

# **KERN**

## **KERN & Sohn GmbH**

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

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

### **Upute za upotrebu**

**Osobna vaga, vaga s hodalicom, vaga za debele,  
platformna vaga za transportna nosila**

### **KERN MPS / MTS / MWS / MXS**

MPS 200K100NM  
MPS 200K100PNM  
MTS 300K100NM  
MXS 300K100NM  
MWS 300K100NM  
MWS 400K100DNM  
MWS 300K1LNM

Verzija 3.3  
2019-05  
HR



**MPS / MTS / MWS / MXS-NM-BA-hr-1933**

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



# KERN MPS / MTS / MWS / MXS

Verzija 3.3 2019-05

## Upute za upotrebu

**Osobne vage s stativom/bez stativa,  
vaga s hodalicom, vaga za debele,  
platformna vaga za transportna nosila**

### Sadržaja

<b>1</b>	<b>Tehnički podaci .....</b>	<b>6</b>
1.1	Tolerancije ljestvice za mjerenje visine .....	8
<b>2</b>	<b>Izjava o sukladnosti .....</b>	<b>9</b>
2.1	Objašnjena grafičkih simbola za medicku opremu.....	9
<b>3</b>	<b>Osnovne sigurnosne poruke (opće informacije) .....</b>	<b>12</b>
3.1	Svrha .....	12
3.1.1	Indikacije .....	12
3.1.2	Kontraindikacije.....	12
3.2	Korištenje u skladu sa svrhom .....	13
3.3	Korištenje nesukladno sa svrhom .....	14
3.4	Garancija .....	15
3.5	Nadzir nad sredstvima kontrole.....	15
<b>4</b>	<b>Osnovne sigurnoste upute.....</b>	<b>16</b>
4.1	Održavanje osnovnih sigurnosnih uputa .....	16
4.2	Tečaj za personel.....	16
4.3	Izbjegavanje kontaminacije (zagađenosti).....	16
4.4	Pravilno korištenje.....	16
<b>5</b>	<b>Smjernice o elektromagnetskoj kompatibilnosti i deklaracije proizvavalaca .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Transport i skladištenje .....</b>	<b>21</b>
6.1	Kontrola tijekom primanja.....	21
6.2	Pakiranje/transport unatrag.....	21
<b>7</b>	<b>Raspakiranje, postavljanje, uključivanje.....</b>	<b>22</b>
7.1	Mjesto postavljanja, mjesto eksploatacije.....	22
7.2	Raspakiranje.....	22
7.3	Montaža i postavljanje vage.....	23
7.3.1	Opseg isporuke .....	39
7.3.2	Upute za montažu modela s zidnim nosače .....	39
7.4	Magneti zaslona vage MWS .....	40
7.4.1	Transport vage .....	40
7.5	Napajanje.....	41
7.6	Rad s baterijom/akumulatorom (opcijonalno) .....	41
7.6.1	Rad sa baterijama .....	42
7.6.2	Rad s akumulatorskim napajanjem (opcijonalno) .....	44
7.7	Prvi zagon.....	46
7.8	Pregled izbornika legaliziranih vaga .....	46
<b>8</b>	<b>Dijelovanje .....</b>	<b>47</b>
8.1	Zaslon.....	47
8.2	Pregled prikaza.....	48

8.3	Pregled tipkovnice.....	49
<b>9</b>	<b>Korištenje vage.....</b>	<b>50</b>
9.1	Tehatnje.....	50
9.1.1	Tehatnje pomoću vage MWS.....	50
9.2	Tariranje .....	51
9.3	Funkcija HOLD (funkcija zadržavanja) .....	51
9.4	Funkcija "Majka / dijete" .....	52
9.5	Izračun BMI (Body Mass Index) .....	52
9.5.1	Klasifikacija vrijednosti indeksa BMI .....	53
9.6	Funkcija PRE-TARE .....	53
9.6.1	Fukncija PRE-TARE s 5 memorija.....	54
9.7	Funkcija "Print".....	55
9.7.1	Detalji interfejsa RS-232 .....	55
<b>10</b>	<b>Poruke o pogreškama.....</b>	<b>56</b>
<b>11</b>	<b>Održavanje, čišćenje, recikliranje .....</b>	<b>56</b>
11.1	Sterilizacija.....	56
11.2	Održavanje .....	57
11.3	Recikliranje .....	57
<b>12</b>	<b>Pomoć u slučaju jednostavnih kvara .....</b>	<b>58</b>
<b>13</b>	<b>Legalizacija .....</b>	<b>59</b>
13.1	Ispravnost (trenutna situacija u Njemačkoj).....	60
13.2	Podešavanje .....	61
13.3	Položaj prekidača za podešavanje i naljepnice .....	63
13.4	Provjerite postavke na vagu legalizaciju.....	65
13.4.1	Pregled izbornika u načinu servisnog načina (prekidač za podešavanje u poziciji za podešavanje) .....	65
13.5	Pregled izbornika: .....	67
<b>14</b>	<b>Oprema (opcijonalno) .....</b>	<b>69</b>

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

## 1 Tehnički podaci

KERN	MPS 200K100NM/PNM	MTS 300K100NM	MXS 300K100NM
Model	MPS 200K100M / PM	MTS 300K100M	MXS 300K100M
Indeks	6 pozicijski		
Opseg vaganja ( <i>Maks</i> )	200 kg	300 kg	300 kg
Minimalno opterećenje ( <i>Min</i> )	2 kg	2 kg	2 kg
Podjeljak ( <i>e</i> )	100 g	100 g	100 g
Displej	LCD sa zamjenkama visine 25 mm		
Preporučana težina odvage (razred)	200 kg (M1)	300 kg (M1)	300 kg (M1)
Vrijeme signala (tipično)	2-3 za		
Vrijeme zagrijavanja	10 minuta		
Radna temperatura	+5°C .... + 35°C		
Temperatura skladištenja	-20°C ... +60°C		
Vlaga zraka	maks. 80% (bez kondenzacije)		
Napajanje	punjač 12V/500 mA ili 15 V / 300 mA		
	sa baterijom: 6 baterija od 1,5 V, AA baterije radno vrijeme: 50 h		
"Auto Off"	Nakon 3 minute bez promjene opterećenja (mogućnost prilagodbe)		
Terminal (Š x V x D) [mm]	210 x 110 x 50		
Vaga je spremna za rad (Š x V x D) [mm]	275 x 295 x 58 s stativom: 275x 460 x 1010	550 x 550 x 1060	550x550x61
Vagalna ploča [mm]	275 x 295 x 58	550 x 550 x 62	550x550x61
Težina (neto) [kg]	4,1	21,8	15.0
Certifikat u skladu s Direktivom 2014/31/EZ	razred III		
Medicinski uređaj u skladu s Direktivom 93/42/EEC	razred I, s funkcijom mjerenja		
Rad sa baterijom (opcionalno)	vrijeme punjenja: 14 h; vrijeme rada: 35 h; 7,2 V / 2000 mA	vrijeme punjenja: 14 h; vrijeme rada: 45 h; 7,2 V / 2000 mA	vrijeme punjenja: 14 h; vrijeme rada: 50 h; 7,2 V / 2000 mA

<b>KERN</b>	<b>MWS 300K1LNM</b>	<b>MWS 300K100NM</b>	<b>MWS 400K100DNM</b>
Model	MWS 300K1LM	MWS 300K100M	MWS 400K100DM
Indeks	6 pozicijski		
Opseg vaganja ( <i>Maks</i> )	300 kg	300 kg	300 kg; 400 kg
Minimalno opterećenje ( <i>Min</i> )	2 kg	2 kg	2 kg
Podjeljak ( <i>e</i> )	100 g	100 g	100 g; 200 g
Displej	LCD sa zamjenkama visine 25 mm		
Preporučana težina odvage (razred)	300 kg (M1)	300 kg (M1)	400 kg (M1)
Vrijeme signala (tipično)	2-3 s		
Vrijeme zagrijavanja	10 minuta		
Radna temperatura	+5°C .... +35°C		
Temperatura skladištenja	-20°C ... +60°C		
Vlaga zraka	maks. 80% (bez kondenzacije)		
Napajanje	punjač 12V/500 mA ili 15 V / 300 mA		
	sa baterijom: 6 baterija od 1,5 V, AA baterije radno vrijeme: 50 h		
"Auto Off"	Nakon 3 minute bez promjene opterećenja (mogućnost prilagodbe)		
Terminal (Š x V x D) [mm]	210 x 110 x 45		
Vaga je spremna za rad (Š x V x D) [mm]	1500 x 860 x 68	1155 x 830 x 65	1255 x 1060 x 69
Vagalna ploča [mm]	800 x 1200	910 x 740	1000 x 1000
Težina (neto) [kg]	42	28.6	42.2
Certifikat u skladu s Direktivom 2014/31/EZ	razred III		
Medicinski uređaj u skladu s Direktivom 93/42/EEC	razred I, s funkcijom mjerenja		
Rad sa baterijom (opcionalno)	vrijeme punjenja: 14 h; vrijeme rada: 45 h; 7,2 V / 2000 mA	vrijeme punjenja: 14 h; vrijeme rada: 45 h; 7,2 V / 2000 mA	vrijeme punjenja: 14 h; vrijeme rada: 45 h; 7,2 V / 2000 mA

### 1.1 Tolerancije ljestvice za mjerenje visine

Izmjerena vrijednost (cm)	Tolerancija (cm)
90	$\pm 0,5$
100	$\pm 1,0$
150	$\pm 1,0$
200	$\pm 1,0$



## 2 Izjava o sukladnosti

Aktualna izjava o sukladnosti WE/UE je dostupna na online adresi:

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

**i** U slučaju vag legaliziranih(= vage koje su predane proceduri ocjenjivanja sukladnosti) izjava o sukladnosti je sadržana u opsegu dostave.

Samo takve vage su medička oprema.

### 2.1 Objašnjena grafičkih simbola za medičku opremu

Sve medicinske vage s ovom oznakom ispunjavaju zahtjeve sljedećih direktiva:



1. 2014/31/EU: Direktiva o neautomatskim vagama
2. 93/42/EZ: Direktiva o medicinskim proizvodima



Vage označene ovom oznakom podvrgnute su postupku ocjenjivanja sukladnosti u skladu s Direktivom 2014/31/EU za vage III. razreda točnosti.

WF 1734331

Označenje serijskog broja svakog uređaja koji se na lazi na uređaju i pakiranju.

(ovdje primjer broja)



Označenje datuma proizvodnje medičke opreme.

(ovdje primjer mjeseca i godine)

2019-01



"Pažnja, slijedite upute navedene u priloženom dokumentu" ili  
"Slijedite upute za uporabu."



"Slijedite upute za uporabu."



"Slijedite upute za uporabu."

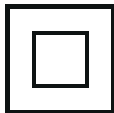


Označeje proizvođača medicke opreme s njegovom adresom.

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



„Elektromedički uređaj”  
B tipa.




Uređaj razreda zaštite II.



Rabljen uređaj nije kućanski otpad!

Može se odlagati na propisano mjesto odlaganja.

  
12 VDC / 500 mA ili  
15 V / 300 mA

Podaci koji se tiče polarnosti mrežnog napajanja.



Napajanje



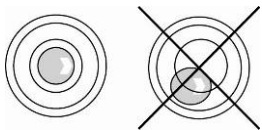
Plomba KERN SEAL



Napajanje istosmjerna struje



Informacija



Prije uporabe staviti vagu u vodoravan položaj



Strukturni elementi su statični vodljivi



Tijekom instalacije i transporta vaga s velikim i teškim platformama (ploča vage savinuta prema gore), osigurati da ne bi vaga pala i ne bi se oštetila.

### 3 Osnovne sigurnosne poruke (opće informacije)



Sukladno s odredbom 2014/31/EU vage moraju biti legalizirane za sljedeće svrhe: artikal 1, poglavlje 4. „Onačivanje masa u medicke svrhe za vaganje pacijenata u svrsi praćenja, dijagnoziranja i liječenja.”

#### 3.1 Svrha

##### 3.1.1 Indikacije

- Određivanje mase u medicinskoj praksi.  
- Uporaba kao „neautomatsku vagu”, što znači da osobu treba oprezno staviti na tako zvanu ploču vage. Vrijednost masa može se očitati nakon stabilnog prikaza.

- 
- U slučaju vaga za bebe treba bebu staviti u školjku vage.
- U slučaju platformnih vaga za invalidske kolice pomoću rampe okladu staviti invalidska kolica s osobom na sredinu ploče za vaganje, u slučaju električnih kolica voziti na ploču za vaganje.
- Prilikom vaganja koristeći transportnih nosila osobe na nosilima kladiti na sredini ploče za vaganje.

Vrijednost za vaganje može se čitati čak nakon stabilizacije.

##### 3.1.2 Kontraindikacije

Nema poznatih kontraindikacija.

### 3.2 Korištenje u skladu sa svrhom

Vagu se koristi za određivanje mase ljudi koji su stajali, sjedili i leželi (pomoću transportnih nosila) i djeca iz ležećeg položaja, ovisno o modelu u prostorijama namijenjenim za obavljanje medicinskih postupaka. Vaga je namijenjena za dijagnozu, revenciju i kontrolu bolesti.



Vage sadrže interfejs koji se može spojiti samo s uređajima usklađenih s normom EN 60601-1.

- U slučaju osobne vage za vaganje, osobu staviti u sredini ploče za vaganje i stajati mirno. U slučaju vage sa stolicom, posaditi u sredini sjedala i osoba mora sjediti mirno.
- U slučaju platformne vage za invalidska kolica, invalidska kolica mora biti potpuno umetnuta na ploču za vaganje. U slučaju električnih kolica uvoziti na ploču a zatim zakočiti.
- Prilikom vaganja ljudi kad se korisit transportna nosila rastaviti ih u sredini ploče za vaganje i blokirati kotače.

Vrijednost za vaganje se može čitati čak nakon stabilizacije.  
Vaga je dizajniran za kontinuirani rad.



Na platformu vage mogu ući samo osobe koje su u stanju stati na dvije noge.

Ploča za vaganje je obložena protukliznom površinom, koja bi trebala biti smješten tijekom vaganja.

U slučaju vage sa ljestvicom za mjerenje visine, kako bi se izbjegla opasnost od ozljeda kada se koristi ljestvicu treba da se glavni preklop uvijek preklopi na dno.

Prije svake uporabe odgovorna osoba treba provjeriti stanje vage.



Ako vaga nije povezana s komunikacijskim kabelom, ne dirajte komunikacijskog kabela, kako bi se izbjegle smetnje u obliku elektrostatickog pražnjenja.



### 3.3 Korištenje nesukladno sa svrhom

Ne koristiti za dinamičko vaganje.

Ne stavljati stalno teret na ploču vage. Može dovesti do kvara pomjera.

Obavezno štiti od udaraca i prevelikog tereta ploče vage iznad određenog maksimuma (*Max*), oduzimajući već postojeći tara teret. Može dovesti do kvara vage.

Nikad ne koristiti vagu u prostorima koji su ugroženi eksplozijom. Serijska proizvodnja nije proizvodnja antiexplozivna. Eksplozivna mješavina može postati također u kontaktu s anesteziološkim supstancijama koje zadržavaju kisik ili plin smješkavac (dušikov oksid).

Ne smije se provoditi konstrukciji promjena na vagi. To može dovesti do krivih rezultata vaganja, srušiti sigurnosne uvjete, ali i dovesti do uništenja vage.

Vagu treba koristiti samo u opisanim uputama. Drugi opsezi korištenja traže pismenu potvrdu od firme KERN.

### **3.4 Garancija**

Garancija se poništava u slučaju:

- nedržanje se uputa sadržanih u upustvama;
- nesukladnog uputama korištenja;
- uvođenja modifikacija ili otvaranja uređaja;
- mehaničkog uništenja ili uništenja nastalog od strane medija, tekućina;
- prirodnog uništenja;
- nepravilnog postavljanja ili nepravilne električke instalacije;
- postavljanja prevelikog tereta;
- dopuštenja do pada vage.



### **3.5 Nadzir nad sredstvima kontrole**

Unutar sustava osiguranja kvaliteta treba u redovitim vremenski razmacima provjeriti tehničke vrijednosti mjerenja vage i eventualno odvage. Radi toga ovlašten korisnik bi trebao odrediti odgovarajući ciklus, kao i vrstu i opseg kontrole. Informacije koje se tiče kontrole, kojima su vage i odvage, nalaze se na internetskoj stranici firme KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Uzorne odvage i vage može se brzo i jeftino kalibrirati u akreditiranom od strane DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratoriju koji kalibrira za firmu KERN (prilagođavanje za norma vladajuće u određenoj državi).

U slučaju osobnih vaga sa skalom mjerenja uzrasta preporučuje se provjera njezine točnosti jer mjerenje visine čovjeka je uvijek rizično netočno.

## 4 Osnovne sigurnoste upute

### 4.1 Održavanje osnovnih sigurnosnih uputa

	⇒ Prije postavljanja i uključivanja uređaja treba pažljivo pročitati ove uputa, također ako već imate iskustvo s vagama firme KERN.	
---	---	---

### 4.2 Tečaj za personel

Radi pravilnog korištenja i održavanje uređaja medički personel bi se trebao upoznati s ovim uputama i držati se njih.

### 4.3 Izbjegavanje kontaminacije (zagađenosti)

Radi izbjegavanja kontaminacije ploču vage treba redovno čistiti. Uputa: nakon svakog vaganja bi se trebalo očistiti jer svako vaganje nosi sa sobom moguću kontaminaciju (npr. tijekom vaganja u neposrednom dodiru s kožom).

### 4.4 Pravilno korištenje

- Ulazite i izlazite iz osobne vage samo u prisutnosti kvalificirane osobe (vidi pogl. 4.2).
- Provjerite vagu za oštećenja prije svake uporabe.
- Održavanje i ponovna legalizacija  
Osobnu vagu treba održavati i ponovno legalizirati u redovitim razmacima. (vidi pogl. 11.3)



## 5 Smjernice o elektromagnetskoj kompatibilnosti i deklaracije proizvalaca

<b>Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetska emisija</b>		
<p>Vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM su dizajnirane da rade u jednom od dolje navedenih elektromagnetskih okruženja. Kupac ili korisnik vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM; MXS-NM mora osigurati njezino korištenje u takvom okruženju.</p>		
<b>Mjerenje emisije smetnje</b>	<b>Sukladnost</b>	<b>Elektromagnetni okoliš — odredbe</b>
Emisije visoke frekvencije prema normi CISPR 11	Grupa 1	Vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM iskoriste visoke frekvencije energije isključivo za rad svojih internih funkcija. Dakle, njene emisije visoke frekvencije su vrlo niske i malo je vjerojatno da će izazvati poremećaje okolne elektroničke opreme.
Emisije visoke frekvencije prema normi CISPR 11	Klasa B	Vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM su namijenjene za upotrebu u svim institucijama, uključujući i one koji se nalaze u stambenim okruženjima, a oni koji su izravno povezani s mrežom javne niskonaponske mreže napajanja koji također opskrbljuju zgrade za stanovanje.
Emisije harmoničke komponente prema normi IEC 61000-3-2	Klasa A	
Emisije proizlazeće iz variranja prema normi IEC 6100033	Sukladno	


**Smjernice i izjava proizvođača  
- elektromagnetska otpornost**

Vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM su dizajnirane da rade u jednom od dolje navedenih elektromagnetskih okruženja.

Kupac ili korisnik vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM mora osigurati njezino korištenje u takvom okruženju.

<b>Test otpornosti na smetnje</b>	<b>Razina testiranja prema IEC 60601</b>	<b>Sukladnost</b>	<b>Elektromagnetno okolje — smjernice</b>
Atmosferska pražnjenja (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, kontaktno pražnjenje ±8 kV, zračno pražnjenje	±6 kV, kontaktno pražnjenje ±8 kV, zračno pražnjenje	Podovi trebaju biti drvo, beton, ili obloženi keramičkim pločicama. Ako je pod napravljen od sintetskog materijala, relativne vlažnosti najmanje 30%.
Brze prolazne električne smetnje signala boje sinkronizacije IEC 61000-4-4	±2 kV, za napajalne žice +1 kV, za ulazne in izlazne žice	±2 kV za napajalne žice Ne vrijede.	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Udarne prepone IEC 61000-4-5	±1 kV, napajalna žica do napajalne žice, ±2 kV, napajalna žica do zemlje	±1 kV način razlika ne vrijedi.	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napajanja, kratke pauze ili variranje napajanja IEC 61000411	<5% UT (> 95% redukcije UT) za ½ ciklusa, 40% UT (60% redukcije UT) za 5 ciklusa, 70% UT (30% redukcije UT) za 25 ciklusa <5% UT (> 95% redukcije UT) za 5 s	<5% UT (> 95% redukcije UT) za ½ ciklusa, 40% UT (60% redukcije UT) za 5 ciklusa, 70% UT (30% redukcije UT) za 25 ciklusa <5% UT (> 95% redukcije UT) za 5 s	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju. Ako vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM potreban neprekidan rad tijekom prekida opskrbe, preporučamo da se napaja vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM kontinuiran onapajanje ili baterije.

Magnetsko polje o frekvenciji napajanja (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetska polja frekvencije mreže vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM treba odgovarati na normalnu vrijednost koja se uzima u obzir u komercijalne ili bolničkom okruženju.
NAPOMENA: UT je mrežni izmjenični napon prije testiranja.			

Smjernice i izjava proizvođača - Otpornost na elektromagnetske smetnje			
Vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM su dizajnirani da rade u jednom od dolje navedenih elektromagnetskih okruženja. Pretpatnik ili korisnik vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM mora osigurati da korištenje uređaja u takvom okruženju.			
Test otpornosti na smetnje	Razina testiranja prema IEC 60601	Sukladnost	Elektromagnetno okolje — smjernice
Transmitirane smetnje s visokom frekvencijom IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Prijenosni i mobilni radio uređaji ne smiju se koristiti bliži osobna vaga MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM uključujući kabele, od preporučene udaljenosti razdvajanja koja se izračunava na temelju jednadžbi za frekvenciju nekog odašiljača.  <b>Preporučeni razmak:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz  gdje je "P" nazivna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) u skladu sa specifikacijama proizvođača od odašiljača, "d" je preporučeno razmak u metrima (m).  Jačinu polja iz fiksnih visoke frekvencije odašiljača, koji se određuje elektromagnetskog procjeni stranice, a mora biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom području. b  U blizini opreme označene ispod simbol može biti podložna smetnjama.  
Emitirane smetnje visoke frekvencije IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

**POZOR1:** Kada je frekvencije 80 MHz i 800 MHz obvezuje viši opseg frekvencije.  
**POZOR 2:** Upute ne moraju biti važeće u svim slučajevima.  
 Na širenje elektromagnetnih smetnji utječe apsorpcija i odskakanje od zgrade, predmeti i ljudi.

- a Ne može se teoretski ranije točno odrediti napetost polja mjesnih odašiljača, npr. benzinskih pumpa, radiomobitela i mobilnih kopnenih radiopostaja, amaterskih radiopostaja, radijskih odašiljača s frekvencijom AM i FM i televizijskih odašiljača. Radi dobivanja točnih podataka vezanih za elektromagnetni okoliš treba proučiti pojave određenog mjesta. Ako mjereno napajanje polja u nekom mjestu prelazi gore navedene norme, vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM treba pratiti radi sukladnog djelovanja. Ako se primjeti netipične parametre funkcioniranja obavezno treba poduzeti dodatne korake, npr. promjena postavki ili promjena mjesta osobne vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM
- b Ako je frekvencija od 150 kHz do 80 MHz napajanje polja ne biti trebao prelaziti 3 V/m.

**Preporučeni razmak između prijenosne i mobilne visoke frekvencije telekomunikacijske opreme i vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM**

Vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM namijenjen za uporabu u elektromagnetskom okruženju gdje zrači visoke frekvencije smetnje pod kontrolom. Pretplatnik ili korisnik vage MPS-NM, MTS-NM, MXS-NM, MWS-NM može pomoći u sprječavanju elektromagnetskih smetnji održavanjem ispod preporučene minimalne udaljenosti između prijenosne i mobilne visoke frekvencije komunikacijske opreme (odašiljača) i vage MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM u skladu s maksimalnom izlaznom snagom od komunikacijske opreme, vidi dolje.

Moć odašiljača W	Razmak je u skladu s frekvencijom odašiljača		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
<b>Maksimalna izlazna snaga odašiljača</b> W	0,12	0,12	0,23
	0,38	0,38	0,73
0,01	1,2	1,2	2,3
0,1	3,8	3,8	7,3
1	12	12	23

U slučaju odašiljača koja maksimalna moć nije navedena u tablici gore preporučuje se razmak „d” w metrima (m) može se odrediti na temelju jednadžbe koji se nalazi u odgovarajućoj tablici, gdje „P” označava maksimalnu moć odašiljača u vatima (W) sukladnom s normom koji je odredio proizvođač.

**POZOR1:** Kada je frekvencije 80 MHz i 800 MHz obvezuje viši opseg frekvencije.  
**POZOR2:** Upute ne moraju biti važeće u svim slučajevima.  
 Na širenje elektromagnetnih smetnji utječe apsorpcija i odskakanje od zgrade, predmeti i ljudi.

## 6 Transport i skladištenje

### 6.1 Kontrola tijekom primanja

Odmah nakon primanja paketa treba provjeriti ne postoje li neke vanjske štete — to se tiče i uređaja nakon raspakiranja.

### 6.2 Pakiranje/transport unatrag



- ⇒ Svi dijelovi originalnog pakiranja treba sadržati u slučaju eventualnog transporta unatrag.
- ⇒ Za vraćanje uređaja treba koristiti jedino originalno pakiranje.
- ⇒ Prije poslanja treba odštekati sve žice i slobodne dijelove.
- ⇒ Treba ponovno ugraditi sve putne zaštite, ako se takve nalaze.
- ⇒ Svi dijelovi, npr. ploča vage, punjač i slično, treba zaštititi od sklizanja i oštećenja.

## **7 Raspakiranje, postavljanje, uključivanje**

### **7.1 Mjesto postavljanja, mjesto eksploatacije**

Vage su konstruirane na način da u prirodnim uvjetima eksploatacije osiguraju točnost rezultata vaganja.

Izbor ispravnog mjesta postavljanja vage osigurat će točan i brz rad.

***Iz tog razloga, na mjestu postavljanja treba se držati sljedećih pravila:***

- Vagu postaviti na stabilnoj, ravnoj površini.
- Izbjegavati ekstremnih temperatura, ali i variranja temperatura, koje se nalaze na primjer pored postavljanja blizu radijatora ili na mjestu neposrednog sunčevog djelovanja.
- Zaštititi vagu pred neposrednim djelovanjem propuha koji se nalazi tijekom otvorenih vrata i prozora.
- Izbjegavati potrese tijekom vaganja.
- Zaštititi vagu pred visokom vlagom zraka, parom, prašinom.
- Ne ostavljajte uređaj na dugotrajnu djelovanje snažne vlage. Nepoželjna kondenzacija (kondenzacija vlage iz zraka na uređaju) može se javiti, ako hladan uređaj postavljen će biti u znatno topljoj okolini. U takvom slučaju uređaj treba isključiti od izvora struja i staviti na aklimatizaciju u temperaturi okoliša.
- Izbjegavati stalnog opterećivanja vage i vaganih osoba.
- Izbjegavate kontakt s vodom.

U slučaju nalaženja se elektromagnetnih polja (npr. od mobilnog telefona ili radijskih uređaja), statičnog naboja, ali i nestabilnog električnog napajanja moguće je variranje rezultata (netočni rezultati vaganja). Treba onda promijeniti mjesto postavljanja ili ukloniti mjesto smetnje.

### **7.2 Raspakiranje**

Pažljivo izvaditi iz kućista određene dijelove vage ili cijelu vagu postaviti na predviđenom za nju mjestu. U slučaju korištenja punjača, žica ne smije stvarati opasnost od pada.

### 7.3 Montaža i postavljanje vage

Osobna vaga MPS sa zidnim nosačem:



Opseg isporuke:



## Osobna vaga MPS-PM s stativom:



## Opseg isporuke:



- Vaga sa zaslonom i stativom
- Punjač
- 4 vijke

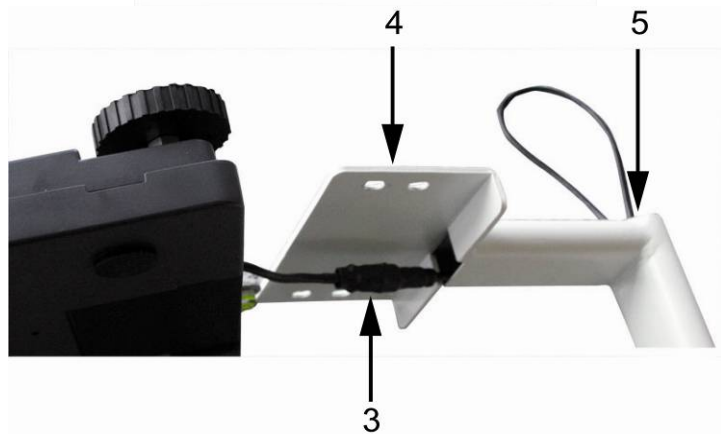


## Instalacija:

- ⇒ Skinite poklopac (1).
- ⇒ Otpustite vijak (2).



- ⇒ Izvucite kabel s konektorom (3) kroz potporu stopala (4) i povucite kraj (5).



- ⇒ Izbavi držač stopala na vagu.

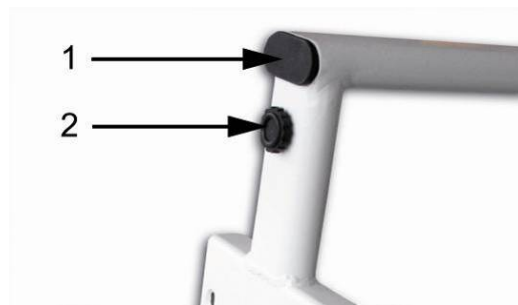


⇒ Umetnite kabel u cijev stativa (6).

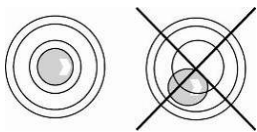
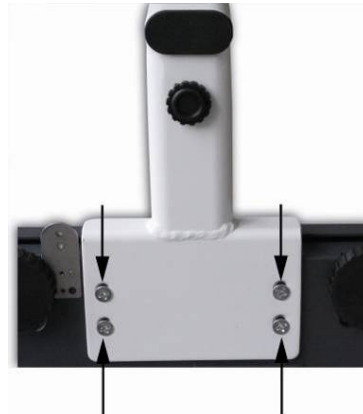


⇒ Vratite poklopac (1).  
⇒ Privijte ponovno (2).

**Dok zatezanja vijaka ne smije doći do stavljanja priključaka unutar držača stopala.**



⇒ S 4 vijke s pričvrstite stativ na dno uređaja.



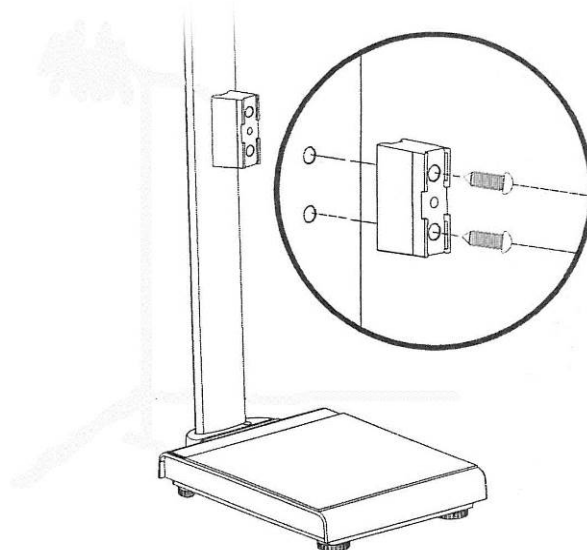
⇒ Staviti vagu u vodoravan položaj uz pomoć podesivih nožica, potrebno je zračni mjehurić unutar libele dovesti unutar određenog kruga.  
⇒ Regularno provjeravati vodoravan položaj

⇒ Vijak stopala staka nastaviti na takav način da je položaj stojala pouzdani i stabilni.

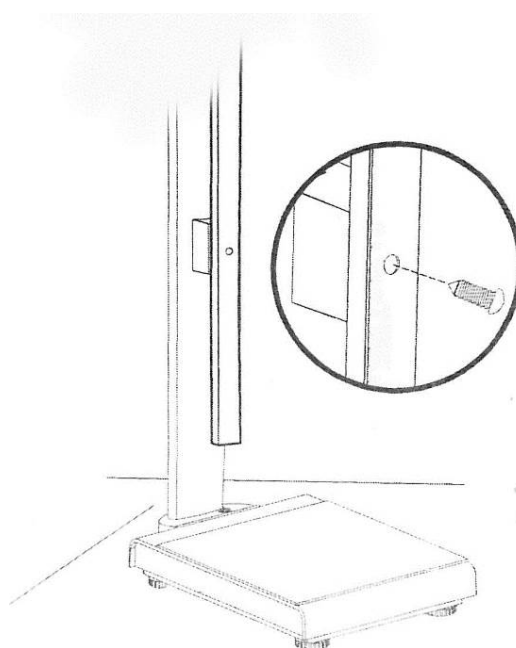


## Ugradnja ljestvice za mjerenje visine MSF 200:

**Montaža na  
vagama tvrtke  
Kern**



Zategnite 2 vijke na ručku u postojeću navojnu čahuru u stativu vage.



Povucite mjerilo za mjerenje visine te ga priključite na nosač vijcima vijkom u donji otvor.



**Ljestvica za mjerenje visine može biti na isti način, na stražnjoj strani stativa.**

**Vaga s hodalicom MTS:**

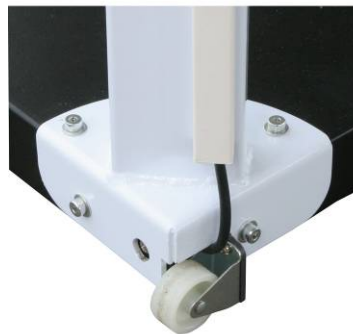


**Opseg isporuke:**



Instalacija:

Na platformu pričvrstite 3 kutnike, svaki sa 4 vijka.



Staviti relinge na 3 kutnike i zategnuti.



Sa 3 vijki pričvrstiti držalo terminala na reling.



Uklanjanje neželjenih gumenih čepova na obje strane zaslona.  
Pričvrstite zaslon na ručku dvijema tipkama.  
Postavite zaslon pomoću gumba.

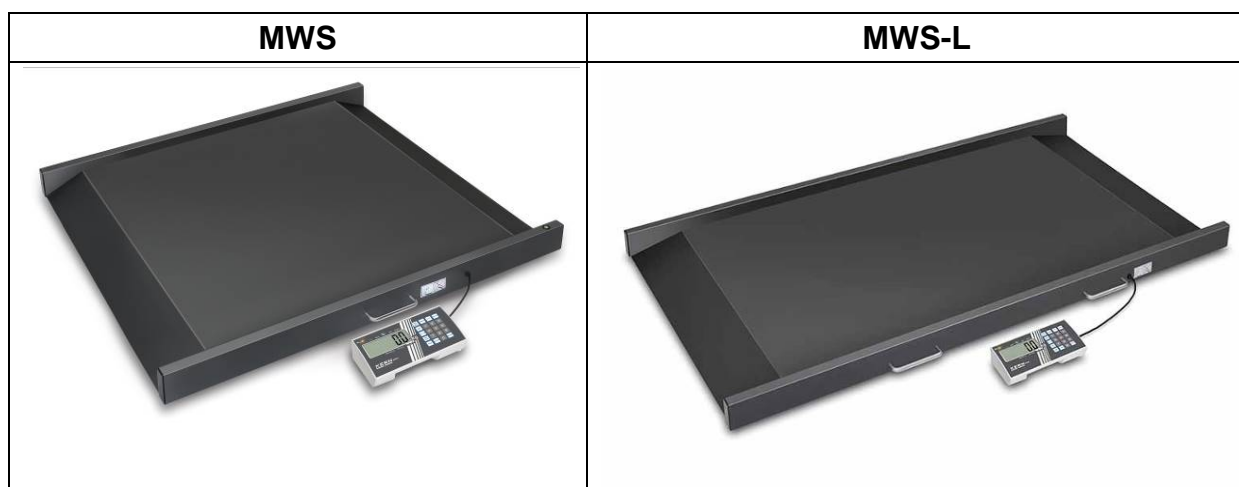
## Vage za debele MXS:



## Opseg isporuke:



**Platformna vaga za invalidska kolica MWS i platformna vaga za transportna nosila MWS-L**



Opseg isporuke:





## Primjedbe o montiranju vanjskog stativa u MPS modelu bez stativa, MXS i MWS

- Vijcima pričvrstiti na ploču okrugli aluminijski profil.












- Pričvrstite zidni nosač za vrh profila od aluminija.



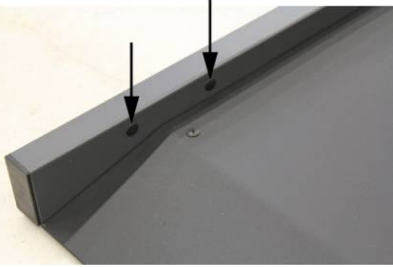
- Uklonite stranske gumene čepove koji se nalaze na obje strane zaslona.
- Pričvrstite zaslon na nosač pomoću dva gumba.
- Postavite zaslonu pomoću tipaka.
- Pričvrstite kabel pomoću kopče za kabelske veze.

## Ugradnja bočne ograde MWS-A02 u modelima MWS

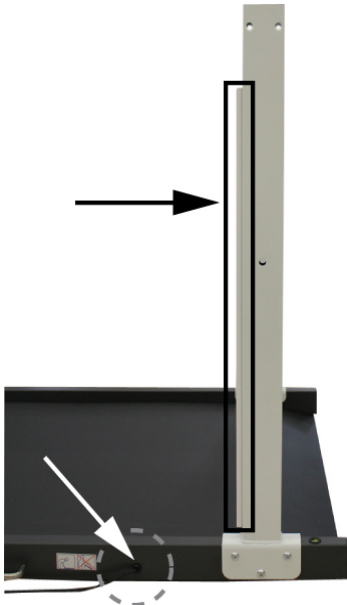
	<p><b>1</b> <b>Ograda</b></p>		<p><b>6</b> <b>Vijak</b></p>
	<p><b>2</b> <b>Noga ograde</b></p>		<p><b>7</b> <b>Imbusni ključ</b></p>
	<p><b>3</b> <b>Poluga</b></p>		<p><b>8</b> <b>Vijak (za montažu poluge)</b></p>
	<p><b>4</b> <b>Držač</b></p>		<p><b>9</b> <b>Vijak</b> (za montažu zaslona)</p>
	<p><b>5</b> <b>Narezana</b> <b>čahura</b></p>		



Prilikom ugradnje, preporučujemo pomoć drugih.

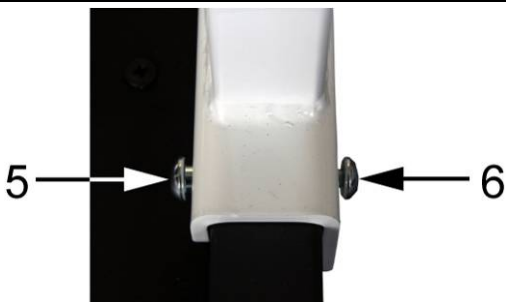


Pažljivo uklonite plastični poklopac, pazeći da ne oštetite vagu.



Kladite sva četiri stopala ograde **(2)** na ramenu vage.

**i** Noga vage s kabelskim kanalom mora biti na desnoj strani utičnice mrežnog adaptera. (vidi sliku)



Pomoću dva imbus ključa **(7)** montirajte sve noge ograde vijcima **6** (3 kom.) i navojnom čahurom **5** (2 kom.), kako je prikazano.

**i** Pritegnite sve vijke.

	<p>Instalacija ograde <b>(1)</b>, sa tri rupe na ekranu, točno podudaranje ogradu s kabelskim kanalom. (vidi sliku)</p>
	<p>Pričvrstite ogradu s ručkama <b>4</b> (2 kom.) u podnožje ograde. Opet za tu svrhu, koristite vijke <b>6</b> (3 kom.), i navojnu čahuru <b>5</b> (3 kom.).</p> <p>Na isti način stavite drugu ogradu.</p>
	<p>Pričvrstite polugu <b>(3)</b> s dva vijka <b>(8)</b>.</p>
	<p>S tri vijka pričvrstite ogradu na montažnu ploču.</p>



Koristite odvijač za uklanjanje plastičnog poklopca na obje strane zaslona.



Stegnite zaslon za bočne ograde uz pomoć dobavenih plastičnih vijaka.

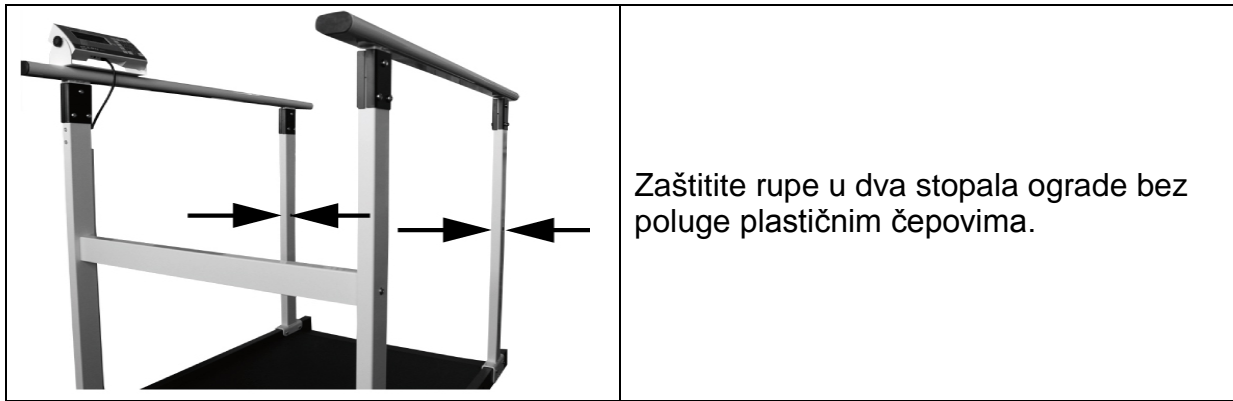
**Tijekom instalacije, možete prilagoditi zaslon smjer čitanja.**

**Zaslon nasmerjen unutar**



**Zaslon nasmerjen vani**





Nakon instalacije, provjeriti sve vijke. Inače može se ozlijediti vagane osobe.

### Opće smjernice za utvrđivanje navedene vage

Postavite vagu s velikim i teškim platformama (ploča vage savinuta prema gore), osigurati da ne bi vaga pala i ne bi se oštetila.



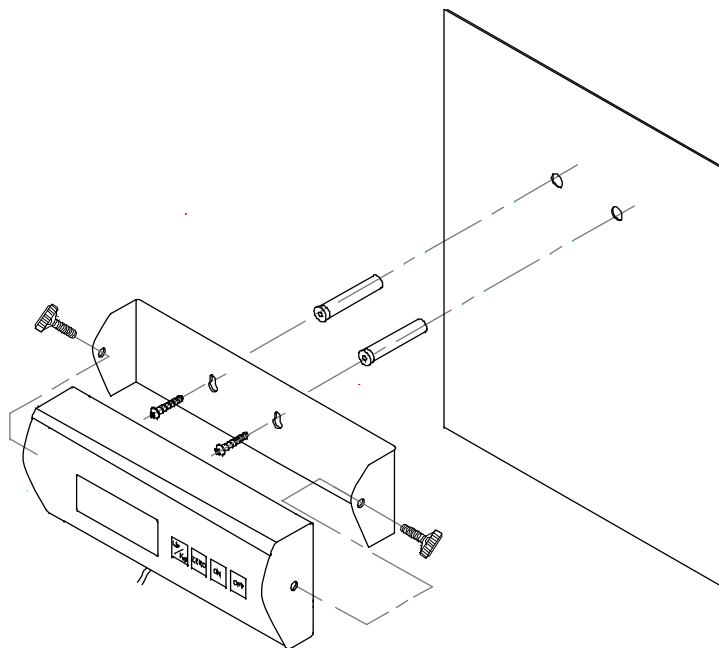
### 7.3.1 Opseg isporuke

**Standardna oprema:**

- punjač (u skladu sa EN 60601-1)
- Upute za upotrebu

### 7.3.2 Upute za montažu modela s zidnim nosače

(Osobna vaga, za debele, platformna vaga za invalidske kolice, platformna vaga za transport nosila)



## 7.4 Magneti zaslona vage MWS

Na poleđini MWS zaslona su dva magneta za montažu na metalnim površinama.



### 7.4.1 Transport vage

Moguće je montirati ekran na platformi pomoću dva magneta, što omogućuje jednostavan transport vage zajedno sa zaslonom (vidi sliku ispod).





## 7.5 Napajanje

- Napajanje je realizirano unutar unutarnjeg napajanja koji još služi za odvajanje vage od mreže. Ispraintana vrijednost napajanja mora biti u skladu s mjesnim napajanjem.
- Treba se služiti punjačima dopuštenim od strane firme KERN u skladu s normom EN 60601-1.
- Vagu se može napajati samo punjačem uključenim u opseg isporuke. Napajanje preko računala nije dopušteno.

## 7.6 Rad s baterijom/akumulatorom (opcijonalno) (samo uređaji s funkcijom rada s baterijom i akumulatorom)



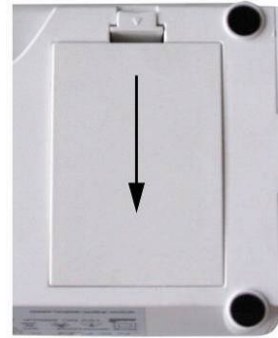
Utičnica CN 4 baterije  
(6 AA baterija)

Utičnica CN 3  
akumulatora

## 7.6.1 Rad sa baterijama

U modelima koji nemaju izravan pristup sa stražnje strane zaslona kako biste otvorili odjeljak za baterije, izvadite dva crna gumba koji se nalaze na obje strane ekrana i ukloniti zaslon iz držača.

⇒ Uklonite poklopac baterije na dnu posude.



⇒ Pažljivo izvadite držač baterije (1).



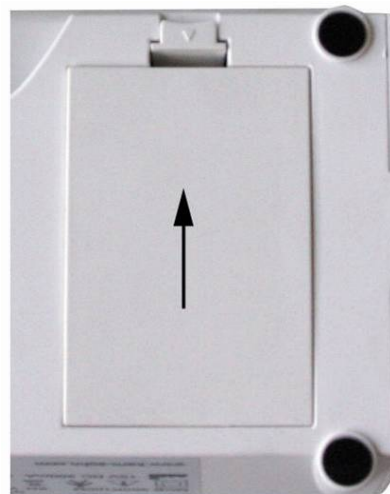
⇒ Kladite 6 baterija (AA).  
**Održavati pravilan smjer umetanja baterija.**




- ⇒ Stavlajte držač baterija sa baterijama u zaslonu.  
**Ne lomite kabele.**



- ⇒ Zatvorite poklopac baterija.



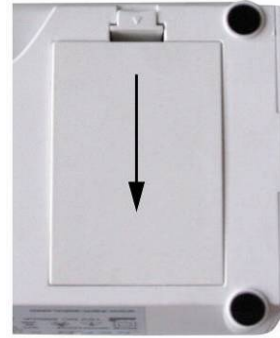
Ako su baterije prazne, zaslon prikazuje simbol vage "LO". Za isključivanje vage pritisnite tipku  i zamijenite baterije. Ako vagu se ne koristi dulje vrijeme, izvadite baterije i spremite ih odvojeno. Tečeći elektrolit može oštetiti vagu.

## 7.6.2 Rad s akumulatorskim napajanjem (opcijonalno)

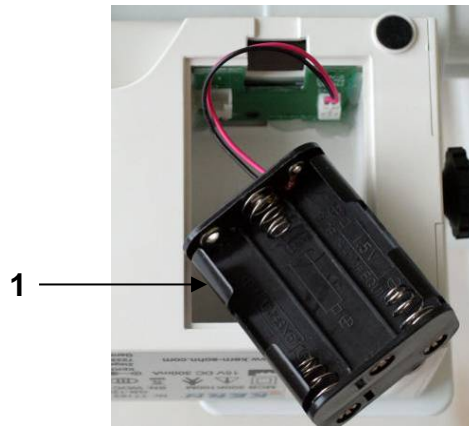
Kada koristite dodatni akumulator, postupite na slijedeći način:

U modelima koji nemaju izravan pristup sa stražnje strane zaslona kako biste otvorili odjeljak za baterije, izvadite dva crna gumba koji se nalaze na obje strane ekrana i uklonite zaslon iz držača.

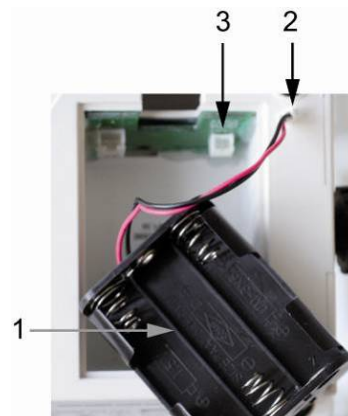
⇒ Uklonite poklopac na dnu posude.



⇒ Pažljivo izvadite držač baterije (1).



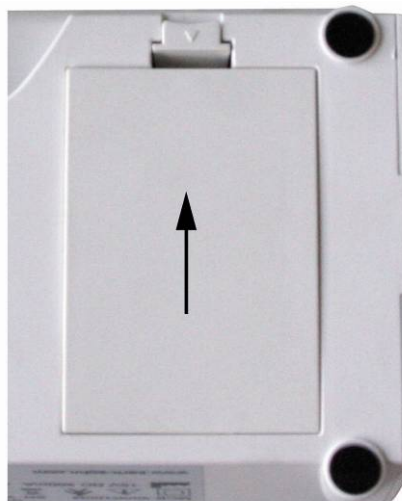
⇒ Pažljivo izvucite utikač (2) iz utičnice KN 4 (3).



- ⇒ Pažljivo umetnite bateriju i priključite utikač u utičnicu **CN 3**,  
**Ne lomite kabele.**



- ⇒ Zatvorite poklopac.



Ako je akumulator prazan, na zaslonu je prikazan simbol "LO". Akumulator se puni preko priloženog mrežnog adaptera (vrijeme punjenja do 14 h). Ako se vagu ne koristi dulje vrijeme, izvadite akumulator i odvojeno ga pohranite. Tečeći elektrolit može oštetiti vagu.

## 7.7 Prvi zagon

Radi dobivanja točnih podataka uz pomoć elektroničnih vaga, treba osigurati vagi odgovarajuću radnu temperaturu (vidi „Vrijeme zagrijavanja”, poglavlje 1). Tijekom zagrijavanja vaga mora biti priključena u napajanje i uključena (mrežno, akumulatorijsko, baterijsko napajanje).


Točnost vage ovisi o sili teže.

Vrijednost sile teže je prikazana u pločici na uređaju.

## 7.8 Pregled izbornika legaliziranih vaga

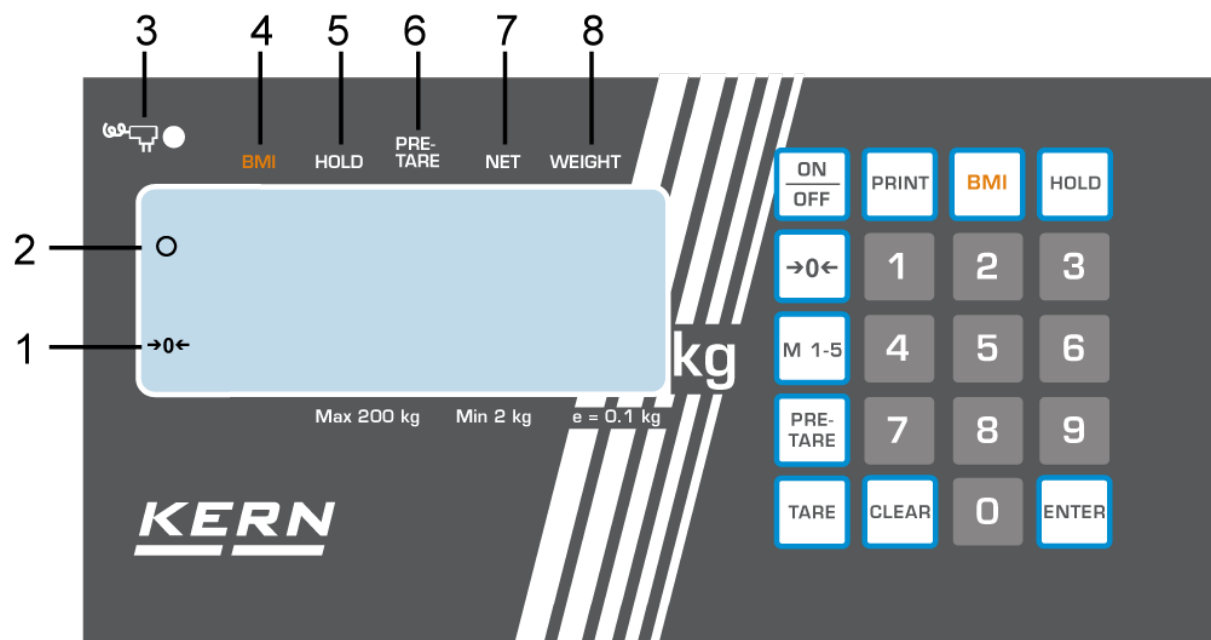
Kada je vaga uključena oko 3 sekunde držite [→0←] dok se na zaslonu pojavljuje vzastpono simbol "SETUP" i simbol "A.OFF".

Odabir parametara pomoću tipke [TARE] → i [HOLD]. ↓

Funkcija	Postavka	Opis
<b>SEtuP</b>		
<b>A. oFF</b> Automatsko isključivanje Funkcija "Auto Off"	180 s	Automatsko isključivanje nakon 3 minute
	240 s	Automatsko isključivanje, tijekom 4 minute
	300 s	Automatsko isključivanje nakon 5 minuta
	oFF	Funkcija automatskog isključivanja isključena
	120 s	Automatsko isključivanje nakon 2 minute
<b>burr</b> Zvučni signal		
	on	Zvučni signal uključen
	oFF	Zvučni signal isključen
<b>End</b>		
	Izađite iz izbornika pritiskom na tipku 	


## 8 Dijelovanje

### 8.1 Zaslona



MPS 200K100NM  
MPS 200K100PNM

## 8.2 Pregled prikaza

Br.	Prikaz	Ppis
1	[→0←]	Prikaz nule vage: ako u pitanju, bez obzira na reljef koji ne pokazuje točno nula, pritisnite [→0←], nakon kratkog čekanja vaga će se nulirati.
2	[o]	Prikaz stabilizacije: Ako je zaslon za prikaz stabilizacije [o] vaga je u stabilnom položaju. U nestabilnom položaj prikaz [o] nestane.
3		Svijetli kada je napajanje iz mrežnog adaptera.
4	BMI ▲	Izračunata vrijednost indikatora BMI.
5	HOLD ▲	Funkcija "Hold"/funkcija memorije aktivirana.
6	PRE-TARE ▲	Unaprijedna vrijednost tare je aktivna.
7	NET ▲	Prikazuje neto težinu.
8	MASA ▲	Prikazuje trenutnu vrijednost utega.



### 8.3 Pregled tipkovnice

dugme	opis
ON / OFF	Uključivanje/isključivanje vage.
PRINT	Prijenos podataka putem interfejsa.
BMI	Određivanje BMI (Body Mass Index).
HOLD	Funkcija "Hold"/određivanje stabilne vrijednosti vaganja.
⇒0⇐	Nuliranje vage (povratak na "0,0 kg"). Moguće je postaviti do max. 2% od maksimalnog opterećenja za legalizirane vage, respektivno od 2% do 100% više nego u slučaju običnih vaga (izbor menija).
M 1-5	Izazvanje memorija 1-5.
PRETARE	Pozivanje funkcije tare sa zadanim vrijednostima.
TARE	Tariranje vage.
CLEAR	Brisanje ručno unesenih brojeva.
0..9	Izbor brojeva.
ENTER	Korištenje unesenih brojeva.

## 9 Korištenje vage

### 9.1 Tehatnje

- ⇒ Uključite vagu pritiskom na **[ON/OFF]**. Vaga će obavljati autotest, zatim prikazuje verziju softvera. Vaga je spreman za vaganje kad se pojavi na težini zaslona "**0,00 kg**". Napomena: Tipka **[→0←]** omogućuje, ako je to potrebno, u bilo koje doba tariranje vaganja.
- ⇒ Postavite vaganu osobu u sredini vage. Pričekajte zaslonu stabilnosti (**○**), a zatim pročitajte rezultat vaganja.

#### Napomena:

Ako je težina vagane osobe veća od od raspona vaganja, na zaslonu se prikazuje prikaz "Err" (= Preopterećenje).

#### 9.1.1 Tehatnje pomoću vage MWS

Zbog velikih dimenzija i širokog raspon vaganja vage su posebno pogodne za vaganje pacijenata koji koriste transportna nosila, invalidske kolice ili kod bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom, koja pripada području pretilosti.

##### 9.1.1.1 Vaganje pomoću transportnih nosila ili invalidskih kolica

- ⇒ Kladite transportna nosila/invalidska kolica u sredini vage.
- ⇒ Blokirajte kočnice transportnih nosila/invalidskih kolica.



Ne ostavljajte pacijenta bez nadzora.

- ⇒ Pročitajte 1. vrijednost vaganja, ako pacijent leži/sjedi mirno.
- ⇒ Otblokirajte kočnicu i gurajte predvidno transportna nosila/invalidsku kolicu s pacijentom.
- ⇒ Tada vagajte transportna nosila/invalidsku kolicu, bez pacijenta, a to masa se oduzima od vrijednosti prvog vaganja, što je rezultat težine pacijenta.



## 9.2 Tariranje

Bez opterećenja od bilo koje početne opterećenja koja se koristi za vaganje pritisnuti odbijaju, i na taj način sljedeće vaganje pokazuje stvarnu težinu vagane osobe.

- ⇒ Npr. ako su na ploči vage gumeni mat vaga ne pokazuje vrijednost 0.
- ⇒ Za početak procesa tariranja pritisnite **[TARE]**. Masa će biti pohranjena u internu memoriju i prikazuje se težinu **0,0 kg**.
- ⇒ Staviti osobu u središtu ploče za vaganje.
- ⇒ Pročitajte težinu.

### Napomena:

Vaga uvijek može pohraniti samo jednu vrijednost tare.

Ako su vage istovaruje, pohranjene vrijednost tare se prikazuje s negativnim predznakom.

Za brisanje pohranjene vrijednosti i taru, istovariti ploču za vaganje i pritisnite **[TARE]**.

## 9.3 Funkcija HOLD (funkcija zadržavanja)

Vaga ima ugrađenu funkciju zadržavanja (izračun srednje vrijednosti). To će omogućiti točno vaganje ljudi, iako oni ne stoje mirno na ploči za vaganje

Napomena: Izračun prosječne vrijednosti nije mogući, ako se vagana osoba previše kreće.

- ⇒ Uključite vagu pritiskom **[ON/OFF]**. Ona provodi automatski test. Vaga je spremna za vaganje kad se pojavi na težini zaslona prikaz **0,0 kg**.
- ⇒ Staviti osobu u središtu ploče za vaganje.
- ⇒ Pritisnite **[HOLD]**. Dok je zaslon prikazuje prikaz trokuta, vaga snimiti nekoliko mjernih vrijednosti, a zatim će se prikazati izračunati prosječnu vrijednost.
- ⇒ Pritiskom na tipku **[HOLD]** prebacivanje instrument natrag u mod vaganja.
- ⇒ Pritiskom na tipku **[HOLD]** često omogućuje bilo ponavljanje tih funkcija.

#### 9.4 Funkcija "Majka / dijete"

Funkcija "Majka/dijete" omogućuje definiranje težine dojenčadi i male djece koji su na ramenima odrasle osobe.

- ⇒ Uključite vagu pritiskom [**ON/OFF**]. Ona provodi automatski test. Vaga je spremna za vaganje kad se pojavi na težini zaslona od **0,0 kg**.
- ⇒ Kladite odraslu osobu u sredini ploče za vaganje, kada se na zaslonu prikazuje stabilizacija, vagajte ljude. S oznakom "WEIGHT" bit će vidljivi trokut.
- ⇒ Pritisnite [**TARE**], indikator će se promijeniti na **0,0 kg**.
- ⇒ Kladite dijete na ramena vagane odrasle osobe. Kad se pojavi stabilnost pročitajte masu djeteta, trokut sada se prikazuje pod simbolom "NET".
- ⇒ Još jednom pritisnite [**TARE**] težinu jednom će se promijeniti za **0,0 kg**.
- ⇒ Nakon uklanjanja tereta ukupne mase odraslih i djeteta pojavljuju se kao negativna vrijednost.
- ⇒ Još jednom pritisnite tipku [**TARE**] pohranjene tare vrijednost uništene, što ga čini moguće provesti novo vaganje.

#### 9.5 Izračun BMI (Body Mass Index)

Nakon stabilizacije vagu i kad se javlja **0,0 kg** po osobi, treba utvrditi u sredini ploče za vaganje. Pričekajte stabilizacije vrijednosti vaganja. Zatim pritisnite **BMI**. Sada dodajte visinu.

Pouzdan izračun BMI indeksa je mogući samo do visine od 100 cm do 200 cm i težine > 10 kg.

Zaslon treperi zadnju unesenu visinu. Sada možete unijeti drugu vrijednost pomoću numeričke tipkovnice. Potvrdite unos pritiskom na tipku **ENTER**, a zatim se pojavljuje BMI osobe.

Kada se BMI se pojavljuje na zaslonu će biti predstavljen strelicom koja označava simbol **BMI**. Za povratak na vaganje, pritisnite **BMI**, a strelica na simbolu **BMI** ponovno će nestati.

### 9.5.1 Klasifikacija vrijednosti indeksa BMI

Klasifikacija tjelesne mase odraslih osoba iza 18 godina prema WHO, 2000 EK IV i WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Svjetska zdravstvena organizacija).

Kategorija	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Rizik bolesti popraćenih prekomjernom težinom
Nedostatak tjelesne mase	< 18,5	nizak
Masa normalna	18,5–24,9	prosječan
Prekomjerna težina	≥ 25,0	
Pretilost	25,0–29,9	blago povišen
I stupanj pretilosti	30,0–34,9	povišen
II stupanj pretilosti	35,0–39,9	visok
III stupanj pretilosti	≥ 40	vrlo visok

### 9.6 Funkcija PRE-TARE

U slučaju poznate težine tare (gumeni mat, odjeća ...), njegovu vrijednost se može unijeti ručno.

Nakon pritiska **PRE-TARE** treperi prikaz.

Dok se aktivira funkciju "PRE-Tare", mala strelica na zaslonu pokazuje simbol " **PRE-TARE**."

Vidjet ćete zadnje koristenu vrijednost. Nakon što željena vrijednost je drugačija, nova vrijednost težine može se upisati pomoću numeričke tipkovnice. Pritiskom na tipku **ENTER** za potvrdu i upotrebna vrijednost. Na zaslonu se prikazuje vrijednosti upisuju se s negativnim predznakom.

Nakon postavljanja osobe na ploči za vaganje, vrijednost prikaz mase manje upisana vrijednost.

Ponovno pritiskivanje tipke **PRE-TARE** će ponovno vratiti u normalu vaganje.

### 9.6.1 Funkcija PRE-TARE s 5 memorija

To omogućava memorije 5 tara vrijednosti (npr. različiti invalidskim kolicima), a zatim poziva ako je potrebno.

#### **Spremanje PRE-Tare vrijednosti:**

Kako bi se omogućilo kasnije podsjetiti na vrijednost iz memorije, moraju se prethodno pohranjena. To se radi na sljedeći način:

Vaganje ploča se iskricali, indikator pokazuje **0,0 kg**.

Postavite opterećenje na ploču za vaganje, težina biti spašeni (npr. Prazan invalidskih kolica), i pričekajte dok se instrument je stabilno.

Pritiskivati tipke **M1-5** do zaslona "**ni**" (**M**).

Kratko **pritisnite broj (1..5)**, što ukazuje na broj pohranjenih vrijednosti. Ranije prikazane vrijednosti težine treperi 3 sekunde.

Na brzinu završetka i ponovno **pritisne tipku s brojem** vaganja vrijednosti uzima u memoriji (kratki zvučni signal).

Pritisnite **CLEAR** za povratak u mod vaganja bez spremanja vrijednosti.

Vidjet ćete trenutna vrijednost opterećenja na tanjur za vaganje. Nakon uklanjanja prikazanih mase **0,0 kg**.

#### **Pozivanje vrijednosti PRE-T iz memorije:**

U tu svrhu, pritisnite **PRE-Tare** dok se na zaslonu pojavi "**ni**" (**M**).

Sljedeći put kada pritisnete **tipku s brojem (1..5)** će se prikazati treperi težinske vrijednosti spremljene. Osim toga, on prikazuje strelicu koja označava simbol "**PRE-TARE**". Kada pritisnete drugu **tipku s brojem (1..5)** pokazuje ekran uključujući treperi, odgovarajuće težine vrijednosti. Nakon pritiska na **ENTER**, vrijednost će biti prihvaćen i prikazuju kao PRE-Tare vrijednost s negativnim predznakom.

Sada možete umetnuti takav značaj. osoba u kolicima ili na nosilima, i prikazuje samo masa ljudi.

Za povratak na normalnu vaganja u neopterećen ravnotežu pritisnite PreTare. To će dovesti do nestanak strelice označava simbol "**PRE-TARE**".

## Ispis Pre-Tare memorija (vidi također poglavlje 8.6.):

Da biste to učinili, pritisnite tipku **PRE-Tare** do zaslona "ni" (**M**).  
Pritisnite **PRINT** za aktiviranje ispisa 5 pohranjenih podataka.

M1 0,0 kg
M2 7,0 kg
M3 10,0 kg
M4 30,0 kg
M5 50,0 kg

### 9.7 Funkcija "Print"

Za to je potrebna kabel RS-232 koji je dostupan kao dodatna oprema, koja je povezana preko upravljačke konektora na stražnjoj strani terminala.

**Napomena:** U medicinskom okruženju interfejs možete samo spojiti s dodatnom opremom kablom u skladu s normom EN 60601-1

Ako je stanje u načinu vaganja, pritisnite gumb **PRINT**, interfejs će poslati sigurni da su podaci prikazani u nastavku. Ovo je standardni način tiskanja nije moguće mijenjati podatke tiskanja.

G	88,8 kg	Bruto težina
T	2,0 kg	Tara
N	86,8 kg	Neto težina
	180,0 cm	Visina pacijenta
	24,4 BMI	Vrijednost BMI

#### 9.7.1 Detalji interfejsa RS-232

Na spojenom uređaju, konfiguraciju interfejsa vage. Promjena parametara instrumenta nije moguće.

Brzina prijenosa: 9600 bps  
Paritet: Nema  
Duljina podataka: 8 bitova  
Bit stopa: 1 bit  
Handshake: Nema ili Xon/Xoff  
Kod podataka: ASCII

## 10 Poruke o pogreškama

Tijekom prebacivanja rada instrumenta ili zaslon može prikazati sljedeće poruke.

ERRL: Nedovoljna težina.

00000: Vagalna ploča je bila uključena za vrijeme vrijeme premještanja, rastovoriti ploču za vaganje.

ERR: Preopterećenje, previša težina na ploči za vaganje.

## 11 Održavanje, čišćenje, recikliranje

Mjernu ploču (npr. sjedalo) i kučiste čistiti jedino sredstvima za čišćenje za kućno čišćenje ili dostupnim na tržištu dezinfekcijskim sredstvom, npr. , np. 70% otopinom izopropanola. Preporučujemo korištenje dezinfekcijskih sredstava koje su namjenjene dezinfekciji na način da se briše na mokro. Držati se uputa proizvođača.

Ne koristiti sredstava za poleliranje ili jakih sredstava za čišćenje, kao spiritus, benzin i slično jer mogu uništiti visoku kvalitetu površine.

Radi izbjegavanja križne zagađenost (mikoze) treba se držati sljedećih termin dezinfekcije:

- Ploča vage — prije i nakon mjerenja kada je bio kontakt s kožom.
- Ako zatreba:
  - displej,
  - tipkovnica.



Ne špricati uređaj dezinfekcijskim sredstvom.

Dezinfekcijsko sredstvo ne smije ući u unutrašnjost vage..

Odmah treba eliminirati zagađenost.

### 11.1 Sterilizacija

Sterilizacija opreme nije dopuštena.



## **11.2 Održavanje**

Uređaj može biti servisiran i popravljan jedni od strane tehničara koji su prošli tečaj firme KERN. Preporučujemo redovito provjeravanje usklađenosti s tehničkim sigurnosnim zahtjevima (STK). Prije otvaranja vage isključiti od izvora napajanja.

## **11.3 Recikliranje**

Odlaganje pakiranja i uređaja treba provesti u skladu s državnim ili regionalnim zakonom, koji je obavezan na mjestu korištenja.

## 12 Pomoć u slučaju jednostavnih kvara

U slučaju smetnji u tijeku rada vaga treba na trenutak isključiti iz izvora napajanja. Zatim proces vaganja će početi ispočetka.

### Problem

### Mogući uzrok

Ne svijetli indeks mase.

- Vaga nije uključena
- Prekid spajanja s mrežom (ne priključen/uništen kabel napajanja).
- Provjerite osigurač adaptera LED pokraj osigurača zelen.
- Nestanak napajanja.
- Nepravilno postavljen ili ispražnjen akumulator.
- Nema akumulatora.

Prikazivanje mase podlježe stalnoj promjeni.

- Propuh/propuštanje zraka.
- Vibriranje stola/površine.
- Mjerna ploča je u kontakt s nekim drugim tijelima ili je krivo postavljena.
- Elektromagnetna polja /statički naboji (izabрати drugo mjesta postavljanja — ako je moguće isključiti uređaj koji proizvodi smetnju).

Rezultat vaganja je očito pogrešan.

- Prikazivanje vage nije bilo nulirano
- Nepravilna prilagodba.
- Postoji visoko variranje temperature.
- Ne držano se određenog vremena zagrijavanja.
- Elektromagnetna polja /statički naboji (izabрати drugo mjesta postavljanja — ako je moguće isključiti uređaj koji proizvodi smetnju).

U slučaju pojavljivanja se drugih poruka kvara vagu treba ponovo isključiti i uključiti. Ako poruke će se dalje javljati treba kontaktirati proizvođača.

## 13 Legalizacija

### Opće informacije:

U skladu s Direktivom 2014/31/EU vagu treba provjeriti da li se koristi na sljedeći način (legalno)

- a) u komercijalnim transakcijama, ako je cijena robe određuje vaganjem;
- b) proizvodnja lijekova u ljekarnama, kao i za analize u medicinskim i farmaceutskim laboratorijima;
- c) u službene svrhe;
- d) za proizvodnju gotovih pakiranja.
- e) određivanje mase u medicinskoj praksi za vaganje pacijenata za kontrolu, dijagnozu i liječenje.

Ako ste u nedoumici, obratite se Uredu za vage i dimenzije.

### Savjeti za legalizaciju:

Vage opisane u tehničkim podacima kao provjerljive odobrenja tipa postoji u Europskoj uniji. Ako koristite instrument u gornjem dijelu ima potrebu za legalizaciju, onda to mora biti legaliziran, a legalizacija mora biti obnovljen redovito.

Provjera vage mora se provoditi u skladu s pravilima koja su na snazi u zemlji. Valjanost za provjeru, vidi pogl. 13.1.

Obavezujuće je poštivati zakone koji važe u zemlji upotrebe!



### Provjera stanja nije valjana bez plombe.

U slučaju vage s određenom vrstom brtve donošenja pokazuje da vagu može otvoriti i servisirati od strane kvalificiranog i ovlaštenog osoblja. Uništavanje plombe istekne legalizaciju. Poštivanje zakona i nacionalnim propisima. U Njemačkoj, potreba da se ponovno legalizira.

### Sredstva uz obaveznu provjeru moraju se poduzeti izvan pogona, ako:

- **rezultat vaganja** vaga je izvan granice pogreške. Stoga je važno redovito ljuske opterećen težinom testa (oko 1/3 maks. opterećenja) i vitrina uzorka.
- iza razdoblja preispitivanja.

### 13.1 Ispravnost (trenutna situacija u Njemačkoj)

Osobne vage (uključujući sa stolicom i platformne vage za invalidska kolica) u bolnicama	4 godine
Osobni uređaji za vaganje, ako su određena izvan bolnice (npr. u liječničkoj ordinaciji i kući za starije osobe)	na neodređeno vrijeme
Dječje vage i mehaničke vage za novorođenčad	4 godine
Krevetne vage	2 godine
Stanice dijalize	na neodređeno vrijeme

Bolnice rehabilitacijski klinike i ministarstva zdravstva (4-godišnja valjanost provjere).

Bolnice imaju dijalizu centre, staračkim domovima i liječnike (važnost legalizacije neodređeno).

(Podaci na temelju "Legalizacijski ured obavještava, vage u medicinskoj uporabi").


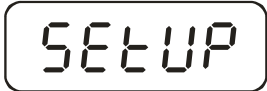

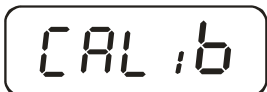




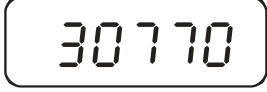

## 13.2 Podešavanje






Osigurati stabilne uvjete okoline. Pobrinite se za prikladnu vrijeme grijanja za stabilizaciju vage (vidi 1. pogl.).

### NAPOMENA:

U slučaju potvrđenih skala blokiran postavke funkcija.

Isključiti blokiranje pristupa, morate uništiti naljepnicu i pomaknite prekidač za podešavanje. Položaj prekidača za podešavanje, (vidi pogl. 13.3.).

Rukovanje	Prikaz
Uključite instrument, pritisnite [ON/OFF]	
Oko 3 sekunde držite [→0←] dok se ne pojavi znak "SETUP" i "UNIT".	 ↓ 
Pritisnite [TARE] dok se ne pojavi zaslon „CAL ib”.	
Pritisnite [HOLD].	
Pritisnite [TARE]. Na vrhu, na desnoj strani zaslona mora biti prikazan trokut ◀, ako ne, pritisnite [TARE].	
Pritisnite [HOLD] dok se ne pojavi zaslon "CAL 0".	 ↓ 
Pritisnite [TARE], na zaslonu će se prikazati sadašnje brojčanu vrijednost. Zatim pritisnite [ENTER] tipku.	 ↓ 

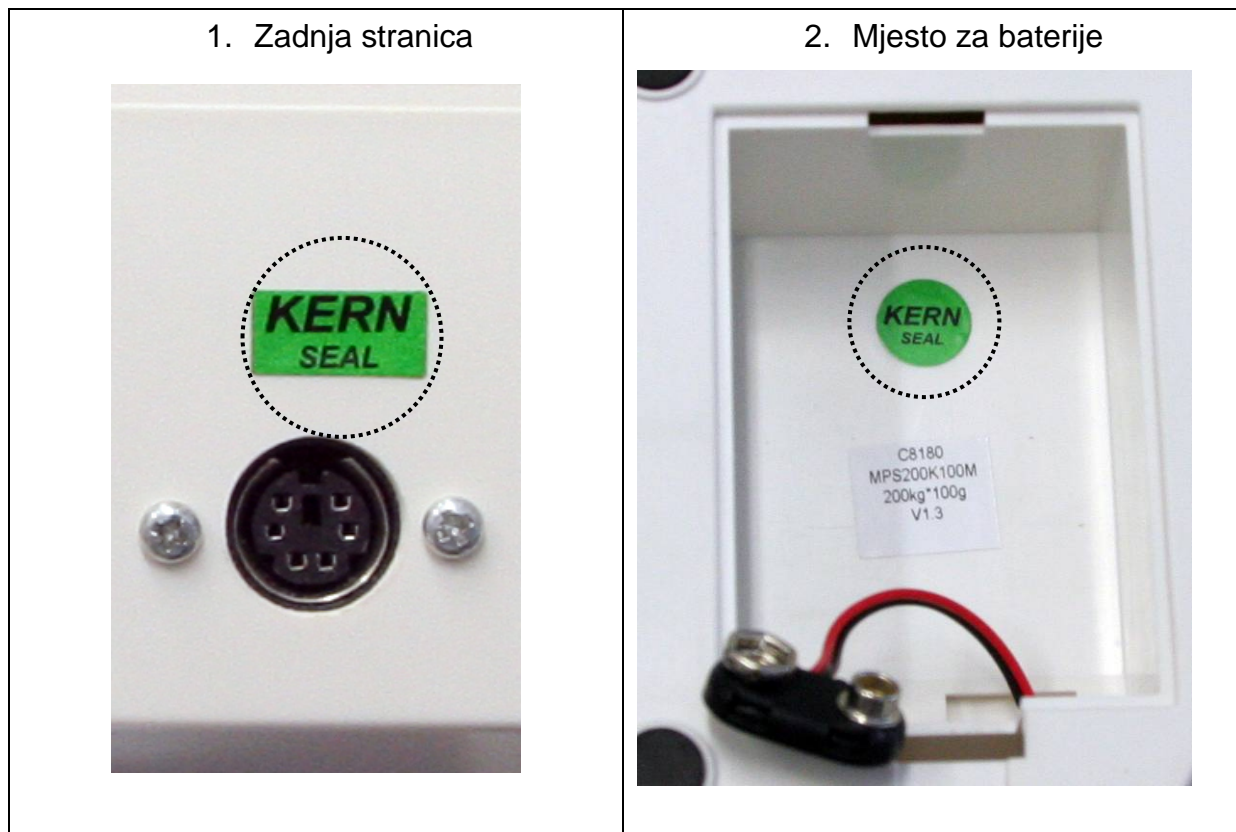
Pritisnite <b>[HOLD]</b> .	
Pritisnite <b>[TARE]</b> . Unesite željenu vrijednost težine utega za podešavanje (vidi pogl. 1 "Tehnički podaci"). Da biste to učinili, odaberite vrijednost koju želite podesiti pritiskom na tipku <b>[HOLD]</b> i dopunjene kao numerička vrijednost pritiskom na tipku <b>[TARE]</b> .	
Potvrda pritiskom na <b>ENTER</b> .	
Točan kladiti navedeno kalibracija težine u središtu ploče za vaganje, na zaslonu se prikazuje numeričku vrijednost. Pritisnite <b>[ENTER]</b> tipku. Proces prilagodbe će početi.	
Nakon uspješne prilagodbe instrumenta automatski vraća na način vaganja i prikazuje težinu težine zadane vrijednosti. Uklonite uteg za kalibraciju.	
<b>NAPOMENA:</b> Za više od vage iz ravnoteže i postavite legalizacijsko težinu na položaj označavanja.	

### 13.3 Položaj prekidača za podešavanje i naljepnice

Nakon legalizacije tehtica je zapečaćena na označenim mjestima.

**Legalizacija vage bez pečati je nevažeća.**

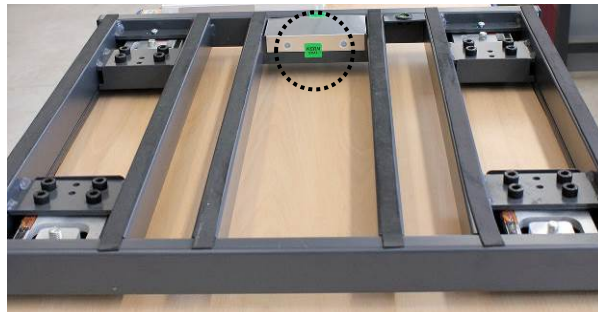
**Pozicija pečati:**



### 3. MPS



### 4. MXS i MTS

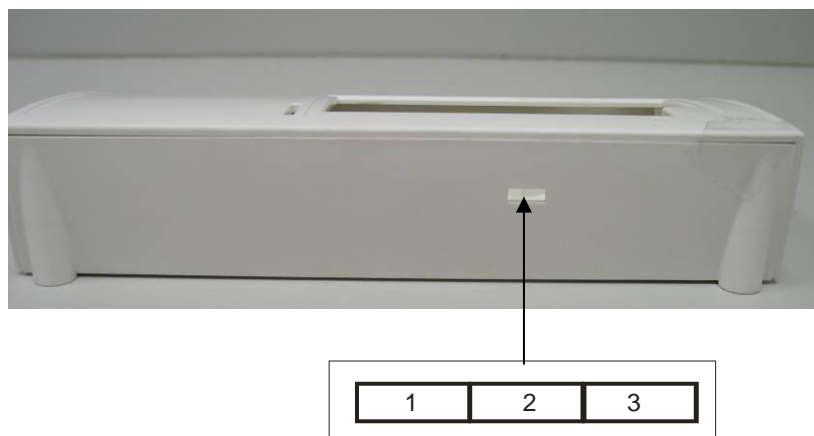


### 5. MWS





### Položaj prekidača za podešavanje:



Položaj prekidača za podešavanje	Status
1. lijeva strana	nedokumentovan
2. centar	Podešavanje položaja - podešavanje nije moguće
3. odmah	Podešavanje položaja - zaključavanje podešavanje

#### 13.4 Provjerite postavke na vagu legalizaciju

Za pokretanje usklađivanja instrumenta mora biti uključen u načinu rada usluge. U tu svrhu, prekidač mora biti u položaju za podešavanje podešavanje (pogledaj pogl. 12.2).

Način servisni omogućuje vam da promijenite sve parametre instrumenta. Parametri servisa ne mijenjaju, jer to može utjecati na vagu.

##### 13.4.1 Pregled izbornika u načinu servisnog načina (prekidač za podešavanje u poziciji za podešavanje)

Pregled se koristi samo kako bi provjerili parametre propisane od strane nadležnih tijela legalizacije.

Promjene je moguće izvesti samo u parametrima automatskog isključivanja "A.OFF" i zvučni signal "BURR".

### **Pokretanje u izborniku:**


- Kada je uključena vaga oko 3 sekunde držite [**→0←**] dok se na zaslonu na zaslonu pojavljuje "SETUP", ali simbol "UNIT".
- Pritisnite [**TARE**] nekoliko puta dok se ne pojavi željena funkcija.
- Potvrdite odabir pritiskom na tipku [**HOLD**]. Prvi parametar za prikaz. Odaberite željeni parametar pritiskom [**HOLD**] i potvrdite pritiskom na tipku [**TARE**].

Za izlaz i spremanje postavki kao što se često pritisnite [**TARE**] do simbola "END", a zatim potvrdite pritiskom na [čekanje. Ljestvica se automatski vraća na vaganje.

Izbor parametara vrši se pomoću tipki [**HOLD**] → i [**TARE**] ↓

### 13.5 Pregled izbornika:

Funkcija	Postavka	Opis
<b>SEtuP</b>		
<b>Unit</b>	on-off	Mjerna jedinica "kg"
<b>Grad</b>	3000 <i>d</i> -6000 <i>d</i> - 10 000 <i>d</i> -500 <i>d</i> - 1000 <i>d</i> -1500 <i>d</i> - 2500 <i>d</i> -2000 <i>d</i>	Veličina osnovne jedinice skale, u mjerilu vaganje (Max) i osnovna jedinica (d)
<b>Ut.-d</b>	Full-S-Ut	Izbor: jednostruka vaga (Full) / višestruka vaga (S-UT)
<b>FIIE</b>	Brzo Nor.-HR	Filter: brz-normal-spor
<b>Auto 0</b>	0,25 <i>d</i> -0,5 <i>d</i> - 1 <i>d</i> -3 <i>d</i> -OFF	Samodeljno praćenje prikaza nule
<b>Stab</b>	0,25 <i>d</i> -0,5 <i>d</i> - 1 <i>d</i> -3 <i>d</i> -off	Opseg stabilizacije
<b>Orang</b>	2 Pct-100 Pct.	Opseg nule: 2% / 100%
<b>Ould</b>	9. d-2 posto.	Opseg preopterećenja: 9 d / 2%
<b>CALib</b>	CAL-U-CAL-0- CAL-5	Postavljanje
<b>A.Off</b>	120 s/180 s/240 s/ 300 s/off	Automatsko isključivanje isključeno

<b>burr</b>	ON / OFF	Audio signal
<b>default</b>		Vraćanje na tvorničke predmeta
<b>End</b>	Izađite iz izbornika pritiskom na tipku 	

**opis:**

<b>Unit</b>	Mjerna jedinica: kg
<b>GrAd</b>	Veličina osnovne jedinice skale, u mjerilu vaganje (Max) i osnovna jedinica (d)
<b>WE-d</b>	Izbor: pojedini instrument / Instrument večnojna
<b>FULL</b>	jedna jedina vaga
<b>S-WE</b>	Večnojna ravnoteže
<b>FILT</b>	Filter: brzo / normalno / sporo
<b>AutoD</b>	Automatsko praćenje nule: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
<b>StAb</b>	Opseg stabilizacije: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
<b>OrAng</b>	Opseg nula zaslon: 2%/100%
<b>QuLd</b>	Opseg preopterećenja: 9 d/2%
<b>Calib</b>	Postavljanje
<b>ROFF</b>	Funkcija „Auto Off”: 120 s/180 s/240 s/300 s/OFF
<b>bUrr</b>	Zvučni signal: ON/OFF
<b>dEFLt</b>	Vraćanje tvorničkih postavki (zadane postavke)
<b>End</b>	Izlaz iz izbornika

## 14 Oprema (opcijonalno)

<b>Br. artikla</b>	<b>Proizvod</b>
MWS-A01	Stativ
MWS-A02	Ograda