

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

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

Užívateľská príručka

Osobná váha, váha s balkónikom,
plošinová váha pre invalidné vozíky
plošinová váha pre prepravné ležadlá

KERN MPS / MTS / MWS / MXS

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

Verzia 3.3
2019-05
SK



MPS / MTS / MWS / MXS-NM-BA-sk-1933

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



KERN MPS / MTS / MWS / MXS

Verzia 3.3 2019-05

Užívateľská príručka

**Osobná váha so statívom/bez statívu,
váha s balkónikom,
plošinová váha pre invalidné vozíky
plošinová váha na prepravu pacientov**

Obsah

1	Technické údaje	5
1.1	Tolerancie pre rozsah merania výšky	7
2	Vyhlásenie o zhode	8
2.1	Vysvetlenie grafických symbolov pre zdravotnícke pomôcky	8
3	Základné informácie (všeobecné informácie)	11
3.1	Účel	11
3.1.1	Pokyn	11
3.1.2	Kontraindikácie	11
3.2	Použitie na určený účel	12
3.3	Použitie v rozpore s účelom	13
3.4	Záruka	14
3.5	Dohľad nad kontrolnými opatreniami	14
4	Základné bezpečnostné pokyny	15
4.1	Dodržiavanie usmernení uvedených v užívateľskej príručke	15
4.2	Školenie zamestnancov	15
4.3	Zabránenie kontaminácie (infikovania)	15
4.4	Správne používanie	15
5	Pokyny pre elektromagnetickú kompatibilitu a vyhlásenie výrobcu ...	16
6	Preprava a skladovanie	20
6.1	Kontrola pri prevzatí	20
6.2	Balenie/doprava pri vrátení	20
7	Rozbalenie, nastavenie a spustenie	21
7.1	Miesto inštalácie, miesto použitia	21
7.2	Rozbalenie	21
7.3	Montáž a nastavenie váhy	22
7.3.1	Rozsah dodávky	38
7.3.2	Pokyny pre modely s nástennou konzolou	38
7.4	Magnety displeja váhy MWS	39
7.4.1	Preprava váhy	39
7.5	Sieťové napájanie	40
7.6	Práca s batériou/akumulátorom (voliteľné)	40
7.6.1	Práca s napájaním batériou	41
7.6.2	Práca s akumulátorom - nabíjacími batériami (voliteľné)	43
7.7	Prvé spustenie	45
7.8	Prehľad menu legalizovaných váh	45
8	Práca	46

8.1	Displej.....	46
8.2	Prehľad pokynov.....	47
8.3	Prehľad klávesnice.....	48
9	Použitie váhy	49
9.1	Váženie.....	49
9.1.1	Použitie váhy MWS.....	49
9.2	Tarovanie.....	50
9.3	Podržte tlačidlo HOLD (funkcia pozastavenia)	50
9.4	Funkcia "Matka/dieťa"	51
9.5	Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index).....	51
9.5.1	Klasifikácia BMI hodnoty	52
9.6	Funkcia PRE-TARE	52
9.6.1	Funkcia PRE-TARE s 5 pamätami.....	53
9.7	Funkcia "Print"	54
9.7.1	Parametre rozhrania RS-232	54
10	Chybové hlásenia.....	55
11	Údržba, starostlivosť, likvidácia	55
11.1	Čistenie/dezinfekcia	55
11.2	Sterilizácia	55
11.3	Údržba, udržiavanie v dobrom stave	56
11.4	Likvidácia	56
12	Pomoc v prípade drobnej chyby	57
13	Legalizácia	58
13.1	Platnosť platnosti legalizácie (súčasný stav v Nemecku)	59
13.2	Adjustácia	59
13.3	Prepínač adjustácie a plomby	61
13.4	Ovládanie nastavení váh týkajúcich sa legalizácie	63
13.4.1	Prehľad menu v servisnom režime (prepínač adjustácie v polohe adjustácie).....	63
13.5	Prehľad menu:	65
14	Príslušenstvo (voliteľné)	67

1 Technické údaje

KERN	MPS 200K100NM/PNM	MTS 300K100NM	MXS 300K100NM
Model	MPS 200K100M/PM	MTS 300K100M	MXS 300K100M
Ukazovateľ	6-pozícií		
Rozsah váženia (<i>Max</i>)	200 kg	300 kg	300 kg
Minimálne zaťaženie (<i>Min</i>)	2 kg	2 kg	2 kg
Overovací dielik (<i>e</i>)	100 g	100 g	100 g
Displej	LCD s číslami o výške 25 mm		
Odporúčané adjustačné závažie (trieda)	200 kg (M1)	300 kg (M1)	300 kg (M1)
Doba nábehu signálu (typická)	2 – 3 s		
Čas zahrievania	10 min		
Prevádzková teplota	+5°C.... +35°C		
Teplota skladovania	-20°C ... +60°C		
Vlhkosť vzduchu	max. 80% (bez kondenzácie)		
Elektrické napájanie	Sieťový adaptér 12 V/500 mA alebo 15 V / 300 mA		
	Práca s batériou: 6 batérií 1,5 V, batérie typu AA pracovný čas: 50 h		
Funkcia „Auto Off”	Po 3 min bez zmeny zaťaženia (možnosť nastavenia nastavenia)		
Terminál (Š x H x V) [mm]	210 x 110 x 50		
Váha pripravená k práci (Š x H x V) [mm]	275 x 295 x 58 s podstavcom: 275 x 460 x 1010	550 x 550 x 1060	550x550x61
Doska váhy [mm]	275 x 295 x 58	550 x 550 x 62	550x550x61
Záťaž (netto) [kg]	4.1	21.8	15.0
Legalizácia v súlade s lekárskou smernicou 2014/31/ES	trieda III		
Zdravotnícka pomôcka podľa smernice 93/42/EHS	trieda I, s funkciou merania		
Práca s napájaním akumulátorom (voliteľné)	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas:35 h; 7.2 V/2000 mA	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas:45 h; 7.2 V/2000 mA	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas:50 h; 7.2 V/2000 mA

KERN	MWS 300K1LNM	MWS 300K100NM	MWS 400K100DNM
Model	MWS 300K1LM	MWS 300K100M	MWS 400K100DM
Ukazovateľ	6-pozícií		
Rozsah váženia (<i>Max</i>)	300 kg	300 kg	300 kg; 400 kg
Minimálne zaťaženie (<i>Min</i>)	2 kg	2 kg	2 kg
Overovací dielik (<i>e</i>)	100 g	100 g	100 g; 200 g
Displej	LCD s číslami o výške 25 mm		
Odporúčané adjustačné závažie (trieda)	300 kg (M1)	300 kg (M1)	400 kg (M1)
Doba nábehu signálu (typická)	2 – 3 s		
Čas zahrievania	10 min		
Prevádzková teplota	+5°C.... +35°C		
Teplota skladovania	-20°C ... +60°C		
Vlhkosť vzduchu	max. 80% (bez kondenzácie)		
Elektrické napájanie	Sieťový adaptér 12 V/500 mA alebo 15 V / 300 mA		
	Práca s batériou: 6 batérií 1,5 V, batérie typu AA pracovný čas: 50 h		
Funkcia „Auto Off“	Po 3 min bez zmeny zaťaženia (možnosť nastavenia nastavenia)		
Terminál (Š x H x V) [mm]	210 x 110 x 45		
Váha pripravená k práci (Š x H x V) [mm]	1500 x 860 x 68	1155 x 830 x 65	1255 x 1060 x 69
Doska váhy [mm]	800 x 1200	910 x 740	1000 x 1000
Záťaž (netto) [kg]	42	28.6	42.2
Legalizácia v súlade s lekárskou smernicou 2014/31/ES	trieda III		
Zdravotnícka pomôcka podľa smernice 93/42/EHS	trieda I, s funkciou merania		
Práca s napájaním akumulátorom (voliteľné)	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas: 45 h; 7.2 V/2000 mA	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas: 45 h; 7.2 V/2000 mA	Doba nabíjania: 14 h; pracovný čas: 45 h; 7.2 V/2000 mA

1.1 Tolerancie pre rozsah merania výšky

Nameraná hodnota (cm)	Tolerancia (cm)
90	$\pm 0,5$
100	$\pm 1,0$
150	$\pm 1,0$
200	$\pm 1,0$

2 Vyhlásenie o zhode

Aktuálne vyhlásenie o zhode ES/EÚ je k dispozícii online na:

www.kern-sohn.com/ce

i V prípade legalizovaných váh (= váh podrobených postupu posudzovania zhody) je vyhlásenie o zhode súčasťou rozsahu dodávky.

Len takéto váhy sú zdravotníckymi pomôckami.

2.1 Vysvetlenie grafických symbolov pre zdravotnícke pomôcky



Všetke lekárske váhy s týmto označením spĺňujú požiadavky nasledujúcich smerníc:

1. 2014/31/EU: Smernica o neautomatických váhach

93/42/ES: Smernica o lekárskech výrobkoch

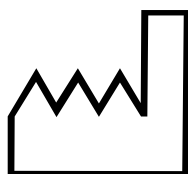


Váhy označené týmto symbolom boli podrobené procesu overenia zhody so smernicou 2014/31/EU pre váhy s triedou presnosti III.

WF 1734331

Označenie sériového čísla každého zariadenia je umiestnené na zariadení a na obale.

(príklad čísla)



2019-01

Uvedenie dátumu výroby zdravotníckej pomôcky.

(príklad roku a mesiaca)



"Pozor, dodržiavajte pokyny obsiahnuté v priloženom dokumente"
„Dodržujte pokyny v príručke“



„Dodržujte pokyny v príručke“



„Dodržujte pokyny v príručke“

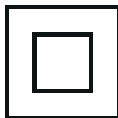


Označenie výrobcu zdravotníckej pomôcky s adresou.

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



"Elektrické zdravotnícke zariadenie"
s úžitkovou časťou, typ B.




Zariadenie triedy ochrany II.



Vyradené zariadenia nie sú komunálnym odpadom!

Môžete ich odovzdať v komunálnych odpadových zberných miestach.


12 VDC/500 mA alebo
15 V / 300 mA

Údaje o napájacom napätí s označením polarity.



Sieťové napájanie



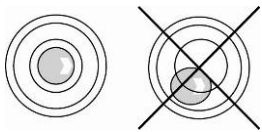
Plomba KERN SEAL



Napájacie napätie DC



Informácia



Pred použitím váhu vyrovnajte



Konštrukčné prvky vedúce elektrostatický výboj



Počas montáže a dopravy váh s veľkou a ťažkou plošinou (doska váhy zložená nahor) je potrebné dávať pozor aby váha nespadla a nepoškodila sa.

3 Základné informácie (všeobecné informácie)



V súlade so smernicou 2014/31/EU musia byť legalizované váhy pre nasledovné účely: článok 1, odsek 4. "Stanovenie hmotnosti v medicínskej praxi pre účely váženia pacientov, monitoring, diagnostiku a liečbu."

3.1 Účel

3.1.1 Pokyn

- Stanovenie telesnej hmotnosti v medicíne.
- Použitie ako "neautomatická váha", t.j. osoba musí byť postavená starostlivo uprostred vážiacej dosky, alebo v prípade závesnej váhy, vo vhodnom zabezpečovacom zariadení.

- V prípade váh pre batol'atá musí dieťa vždy ležať alebo sedieť na miske váhy.
- V prípade váh pre invalidné vozíky, pomocou rampy vsuňte invalidný vozík, spolu s osobou, ktorá sa na ňom nachádza do stredu dosky váhy, v prípade elektrických vozíkov sami vojdite na vážiacu dosku.
- Pri vážení pomocou prepravného ležadla by osoby mali byť umiestnené v strede vážiacej dosky.

Hodnotu hmotnosti je možné odčítať po dosiahnutí stabilnej hodnoty.

3.1.2 Kontraindikácie

Nie sú známe žiadne kontraindikácie.

3.2 Použitie na určený účel

Táto váha sa používa na váženie osôb postojacky, v sede a poležiačky (pomocou prepravného ležadla) a detí poležiačky, v závislosti na modeli, určenom na vykonávanie lekárskeho výkonov.

Váha je určená na rozpoznanie, prevenciu a monitorovanie chorôb.



Váhy vybavené sériovým rozhraním je možné pripojiť len k zariadeniam podľa EN 60601-1.

- V prípade osobných váh je potrebné váženú osobu opatrne postaviť uprostred vážiacej dosky a nechať pokojne stáť alebo v prípade kreslových váh, posadiť doprostred sedadla a nechať pokojne sedieť.
- V prípade plošinovej váhy pre invalidný vozík, vozík úplne posuňte na dosku váhy a v prípade elektrických vozíkov na ňu vojdite a následne pre účely váženia zablokujte kolesá.
- Pri vážení ľudí pomocou prepravného ležadla ho zasuňte úplne na váhu a potom zablokujte na ležadle kolesá.

Hodnotu váženia si môžete prečítať po jej ustálení.

Váha je konštruovaná na nepretržitú prevádzku.



Na plošinu váhy môžu vstupovať iba ľudia, ktorí môžu pevne stáť alebo pokojne sedieť (kreslová váha a plošinová váha pre invalidné vozíky).

Plošina váhy a podnožky sú vybavené protišmykovým povrchom, ktorý by sa nemal odstraňovať ani prikrývať počas váženia ľudí.

V prípade váh so stupnicou merania výšky, s cieľom vyhnúť sa nebezpečenstvu poranenia pri použití stupnice, musí byť horná klapka vždy zložená nadol.

Pred každým použitím musí oprávnená osoba skontrolovať správny stav váhy.



Ak váha nie je pripojená ku komunikačnému káblu, nedotýkajte sa komunikačného kábla s cieľom zabrániť vzniku deformácií v podobe elektrostatického výboja.



3.3 Použitie v rozpore s účelom

Nepoužívajte váhu pre dynamické váženie.

Nevystavujte dosku váhy trvalému zaťaženiu. Môže to poškodiť merací mechanizmus.

Je prísne zakázané udierať o dosku a preťažovať dosku váhy nad maximálne zaťaženie (*Max*), odčítaním už načítanej hodnoty *Tara*. To by mohlo viesť k poškodeniu váhy.

Nikdy nepoužívajte váhu v miestnostiach ohrozených výbuchom. Sériová verzia nie je proti-výbuchová. Horľavá zmes môže vzniknúť aj z anestéziologických prostriedkov obsahujúcich kyslík alebo rajský plyn (oxid dusičitý).

Je zakázané robiť štrukturálne zmeny na váhe. To môže spôsobiť nesprávne výsledky váženia, porušenie podmienok na technickú bezpečnosť, ako aj viesť k zničeniu váhy.

Váha sa môže používať iba v súlade s pokynmi. Iné rozsahy využitia/používania váhy si vyžadujú písomné povolenie spoločnosti KERN.

3.4 Záruka

Záruka vyprší v týchto prípadoch:

- nedodržovanie našich pokynov obsiahnutých v príručke;
- použitie mimo popísané použitie;
- úpravy alebo otváranie zariadenia;
- mechanické poškodenie a poškodenia v dôsledku pôsobenia médií, kvapaliny;
- prirodzeného opotrebenia;
- nesprávneho nastavenia alebo nesprávnej inštalácie;
- preťaženia meracieho mechanizmu;
- pád váhy.



3.5 Dohľad nad kontrolnými opatreniami

Ako časť systému riadenia kvality musí v pravidelných intervaloch byť kontrolované technické vlastnosti váhy a prípadne vzorovej záťaže. Na tento účel by mal zodpovedný užívateľ určiť vhodný cyklus, ako aj povahu a rozsah takejto kontroly. Informácie týkajúce sa dohľadu nad kontrolnými opatreniami, ako je hmotnosť a potrebné kontrolné závažia, sú k dispozícii na domovskej stránke spoločnosti KERN (www.kern-sohn.com). Vzorové závažia a váhy možno jednoducho a lacno nakalibrovať v akreditovaných laboratóriách DKD (Deutsche Kalibrierdienst) kalibrujúcich váhy pre spoločnosť KERN (návrat k normám platným v danej krajine).

V prípade osobnej váhy so stupnicou na meranie výšky sa odporúča kontrola jej presnosti, pretože meranie výšky je vždy spojené s veľkou nepresnosťou.

4 Základné bezpečnostné pokyny

4.1 Dodržiavanie usmernení uvedených v užívateľskej príručke

	⇒ Pred montážou a uvedením stroja do prevádzky si prečítajte tento návod, aj keď už máte skúsenosti s váhami od spoločnosti KERN.	
---	---	---

4.2 Školenie zamestnancov

S cieľom zabezpečiť správne používanie a údržbu produktu by mal byť zdravotnícky personál oboznámený s prevádzkovými pokynmi a dodržiavať ich.

4.3 Zabránenie kontaminácie (infikovania)

Aby sa zabránilo krížovému infikovaniu (mykóze,...) dosku váhy treba čistiť pravidelne. Odporúčanie: po každom vážení, ktoré by mohlo spôsobiť potenciálne znečistenie (napr. váženie s priamym kontaktom s kožou).

4.4 Správne používanie

- Na osobné váhy vstupujte a zostupujte len za prítomnosti oprávnenej osoby (viz kapitola 4.2).
- Pred každým použitím kontrolujte prípadné poškodenie váhy.
- Údržba a opätovná legalizácia
Osobné váhy je treba podrobiť pravidelnej údržbe a opätovnej legalizácii (viz kapitola 11.3)


5 Pokyny pre elektromagnetickú kompatibilitu a vyhlásenie výrobcu

Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie		
Váhy MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí popísaným nižšie. Zákazník alebo používateľ váh MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musí zabezpečiť, že budú použité vo vhodnom prostredí.		
Test emisií	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Emisie rádiových frekvencií CISPR 11	Skupina 1	Váha MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM využíva energiu rádiových frekvencií iba pre svoje vnútorné funkcie. Vysokofrekvenčné emisie sú preto veľmi nízke, preto je nepravdepodobné rušenie susedných elektronických zariadení.
Emisie rádiových frekvencií CISPR 11	Trieda B	Váhy MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM sú určené pre použitie vo všetkých inštitúciách, vrátane takých, ktoré sú priamo pripojené k verejnej elektrickej sieti, z ktorej sú takisto napájané budovy určené na obytné účely.
Emisie podľa IEC 61000-3-2	Trieda A	
Pokles napätia/blikanie IEC 61000-3-3	Zhoda	

Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť
Váhy MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM sú určené k práci v nasledovne popísanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo užívateľ váh MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musí zabezpečiť, že budú použité vo vhodnom prostredí.

Skúška odolnosti	Testovacia úroveň podľa normy IEC 60601	Stupeň súladu	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontaktný výboj ± 8 kV výboj vo vzduchu	± 6 kV kontaktný výboj ± 8 kV výboj vo vzduchu	Podlahy musia byť vyrobené z dreva alebo betónu alebo pokryté keramickou dlažbou. Ak je podlaha vyrobená z plastu, relatívna vlhkosť vzduchu by mala byť minimálne 30%.
Rýchla séria elektrických prechodných stavov /prebíjania IEC 61000-4-4	± 2 kV, pre káble vedúce prúd, + 1 kV, pre káble vstupu	± 2 kV, pre prúdové káble Nevzťahuje sa.	Kvalita elektrickej siete musí zodpovedať typickému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu.
Výboj pri zapnutí IEC 61000-4-5	± 1 kV, medzi-káblový, ± 2 kV, medzi káblom a zemou	± 1 kV, diferenciálny režim Nevzťahuje sa.	Kvalita elektrickej siete musí zodpovedať typickému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu.
Pokles napätia, krátke prestávky a kolísanie napätia v napájacích kábloch IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% zníženie UT) pre ½ cyklu, 40% UT (60% zníženie UT) pri 5 cykloch 70% UT (30% zníženie UT) pri 25 cyklov < 5% UT (> 95% zníženie UT) za 5 sek.	< 5% UT (> 95% zníženie UT) pre ½ cyklu, 40% UT (60% zníženie UT) pri 5 cykloch 70% UT (30% zníženie UT) pri 25 cyklov < 5% UT (> 95% zníženie UT) za 5 sek.	Kvalita elektrickej siete musí zodpovedať typickému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ váhy MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM vyžaduje nepretržitú prevádzku, pri výpadkoch napájania, odporúčame napájanie váh MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM pomocou neprerušiteľného zdroja alebo batérií.

Magnetické pole s frekvenciou napájacieho napätia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia s frekvenciou napájacieho napätia váh MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musí byť také silné, ako sa predpokladá v typickom komerčnom alebo v nemocničnom prostredí.
TIP: UT znamená napájacie napätie pred aplikáciou stupňa testovacej úrovne.			

Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť			
Váhy MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM sú určené k prevádzke v nasledujúcom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ váh MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musí zabezpečiť, že budú použité vo vhodnom prostredí.			
Skúška odolnosti	Testovacia úroveň podľa normy IEC 60601	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Vykonávané rádiové frekvencie IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia sa nesmú používať v blízkosti váh MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM spolu s ich káblami, v menšej ako doporučenej separačnej vzdialenosti vypočítanej podľa príslušnej rovnice pre prevádzkový frekvenčný rozsah vysielača. Odporúčaná separačná vzdialenosť: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$, od 800 MHz do 2,5 GHz kde P je maximálna hodnota výstupného prúdu vysielača vo wattoch (w) podľa údajov výrobcu a (d) označuje doporučenú separačnú vzdialenosť v metroch (m). Silové polia pevných rádiových frekvencií vysielača, určené elektromagnetickou diagnostikou v danom mieste ^a by mali byť menšie ako hodnota kompenzácie pre každé frekvenčné pásmo ^b . Možnosť zásahu v blízkosti zariadenia je určené podľa nasledujúceho symbolu: 
Emitované rádiové frekvencie IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Na elektromagnetické prenosy majú vplyv absorpcia a odrazy od budov, objektov a ľudí.

- a Teoreticky nie je možné presne stanoviť vopred určenie intenzity polí stacionárnych vysielačov, napr. základných staníc pre rádiový prenos, (prenosných bezdrôtových) telefónov a mobilných rádiostaníc, amatérskych rádii, AM a FM frekvenčných rádiových vysielačov a televíznych vysielačov. Pre posúdenie elektromagnetického prostredia so stacionárnymi vysielačmi rádiových frekvencií je potrebné vykonať diagnózu elektromagnetického umiestnenia. Ak intenzita meraného poľa umiestnenia presahuje hodnoty vyššie uvedené existujúce úrovne dodržiavania rádiových frekvencií, je váhy MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM potrebné sledovať z pohľadu normálneho režimu ich fungovania. Po objavení nezvyčajných vlastností je potrebné prijať ďalšie opatrenia, napr. obnoviť alebo presunúť váhu MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM.
- b Vo frekvenčnom rozsahu od 150 kHz až 80 MHz, intenzita poľa nesmie prekročiť 3 V/m.

**Odporúčaná separačná vzdialenosť
medzi prenosným a mobilným telekomunikačným zariadením s rádiovou frekvenciou a váhami
MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM**

Váhy MPS-NM, MTS-NM, MXS-NM, MWS-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí s kontrolovanou emisiou rádiových frekvencií. Zákazník alebo užívateľ nástroje MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM sa môže vyhnúť vplyvu elektromagnetického rušenia tak, že dodrží minimálnu vzdialenosť medzi prenosným a mobilným komunikačným zariadením (vysielačmi) a váhami MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM - v závislosti na maximálnom výstupnom výkone komunikačného zariadenia, pozri nižšie.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača W	Separačná vzdialenosť zodpovedajúca prevádzkovému frekvenčnému rozsahu vysielača 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 $d = 2,3 \sqrt{P}$
Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača 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

V prípade vysielačov, ktorých maximálny výstupný výkon nie je zahrnutý v tabuľke vyššie, odporúčaný odstup „d“ v metroch (m) je možné odhadnúť pomocou rovnice pre príslušnú frekvenciu vysielača, kde "P" znamená maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (w) podľa údajov výrobcu.

TIP 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Na elektromagnetické prenosy majú vplyv absorpcia a odrazy od budov, objektov a ľudí.

6 Preprava a skladovanie

6.1 Kontrola pri prevzatí

Akonáhle dostanete balík, je potrebné overiť, že nemá žiadne viditeľné vonkajšie poškodenie — to isté platí pre zariadenia po rozbalení.

6.2 Balenie/doprava pri vrátení



- ⇒ Všetky originálne obaly by ste si mali ponechať pre prípad vrátenia.
- ⇒ K spätočnej preprave používajte iba originálne balenie.
- ⇒ Pred odoslaním, odpojte všetky pripojené káble a voľné/pohyblivé časti.
- ⇒ Prepravné zabezpečenia je potrebné opätovne upevniť, ak sú použité.
- ⇒ Všetky časti, napr. doska váženia, sieťový adaptér, atď., by mali byť chránené pred pošmyknutím a poškodením..

7 Rozbalenie, nastavenie a spustenie

7.1 Miesto inštalácie, miesto použitia

Váha bola navrhnutá tak, aby za bežných prevádzkových podmienok zabezpečila, že získate spoľahlivé výsledky váženia.

Výber správneho umiestnenia váhy umožňuje presnú a rýchlu prevádzku.

Preto pri výbere umiestnenia dodržiavajte nasledujúce pravidlá:

- Váhu umiestnite na stabilný, rovný povrch.
- Vyhnite sa extrémnym teplotám, ako aj zmenám teploty, napríklad pri umiestnení váhy vedľa ohrievača alebo na mieste vystavenom priamemu slnečnému žiareniu.
- Zabezpečte váhu proti okamžitým účinkom prievanu pri otvorených oknách alebo dverách.
- Vyhnite sa otrasom počas váženia.
- Zabezpečte váhu proti vysokej vlhkosti vzduchu, výparmi a prachu.
- Nevystavujte prístroj silnej dlhotrvajúcej vlhkosti. Neželané zarosenie (kondenzácia vlhkosti zo vzduchu na zariadení) sa môže vyskytnúť pri umiestnení studeného zariadenia v oveľa teplejšom prostredí. V tomto prípade je zariadenie odpojené od siete potrebné aklimatizovať cca 2 hodiny pri teplote okolia.
- Zabráňte statickému nabitíu váhy a vážených ľudí.
- Vyhnite sa kontaktu s vodou.

V prípade elektromagnetických polí (napr. mobilných telefónov alebo rádiových zariadení), statického zaťaženia, ako aj nestabilného elektrického napájania existujú veľké odchýlky (nesprávne výsledky váženia). Zmeňte umiestnenie alebo odstráňte zdroj rušenia.

7.2 Rozbalenie

Opatrne vyberte z balenia jednotlivé časti váhy alebo kompletnú váhu a umiestnite ju na jej predpísané miesto. Ak používate napájací kábel, nesmie vzniknúť nebezpečenstvo zakopnutia.

7.3 Montáž a nastavenie váhy

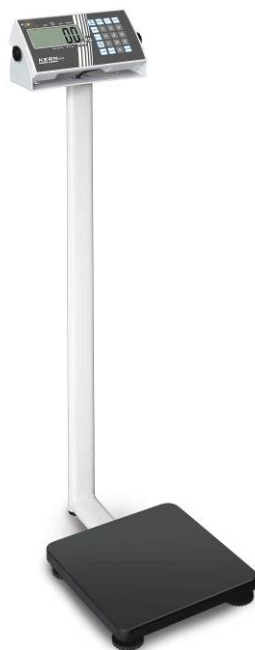
Osobná váha MPS s nástenným držiakom:



Rozsah dodávky:



Mierka MPS PM so stojanom:



Rozsah dodávky:



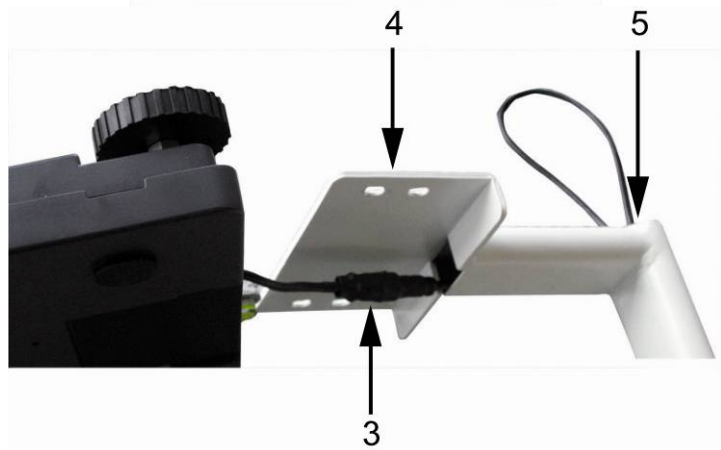
- Váha s displejom a stojanom
- Sieťový adaptér
- 4 skrutky

Inštalácia:

- ⇒ Odstráňte kryt (1).
- ⇒ Odskrutkujte skrutku (2).



- ⇒ Pretiahnite kábel so zástrčkou (3) cez nohu držiaka (4) a vytiahnite ju na konci (5).



- ⇒ Priložte pätku podpory k váhe.



⇒ Úplne zasuňte kábel do trubice statívu (6).



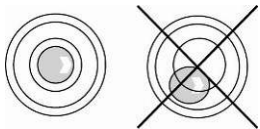
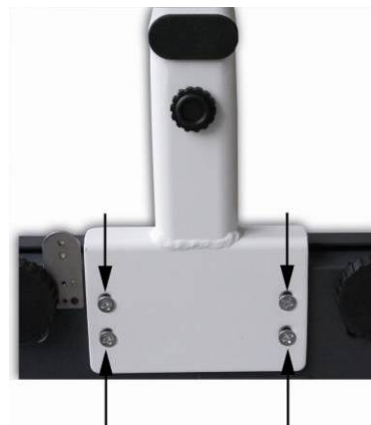
⇒ Opätovne nasadíte kryt (1).

⇒ Opätovne zaskrutkujete skrutku (2).

Pri skrutkovaní nesmie dôjsť k zasunutiu zástrčky do pätky podpory.



⇒ Pomocou 4 skrutiek pripojte stojan do spodnej časti váhy.



⇒ Vyrovnajte váhu pomocou nožičiek so skrutkami, vzduchová bublina vo vodováhe sa musí nachádzať v danej úrovni.

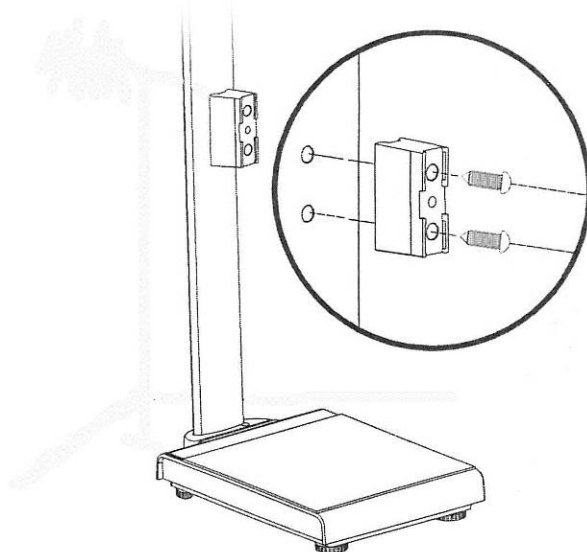
⇒ Pravidelne kontrolujte vyrovnanie.

⇒ Skrutku statívu nohy nastavte takým spôsobom, aby pozícia statívu bola istá a stabilná.

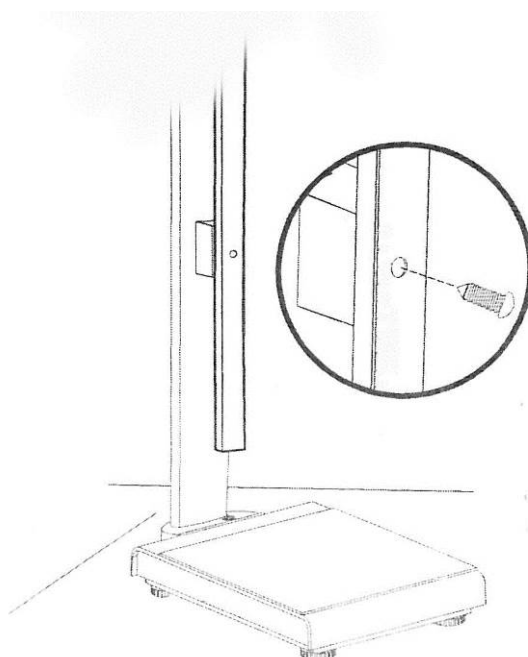


Inštalácia stupnice na meranie výšky MSF 200:

Inštalácia
na váhach
spoločnosti
KERN



Zaskrutkujte 2 skrutky do existujúcich závitových puzdier v statíve váhy.



Vytiahnite stupnica merania rastu a pripojte ju k držiaku otáčaním skrutky v spodnom otvore.



Mierku merania výšky možno rovnakým spôsobom namontovať na zadnú stranu statívu.

Váha s balkónikom MTS:

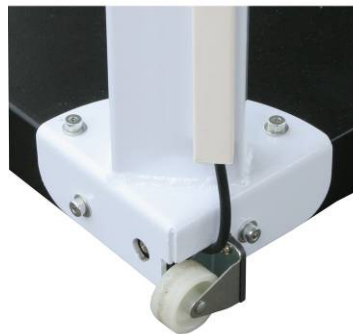


Rozsah dodávky:



Inštalácia:

K základni priskrutkujte 3 rôžné prvky, zakaždým s použitím 4 skrutiek.



Na 3 rôžné prvky namontujte zábradlie a priskrutkujte ho.



Pomocou 3 skrutiek primontujte úchyt terminálu k zábradliu.



Odstráňte bočné gumové zátky na oboch stranách displeja.
Pripevnite displej do úchytu pomocou dvoch otočných gombíkov.
Umiestnite displej pomocou otočných gombíkov.

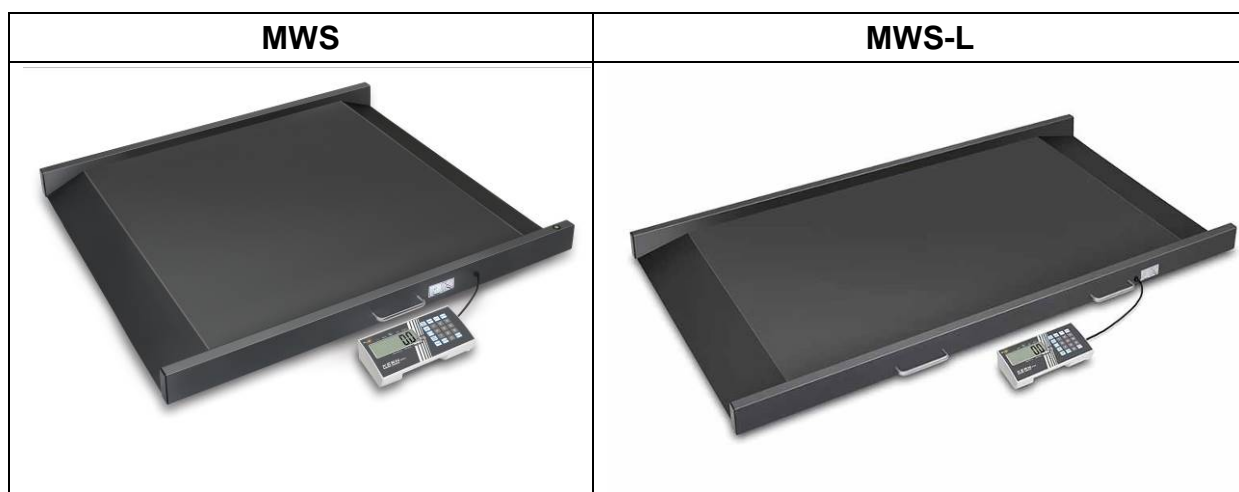
Váha MXS pre obéznych:



Rozsah dodávky:



Plošinová váha pre invalidné vozíky MWS a plošinová váha pre prepravné ležadlá MWS-L



Rozsah dodávky:



Tip týkajúci sa montáže vonkajšieho statívu na modely MPS bez statívu, MXS a MWS

- Pomocou skrutiek pripevnite kruhovú dosku do hliníkového profilu.












- Pomocou skrutiek pripevnite stenu horného hliníkového profilu.



- Odstráňte bočné gumové zátky na oboch stranách displeja.
- Pripevnite displej do úchytu pomocou dvoch otočných gombíkov.
- Umiestnite displej pomocou otočných gombíkov.
- Zaistite kábel pomocou klipov.

Montáž sady bočných držiakov MWS-A02 v modelaoch MWS

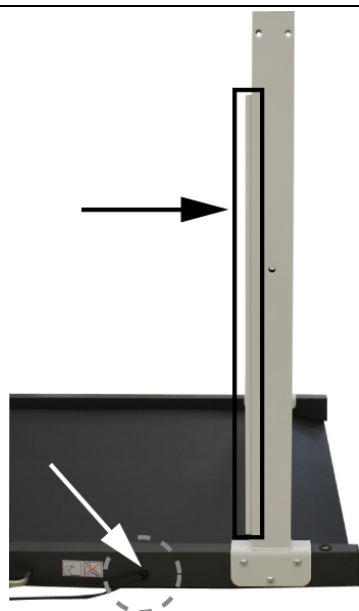
	<p>1 Zábradlie</p>		<p>6 Skrutka</p>
	<p>2 Nožičky zábradlia</p>		<p>7 Imbusový kľúč</p>
	<p>3 Priečka</p>		<p>8 Skrutka (k montáži priečky)</p>
	<p>4 Držiak</p>		<p>9 Skrutka (na montáž displeja)</p>
	<p>5 Závitové puzdro</p>		



Počas inštalácie odporúčame využiť pomoc inej osoby.

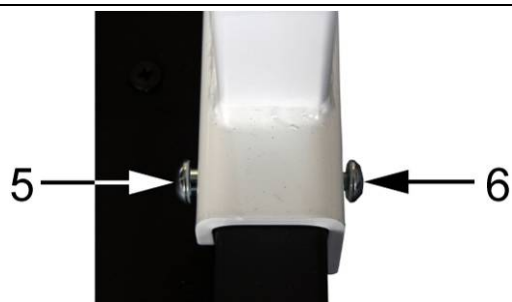


Opatrne odstráňte plastový kryt z váhy, dávajte pozor, aby ste váhu nepoškriabali.



Vložte všetky 4 nožičky zábradlia (2) do rámu váhy.

iNožička váhy s káblovým kanálom by mala byť umiestnená na pravej strane konektora napájania. (pozri obrázok)



Pomocou oboch imbusových kľúčov (7) namontujte všetky nožičky zábradlia pomocou skrutiek 6 (3 ks.) a závitových puzdier 5 (2 ks.), podľa nákresu.

iDotiahnite skrutky.

	<p>Vložte zábradlie (1) s tromi otvormi na displej presne ho dopasujte, a na nožičku zábradlia namontujte káblový kanál. (pozri obrázok)</p>
	<p>Upevnite zábradlie s úchytmi 4 (2 ks.) na nožičky zábradlia. Opätovne použite pre tento účel skrutky 6 (3 ks.) a závitové puzdro 5 (3 ks.).</p> <p>Rovnakým spôsobom namontujte druhé zábradlie.</p>
	<p>Namontujte priečku (3) pomocou dvoch skrutiek (8).</p>
	<p>Pomocou troch skrutiek pripevnite montážny plech zábradlia.</p>



Pomocou skrutkovača odstráňte plastový kryt na oboch stranách displeja.



Pripevnite displej na bočný držiak pomocou plastových skrutiek.

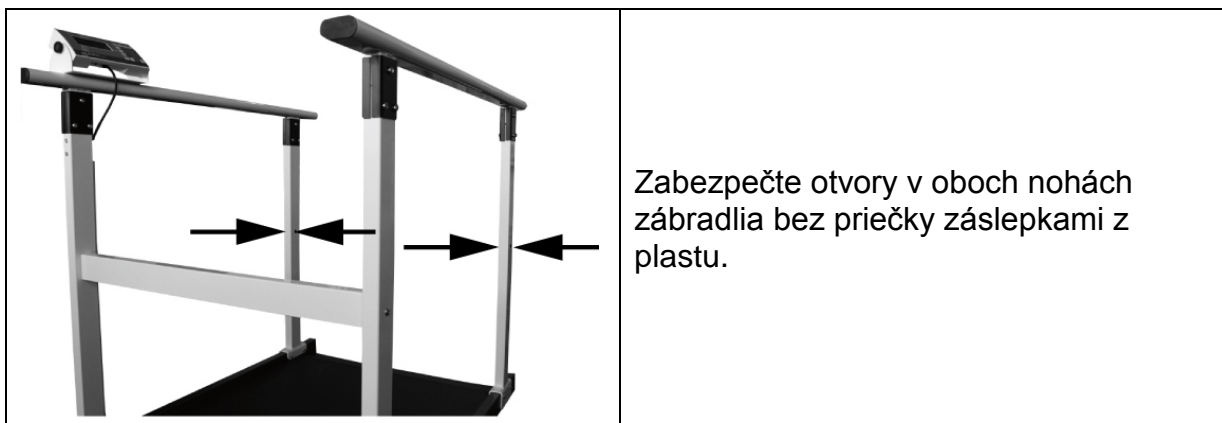
Počas inštalácie, môžete prispôbiť smer čítania displeja.

Displej smerovaný dovnútra



Displej smerovaný von





Po inštalácii, skontrolujte správne umiestnenie všetkých skrutiek. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu vážnych ľudí.

Všeobecná poznámka k nastaveniu vyššie uvedených váh

Osobnú váhu postavte na miesto, na ktorom má stáť a vyrovnajte ju pomocou skrutkovaných nožičiek až sa bublinka vo vodováhe bude nachádzať v strede.

Počas montáže a dopravy váh s veľkou a ťažkou plošinou (doska váhy zložená nahor) je potrebné dávať pozor aby váha nespadla a nepoškodila sa.



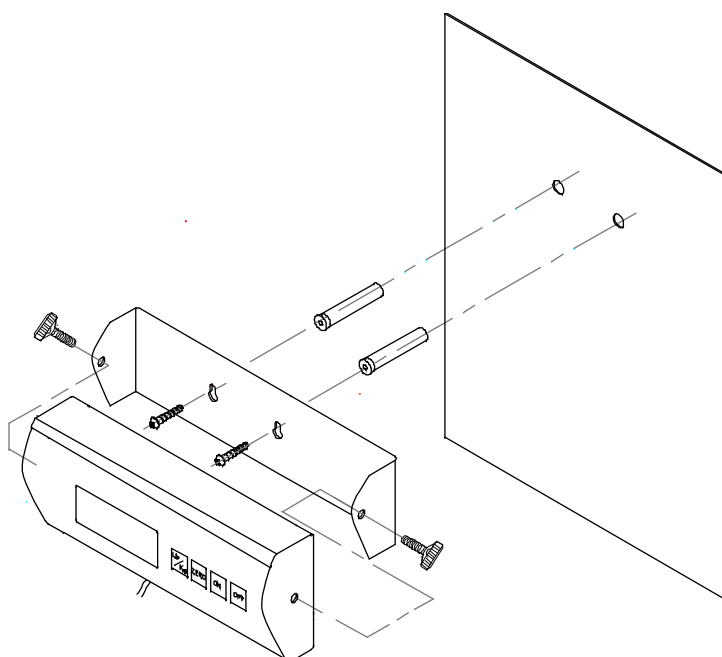
7.3.1 Rozsah dodávky

Sériové príslušenstvo:

- Sieťový adaptér (kompatibilný s normou EN 60601 - 1)
- Uživatelská príručka

7.3.2 Pokyny pre modely s nástennou konzolou

(osobná váha, váha pre obéznych, plošinová váha pre vozičkárov, plošinová váha pre prepravné ležadlá)



7.4 Magnety displeja váhy MWS

Na zadnej strane displeja váhy MWS sú dva magnety pre montáž displeja na kovové povrchy.



7.4.1 Preprava váhy

Je tu možnosť osadenia displeja na plošine pomocou dvoch magnetov, čo zasa umožňuje bezproblémovú prepravu váhy s displejom (pozri obrázok nižšie).



7.5 Sieťové napájanie

- Elektrické napájanie je k dispozícii pomocou externého sieťového adaptéru, ktorý slúži aj na oddelenie váhy od siete. Vytlačená hodnota napätia musí zodpovedať miestnej elektrickej sieti.
- Používajte iba schválené, originálne napájacie zdroje od KERN v súlade s EN 60601-1.
- Váha môže byť napájaná iba káblom, ktorý je súčasťou balenia. Napájanie cez PC je neprípustné.

7.6 Práca s batériou/akumulátorom (voliteľné)

(platí len pre zariadenia s funkciou práce s akumulátorom a batériami)



Zásuvka **CN 4** (6 AA batérií)

Zásuvka **KN 3** akumulátora

7.6.1 Práca s napájaním batériou

Pre modely, ktoré nemajú priamy prístup k zadnej strane displeja je pre otvorenie priehradky na batérie potrebné odskrutkovať dva čierne gombíky umiestnené na oboch stranách displeja a vybrať displej z držiaka.

⇒ Odstráňte kryt batérií na spodnej strane váhy.



⇒ Opatrne odstráňte držiak batérií (1).



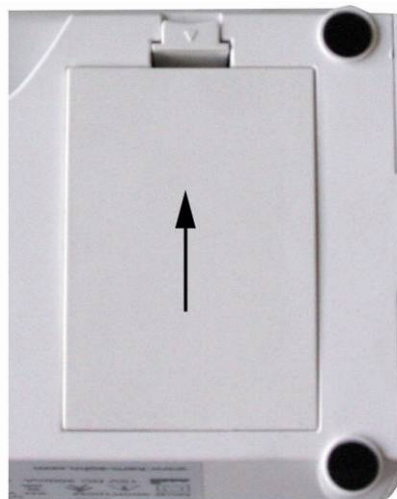
⇒ Vložte 6 batérií (AA).
Zachovajte správny smer vloženia batérie.




- ⇒ Držiak batérií s vloženými batériami vložte do displeja.
Neohýbajte káble.



- ⇒ Zatvorte kryt batérií.



Ak sú batérie vybité, displej zobrazí "LO". S cieľom vypnúť váhu

stlačte tlačidlo  a okamžite vymeňte batérie.

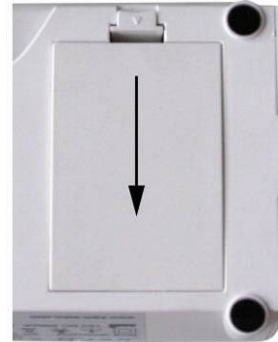
Ak sa váha dlhší čas nepoužíva, vyberte batérie a uložte ich oddelene. Vytiekajúce elektrolyty by mohli viesť k poškodeniu prístroja.

7.6.2 Práca s akumulátorom - nabíjacími batériami (voliteľné)

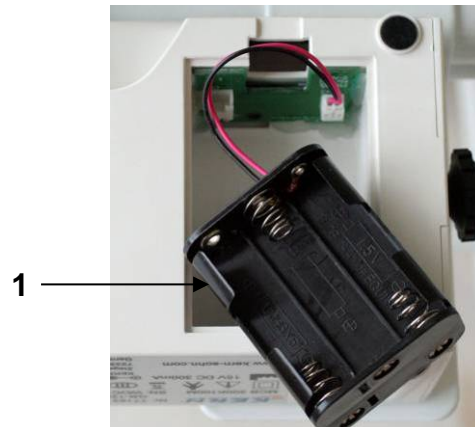
Ak používate voliteľný akumulátor, postupujte takto:

Pre modely, ktoré nemajú priamy prístup k zadnej strane displeja je pre otvorenie priehradky na batérie potrebné odskrutkovať dva čierne gombíky umiestnené na oboch stranách displeja a vybrať displej z držiaka.

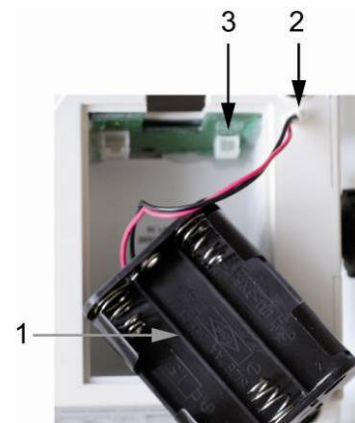
⇒ Odstráňte kryt batérií na spodnej strane váhy.



⇒ Opatrne odstráňte držiak batérií (1).



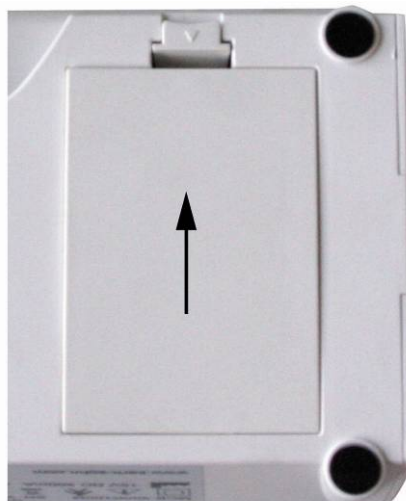
⇒ Opatrne vytiahnite konektor (2) zo zásuvky **CN 4** (3).



- ⇒ Opatrne vložte akumulátor a Zapojte konektor do zásuvky **3 KN**.
Neohýbajte káble.



- ⇒ Zatvorte kryt batérií.



Ak je akumulátor vybitý, na displeji sa zobrazí "LO". Akumulátor sa nabíja pomocou dodaného sieťového adaptéra (Doba nabíjania do stavu celkového nabitia je 14 h). Ak nebude váha používaná dlhší čas, vyberte batériu a uložte ju oddelene. Vytiekajúce elektrolyty by mohli viesť k poškodeniu prístroja.

7.7 Prvé spustenie


Ak chcete získať presné výsledky pomocou elektronickej váhy, musí získať vhodnú prevádzkovú teplotu (pozri časť "čas zahrievania", kapitola 1). Počas zahrievania musí byť váha pripojená ku zdroju napájania a zapnutá (sieťové napájanie, batéria alebo akumulátor).

Presnosť váhy závisí od miestnej gravitácie.
Hodnota gravitačného zrýchlenia je uvedená na výkonovom štítku.

7.8 Prehľad menu legalizovaných váh

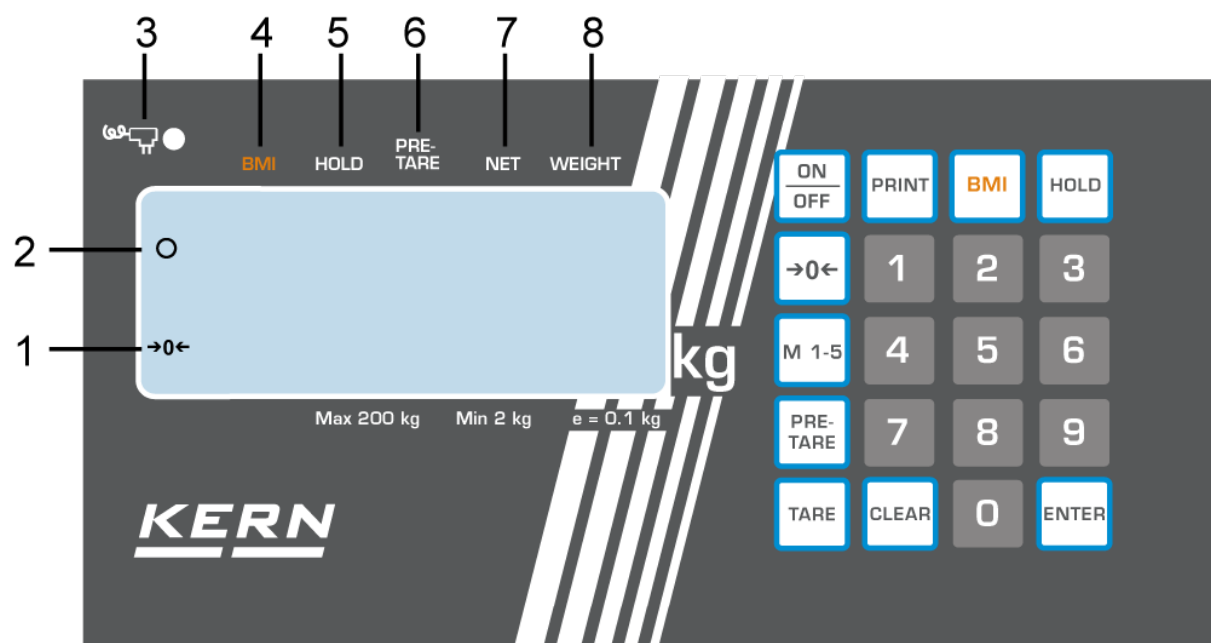
Pri vypnutej váhe na 3 sekundy stlačte a podržte tlačidlo [→0←], kým sa na displeji postupne zobrazí symbol "SETUP" a symbol „A.OFF”.

Voľba parametrov sa vykonáva pomocou tlačidiel [TARE] → a [HOLD].

Funkcia	Nastavenia	Popis
SEtuP		
A. oFF Automatické vypnutie Funkcia „Auto Off”	180 s	Automatické vypnutie po 3 minútach
	240 s	Automatické vypnutie po 4 minútach
	300 s	Automatické vypnutie po 5 minútach
	oFF	Automatické vypínanie vypnuté
	120 s	Automatické vypnutie po 2 minútach
burr Zvukový signál	on	Zvukový signál zapnutý
	oFF	Zvukový signál vypnutý
End	Opustite menu stlačením 	


8 Práca

8.1 Displej



MPS 200K100NM
MPS 200K100PNM

8.2 Prehľad pokynov

Nr	Ukazovateľ	Popis
1	[→0←]	Nulový ukazovateľ: Ak napriek záťaži na váhe nie je zobrazená presne nulová hodnota, stlačte tlačidlo [→0←]. Po krátkej chvíli sa váha vynuluje.
2	[o]	Indikátor stability: Ak je na displeji viditeľný indikátor stability [o] váha je v stabilnom stave. V nestabilnom stave indikátor [o] zmizne.
3		Svietiť pri napájaní zo siete.
4	BMI ▲	Vypočítaná hodnota BMI.
5	HOLD ▲	Funkcia „Hold“/funkcia zapamätania je aktívna.
6	PRE-TARE ▲	Úvodne nastavená hodnota tary je aktívna.
7	NET ▲	Je zobrazená čistá hmotnosť.
8	WEIGHT ▲	Zobrazí sa aktuálna hodnota hmotnosti.

8.3 Prehľad klávesnice

Tlačidlo	Popis
ON/OFF	Zapnutie/vypnutie váhy.
PRINT	Prenos údajov pomocou rozhrania.
BMI	Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index).
HOLD	Funkcia Hold "/ vyznačenie stabilnej hodnoty váženia.
→0←	Reset váhy (späť na "0.0 kg"). Je možné nastaviť max. 2% maximálneho zaťaženia v prípade legalizovaných váh alebo 100% maximálneho zaťaženia v prípade bežných váh (voľba v menu).
M 1-5	Bola vyvolaná pamäť 1-5.
PRE-TARE	Vyvolanie funkcie tarovania s ustálenými hodnotami.
TARA	Tarovanie váhy
CLEAR	Vymazanie číslíc zadaných manuálne.
0.. 9	Zadávanie čísiel.
ENTER	Aplikácia zadaných číslíc.

9 Použitie váhy

9.1 Váženie

- ⇒ Zapnúť váhu stlačením tlačidla **[ON/OFF]**. Vykoná sa autotest váhy, potom sa zobrazí verzia softvéru. Váha je pripravená na váženie ihneď pri zobrazení **"0.00 kg"**.
Tip: Tlačidlo umožňuje **[->0<-]**, ak je to potrebné a v každom okamihu, vynulovať váhu.
- ⇒ Postavte osobu do stredu váhy. Počkajte na zobrazenie ukazovateľ stabilizácie **(o)**, potom odčítajte výsledky váženia.

Tip:

Ak hmotnosť osoby prekročí rozsah váživosti, na displeji sa zobrazí "Err" (= preťaženie).

9.1.1 Použitie váhy MWS

Vzhľadom k veľkosti a širokej škále váženia sú tieto váhy obzvlášť vhodné pre váženie imobilizovaných pacientov na nosidlách, na invalidnom vozíku alebo u pacientov s nadváhou považovanou za obezitu.

9.1.1.1 Váženie pomocou prepravného ležadla alebo invalidného vozíka

- ⇒ Umiestnite prepravné ležadlo/invalidný vozík na stred váhy.
- ⇒ Zablokujte brzdy prepravného ležadla/invalidného vozíka.



Nenechávajte pacienta bez dozoru.

- ⇒ Odčítajte 1. hodnotu váženia, keď pacient leží/sedí pokojne.
- ⇒ Uvoľnite brzdy a opatrne vyjdite s prepravným ležadlom/invalidným vozíkom spolu s pacientom.
- ⇒ Potom odvážte prepravné ležadlo/invalidný vozík bez pacienta a túto hodnotu odpočítajte od 1. hodnoty váženia, čím získate hmotnosť pacienta.



9.2 Tarovanie

Akúkoľvek vlastnú hmotnosť ľubovoľného zaťaženia možno vytarovať jednoduchým stlačením tlačidla, takže pri ďalších procesoch váženia sa bude zobrazovať iba skutočná hmotnosť vážených osôb.

- ⇒ Napríklad pri umiestnenej gumovej podložke na váhe váha neuvádza hodnotu 0.
- ⇒ Na začatie procesu tarovania stlačte tlačidlo **[TARE]**. Hmotnosť bude uložená vo vnútornej pamäti váhy a na váhe sa zobrazí údaj **0,0 kg**.
- ⇒ Postavte osobu uprostred vážiacej dosky.
- ⇒ Na ukazovateli odčítajte hodnotu hmotnosti.

Tip:

Váha umožňuje ukladanie len jednej hodnoty tary.

Ak je váha nezaťažená, uložená hodnota tary sa zobrazí so záporným znamienkom hodnoty.

Ak chcete vymazať zapamätanú hodnotu tary odľahčite vážiacu dosku a potom stlačte tlačidlo **[TARE]**.

9.3 Podržte tlačidlo HOLD (funkcia pozastavenia)

Váha má integrovaná funkciu pauzy (stanovenie priemernej hodnoty). To umožňuje presné váženie ľudí, aj keď nesedia pokojne na doske váhy.

Poznámka: Stanovenie priemernej hodnoty nie je možné pri príliš nepokojnom sedení.

- ⇒ Zapnúť váhu stlačením tlačidla **[ON/OFF]**. Vykoná sa autotest váhy. Váha je pripravená na váženie ihneď pri indikácii hmotnosti **0,0 kg**.
- ⇒ Postavte osobu uprostred vážiacej dosky.
- ⇒ Stlačte tlačidlo **[HOLD]**. V čase, keď bliká indikátor, váha zaregistruje viaceré namerané hodnoty, a potom zobrazí vypočítanú priemernú hodnotu.
- ⇒ Opätovným stlačením tlačidla **[HOLD]** váhu prepnete späť do normálneho režimu váženia.
- ⇒ Opätovné stlačenie tlačidla **[HOLD]** umožňuje ľubovoľne časté opakovanie tejto funkcie.

9.4 Funkcia "Matka/dieťa"

Funkcia "Matka/dieťa" umožňuje stanovenie hmotnosti malého dieťaťa a bábätka držaného na ramene dospelého.

- ⇒ Zapnúť váhu stlačením tlačidla **[ON/OFF]**. Vykoná sa autotest váhy. Váha je pripravená na váženie ihneď pri indikácii hmotnosti **0,0 kg**.
- ⇒ Postavte dospelú osobu uprostred vážiacej dosky, po zobrazení indikátora stability sa zobrazí hmotnosť osoby. Pod symbolom "WEIGHT" sa zobrazí trojuholník.
- ⇒ Stlačte tlačidlo **[TARE]**, označenie sa zmení na **0,0 kg**.
- ⇒ Umiestnite dieťa na ramene dospelšej osoby. Keď indikátor stability zobrazí hmotnosť dieťaťa, trojuholník bude viditeľný pod symbolom "NET".
- ⇒ Opätovne stlačte tlačidlo **[TARE]**, váha sa opäť zmení na **0,0 kg**.
- ⇒ Po odľahčení váhy sa hmotnosť dospelého a dieťaťa zobrazí ako záporná hodnota.
- ⇒ Opätovne stlačte tlačidlo **[TARE]**, zapamätaná hodnota tary sa vymaže, čo umožní začať ďalšie váženie.

9.5 Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)

Po stabilizácii váhy a zobrazení **0,0 kg** je potrebné postaviť osobu do stredu vážiacej dosky. Počkajte na stabilizovanie hodnoty váženia. Potom stlačte tlačidlo **BMI**. Teraz zadajte výšku.

Majte na pamäti, že spoľahlivé stanovenie BMI je možné len pri výške od 100 cm do 250 cm a hmotnosti > 10 kg.

Na displeji bliká posledná zadaná výška. Teraz môžete zadať inú hodnotu pomocou numerického bloku. Potvrďte zadanú hodnotu stlačením tlačidla **ENTER**, potom sa zobrazí hodnota BMI osoby.

Po zobrazení hodnoty ukazovateľa BMI sa hodnota displeji ukáže pomocou šípky označenej symbolom **BMI**. Pre návrat do režimu váženia musíte znova stlačiť tlačidlo **BMI**, a symbol šípky **BMI** opäť zmizne.

9.5.1 Klasifikácia BMI hodnoty

Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých nad 18 rokov veku na základe BMI podľa WHO, 2000 EK IV a WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Svetová zdravotnícka organizácia).

Kategória	BMI (kg/m ²)	Riziko vzniku ochorení sprevádzajúcich obezitu
Podváha	< 18,5	nízka
Normálna váha	18,5-24,9	priemerná
Nadváha	≥ 25,0	
Takmer obezita	25,0-29,9	mierne zvýšená
I. stupeň obezity	30,0-34,9	zvýšená
II. stupeň obezity	35,0-39,9	vysoká
III. stupeň obezity	≥ 40	veľmi vysoká

9.6 Funkcia PRE-TARE

V prípade známeho údajja tara (gumová podložka, odevy,...), môžete manuálne zadať hodnotu.

Po stlačení tlačidla **PRE-TARE** sa zobrazí blikajúce označenie.

Kým je funkcia „PreTare“ malá šípka na displeji označuje symbol "TARY".

Zobrazí sa posledná použitá hodnota. Keď je požadovaná iná hodnota, novú hodnotu hmotnosti možno zadať pomocou numerického bloku. Stlačením tlačidla **ENTER** zadáte hodnotu a hodnota sa použije. Potom sa na displeji zobrazí zadaná hodnota so znamienkom mínus.

Po postavení osoby na doske váhy displej zobrazí hodnotu hmotnosti zníženú o predtým zadanú hodnotu.

Opätovným stlačením tlačidla **PRE-TARE** sa vrátite do normálneho režimu váženia.

9.6.1 Funkcia PRETARE s 5 pamäťami

Umožňuje zapamätanie si 5 hodnôt pre-tary (napr. rôzne invalidné vozíky), a potom ich vyvolanie, ak je to potrebné.

Zapamätanie hodnoty PreTare:

Aby sa umožnilo následné vyvolanie hodnôt z pamäte, je ich potrebné vopred uložiť. Vykonáva sa to spôsobom opísaným nižšie:

Doska váhy je nezaťažená, zobrazí sa údaj **0,0 kg**.

Na vážiacu dosku položte záťaž, ktorej hmotnosť sa má zapamätať (napríklad prázdny invalidný vozík) a počkajte na zobrazenie stabilného údaja o hmotnosti.

Stlačte tlačidlo **M1-5**, kým sa na displeji nezobrazí označenie "ni" (M).

Krátko stlačte **tlačidlo s číslom (1.. 5)**, čo určí, pod ktorým číslom chcete uložiť hodnotu. Predtým zobrazená hmotnosť bliká 3 sekundy.

Po ukončení blikania a opätovnom stlačení **tlačidla s číslom** hodnoty sa hodnota uloží do pamäte (krátke pípnutie).

Stlačenie tlačidla **CLEAR** sa vrátite do režimu váženia bez zapamätania hodnoty.

Zobrazí sa aktuálna hodnota hmotnosti nachádzajúca sa na vážiacej doske. Po jej odstránení sa zobrazí údaj **0,0 kg**.

Vyvolanie hodnoty PRE-Tare z pamäte:

Na tento účel tak dlho stláčajte **pre-set Tare**, kým sa na displeji nezobrazí označenie „ni” (M).

Potom stlačte **tlačidlo s číslom (1.. 5)** a objaví sa hodnota hmotnosti. Okrem toho malá šípka na displeji označuje zobrazený symbol „PRE-TARE”. Po stlačení iného **tlačidla s číslom (1 až 5)** sa zobrazí, tiež blikajúca, hodnota hmotnosti. Po stlačení tlačidla **ENTER** sa hodnota uloží a zobrazí na displeji ako hodnota PRE-TARE so znamienkom mínus.

Teraz môžete na váhu umiestniť napr. osobu na vozíku alebo na prepravnom ležadle a zobrazí sa iba hmotnosť osoby.

Pre návrat do normálneho režimu váženia je pri nezaťaženej váhe opätovne potrebné stláčať tlačidlo PRETARE. To takisto spôsobí zmiznutie malej šípky zobrazujúcej symbol "PRE-TARE".

Vytlačenie pamäte PreTare (pozri taktiež kapitolu 8.6):

Na tento účel tak dlho stláčajte **pre-set Tare**, kým sa na displeji nezobrazí označenie „ni” (**M**).

Stlačením tlačidla **PRINT** sa aktivuje tlač uloženej hodnoty 5 v pamäti.

M1 0.0 kg
M2 7,0 kg
M3 10,0 kg
M4 30,0 kg
M5 50,0 kg

9.7 Funkcia "Print"

K tomu je potrebný kábel rozhrania RS-232, ktorý je k dispozícii ako voliteľná výbava, ktorý je potrebné pripojiť pomocou okrúhlej zástrčky na zadnej strane terminálu.

Poznámka: V lekárskom prostredí je možné k rozhraniu pripojiť len príslušenstvo, ktoré je v súlade s normou EN 606011.

Ak je váha v režime váženia, stlačte tlačidlo **PRINT**, cez rozhranie sa odošlú informácie uvedené nižšie. Je to štandardný spôsob, ako tlačiť údaje, ktorý nemožno zmeniť.

G	88,8 kg	Hmotnosť brutto
T	2.0 kg	Tara
N	86,8 kg	Hmotnosť netto
	180.0 cm	Výška pacienta
	24,4 BMI	Hodnota BMI

9.7.1 Parametre rozhrania RS-232

Na pripojenom zariadení, musíte nastaviť parametre rozhrania váhy. Zmena parametrov váhy nie je možná.

Rýchlosť prenosu: 9600 bps
Parita: neuvedené
Dĺžka údajov: 8 bitov
Bit ukončenia: 1 bit
Handshake: Žiadna, alebo Xon/Xoff
Kód údajov: ASCII

10 Chybové hlásenia

Počas zapínania alebo používania váhy na displeji môžu byť zobrazené nasledujúce hlásenia.

ERRL: Nezaťaženie váhy.

00000: Doska váhy bola v čase zapínania váhy zaťažená, odľahčite ju.

ERR: Preťaženie, príliš veľká váha na vážiacej doske.

11 Údržba, starostlivosť, likvidácia

11.1 Čistenie/dezinfekcia

Tanier váhy (napr. sedačka) a kryt čistite výlučne bežne dostupným čističom na domáce alebo komerčné použitie, napríklad 70% roztokom izopropanolu. Odporúčame použiť dezinfekčné prostriedky určené na vykonanie dezinfekcie metódou stierania mokrého povrchu. Postupujte podľa pokynov výrobcu.

Nepoužívajte leštiace alebo agresívne čistiace prostriedky, ako je alkohol, benzín alebo podobné výrobky, pretože môžu poškodiť povrch vysokej kvality.

Aby sa zabránilo kontaminácii (mykóze) Prosím dodržujte nasledujúce termíny dezinfekcie:

- Doska váhy - pred a po každom meraní s priamym kontaktom s kožou.
- Ak je to potrebné:
 - displej,
 - fóliová klávesnica.



Nestriekajte zariadenia dezinfekčným prostriedkom.

Dezinfekčný prostriedok nemôže preniknúť do vnútra váhy.

Okamžite odstráňte znečistenie.

11.2 Sterilizácia

Sterilizácia zariadenia nie je povolená.

11.3 Údržba, udržiavanie v dobrom stave

Zariadenie môže byť prevádzkované a udržiavané iba servisnými technikmi, vyškolenými a autorizovanými firmou KERN.

Odporúčame pravidelnou kontrollu zhodnosti s požiadavkami technickej bezpečnosti (STK).

Pred otvorením hmotnosti musia byť odpojené zo siete.

11.4 Likvidácia

Likvidácia obalov a zariadenia sa musí vykonať v súlade s právom, národným alebo regionálnym, platným v mieste prevádzky zariadenia.

12 Pomoc v prípade drobnej chyby

V prípade rušenia v priebehu programu musí byť váha na chvíľu vypnutá a odpojená zo siete. Potom je proces váženia potrebné vykonať odznova.

Rušenie	Možná príčina
Nesvieti ukazovateľ hmotnosti.	<ul style="list-style-type: none">• Váha nie je zapnutá.• Strata sieťového pripojenia (nie je pripojený/poškodený sieťový kábel).• Skontrolujte poistku sieťového napájania - zelená LED dióda vedľa poistky• Strata sieťového napätia.• Nesprávne vložené alebo vybité batérie/akumulátory.• Nevložené batérie.
Údaj o hmotnosti sa neustále mení.	<ul style="list-style-type: none">• Prievan/pohyb vzduchu.• Vibrácie stolu/zeme.• Doska váženia je v kontakte s cudzími telesami alebo je nesprávne položená.• Elektromagnetické polia/statické (vybrať iné miesto nastavenia — Ak môžete, vypnite zariadenie, ktoré spôsobuje rušenie).
Výsledok váženia je zjavne nesprávny.	<ul style="list-style-type: none">• Ukazovateľ váhy nebol vynulovaný.• Nesprávne nastavenie.• Dochádza k veľkým výkyvom teploty.• Nebol dodržaný čas ohrevu.• Elektromagnetické polia/statické (vybrať iné miesto nastavenia — Ak môžete, vypnite zariadenie, ktoré spôsobuje rušenie).

V prípade ďalších chybových hlásení vypnite a potom zapnite váhu. Ak chyba pretrváva, obráťte sa na výrobcu.

13 Legalizácia

Všeobecné informácie:

V súlade so smernicou 2014/31/EU musia byť váhy legalizované, ak sú použité nasledujúcim spôsobom (rozsah stanovený zákonom):

- a) v obchodnom styku, ak je cena komodity určená jej vážením;
- b) pri výrobe liekov v lekárňach, rovnako ako pri analýzach v lekárskejších alebo farmaceutických laboratóriách;
- c) na úradné účely;
- d) na výrobu hotových obalov.
- e) stanovovanie hmotnosti v lekárskej praxi, na váženie pacientov za účelom monitorovania, diagnostiky a liečenia.

V prípade pochybností, kontaktujte vašu miestnu kanceláriu metrologického ústavu.

Usmernenia týkajúce sa legalizácie:

Váhy označené v technických údajoch ako vhodné na legalizáciu majú vstup deklaráciu o schválení pre trh platnú v Európskej únii. Ak má byť váha použitá vo vyššie uvedenej oblasti vyžadujúcej overenie, musí byť legalizovaná a jej legalizácia sa musí pravidelne obnovovať.

Opätovná legalizácia sa uskutoční v súlade s ustanoveniami platnými v danej krajine.

Platnosť legalizácie,

Je potrebné dodržiavať zákony platné v krajine použitia!



Legalizácia váh bez plomb je neplatná.

V prípade nástrojov s vydaním typu umiestnené pečate naznačujú, že váha môže byť otvorená a servisovaná len vyškolenými a oprávnenými pracovníkmi. Zničenie plomb znamená koniec platnosti overenia. Je potrebné dodržiavať národné zákony a predpisy. V Nemecku je potrebná opätovná legalizácia.

Váhy vhodné pre legalizáciu je potrebné stiahnuť z prevádzky, ak:

- **Výsledok váženia** váhy leží mimo **hranice dovolenej chyby**. Preto je váhu potrebné zaťažovať závažím známej hmotnosti (cca 1/3 zaťaženia *Max*) a zobrazenú hodnotu porovnať so vzorovou hmotnosťou.
- Bol prekročený, **termín opätovného legalizovania**.

13.1 Platnosť platnosti legalizácie (súčasný stav v Nemecku)

Osobné váhy (vrátane kreslových váh pre invalidné vozíky) v nemocniciach	4 roky
Osobné váhy, ak sú používané mimo nemocnice (napr. v ordináciách a opatrovateľských domoch)	bez uvedenia termínu
Váhy pre batolátá a mechanické váhy pre novorodencov	4 roky
Posteľné váhy	2 roky
Váhy na staniciach na dialýzu	bez uvedenia termínu

Nemocnice a rehabilitačné kliniky a zdravotné oddelenia (4-ročné platnosť legalizácie).

Nemocnicami nie sú dialyzačné stanice, opatrovateľské domy a ordinácie (platnosť legalizácie bez termínu platnosti).




(Údaje na základe: "Úrad pre legalizáciu informuje, váhy v medicíne").










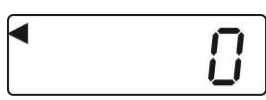
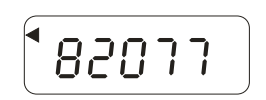

13.2 Adjustácia

Zabezpečte stabilné podmienky prostredia. Zabezpečte čas zahriatia (pozri kapitolu 1) potrebný pre stabilizáciu váhy.

Poznámka:

V prípade legalizovaných váh je funkcia adjustácie zablokovaná pomocou prepínača. Za účelom vykonávania úprav musíte nastaviť prepínač do polohy adjustácie (poloha uprostred). (pozri kapitolu. 13.3).

Obsluha	Pokyn
Zapnite váhu stlačením tlačidla [ON/OFF]	
Na cca 3 sekundy stlačte a podržte tlačidlo [→ 0 ←] kým sa na displeji nezobrazí hlásenie "SETUP" a potom "UNIT".	 ↓ 

Stláčajte tlačidlo [TARE] tak často, až sa na displeji nezobrazí hlásenie "CAL ib".	
Stlačte tlačidlo [HOLD] .	
Stlačte tlačidlo [TARE] . Hore, na pravej strane displeja sa musí zobrazíť trojuholník ◀. Ak to tak nie je, stlačte tlačidlo [TARE] .	
Stlačte tlačidlo [HOLD] až sa na displeji zobrazí hlásenie "CAL 0".	 ↓ 
Stlačte tlačidlo [TARE] , na displej sa zobrazí aktuálna číselná hodnota. Potom stlačte tlačidlo [ENTER] .	 ↓ 
Stlačte tlačidlo [HOLD] .	
Stlačte tlačidlo [TARE] . Zadajte požadovanú hmotnosť adjustačného závažia (pozri kapitolu. 1 "Technické údaje"): Ak chcete zvoliť zmenenú pozíciu, stlačte tlačidlo [HOLD] a zmeniť jej číselnú hodnotu, stlačením tlačidla [TARE] .	
Potvrďte stlačením tlačidla ENTER .	
Opatrne nastaviť adjustačné závažie uprostred vážiacej dosky, displej zobrazí číselnú hodnotu. Stlačte tlačidlo [ENTER] . Proces adjustácie sa začne.	
Po úspešnom ukončení procesu adjustácie sa váha automaticky prepne späť do režimu váženia a zobrazí hodnotu hmotnosti adjustačného závažia. Odstráňte nastavovacie závažie.	

Pozor:

V prípade legalizovaných váh váhu vypnite a postavte prepínač adjustácie do polohy legalizácie.

13.3 Prepínač adjustácie a plomby

Po vykonaní legalizácie váhy sa váha zaplombuje na označených miestach.

Legalizácia váhy bez plomby je neplatná.

Pozícia plomb:

1. Zadná strana



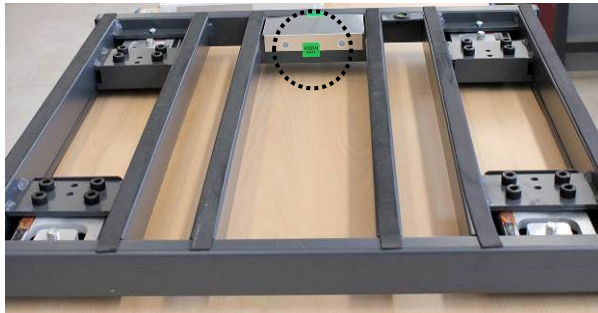
2. Priehradka pre batériu



3. MPS



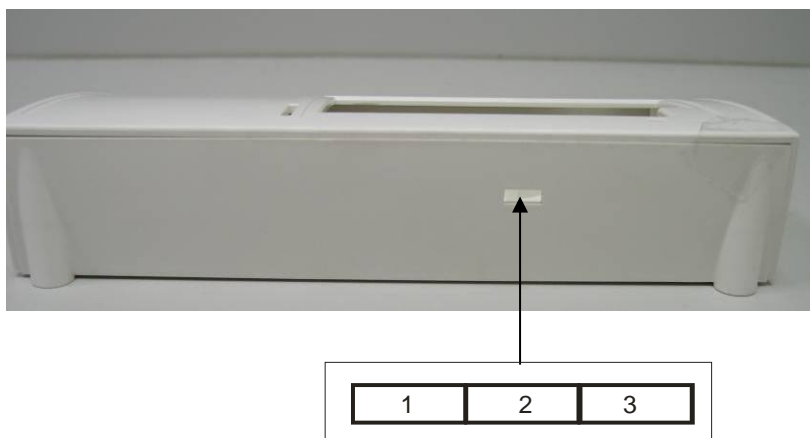
4. MXS a MTS



5. MWS



Pozícia prepínača adjustácie:



Pozícia prepínača adjustácie	Stav
1. Ľavá strana	Neuvedené
2. Opatrenie	Pozícia adjustácie - adjustácia je možná
3. Pravá strana	Pozícia legalizácie - blokáda adjustácie

13.4 Ovládanie nastavení váh týkajúcich sa legalizácie

Aby bolo možné spustiť adjustačnú funkciu, váhu je potrebné prepnúť do servisného režimu. Ak tak chcete urobiť, musíte nastaviť prepínač do polohy adjustácie (pozri kapitolu. 12.2).

Servisný režim umožňuje meniť všetky parametre váhy. Servisné parametre nemožno meniť, pretože by to mohlo ovplyvniť nastavenie váhy.

13.4.1 Prehľad menu v servisnom režime (prepínač adjustácie v polohe adjustácie)

Prehľad slúži len na kontrolu ukazovateľov stanovených úradom pre legalizáciu.

Môžete zmeniť iba parametre automatického vypnutia "OFF" a zvukového signálu "burr".

Navigácia v menu:


- Pri vypnutej váhe na 3 sekundy stlačte a podržte tlačidlo [→0←] dovedy, kým sa na displeji neobjaví symbol "SETUP" a potom "UNIT".
- Stláčajte tlačidlo [TARE] tak často, až kým sa nezobrazí požadovaná funkcia.
- Výber potvrdíte stlačením tlačidla [HOLD]. Zobrazí sa prvý parameter. Zvoľte požadovaný parameter stlačením tlačidla [HOLD] a potvrdíte výber stlačením tlačidla [TARE].

Ak chcete opustiť menu a zapamätať si nastavenia, tak stláčajte tlačidlo [TARE] až kým sa nezobrazí symbol "END", a potom potvrdíte stlačením tlačidla [HOLD]. Váha sa automaticky prepne späť na režimu váženia.

Voľba parametrov sa vykonáva pomocou tlačidiel [HOLD] → a [TARE]. ↓

13.5 Prehľad menu:

Funkcia	Nastavenia	Popis
SEtuP		
Unit	on-off	Jednotka hmotnosti: kg
Grad	3000 d-6000 d- 10 000 d-500 d- 1000 d-1500 d- 2500 d-2000 d	Veľkosť dielik základnej stupnice, vážiaci rozsah (Max) a základný dielik (d)
Ut.-d	Full-S-Ut	Výber: jednorozsahová váha (Full)/ mnohorozsahová váha (S-Ut)
Fille	Fast-Nor.-SLo	Filter: rýchly-normálny-pomalý
Auto 0	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-OFF	Automatické sledovanie nuly
Stab	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-off	Rozsah stabilizácie
Orang	2 Pct-100 Pct.	Rozsah nuly: 2%/100%
Ould	9 d-2 Pct.	Rozsah preťaženia: 9 d/2%
CALib	CAL-U-CAL-0 - CAL-5	Adjustácia
A. Off	120 s/180 s/240 s / 300 s/off	Funkcia automatického vypnutia

burr	on/off	Zvukový signál
default		Obnoviť výrobné nastavenia
End	Opustite menu stlačením	

Popis

Unit	Jednotka hmotnosti: kg
GrAd	Veľkosť dielika základnej stupnice, vážiaci rozsah (Max) a základný dielik (d)
WE-d	Výber: viacrozsahová/jednorozsahová váha
FULL	Jednorozsahová váha
S-WE	Viacrozsahová váha
FILT	Filter: rýchly/normálny/pomalý
Auto0	Automatické sledovanie nuly: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
StAb	Rozsah stability: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
DrAng	Rozsah nuly: 2%/100%
Load	Rozsah preťaženia: 9 d/2%
CALib	Adjustácia
ROFF	Funkcia "Auto Off": 120 s/180 s/240 s/300 s/OFF
bUrr	Zvukový signál: ON/OFF
dEFLt	Obnovenie pôvodných nastavení (predvolené nastavenie)
End	Opustenie menu

14 Príslušenstvo (voliteľné)

Číslo položky	Produkt
MWS-A01	Statív
MWS-A02	Zábradlie