

# **KERN**<sup>®</sup>

**KERN & Sohn GmbH**

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

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

## **Upute za upotrebu Medicinska vaga s hodalicom**

### **KERN MTA**

MTA 400K-1M  
MTA 400K-1NM  
Verzija 3.2  
2018-12  
HR



MTA-M-BA-hr-1832

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GB** Further language versions you will find online under [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- RO** Alte versiuni lingvistice veți 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 znajdą Państwo na stronie [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SE** Övriga språkversioner finns här: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: [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 MTA**  
Verzija 3.2 2018-12  
**Upute za upotrebu**  
**Vaga s hodalicom**

Sadržaj

<b>1</b>	<b>Tehnički podaci .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Izjava o sukladnosti .....</b>	<b>9</b>
2.1	Objašnjena grafičkih simbola za medicku opremu.....	9
<b>3</b>	<b>Pregled uređaja .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Pregled tipkovnice .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Pregled prikaza.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Osnovne sigurnosne poruke.....</b>	<b>16</b>
6.1	Svrha .....	16
6.2	Korištenje u skladu sa svrhom .....	16
6.3	Korištenje nesukladno sa svrhom .....	17
6.4	Garancija .....	17
6.5	Nadzir nad sredstvima kontrole.....	17
<b>7</b>	<b>Osnovne sigurnoste upute .....</b>	<b>18</b>
7.1	Održavanje osnovnih sigurnosnih uputa .....	18
7.2	Tečaj za personel.....	18
7.3	Izbjegavanje kontaminacije (zagađenosti).....	18
7.4	Pravilno korištenje.....	18
<b>8</b>	<b>Elektromagnetna kompatibilnost (EMC) .....</b>	<b>19</b>
8.1	Osnovni podaci .....	19
8.2	Elektromagnetne emisije.....	20
8.3	Otpornost na elektromagnetnu smetnju .....	21
8.3.1	Osnovni funkcionalni parametri.....	23
8.4	Minimalni razmaci .....	23
<b>9</b>	<b>Transport i skladištenje .....</b>	<b>24</b>
9.1	Kontrola tijekom primanja.....	24
9.2	Pakiranje/transport unatrag.....	24
<b>10</b>	<b>Raspakiranje, postavljanje, uključivanje.....</b>	<b>25</b>
10.1	Mjesto postavljanja, mjesto eksploatacije.....	25
10.2	Raspakiranje.....	25
10.3	Opseg isporuke.....	26
10.4	Montaža i postavljanje vage .....	26
10.5	Mrežno napajanje .....	29
10.6	Rad s akumulatorijskom baterijom s dodatno dostupnim akumulatorom .....	30
10.7	Rad s baterijskim napajanjem .....	31
10.8	Prva upotreba .....	33
<b>11</b>	<b>Dijelovanje .....</b>	<b>33</b>
11.1	Vaganje .....	33
11.2	Tariranje .....	34
11.2.1	Praćenje tare.....	35

11.3	Funkcija „Hold” .....	35
11.4	Prikazivanje dodatnog mjesta iza zareza .....	35
11.5	Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index).....	36
11.5.1	Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index) .....	36
11.5.2	Klasifikacija vrijednosti indeksa BMI .....	37
11.6	Funkcija automatskog isključivanja „Auto Off” .....	38
11.7	Osvjetljenje displeja .....	39
<b>12</b>	<b>Meni .....</b>	<b>40</b>
12.1	Navigiranje u meniju .....	40
12.2	Pregled menija.....	41
<b>13</b>	<b>Interfejs RS-232 .....</b>	<b>44</b>
13.1	Razmještanje pinova priključka ulaza vage .....	44
13.2	Tehnički podaci.....	44
13.3	Način printanja.....	45
<b>14</b>	<b>Poruke o greškama .....</b>	<b>46</b>
<b>15</b>	<b>Održavanje, čišćenje, recikliranje .....</b>	<b>47</b>
15.1	Čišćenje .....	47
15.2	Čišćenje/dezinfekcija .....	47
15.3	Sterilizacija.....	47
15.4	Održavanje .....	47
15.5	Recikliranje .....	47
<b>16</b>	<b>Pomoć u slučaju jednostavnih kvara .....</b>	<b>48</b>
<b>17</b>	<b>Legalizacija .....</b>	<b>49</b>
17.1	Vrijeme važeće legalizacije (aktualno stanje u Njemačkoj).....	51
<b>18</b>	<b>Podešavanje .....</b>	<b>52</b>

## 1 Tehnički podaci

<b>KERN (Tip)</b>	<b>MTA 400K-1NM</b>
Tržšni naziv	MTA 400K-1M
Čitljivost ( <i>d</i> )	0,1 kg/0,2 kg
Opseg vaganja ( <i>Maks</i> )	300 kg/400 kg
Minimalno opterećenje ( <i>Min</i> )	2 kg/4 kg
Podjeljak ( <i>e</i> )	0,1 kg/0,2 kg
Razred legalizacije	III
Ponovljivost	0,1 kg/0,2 kg
Linearnost	±0,1 kg/±0,2 kg
Preporučana težina odvage (razred)	400 kg (M1)
Mjerna jedinica	kg
Vrijeme zagrijavanja	10 min
Električno napajanje	električni priključak: 100–240 V, 50/60 Hz
Radna temperatura	10°C...+40°C
Vlažnost	maks. 80% (bez kondenzacije)
Dimenzije (Š × D × V) [mm]	kućištr zaslona: 200 × 128 × 55 platforma vage: 780 × 680 × 68 površina vaganja: 600 × 600
Težina (neto) [kg]	40
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 s akumulatorijskim napajanjem (opcionalno)	radno vrijeme s aktivnim osvjetljenjem: 20 h radno vrijeme s neaktivnim osvjetljenjem: 40 h vrijeme punjenja: 12 h 6 x 1.2 V 2000 mA
Interfejs RS-232	✓
Stativ	visina: 94 cm

<b>KERN (Tip)</b>	<b>MTA 400K-1M</b>
Čitljivost ( <i>d</i> )	0,1 kg/0,2 kg
Opseg vaganja ( <i>Maks</i> )	300 kg/400 kg
Minimalno opterećenje ( <i>Min</i> )	2 kg/4 kg
Podjeljak ( <i>e</i> )	0,1 kg/0,2 kg
Razred legalizacije	III
Ponovljivost	0,1 kg/0,2 kg
Linearnost	±0,1 kg/±0,2 kg
Preporučana težina odvage (razred)	400 kg (M1)
Mjerna jedinica	kg
Vrijeme zagrijavanja	10 min
Električno napajanje	električni priključak: 100–240 V, 50/60 Hz
Radna temperatura	10°C...+40°C
Vlažnost	maks. 80% (bez kondensacije)
Dimenzije (Š × D × V) [mm]	kućištr zaslona: 200 × 128 × 55 platforma vage: 780 × 680 × 68 površina vaganja: 600 × 600
Težina (neto) [kg]	40
Certifikat u skladu s Direktivom 2014/31/EZ	razred III
Medicinski uređaj u skladu s Direktivom 93/42/EEC	razred I, s funkcijom mjerjenja

Rad s akumulatorijskim napajanjem (opcionalno)	radno vrijeme s aktivnim osvjetljenjem: 20 h radno vrijeme s neaktivnim osvjetljenjem: 40 h vrijeme punjenja: 12 h 6 x 1.2 V 2000 mA
Interfejs RS-232	✓
Stativ	visina: 94 cm



## 2 Izjava o sukladnosti

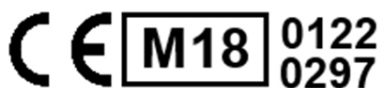
Aktualna izjava o sukladnosti WE/UE je dostupna na online adresi:

[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 medicčka oprema.

### 2.1 Objašnjena grafičkih simbola za medicčku 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 170012

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

(ovdje primjer broja)



2018-12

Označenje datuma proizvodnje medicčke opreme.

(ovdje primjer mjeseca i godine)



"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,  
Germany  
[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.



Podaci koji se tiče polarnosti mrežnog napajanja.



Mrežno napajanje



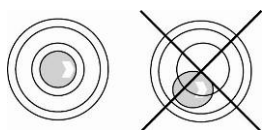
Plomba KERN SEAL



Napajanje istosmjerna struje

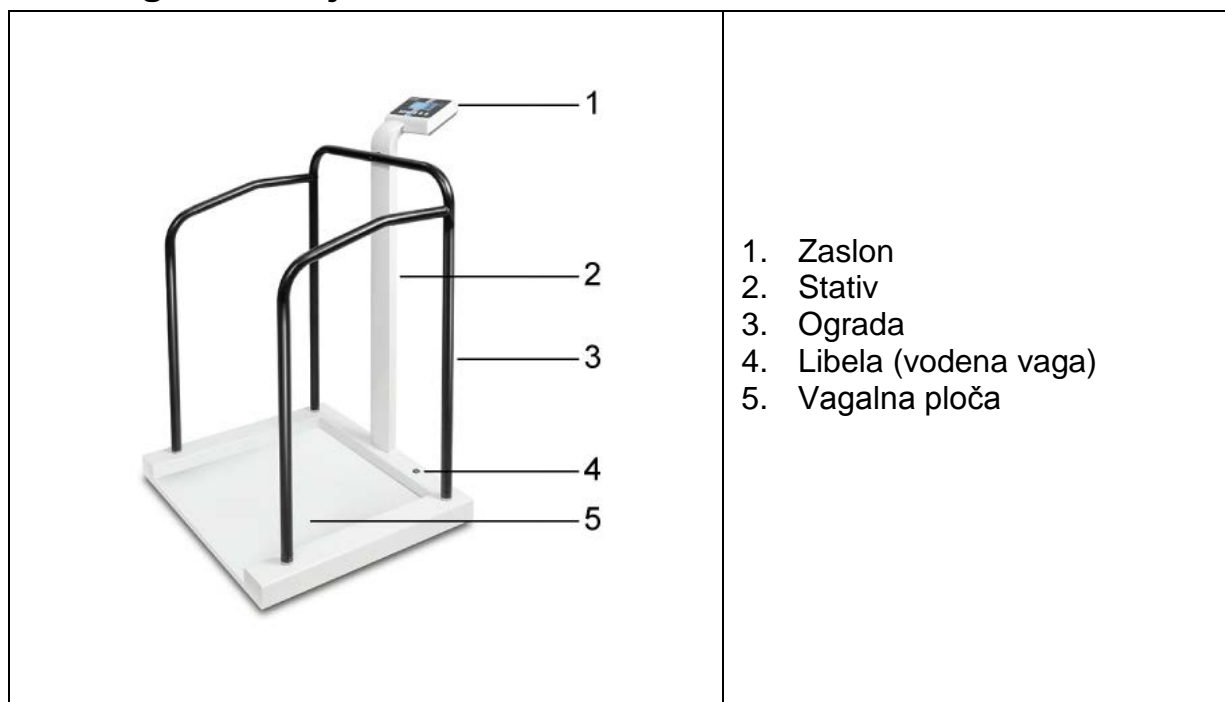


Informacija



Prije uporabe staviti vagu u vodoravan položaj

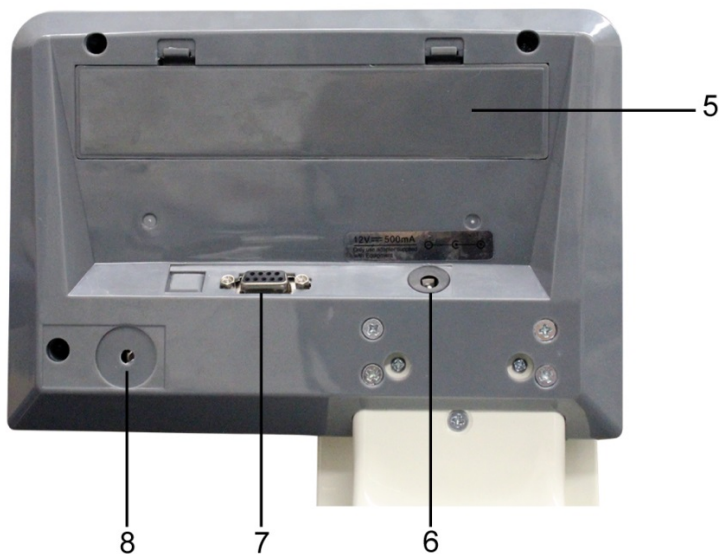
### 3 Pregled uređaja



Stražnja strana drugog zaslona

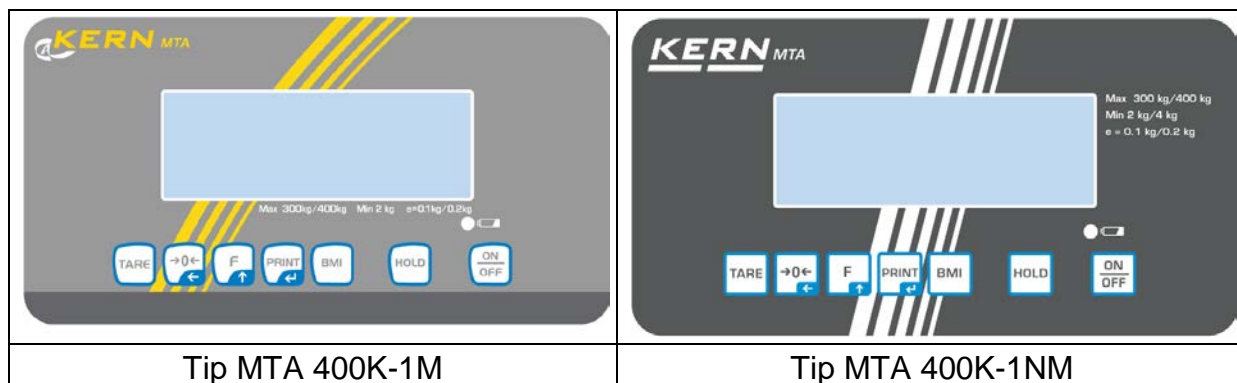


### Stražnja strana zaslona







- 5 Mjesto za akumulator/baterije
- 6 Priključak napajanja
- 7 Interfejs RS-232C
- 8 Gumb za podešavanje

## 4 Pregled tipkovnice



Tipka	Naziv	Funkcija
	Tipka ON/OFF	Uključivanje/isključivanje
	Tipka HOLD	Funkcija HOLD/ određivanje stabilne vrijednosti vaganja
	Tipka BMI	Određivanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index)
	Tipka PRINT	Izračun indeksa tjelesne mase (Body Mass Index) <b>U meniju:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potvrda izbora</li> </ul> <b>Prilikom upisa u brojčanom obliku:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potvrda brojčane vrednosti</li> </ul>
	Funkcijska tipka	<b>Meni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povratak u menu</li> <li>• Izbor elemenata menu</li> </ul> <b>Tijekom unošenja brojčanih podataka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Povećanje brojčanih podataka</li> </ul>
	Tipka nuliranja	Poništenje podataka (povratak do prikazivanja „0,0”) <b>Tijekom unošenja brojčanih podataka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promjena desetnog sustava</li> </ul>
	Tipka TARE	Tariranje vage

## 5 Pregled prikaza

Prikaz	Ime	Opis
<b>STABLE</b>	Simbol stabilizacije	Vaga se nalazi u stabilnom položaju
<b>ZERO</b>	Simbol vrijednosti nule	Ako se na vagi ne nalazi vrijednost nula iako nema na njoj tereta, treba pritisnuti gumb  . Nakon kratkog vremena čekanja vaga će biti u nula vrijednosti.
<b>NET</b>	Simbol mase neto	Svjetli tijekom prikazivanja neto mase Svjetli nakon prikazivanja tare mase.
<b>GROSS</b>	Prikaz bruto mase	Svjetli tijekom prikazivanja bruto mase.
<b>HOLD</b>	Funkcija „Hold”	Funkcija „Hold” je aktivna.
<b>BMI</b>	Funkcija BMI	Svjetli tijekom aktivne funkcije BMI.
	Prikaz napunjenosti baterije/akumulatora	Prikazuje kapacitet baterije ali akumulatora.
		
		

## 6 Osnovne sigurnosne poruke



Sukladno s odredbom 2014/31/WE vage moraju biti legalizirane za sljedeće svrhe: čl. 1, pogl. 4. „Onačivanje masę u medičke svrhe za vaganje pacijenata u svrsi praćenja, dijagnoziranja i liječenja.”

### 6.1 Svrha

#### Indikacije

- Označavanje tjelesne mase u medicini. Ugotavljanje mase v medicinski praksi.
- Uporaba kao „neautomatsku vagu”, što znači da osobu treba oprezno staviti na tako zvanu ploču vage. Vrijednost masę može se očitati nakon stabilnog prikaza.

#### Protuindikacije

- Bez protuindikacija

### 6.2 Korištenje u skladu sa svrhom

Vaga služi za označavanje tjelesne mase u stojećem položaju u prostorima koje služe za medičku djelatnost. Vaga je u svrsi prepoznavanja, profilaktike i praćenja bolesti.

U slučaju osobnih vaga osobu treba oprezno postaviti na sredini ploče vage i ostaviti mirno stojeći.

Vrijednost važenja može se očitati nakon njene stabilizacije.  
Vaga je zaprojektirana za stalnu upotrebu.



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

Prije svake uporabe odgovorna osoba treba provjeriti stanje vage.



### 6.3 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 antieksplozivna. 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.

### 6.4 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.

### 6.5 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).

## 7 Osnovne sigurnoste upute

### 7.1 Održavanje osnovnih sigurnosnih uputa

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

### 7.2 Tečaj za personel

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

### 7.3 Izbjegavanje kontaminacije (zagađenosti)

Radi izbjegavanja kontaminacije (mikoze, ...) 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).

### 7.4 Pravilno korištenje

- Ulazite i izlazite iz osobne vage samo u prisutnosti kvalificirane osobe (vidi pogl. 7.2).
- Provjerite vagu za oštećenja prije svake uporabe.
- Održavanje i ponovna legalizacija  
Osobnu vagu treba održavati i ponovno legalizirati u redovitim razmacima. (vidi pogl. 15.4)

## 8 Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)

### 8.1 Osnovni podaci



Tijekom instalacije i uporabe osobnih vaga MTA treba poduzeti posebne mjere opreza u skladu s navedenim dolje informacijama koje se tiče elektromagnetičke kompatibilnosti.

Parametri uređaja odgovaraju graničnim vrijednostima za električki medicinski uređaj grupe 1, razred B (prema normi EN 60601-1-2).

Elektromagnetička kompatibilnost (EMC) označava mogućnost određenog uređaja da ispravno funkcionira bez istovremenog emitiranja u okoliš nedopuštenih elektromagnetičkih smetnji. Smetnje tog tipa su prenošene uglavnom kroz žice ili zrak.

Nedopuštene smetnje proilazeće iz okoliša mogu dovesti do krivih prikaza, netočnih vrijednosti ili netočnog ponašnja osobnih vaga MTA. Analogički u određenim slučajevima osobne vage MTA mogu proizvoditi smetnje toga tipa u drugim uređajima. Radi rješavanja tih smetnji preporuča se jedan od dolje nabrojanih koraka:

- Promjeniti postavke ili mjesto od izvora smetnji.
- Postaviti odnosno koristiti osobnu vagu MTA na drugom mjestu.
- Staviti osobnu vagu MTA u drugi izvor struje.
- U slučaju daljnjih pitanja kontaktirati naš servis.

Nedopuštene promjene ili nadogradnje uređaja odnosno korištenje nedopuštenih dodatak (npr. baterija ili žica) može dovesti do smetnji. Provođač ne podnosi odgovornost za te štete. Što više takve modifikacije mogu dovesti do poništenja prava na korištene uređaja.



Smetnje osobnih vaga MTA mogu se dogoditi tijekom korištenja uređaja koje emitiraju signal visoke frekvencije (mobilni telefoni, radija i slično). Zbog tog ne smije se ih koristiti u bliskom kontaktu s osobnim vagama MTA. U poglavlju Minimalni razmaci nalaze se informacije o minimalnim razmacima pogl. 8.4.

## 8.2 Elektromagnetne emisije

<b>Upute i deklaracija proizvođača — emisije elektromagnetnih smetnji</b>		
Osobne vage MTA su određene za rad u jednim od dolje navedenih elektromagnetskih područja. Mušterija ili korisnik osobne vage MTA bi trebao osigurati da će one raditi u takvom okruženju.		
<b>Mjerenje emisije smetnje</b>	<b>Sukladnost</b>	<b>Elektromagnetni okoliš — odredbe</b>
Emisije visoke frekvencije  prema normi CISPR 11/EN 55011	Grupa 1	Osobna vaga MTA koristi 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/EN 55011	Klasa B	Osobna vaga MTA je namijenjena 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 IEC 61000-3-3	Sukladno	

Osobne vage MTA se ne smije koristiti u neposrednoj blizini drugih uređaja ili postavljenih u okomitoj poziciji. Ako takav položaj je obavezan onda treba pratiti rad osobne vage MTA je li u skladu s određenim uputama.

### 8.3 Otpornost na elektromagnetnu smetnju

<b>Uputa i deklaracija proizvođača — otpornost na elektromagnetnu smetnju</b>			
Osobne vage MTA su određene za rad u jednim od dolje navedenih elektromagnetskih područja. Mušterija ili korisnik osobne vage MTA bi trebao osigurati da će one raditi 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) prema normi IEC 61000-4-2	±6 kV, kontaktno pražnjenje  ±8 kV, zračno pražnjenje	±6 kV  ±8 kV	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 prema normi IEC 61000-4-4	±2 kV, za napajalne žice  ±1 kV, za ulazne in izlazne žice	±2 kV  ±1 kV	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Udarne prepone prema normi IEC 61000-4-5	±1 kV, napajalna žica do napajalne žice  ±2 kV, napajalna žica do zemlje	±1 kV  Ne tiče se	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napajanja, kratke pauze ili variranje napajanja prema normi IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ ( > 95% redukcije $U_T$ ) za 1/2 cikla  40% $U_T$ ( > 60% redukcije $U_T$ ) za 5 cikla  70% $U_T$ ( > 30% redukcije $U_T$ ) za 25 cikla  < 5% $U_T$ ( > 95% redukcije $U_T$ ) za 5 sekund	Ispunjenje uvjeta za sve traženje uvjete.  Uključena kontrola. Kontroliranje isključivanje. Povratak u situacije bez mogućnosti nesreće za čovjeka.	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju. Ako je osobna vaga MTA potreban neprekidan rad tijekom prekida koje preporučujemo da pogon osobne vage MTA kontinuirani AC napajanje ili akumulator.
Magnetsko polje o frekvenciji napajanja (50/60 Hz) prema normi IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m  50/60 Hz	Magnetska polja frekvencije mreže treba odgovarati na normalnu vrijednost koja se uzima u obzir u komercijalne ili bolničkom okruženju.
<b>NAPOMENA:</b> $U_T$ označava napajanje promjeno mreže prije uporabe nivoa davanja.			

## Uputa i deklaracija proizvođača — otpornost na elektromagnetnu smetnju

Osobne vage MTA su određene za rad u jednim od dolje navedenih elektromagnetskih područja. Mušterija ili korisnik osobne vage MTA bi trebao osigurati da će one raditi u takvom okruženju.

Test otpornosti na smetnje	Razina testiranja prema IEC 60601	Sukladnost	Elektromagnetno okolje — smjernice
Transmitirane smetnje s visokom frekvencijom prema normi IEC 61000-4-6	3 $V_{rms}$ od 150 kHz do 80 MHz	3 V	<p>Prijenosni i mobilni radio uređaji ne smiju se koristiti bliže osobna vaga MTA, uključujući kabele, od preporučene udaljenosti razdvajanja koja se izračunava na temelju jednadžbi za frekvenciju nekog odašiljača.</p> <p>Preporučeni razmak:  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math>  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math>                      za frekvenciju od 80 MHz do 800 MHz  <math>d = 2.3\sqrt{P}</math>                      za frekvenciju od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>gdje je "P" nazivna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) u skladu sa specifikacijama proizvođača od odašiljača, "d" je preporučeno razmak u metrima (m).</p> <p>Jačinu polja iz fiksnih visoke frekvencije odašiljača, koji se određuje elektromagnetskog procjeni stranice,<sup>a</sup> mora biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom području.<sup>b</sup></p> <p>U blizini opreme označene ispod simbol može biti podložna smetnjama.</p>
Emitirane smetnje visoke frekvencije prema normi IEC 61000-4-3	3 $V_{rms}$ 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.

<sup>a</sup> 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, osobne vage MTA treba pratiti radi sukladnog djelovanja. Ako se primjeti netipične parametre funkcioniranja obavezno treba poduzeti dodatne korake, npr. promjena postavki ili promjena mjesta osobne vage MTA

<sup>b</sup> Ako je frekvencija od 150 kHz do 80 MHz napajanje polja ne biti trebao prelaziti 3 V/m.

### 8.3.1 Osnovni funkcionalni parametri



Wagi osobowe MTA nie spełniają żadnych zasadniczych parametrów funkcjonalnych określonych w normie IEC 60601-1. System może być zakłócony przez inne urządzenia także wtedy, gdy urządzenia te spełniają wymagania dotyczące emisji zgodne z normą CISPR.

### 8.4 Minimalni razmaci

#### Preporučeni razmaci između prijenosnih i mobilnih telekomunikacijskih uređaja visoke frekvencije i osobnih vaga MTA

Osobne vage MTA namjenjene su za rad u elektromagnetnom okolišu skontroliranim elektromagnetnim smetnjama visoke frekvencije. Mušterija ili korisnik osobnih vaga MTA može izbjeći elektromagnetnu smetnju ako zadrži minimalan razmak između prijenosnog i mobilnog telekomunikacijskog uređaja (odašaljivači) visoke frekvencije i osobne vage MTA—ovisnog o izlaznoj moći telekomunikacijskog uređaja, gledaj dolje.

Moć odašaljivača (W)	Sigurnosni razmak, s obzirom na radnu frekvenciju odašaljivača (m)		
	od 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 $d = 2.3\sqrt{P}$
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

U slučaju odašaljivača 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 odašaljivača 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.

## 9 Transport i skladištenje

### 9.1 Kontrola tijekom primanja

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

### 9.2 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 zaštitе, ako se takve nalaze.
- ⇒ Svi dijelovi, npr. ploča vage, punjač i slično, treba zaštititi od sklizanja i oštećenja.



## **10 Raspakiranje, postavljanje, uključivanje**

### **10.1 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.

**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.

### **10.2 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.

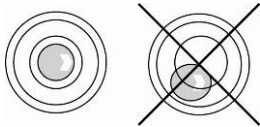
### 10.3 Opseg isporuke

#### Serijska oprema:

- Vaga s zaslonom i stativom
- Punjač (sukladan s normom EN 60601-1)
- Upute za upotrebu
- 4 podesive nožice
- Vijci/maji elementi

			
2 kom.	8 kom.	2 kom.	2 kom.

### 10.4 Montaža i postavljanje vage

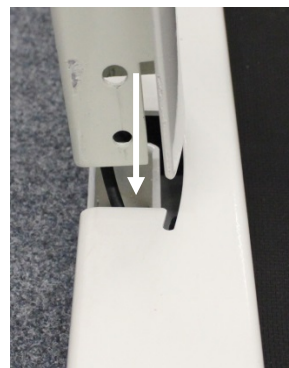
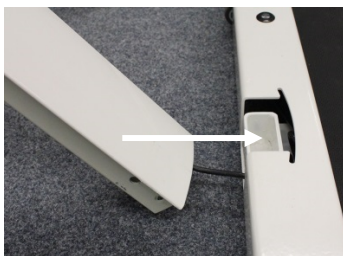


⇒ Staviti vagu u vodoravan položaj uz pomoć podesivih nožica, potrebno je zračnji mjehurić unutar libele dovesti unutar određenog kruga.

⇒ Regularno provjeravati vodoravan položaj

Montaža:

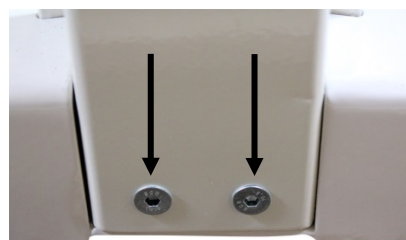
Pažljivo umetnite stativ u odgovarajuću rupu na okviru.  
Nemojte lomiti kabel.



Privijte stativ na vagalnu ploču:



2 kom.



Stavite ogradu u odgovarajuće rupe i pričvrstite na osnovnu ploču.



4 kom.



Privijte stativ na ogradu.



Stavite bočne elemente u odgovarajuće rupe i pričvrstite na okvir.



4 kom.



Montirati ogradu stativa s bočnim elementima, kao je prikazano na slici.



2 kom.



2 kom.



## 10.5 Mrežno napajanje

Napajanje je realizirano unutar unutarnjeg napajanja koji još služi za odvajanje vage od mreže. Isprintana 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.

Priključak napajanja označen je malom naljepnicom s bočne strane displeja:



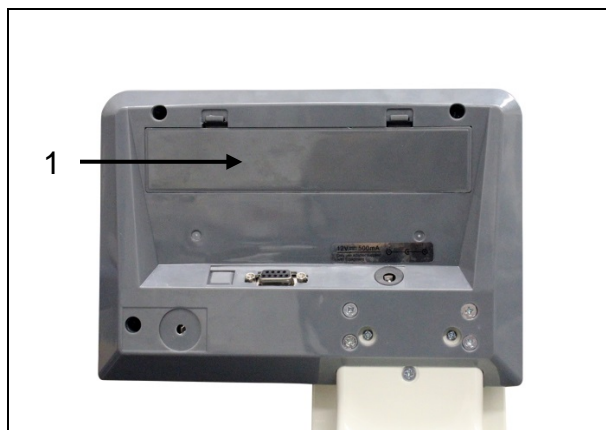
Ako je vaga priključena na mrežni napon, svijetli LED dioda. Kontrolna LED dioda pokazuje napunjenost akumulatora.

**zeleno:** Akumulator je potpuno napunjen


**plavo:** Akumulator se puni

Standardna verzija vage nije opremljena akumulatorom.

## 10.6 Rad s akumulatorijskom baterijom s dodatno dostupnim akumulatorom



Otvoriti poklopac akumulatora (1) na zadnjoj strani displej i spojiti akumulator. Prije prve uporabe akumulator treba punjiti najmanje 12 sati.

Prikazivanje na displeju simbola  označava da kapacitet akumulatora uskoro će se potrošiti. Vaga može još raditi nekoliko minuta, nakon čega automatski se isključi radi štednje akumulatora. Akumulator treba napuniti.



Napajanje je palo ispod određenog minimuma



Kapacitet akumulatora uskoro će se potrošiti



Akumulator je u potpunosti napunjen

Prije pokretanja akumulatora vaga treba da bude potpuno napunjena.


Na desnoj strani zaslona je LED dioda označena simbolom .

Dioda LED svijetli zelenom bojom, kada je akumulator potpuno napunjen. Svijetli plavom bojom, kada se puni.

Ako vaga neće biti korištena duže vrijeme izvaditi akumulator i držati ga posebno. Isplivajuće elektrolite mogle bi dovesti do kvara vage.

## 10.7 Rad s baterijskim napajanjem

Alternativno za rad s akumulatorijskim napajanjem postoji mogućnost rada vage s baterijskim napajanjem (6 baterija tipa AA).

Otvoriti poklopac spremišta baterije (1) na zadnjoj strani displeja i staviti baterije na način prikazan dolje. Ponovo zablokirati poklopac spremišta baterija. Nakon ispražnjenja baterija na displeju će se pojaviti simbol . Baterije treba promijeniti. Radi štednje baterija vaga se automatski gasi (vidi poglavlje 11.6 „Funkcija Auto Off“).



Kapacitet baterija je ispražnjen



Kapacitet baterija uskoro će se isprazniti



Baterije potpuno napunjene

## Postavljanje baterija:

<p>Skinuti poklopac spremišta baterija.</p>	
<p>Priključiti držač za baterije uz mjesto doticanja kućišta na način prikazan na slici.</p>	
<p>Postaviti držač za baterije.</p>	
<p>Staviti baterije u spremište baterija i zablokirati poklopac spremišta baterija.</p>	



## 10.8 Prva upotreba

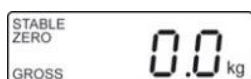
Radi dobivanja točnih podataka uz pomoć elektroničnih vaga, treba osigurati vagi odgovarajuću radnu temperaturu (vidi „Vrijeme zagrijavanja”, poglavlje 1). Tijekom zagrijavanja vaga mora biti priključena u napajanje i uključena (mrežno, akumulatorijsko, baterijsko napajanje).


Točnost vage ovisi o sili teže.

Vrijednost sile teže je prikazana u pločici na uređaju.


## 11 Dijelovanje

### 11.1 Vaganje



- ⇒ Uključiti vagu, pritisnuti gumb .  
Počet će autotest vage  
Vaga je spremna za vaganje ako na displeju prikazivanje tjelesne prikazuje „0,0 kg”.



- Tipka  omogućava, ako je potreba, nuliranje vage

- ⇒ Staviti osobu na sredinu vage. Pričekati dok se na displeju prikaže „STABLE”, zatim očitati rezultate vaganja.



- Ako je teret osobe veći nego opseg vaganja, na displeju će se pokazati „OL” (= preopterećenje).

## 11.2 Tariranje


Masu svakog tereta tijekom vaganja može se tarirati, pritiskajući gumb, radi čega tijekom sljedećih vaganja prikazivat će se stvarna masa vagane osobe.



(primjer)

⇒ Staviti predmet (npr. ručnik ili podmetač) na mjernoj ploči.




⇒ Pritisnite tipku , na zaslonu se pojavi prikaz nule. Dolje s lijeve strane se pojavi prikaz „NET”.



(primjer)

⇒ Staviti osobu u sredini ploče za vaganje. Pričekajte za prikaz stabilnosti " STABLE ", a zatim pročitajte rezultat vaganja.



- Ako vaga nije preopterećena, spremljena vrijednost tare će se prikazati sa simbolom minusa.
- Radi poništenja spremljene vrijednosti tare treba rasteretiti vagu i pritisnuti gumb .

### 11.2.1 Praćenje tare

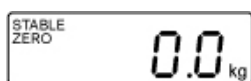
Vagu se može višekratno tarirati. Tu funkciju se može aktivirati ili deaktivirati. Da biste to učinili, odaberite iz izbornika sljedeće postavke:




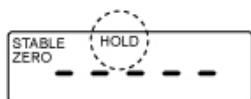
- Postavke menija:  
[F5 Str] ⇒ [Str on] (vidi pogl. 12)


### 11.3 Funkcija „Hold”

Vaga ima ugrađenu funkciju zadržavanja (određivanje srednje vrijednosti). Omogućava to vaganje osoba iako ne stoje mirno na mjernoj ploči.

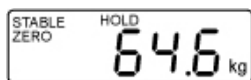


⇒ Uključiti vagu, pritiskajući gumb .  
Pričekat na prikazivanje simbola stabilizacije „STABLE”.



⇒ Pritisnite tipku , na displeju će se prikazati „-----” in simbol „HOLD”.

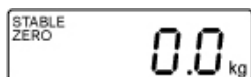
⇒ Staviti osobu na sredini mjerne ploče.



a) Nakon kratkog vremena prikazat će se simbol „STABLE”, a vrijednost mase osobe će se pojaviti i i „zamrznuti”.

(primjer)

Nakon rasterećenja vage vrijednost mase će se prikazivati još oko 10 sekundi, zatim vaga će proći u mod vaganja. Simbol „HOLD” će nestati.




Određivanje prosječne vrijednosti nije moguće tijekom prevelikog kretanja.

### 11.4 Prikazivanje dodatnog mjesta iza zareza

(kratkotrajno, dodatno mjesto iza zareza)

Tijekom prikazivanja vrijednosti mase pritisnuti i kroz oko . 2 s držati pritisnuti

gumb . Za oko 5 sekundi će se pojaviti dodatno mjesto iza zareza.

Vrijednost nije tretirana kao legalizirana pa se njom ne može služiti u sklopu legalizirane vage.

## 11.5 Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index)

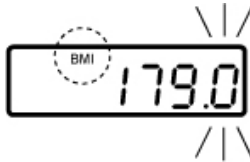
Za izračun BMI treba osigurati visinu osobe. Treba je znati.


### 11.5.1 Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index)



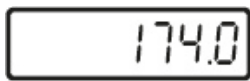
⇒ Uključiti vagu, pritiskajući gumb .



⇒ Pričekati na prikazanje simbola „STABLE”.




⇒ Pritisnuti gumb .

Zatim će se pokazati zadnje unošena visina, aktivna pozicija će treptat. Simbol „BMI” svijetli.



⇒ Unesti visinu pomoći tipka  i .



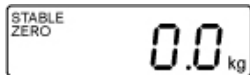
⇒ Potvrditi unesenu vrijednost, pritiskajući tipku . Prikazat će se vrijednost BMI „0,0”.


⇒ Staviti osobu na sredinu mjerne ploče.

Na trenutak će se pojaviti „-----”, zatim vrijednost indeksa BMI određene osobe.



⇒ Rasteretiti mjernu ploču.



⇒ Za povratak u mod vaganja, pritisnuti tipku . Simbol „BMI” će se ugasiti, prikazat će se indeks „kg”.



- Točno određivanje indeksa BMI moguće je ako je visina zapisana u opsegu od 100 cm do 200 cm i tjelesne mase > 10 kg.
- Tijekom nestabilnih baganja može se stabilizirati koristeći funkciju „Hold”.

### 11.5.2 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).

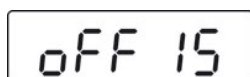
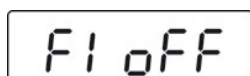
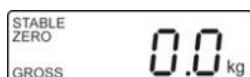
Kategorija	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Rizik bolesti popraćenih prekomjernom težinom
Nedostatak tjelesne mase	< 18,5	nizak
Masa normalna	18,5–24,9	prosječan
Prekomjerna težina	≥ 25,0	
Pretilost	25,0–29,9	blago povišen
I stupanj pretilosti	30,0–34,9	povišen
II stupanj pretilosti	35,0–39,9	visok
III stupanj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

## 11.6 Funkcija automatskog isključivanja „Auto Off”

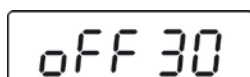
Ako se displej ili mjerna ploča ne koristi vaga se automatski isključuje prema zakazanom vremenu.




- Postavke menija:  
[F1 oFF] ⇒ [oFF 0/3/5/15/30] (vidi pogl. 12)





(primjer)



(primjer)


⇒ Za mod vaganja pritisnuti tipku , pojavi se prva funkcija [F1 oFF].

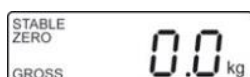
⇒ Pritisnite tipku , prikazat će se zadnje spremljeno vrijeme, npr. [oFF 15].

⇒ Toliko često pritisnuti tipku , dok se ne pojavi željeno vrijeme, npr. [oFF 30].

[oFF 0]	Funkcija <b>AUTO OFF</b> nije aktivna
[oFF 3]	Mod vaganja će se isključiti nakon 3 minuta
[oFF 5]	Mod vaganja će se isključiti nakon 5 minuta
[oFF 15]	Mod vaganja će se isključiti nakon 15 minuta
[oFF 30]	Mod vaganja će se isključiti nakon 30 minuta



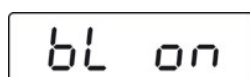
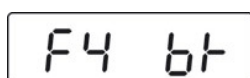
⇒ Spremiti određeno vrijeme, pritiskajući tipku , pojavi se prikaz [F1 oFF].



⇒ Povratak za vaganje, pritisnuti tipku. .


## 11.7 Osvjetljenje displeja

- i** • Postavke menija:  
[F4 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] (vidi pogl. 12)





(primjer)



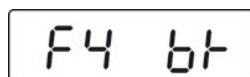
⇒ Za mod vaganja pritisnuti tipku , pojavi se prva funkcija [F1 oFF].


⇒ Toliko često pritisnuti tipku , dok se se ne prikaže simbol [F4 bk].

⇒ Pritisnite tipku , prikazat će se zadnje spremljena postavka, npr. [bL on].


⇒ Odabrati željenu postavku pritiskajući tipku .

<b>bL on</b>	Osvjetljenje je stalno uključeno
<b>bL off</b>	Osvjetljenje je isključeno
<b>bL Auto</b>	Automatsko osvjetljenje samo nakon rasterećenja mjerne ploče ili pritiskanja tipke.



⇒ Spremanje određene postavke, pritisnuti tipku , pojavi se prikaz [F4 bk].



⇒ Vraćanje na mod vaganja, pritiskanje tipke .

## 12 Meni









U slučaju legaliziranih vaga prisup za meni servisa „tCH” je blokiran. U slučaju poništenja blokade pristupa treba poništiti plombu i pritisnuti tipku prilagođavanja. Mjesto tipke, vidi poglavlje 17.

**Pozor:**








Nakon poništenja plombe, a prije ponovnog korištenja vage koja traže primjenu legalizacije, mod vaganja mora biti ponovo legaliziran od strane ovlaštene jedinice i ispravno zaljepljenje nove plombe.





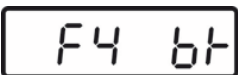
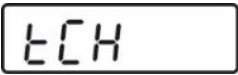



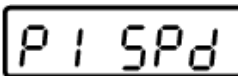
### 12.1 Navigiranje u meniju

<b>Ulaz u meni</b>	⇒ Za mod vaganja pritisnuti tipku  , pojavi se prva funkcija <b>[F1 oFF]</b> .
<b>Izbor funkcija</b>	⇒ Pritisnuti tipku  , izabrati sljedeće točke menija
<b>Promjena postavki</b>	⇒ Potvrditi izbor funkcije, pritiskajući tipku  . Prikazat će se aktualna postavka.  Izabrati željenu postavku, pritiskajući tipku  i potvrditi pritiskajući tipku  , vaga će biti ponovo u meniju
<b>Izlaz/ povratak u mod vaganja</b>	⇒ Pritisnite tipku  , vaga će ponovo proći u mod vaganja.



## 12.2 Pregled menija


Blok menija Glavni meni	Točka menija Podmeni	Dostupne postavke/objašnjenja
 Automatsko isključavanje Funkcija „Auto Off”	oFF 0*	Automatsko isključivanje isključeno
	oFF 3	Automatsko isključivanje nakon 3 minuta
	oFF 5	Automatsko isključivanje nakon 5 minuta
	oFF 15	Automatsko isključivanje nakon 15 minuta
	oFF 30	Automatsko isključivanje nakon 30 minuta
	oFF*	Nedokumentirano
	Prt	
	Pr ACC	
 Parametri interfejsa	<b>1. Način interfejsa RS-232</b> Izberite zahtijevan način s pritiskom na tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku  .	
	P Prt	Vrijednost Plastika će biti dodan na predefinirane iznosu, a prenosi pritiskom PRINT. (Pritisnite i zadržite tipku).
	P Cont	Stalni prijenos podataka
	Serie	Nedokumentirano
	ASK	Poruke o daljinskom upravljanju: W: Prijenos vsake vrednostne mase S: Prijenos stabilne vrijednosti mase T: Tariranje Z: Prikaz nule
	P cnt 2	Nedokumentirano
	P Stab	Automatski prijenos stabilnih vaganih vrijednosti
	P Auto	Vrijednost mase će biti dodana na predefinirani iznos i prenesena
	<b>2. Brzina prijenosa</b> Ako potvrdite način RS-232 pojavi se aktualno postavljena brzina prijenosa (b xxxx). Odaberite zahtijevanu brzinu prijenosa s pritiskom na tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku  . Brzina prijenosa, možnosti za izbor 600, 1200, 2400, 4800, 9600.	

		<p><b>3. Format slanih podataka</b> samo u postavkama P Prt, P Auto, P Cont)</p> <p><b>4. Nakon potvrđenja brzine transmisije prikazat će se aktualni format slanih podataka. Izabrati željeni format pritiskajući tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku .</b></p>	
Samo uz postavku P Prt, P	Prt 0–3	Format prijenosa podataka, vidi poglavlje 13.3	
Samo uz postavku P Cont	Cont 1	Standardne postavke	<b>Sd0 – on/off</b> Stalni prijenos podataka, mogućnost izbiranja: „sende 0”, da/ne
	Cont 2	Nedokumentirano	
	Cont 3	Nedokumentirano	
		<p><b>5. Tip printera</b></p> <p>Nakon potvršenja formata podataka prikazat će se aktualno stanje postavki tipa printera. Izabrati željeni tip printera pritiskajući tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku .</p> <p>LP-50      Nedokumentirano tPUP      Koristiti tu postavku</p>	
 Osvjetljenje zaslona	bl on	Osvjetljenje zaslona uključeno	
	bl oFF	Osvjetljenje zaslona isključeno	
	bl AU*	Automatsko isključivanje osvjetljenja nakon korištenja vage	
 Servisni meni	Pin	Unos lozinke: pritisnite tipke  ,  i  .	
	Upravljanje kontakta za podešavanje, položaj vidi poglavlje 17.		
 Brzina prikaza	15*	Nedokumentirano	
	30		
	60		
	7,5		

P2 CAL	Podešavanje, vidi poglavje 17	
P3 Pro	tri*	Nedokumentirano
	CoUnt	Nedokumentirano
	rESEt	Vraćanje tvorničkih postavki
	SEtGrA	Nedokumentirano

\* Tvornička postavka

## 13 Interfejs RS-232

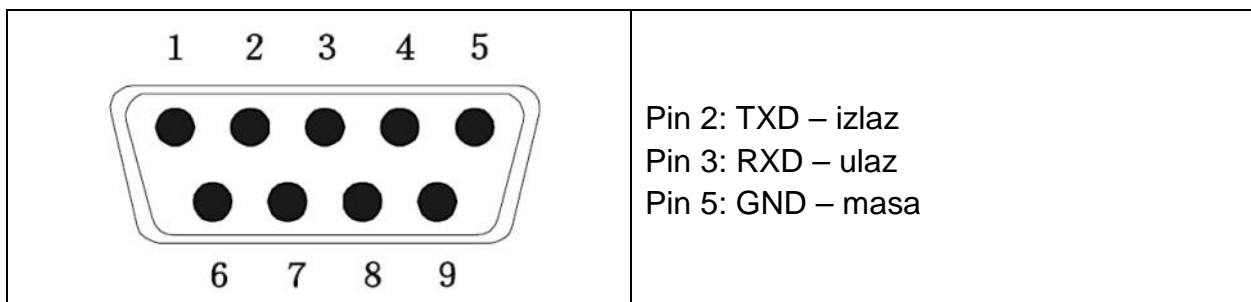
Tijekom korištenja interfejsa RS-232 podatke vaganja mogu biti poslane, ovisno od postavki vage, ili automatski, ili nakon pritiskanja tipke .

Slanje podataka održava se na asinkronijski način prema kodu ASCII.

Radi osiguranja komunikacije između vage i printera moraju biti ispunjeni sljedeću uvjeti:

- Vaga mora biti spojena s interfejsom printera pomoću odgovarajuće žice. Rad bez smetnje osiguran je samo s žicom interfejsa firme KERN.
- Parametri komuniciranja (brzina transmisije, bitovi, usklađenost) vage i printera moraju biti sukladni. Detaljan opis parametra komunikacije (vidi poglavlje 13.2).

### 13.1 Razmještanje pinova priključka ulaza vage



### 13.2 Tehnički podaci

Priključak	9 pinovi mikrokontektor D-Sub Pin 2 – izlaz Pin 3 – ulaz Pin 5 – masa
Brzina transmisije	mogućnost izbora: 600/1200/2400/4800/9600
Parnost	8 bitova

### 13.3 Način printanja

Primjer:

<b>Prt</b>	
<b>0/2</b>	60,0 kg
<b>1/3</b>	60,0 kg 170,0 cm 20,7 BMI

#### Naredba stalnog praćenja:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabilna vrijednost vaganja pozitivan
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabilna vrijednost vaganja t negativan

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Nestabilna vrijednost vaganja pozitivan
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Nestabilna vrijednost vaganja negativan

## 14 Poruke o greškama

Simbol

Opis

Err4

**Prekoračenje gornje granice opsega nule**

(tijekom uključivanja ili nakon pritiskanja tipke )

- Vagani predmet nalazi se na mjernoj ploči
- Preopterećenje tijekom nuliranja vage
- Nepravilan tijek prilagodbe
- Problemi s odvagom

Err6

**Pribrojena odvaga premašuje mogućnost prikaza displeja**

- Pokvarena odvaga
- Pokvarena elektronika

U slučaju prikazivanja drugih poruka kvara treba ponovo isključiti i uključiti vagu. Ako poruke se dalje javljaju javiti se proizvođaču.

## 15 Održavanje, čišćenje, recikliranje

### 15.1 Čišćenje



Prije početka radova vezanih uz čišćenje i popravak vagu treba isključiti od izvora napajanja.

### 15.2 Čišćenje/dezinfekcija

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.

### 15.3 Sterilizacija

Sterilizacija uređaja nije dopuštena.

### 15.4 Održavanje

Uređaj može biti servisiran i popravljan jedni od strane tehničara koji su prošli tečaj firme KERN. Prije otvaranja vage isključiti od izvora napajanja.

Preporučujemo redovito provjeravanje usklađenosti s tehničkim sigurnosnim zahtjevima (STK).

Prije otvaranja vaga mora biti isključena iz mreže.

### 15.5 Recikliranje

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

## 16 Pomoć u slučaju jednostavnih kvara

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

<b>Problem</b>	<b>Mogući uzrok</b>
Ne svijetli indeks mase.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaga nije uključena</li><li>• Prekid spajanja s mrežom (ne priključen/uništen kabel napajanja).</li><li>• Nestanak napajanja.</li><li>• Nepravilno postavljen ili ispražnjen akumulator.</li><li>• Nema akumulatora.</li></ul>
Prikazivanje mase podlježe stalnoj promjeni.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Propuh/propuštanje zraka.</li><li>• Vibriranje stola/površine.</li><li>• Mjerna ploča je u kontakt s nekim drugim tijelima ili je krivo postavljena.</li><li>• Elektromagnetna polja /statički naboji (izabрати drugo mјesta postavljanja — ako je moguće isključiti uređaj koji proizvodi smetnju).</li></ul>
Rezultat vaganja je očito pogrešan.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prikazivanje vage nije bilo nulirano</li><li>• Nepravilna prilagodba.</li><li>• Postoji visoko variranje temperature.</li><li>• Ne držano se određenog vremena zagrijavanja.</li><li>• Elektromagnetna polja /statički naboji (izabрати drugo mјesta postavljanja — ako je moguće isključiti uređaj koji proizvodi smetnju).</li></ul>

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



## 17 Legalizacija

### Splošno:

#### Osnovni podaci:

Prema odrebi 2014/31/EU vage moraju biti legalizirane, ako su korištene na sljedeći način (opseg određen zakonom):

- b) na tržištu, ako je cijena roba određena kroz vaganje;
- c) tijekom produciranja lijekova u ljekarnama, kao i tijekom analiza u medicnim laboratorijima;
- d) za svrhe ureda;
- e) tijekom produkcije finalnih proizvoda.

U slučaju dvojbe treba se obratiti regionalnom uredu mjera.

#### Upute za legalizaciju:

Vage označene tehničkim svojstvima kao namjenjene legalizaciju sadrže dozvole obvezujuće na teritoriju Europske unije. Ako vaga će biti rabljena u navednim gore područjima onda mora biti legalizirana, a njena legalizacija mora biti redovna.

Ponovna legalizacija vage održava se na temelju zakona obvezajućeg u određenoj državi. Vrijeme legalizacije, vidi poglavlje 17.1.

Treba držati se zakonaobvezajućeg u državi korištenja!



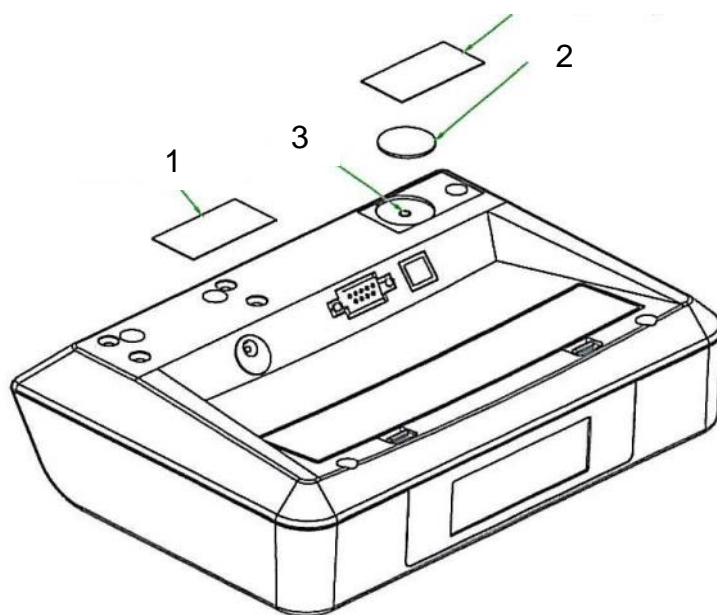
#### **Provjera autentičnosti vage bez službene etiketi nije valjana.**

U slučaju instrumenta uz odobrenje naljepnicu tipa instalirane znači da instrument može otvarati i servisirati samo kvalificirano i ovlašteno osoblje. Tijekom uništavanja naljepnice isteče certifikat. Važno je poštovati lokalne zakone i propise. U Njemačkoj, potreba da se ponovno legalizira vagu.

#### **Vage koje imaju legalizaciju treba isključiti iz eksploatacije, ako:**

- **rezultat vaganja** nalazi se ispod **dopuštene granice pogreške**. Zbog toga vagu treba redovno opetrecivati uzornom odvagom s poznatom masom (oko 1/3 opterećenja *Maks*) i prikazivanu masu uspoređivati s uzornom odvagom.
- prekoračen je **rok ponovne legalizacije**.

## Smještaj gumba prilagodbe i plomba:



1. Plomba samouništavajuća
2. Poklopac
3. Gumb prilagodbe

### 17.1 Vrijeme važeće legalizacije (aktualno stanje u Njemačkoj)

Osobne vage (vage sa stolicama i vage s platformama za invalidske kolice) u bolnicama	4 godine
Osobne vage ako su postavljena van bolnica(npr. u liječničkim kabinetima i domovima njege)	bez termina
Vage za novorođenu djecu i mehaničke vage za novorođenca	4 godine
Krevetne vage	2 godine
Vage na mjestima dijaliza	bez termina


Kao bolnice uključuje se i rehabilitacijske klinije i departamenti zdravlja (4 godišnja vrijednost legalizacije).


Bolnicama nisu mjesta dijalize, domove njege i liječnički kabineti (beztermina važnost legalizacije).

(Podaci na temelju: „Ured za legalitacije informira o vagama u medicini”).

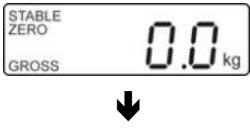


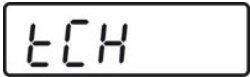

## 18 Podešavanje











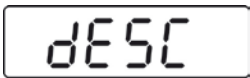




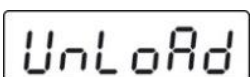





Radi toga što sila teže nije ista na svakom mjestu Zemlje, svaki displej sa spojenom mjernom pločom treba prilagoditi — u skladu s zakonima fizike — sile teže koja se nalazi u mjestu postavljanja vage (samo ako sustav vaganja nije bio fabrički podešen na mjestu uporabe). Ovakav proces prilagodbe treba provesti tijekom prvog uključivanja, nakon svake promjene mjesta, kao i u slučaju visokog variranja temperature okoliša. Radi osiguranja točnih rezultata mjerenja preporučuje se ciklična prilagodba postavki također u modu vaganja.



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pripremiti traženu, prilagođenu odvagu. Masa rabljene odvage ovisi o opsegu vaganja vage, vidi poglavlje 1. Ako je moguće prilagodbu treba raditi uz pomoć odvage koja je blizu maksimalnog opterećenja vage. Informacije o uzornim odvagama nalaze se u Internetu na stranici: <a href="http://www.kern-sohn.com">http://www.kern-sohn.com</a>.</li><li>• Osigurati stabilne uvjete okoliša. Osigurati vrijeme zagrijavanja potreban za stabilizacije vage, vidi pogl. 1.</li></ul>
---	--

	<p>U slučaju legaliziranih vaga pristup u servisn menu „tCH” jest blokiran. Radi poništenja blokade pristupa treba poništiti plombu i pritisnuti gumb prilagodbe. Smještaj gumba prilagodbe, vidi poglavlje 17.</p> <p><b>Pozor:</b> Nakon poništenja plombe, ali prije ponovne uporabe vage koja traži proces legalizacije vaga mora ponovo proći proces legalizacije od strane ovlaštene jedinice i mora biti označena na odgovarajući način.</p>
--	---

### Realizacija:

 	⇒ Za od vaganja pritisnuti nekoliko puta tipku  , dok se ne pojavi u prikazanom meniju [tCH].
	⇒ Pritisnite na tipku  , pojavi se prikaz [Pin].

	<p>⇒ Za redom pritisniti tipke   i , pojavi se prikaz <b>[P1 SPd]</b>.</p>
 <p style="text-align: center;">↓</p>   	<p>⇒ Pritisnite na tipku , pojavi se prikaz <b>[P2 CAL]</b>.</p> <p>⇒ <b>Pritisnuti gumb prilagodbe, pozicija vidi poglavlje 17.</b></p> <p>⇒ Pritisnite tipku , pojavi se prikaz <b>[duA rA]</b> ili <b>[SnG rA]</b>.</p> <p>⇒ Odabrati opciju <b>[duA rA]</b> in potvrditi pritiskom tipke , pojavi se prikaz <b>[dESC]</b>.</p>
	<p>⇒ Pritisnuti tipku , pojavi se prikaz <b>[dESC]</b>.</p>
	<p>⇒ Višekratno pritisnite tipku , dok se ne prikaže <b>[CAL]</b>.</p> <p>⇒ Potvrdite tipkom , pojavi se prikaz <b>[UnLoAd]</b>.</p>
	<p>⇒ Na mjernoj ploči vage ne mogu se nalaziti druge predmete.</p> <p>⇒ Pričekati na prikazivanje indeksa stabilizacije „STABLE”, zatim potvrditi pritiskajući tipku .</p>
 <p>(primjer)</p>	<p>⇒ Prikazat će se veličina aktualno postavljene odvage prilagodbe. Radi vršenja promjena odabrati određenu poziciju pritiskajući tipku i promijeniti vrijednost namenske pritiskajući tipku  in odredite vrijednost s pritiskom na tipku .</p> <p>⇒ Potvrdite s pritiskom tipke , pojavi se prikaz <b>[LoAd]</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Postaviti odvagu prilagodbe na sredinu mjerne ploče vage.</li> <li>⇒ Pričekati na prikazivanje simbola stabilizacije „STABLE”.</li> <li>⇒ Potvrdite s pritiskom na tipku , pojavi se prikaz <b>[PASS]</b>.</li> <li>⇒ Izvršen će biti autotest vage, zatim će se prikazati simbol <b>[Err19]</b> i javit će se zvučni signal.</li> <li>⇒ Isključiti vagu.</li> <li>⇒ Skinuti odvagu prilagobe.</li> <li>⇒ Ponovo uključiti vagu, nakon autotesta vaga će proći u mod vaganja. Što znači da je prilagodba uspješna.</li> </ul>
---	--