati zgornjo frekvenčno mejo.

OPOMBA 2: Navedene smernice se morda ne bodo nanašale na vse razmere. Na elektromagnetno širjenje vpliva vpijanje in odbijanje od struktur, predmetov in ljudi.

^a Moči polja iz fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne/brezvrvične) telefone in kopenske mobilne radijske naprave, amaterske radijske naprave, AM in FM radijsko ter televizijsko oddajanje, se teoretično ne da točno napovedovati. Razmislite o elektromagnetni oceni lokacije, če želite oceniti elektromagnetno okolje zaradi fiksnih visokofrekvenčnih oddajnikov. Če izmerjena moč polja na lokaciji, kjer se osebno tehtnico MPD-M uporablja, preseže navedene zgoraj ustrezne visokofrekvenčne ravni skladnosti, je treba opazovati napravo za potrditev normalnega delovanja. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot na primer sprememba orientacije ali premestitev osebne tehtnice MPD-M.

^b V frekvenčnem razponu od 150 kHz do 80 MHz morajo moči polja znašati manj kot 3 V/m.

6.3.1 Bistvene funkcijske parametre



Osebna tehničnica MPD-M ne izpolnjuje nobenih bistvenih funkcijskih parametrov, ki so navedene v IEC 60601-1. Na sistem lahko vplivajo druge naprave, tudi če te naprave izpolnjujejo zahteve glede emisije po smernicah CISPR.

6.4 Minimalne razdalje

Priporočena ločilna razdalja med prenosno in mobilno visokofrekvenčno telekomunikacijsko opremo in medicinskim pripomočkom

Osebna tehničnica MPD-M je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, kjer so sevajoče visokofrekvenčne motnje pod nadzorom. Naročnik ali uporabnik osebne tehničnice MPD-M lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da vzdržuje spodaj navedeno priporočeno minimalno razdaljo med prenosno in mobilno visokofrekvenčno komunikacijsko opremo (oddajniki) ter osebno tehničnico MPD-M — skladno z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme, glejte spodaj.

Največja nazivna izhodna moč oddajnikov W	Ločilna razdalja, skladna s frekvenco oddajnika m		
	od 150 kHz do 80 MHz	od 80 MHz do 800 MHz	od 800 MHz do 2,5 GHz
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

Za oddajnike, katerih največja nazivna izhodna moč ni navedena zgoraj, se lahko oceni priporočena ločilna razdalja „d“ v metrih (m) z uporabo enačbe, ki ustreza frekvenci oddajnika, pri čemer je „P“ največja izhodna moč oddajnika v vatih (W), skladno z navedbami proizvajalca oddajnika.

OPOMBA 1: Pri 80 MHz i 800 MHz je treba upoštevati zgornjo frekvenčno mejo.

OPOMBA 2: Navedene smernice se morda ne bodo nanašale na vse razmere. Na elektromagnetno širjenje vpliva vpivanje in odbijanje od struktur, predmetov in ljudi.

7 Transport i shranjevanje

7.1 Kontrola pri dobavi

Takoj po prejemu paketa, preverite, ali ni morebitnih vidnih zunanjih poškodb — enako naredite z napravo, ko jo razpakirate.

7.2 Embalaža/povratna pošiljka



- ⇒ Vse dele originalne embalaže shranite za morebitno povratno pošiljko.
- ⇒ Za povratno pošiljko uporabite samo originalno embalažo.
- ⇒ Pred pošiljko izključite vse priključene kable in ohlapne/gibljive elemente.
- ⇒ Vnovič namestite transportno zaščito, če je bila prisotna.
- ⇒ Vsi deli, npr. tehtalno ploščo, omrežni napajalnik, ipd., zaščitite pred zdrsom in poškodbo.

8 Razpakiranje, postavitve in zagon

8.1 Kraj postavitve, kraj uporabe

Tehtnica je zasnovana na tak način, da bi v normalnih delovnih pogojih zagotavljala zanesljive tehtalne rezultate.

Izbira pravega kraja za postavitve tehtnice zagotovi natančno in hitro delovanje naprave.

Ob izbiri kraja postavitve se držite naslednjih pravil:

- Tehtnico postavite na stabilno, ravno površino.
- Izogibajte se ekstremnim temperaturam, kot tudi temperaturnemu nihanju, ki se lahko pojavijo npr. v bližini radiatorjev ali na kraju izpostavljenemu neposredni sončni svetlobi.
- Zaščitite tehtnico pred neposrednim vplivom prepriha, ki lahko nastane zaradi odprtih oken in vrat.
- Izogibajte se tresljajem med tehtanjem.
- Zaščitite tehtnico pred visoko vlažnostjo, hlapi in prahom.
- Naprave ne izpostavljajte za dolgotrajno delovanje visoke vlažnosti. Do nezaželenih orošnosti (kondenzacije na napravi zračne vlage) lahko pride, kadar hladno napravo prenesete v občutno toplejše okolje. V takem primeru izklopljeno iz omrežja napravo aklimatizirajte približno 2 uri pri sobni temperaturi.
- Izogibajte se statičnemu naboju tehtnice in tehtanih oseb.
- Izogibajte se stiku naprave z vodo.

Pri elektromagnetnem polju (npr. mobilnih telefonov ali radijskih naprav), statičnih nabojih, kot tudi nestabilnosti električnega napajanja lahko pride do zmotnih prikazov (napačnih tehtalnih vrednosti). Treba je takrat spremeniti lokacijo ali odstraniti vir motnje.

8.2 Razpakiranje

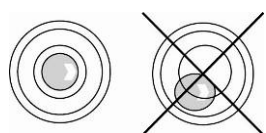
Previdno vzemite vse dele tehtnice ali kompletno napravo ven iz embalaže in jo postavite na določenem delovnem kraju. Če uporabljate omrežni napajalnik, pazite da ne bi napajalni kabel povzročil nevarnosti spotikanja.

8.3 Obseg dobave

Serijska oprema:

MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
<ul style="list-style-type: none">• Tehnica• Omrežni napajalnik (v skladu s standardom EN 60601-1)• Navodila za uporabo	<ul style="list-style-type: none">• Tehnica• Baterije• Navodila za uporabo

8.4 Nastvitev



⇒ Nastavite tehcnico v vodoraven položaj s pomočjo nastavljivih nogic, dokler se zračni mehurček v libeli ne najde v notranjem krogu.

⇒ Redno preverjajte uravnoteženje.

8.5 Omrežno napajanje (samo model MPD-M 250K100NM)

Električno napajanje se izvede s pomočjo zunanjega omrežnega napajalnika, ki prav tako loči tehcnico od omrežja. Natisnjen napetostni nivo, se mora ujemati z lokalno omrežno napetostjo.

Uporabljajte izključno odobrene, originalne napajalniki znamke KERN, ki so v skladu z EN 60601-1.

Vhod za omrežno napajanje je označen z majhno nalepko na strani zaslona:

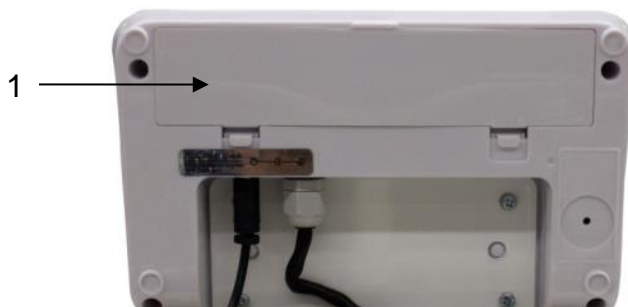


Če je tehcnica priključena na omrežno napetost, sveti LED dioda. Kontrolna lučka LED prikazuje stanje napolnjenosti akumulatorja.


zelena: Akumulator je popolnoma napolnjen

modra: Akumulator se polni

8.6 Delovanje pri akumulatorskem napajanju z opsijskim akumulatorjem (samo model MPD-M 250K100NM)



Odprite pokrov prostora za akumulator (1) na hrbtni strani zaslona in priključite akumulator. Pred prvo uporabo je treba akumulator polniti vsaj 12 ur.

Ko se na prikazu teže pojavi simbol  to pomeni, da bo kmalu akumulator izčrpan. Tehnica lahko deluje še nekaj minut, nato se samodejno izklopi, da bi varčevati z energijo akumulatorja. Akumulator je treba napolniti.



Napetost je padla pod določen minimum



Kapaciteta akumulatorja bo kmalu prazna




Akumulator je popolnoma napolnjen

Če tehtnice ne boste uporabljali za dalj časa, potegnite akumulator ven in ga hranite ločeno. Uhajajoč elektrolit lahko povzroči poškodbo tehtnice.

8.7 Delovanje pri baterijskem napajanju

Kot alternativa za delo z akumulatorjem obstaja možnost delovanja tehtnice z baterijskim napajanjem (6 baterij AA).

Odprite pokrov prostora za baterije (1) na hrbtni strani zaslona in vstavite baterije na spodaj prikazan način. Ponovno namestite pokrov prostora za baterije. Če so baterije prazne, se na zaslonu tehtnice prikaže simbol . Baterije je treba zamenjati. Da bi varčevati z baterijami, se tehtnica samodejno izklopi.



Baterije so prazne







Baterije bodo kmalu prazne



Baterije so popolnoma napolnjene

Wkładanie baterii:

Odstranite pokrov prostora za baterije.	 A photograph showing the empty battery compartment of a device. The compartment is white and rectangular, with a small latch at the bottom center.
Nosilec baterij priključite v ohišje, kot je prikazano na sliki.	 A photograph showing a black battery carrier being inserted into the white battery compartment. Red and black wires are attached to the carrier. An arrow points to the connection point on the left side of the carrier.
Vgradite nosilec baterij.	 A photograph showing the black battery carrier fully installed inside the white battery compartment. The carrier is positioned horizontally and fits snugly.
Vstavite baterije v prostor in namestite pokrov.	 A photograph showing four yellow and blue Varta LongLife AA batteries inserted into the battery compartment. The batteries are arranged in two rows of two. The white cover of the compartment is closed and latched.

8.8 Prvi zagon

Za pridobitev natančnih tehtalnih rezultatov s pomočjo elektronske tehtnice, je treba zagotoviti ustrezno delovno temperaturo (glejte „ogrevalni čas“, poglavje 1). Med ogrevanjem mora biti tehtnica priključena na električno napajanje in vklopljena (omrežno, akumulatorsko ali baterijsko napajanje).

Natančnost tehtnice je odvisna od krajevnega zemeljskega pospeška. Vrednost zemeljskega pospeška je navedena na tipski ploščici.

9 Delovanje



⇒ Vklonite tehtnico s pritiskom na gumb za stopala.



⇒ Tehtnica bo izvedla avtotest.
Tehtnica je pripravljena za tehtanje, takoj ko se pojavi prikaz teže „0,0 kg.”



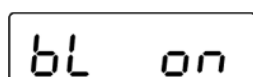
⇒ Postavite tehtano osebo na sredino tehtnice. Počakajte na prikaz stabilnosti „STABLE”, nato preberite rezultat tehtanja.

9.1 Podswietlanie wyswietlacza



⇒ Vklonite tehtnico s pritiskom na gumb za stopala.

⇒ Tehtnica bo izvedla avtotest.
Tehtnica je pripravljena za tehtanje, takoj ko se pojavi prikaz teže „0,0 kg.”



⇒ Pritisnite in zadržite gumb za stopala. Zaporedno prikaže se nastavitve možnosti osvetlitve.



⇒ Izberite želeno nastavitve s pritiskom na tipko. Navedba kratko utripa, nato pa se bo uporabljala nastavitve.

bL on	Osvetlitev stalno vklopljena
bL AU	Samodejna izklopitev osvetlitve
bL off	Osvetlitev stalno izklopljena

10 Sporočila o napakah

Prikaz

Opis

OL or-----


Prekoračitev razpona tehtanja (preobremenitev)

-----or Null

Prekoračitev razpona tehtanja (premajhna)

Err4

Presežena zgornja meja ničelnega obsega

(med vklopom ali po pritisku na tipko )

- Tehtalni material se nahaja na tehtalni plošči
- Preobremenitev med ponastavitvijo na ničelni prikaz tehtnice
- Nepravilen prilagoditveni postopek
- Problem z merilno celico

Err6

Vrednost izven obsega pretvornika A/D (analogno/digitalnega)

- Poškodovana merilna celica
- Poškodovana elektronika

Err 19

Ni možnosti za uvedbo ničelne točke

- Poškodovana / preobremenjena merilna celica
- Objekti na platformi ali v kontaktu z njo
- transportna zaščita ni odstranjena
- Poškodovana matična plošča

Pri pojavu drugih napak tehtnico za nekaj časa izklopite in jo nato ponovno vklopite. Če napaka ne izgine, se obrnite na proizvajalca.

11 Vzdrževanje, čiščenje, odstranjevanje

11.1 Čiščenje



Preden začnete z vzdrževalnimi in čistilnimi opravki, prav tako s popravilom, odklopite napravo iz električnega napajanja.

11.2 Čiščenje/dezinfekcija

Tehtalno ploščo (npr. sedalo) in ohišje očistite izključno s pomočjo detergenta za domačo uporabo ali splošno dostopnega dezinfekcijskega sredstva, npr. 70% raztopino izopropanola. Priporočamo uporabo dezinfekcijskega sredstva za mokro brisanje površine. Upoštevajte navodila proizvajalca.

Za čiščenje ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev, kot so alkohol, benzen in podobno, saj lahko poškodujejo visoko kakovostno površino.

Da bi se izognili navzkrižni kontaminaciji (mikoze), upoštevajte naslednje dezinfekcijske potrebe:

- Tehtalna plošča — pred in po vsakem merjenju z neposrednim stikom s kožo.
- Po potrebi:
 - zaslon,
 - membranska tipkovnica.



Ne pršite naprave z dezinfekcijskim sredstvi.

Dezinfekcijsko sredstvo ne sme prodreti v notranjost tehtnice.

Nečistoče odstranite takoj ko nastanejo.

11.3 Sterilizacija

Sterilizacija naprave ni dovoljena.

11.4 Vzdrževanje

Napravo lahko upravlja in vzdržuje le usposobljen in od KERN-a pooblaščen servisni tehnik.

Priporočamo redno preverjanje skladnosti s tehničnimi varnostnimi zahtevami (STK).

Pred odpiranjem je treba tehtnico izklopiti iz električnega omrežja.

11.5 Odstranjevanje

Odstranitev embalaže in naprave je treba izvesti skladno s krajevnimi ali lokalnimi predpisi, ki veljajo na kraju uporabe naprave.

12 Pomoč pri odpravljanju manjših motenj

Pri motnjah v poteku programa je treba tehtnico na kratko izklopiti in izključiti iz omrežja. Nato je treba tehtalni postopek ponoviti od začetka.

Motnja

Možni vzrok

Prikaz teže ne sveti.

- Tehtnica ni vklopljena.
- Povezava z omrežjem je prekinjena (ni priključen /defekten napajalni kabel).
- Izguba napetosti v omrežju
- Napačno vstavljeni ali prazni akumulator/nepravilno vstavljena ali prazna baterija
- Ni akumulatorja/ni baterij

Prikaz teže se stalno spreminja.

- Prepih/premikanje zraka.
- Tresljaj mize/tal.
- Tehtalna plošča je v stiku s tujim predmetom, ali je nepravilno nameščena.
- Elektromagnetno polje/statični naboj (izberite drugi kraj postavitve — po možnosti izključite motečo napravo).

Rezultat tehtanja je očitno napačen.

- Prikaz tehtnice ni nastavljen na 0,0
- Nepravilna prilagoditev.
- Velika temperaturna nihanja.
- Ne upoštevani ogrevalni čas.
- Ne upoštevani ogrevalni čas.

Pri pojavu drugih sporočil o napakah tehtnico izklopite in ponovno vklopite. Če sporočilo o napaki ostane, se obrnite na proizvajalca.

13 Overitev

Splošni podatki:

V skladu z Direktivo 2014/31/EU mora biti tehtnica overjena, v kolikor se uporablja v naslednjih primerih (pravno urejena področja):

- a) Za trgovske namene, ko je cena blaga določena s tehtanjem;
- b) Pri izdelavi zdravil v lekarnah, prav tako tudi pri analizah v medicinskih in farmacevtskih laboratorijih;
- c) Za uradne namene;
- d) Za proizvodnjo končanih izdelkov,
- e) pri določanju mase v medicinski praksi za tehtanje bolnikov za spremljanje njihove diagnoze in zdravljenje.

V primeru negotovosti se obrnite na krajevni priglašeni organ za kontrolo meril.

Navodila za overitev:

Za tehtnico, ki je po tehničnih podatkih označena kot overljiva, je potrebna EU odobritev tipa. Če je tehtnica uporabljana v zgoraj opisanih področjih, mora biti overjena in redno ponovno overjena.

Ponovna overitev tehtnice poteka po krajevnih predpisih. Trajanje overitve, glejte poglavje 11.1.

Treba je spoštovati zakonske določbe, ki veljajo v državi uporabe!



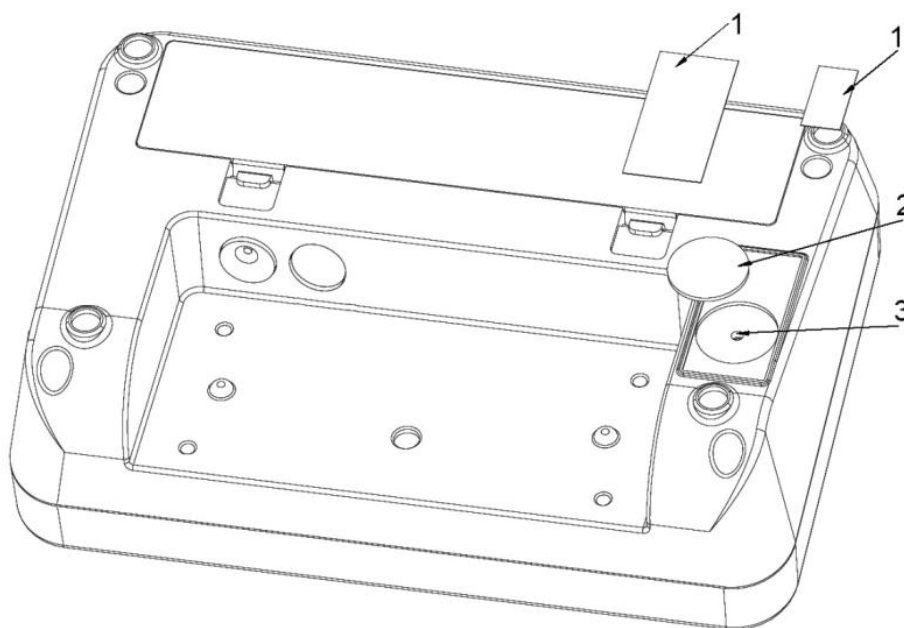
Overitev tehtnice brez uradne nalepke je neveljavna.

V primeru tehtnice z odobritvijo tipa nameščene nalepke pomenijo, da je tehtnica lahko odpirana in servisirana samo preko strokovno usposobljeno in pooblaščen osebje. Uničenje nalepk pomeni iztek veljavnosti overitve. Treba je spoštovati krajevne zakone in predpise. V Nemčiji je potrebna ponovna overitev.

Overljivo tehtnico je treba izločiti, kadar:

- je **rezultat tehtanja izven dovoljene mere pogreška**. Zato je treba redno preverjati tehtnico s testno utežjo (približno 1/3 bremena *Max*) in primerjati rezultate.
- je prekoračen **rok veljavnosti ponovne overitve**.

Položaj prilagoditvenega stikala in nalepk



1. Samouničevalna nalepka
2. Pokrov
3. Prilagoditveno stikalo

13.1 Veljavnost overitve (aktualno stanje v Nemčiji)

Osebne tehtnice (v tem stolne tehtnice in paletne tehtnice za invalidske vozičke) v bolnišnici	4 leta
Osebne tehtnice, ki so postavljene zunaj bolnišnice (npr. v zdravniških sobah in domovih za starejše)	Za nedoločen čas
Tehtnice za dojenčke in mehanske tehtnice za novorojenčke	4 leta
Posteljne tehtnice	2 leti
Tehtnice v dializnih centrih	Za nedoločen čas


Med bolnišnice se šteje tudi rehabilitacijske in zdravstvene centre (4-letna veljavnost overitve).


V bolnišnice ne spadajo dializni centri, domovi za starejše in zdravniške sobe (veljavnost overitve za nedoločen čas).

(Podatki na podlagi: „Priglašeni organ informira, tehtnice v medicini“).

14 Prilagoditev

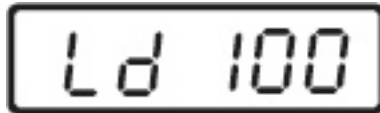
Ker vrednost zemeljskega pospeška ni enaka povsod na Zemlji, je treba vsak zaslon s priključeno tehtalno ploščo — v skladu s fizikalnimi principi tehtanja — prilagoditi pripadajočemu zemeljskemu pospešku na mestu postavitve (samo kadar sistem za tehtanje ni že v tovarni prilagojen mestu postavitve). Ta prilagoditven postopek je treba izvesti pri prvem zagonu, po vsaki menjavi kraja, kakor tudi pri nihanju temperature okolja. Za dobivanje točnih merilnih vrednosti je priporočljivo prilagoditev zaslona periodično izvesti tudi med obratovanjem.

	<ul style="list-style-type: none">• Pripravite ustrezno uravnalno utež. Masa prilagoditvene uteži je odvisna od obsega tehtanja naprave, glejte poglavje 1. Če je mogoče, je treba prilagoditev izvesti z uravnalno utežjo, ki ima maso približno enako z maksimalno obremenitvijo tehtnice. Podatki o vzorčnih utežeh so na voljo na spletni strani: http://www.kern-sohn.com.• Poskrbite za stabilne pogoje okolja. Zagotovite primerni ogrevalni čas za stabilizacijo tehtnice, glejte poglavje 1.
---	---

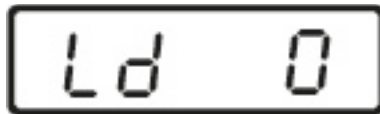
	<p>Pri overjenih tehtnicah je funkcija prilagoditve blokirana.</p> <p>Da bi izklopili blokado dostopa, morate uničiti nalepko in prestaviti prilagoditveno stikalo. Položaj prilagoditvenega stikala, glejte poglavje 11.</p> <p>Opozorilo:</p> <p>Po uničenju nalepke in pred ponovnim zagonom tehtalnega sistema v primerih, ki zahtevajo overitev, tehtalni sistem mora biti ponovno overjen preko priglašeni organ in ustrezno označeni z novo nalepko.</p>
--	--

Izvedba:

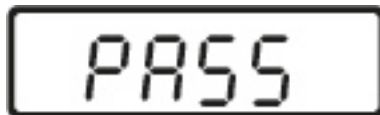
- ⇒ Vkloniti tehtnico.
- ⇒ Vkloniti tehtnico s pomočjo gumba za stopala med vklonjeni prilagoditvi.
- ⇒ Pričekajte dokler se ne pojavi velikost zahtevane teste vteže (glejte pogl. 1).

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

- ⇒ Določeno kalibracijsko težo v središču tehtalne plošče. Počakajte, da se pojavi prikaz, ki označuje „Ld 0“.

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

- ⇒ Odstranite kalibracijsko težo. Na tehtalni plošči ne more biti vse druge predmete.

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

- ⇒ Počakajte nekaj sekund, da se pojavi zaslon, ki označuje „PASS“.
- ⇒ Po izvedbi avtotesta se tehtnica preklopi v način tehtanja. Prilagoditev je uspešno izvedena.