

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

Telefonas: +49-[0]7433-9933-0
Faksas: +49[0]7433-9933-149
Interneto svetainė: www.kern-sohn.com

Naudojimo instrukcija Asmeninės svarstyklės su BMI funkcija

KERN MPE

MPE 250K100HNM
MPE 250K100PNM
MPE 200K-1HEM
MPE 200K-1PEM

Versija 5.5
2022-02
LT



MPE_HM / MPE_PM-BA-It-2255

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: 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 MPE

Versija 5.5 2022-02

Naudojimo instrukcija

Asmeninės svarstyklės su BMI funkcija

Turinys

1	Techniniai duomenys	5
1.1	Ūgio matavimo skalės leistinas nuokrypis	8
2	Atitikties deklaracija	9
2.1	Medicinos prietaisų grafinių simbolių reikšmės.....	9
3	Prietaiso charakteristika	12
4	Klaviatūros apžvalga	14
5	Rodmenų apžvalga	15
6	Bendrieji nurodymai	15
6.1	Paskirtis	15
6.2	Naudojimas pagal paskirtį	15
6.3	Naudojimas ne pagal paskirtį / kontraindikacijos	17
6.4	Garantija	17
6.5	Kontrolinių priemonių priežiūra.....	18
6.6	Patikimumo patikrinimas	18
6.7	Pranešimas apie rimtus incidentus.....	18
7	Pagrindinės saugos nuorodos	19
7.1	Naudojimo instrukcijos nurodymų laikymasis	19
7.2	Personalo apmokymas.....	19
7.3	Apsauga nuo užteršimo	19
7.4	Paruošimas naudojimui.....	19
8	Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)	20
8.1	Bendroji informacija	20
8.2	Elektromagnetinė spinduliuotė	21
8.3	Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams	22
8.3.1	Esminiai funkciniai parametrai	24
8.4	Minimalūs tarpai.....	24
9	Transportavimas ir sandėliavimas	25
9.1	Patikrinimas prietaiso priėmimo metu.....	25
9.2	Pakuotė/grąžinimas	25
10	Išpakavimas, pastatymas ir paleidimas	26
10.1	Pastatymo, eksploatacijos vieta	26
10.2	Išpakavimas.....	26
10.3	Tiekimo komplektacija.....	27
10.3.1	Modeliai MPE-HM, MPE-PM.....	27
10.3.2	Modeliai MPE-HEM, MPE-PEM.....	27
10.4	Svarstyklių montavimas ir pastatymas	27
10.4.1	Ūgio matavimo skalės tvirtinimas.....	28
10.5	Elektros tinklo maitinimas (tik modeliai MPE-NM)	29
10.6	Darbas su akumuliatoriniu maitinimu su papildomu akumuliatoriumi.....	29

10.7	Darbas su bateriniu maitinimu.....	30
10.8	Pirmasis paleidimas	31
11	Darbas	32
11.1	Svėrimas.....	32
11.2	Taros nustatymas	32
11.2.1	Taros sekimas.....	33
11.3	„Hold” funkcija.....	33
11.4	Papildomo skaičiaus po kabelio rodymas.....	33
11.5	Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis.....	33
11.5.1	Ūgio nustatymas (tik MPE-HM , MPE-HEM).....	34
11.5.2	Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis	36
11.5.3	BMI indekso vertės klasifikavimas	37
11.6	Automatinio išsijungimo funkcija „Auto Off”	37
11.7	Displėjaus apšvietimas.....	38
12	Meniu	39
12.1	Navigacija po meniu.....	39
12.2	Meniu peržiūra	40
13	Sąsaja RS-232.....	42
13.1	Svarstyklių išėjimo lizdo kontakto išdėstymas	43
13.2	Techniniai duomenys	43
13.3	Spausdintuvo režimas.....	43
14	Klaidų pranešimai	44
15	Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas, utilizavimas.....	45
15.1	Valymas	45
15.2	Valymas/dezinfekavimas.....	45
15.3	Sterilizavimas.....	45
15.4	Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas.....	45
15.5	Utilizavimas.....	45
16	Pagalba esant nedideliems gedimams.....	46
17	Atitikties įvertinimas	47
17.1	Atitikties patvirtinimo galiojimo laikas (dabartinis statusas Vokietijoje).....	49
18	Kalibravimas	49
19	Įranga (papildoma)	52

1 Techniniai duomenys

KERN (Tipas)	MPE 250K100HNM	MPE 250K100PNM
Modelis	MPE 250K100HM	MPE 250K100PM
Indikatorius	6-padėčių	
Svėrimo riba (<i>Max</i>)	250 kg	
Minimalus svoris (<i>Min</i>)	2 kg	
Patikros padalos vertė (<i>e</i>)	100 g	
Kartotinumumas	0,1 kg	
Tiesiškumas \pm	0,1 kg	
Displėjus	LCD su 25 mm aukščio skaitmenimis	
Rekomenduojamas kalibracinis svarelis (klasė)	≥ 200 kg (M1)	
Signalų kilimo laikas (tipinis)	3 s	
Išilimo trukmė	10 min	
Darbo temperatūra	+0°C ... +40°C	
Oro drėgmė	maks. 80% (be kondensacijos)	
Elektros tiekimas	įėjimo įtampa 100–240 V, 50/60 Hz	
„Auto Off“ funkcija	po 3 min be apkrovos pasikeitimo (galimybė nustatyti)	
Svoris (P x G x A) [mm]	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Svarstyklių pagrindas (mm)	365 x 360 x 80	
Neto masė [kg]	11.5	10.8
Atitikties įvertinimas pagal direktyvą 2014/31/EB	klasė III	
medicinos prietaisas, atitinkantis Tarybos direktyvą 93/42/EEB	I klasės, su matavimo funkcija (Im)	
Skalė ūgiui matuoti integruota į stovą, nuimama (nuo 88 cm iki 205 cm)	✓	-

Darbas su akumuliatoriniu maitinimu	pasirinktinai; 6 AA tipo 1,2 V akumulatoriai = 7,2 V/2000 mA
Baterijos	6 AA tipo 1,5 V baterijos
Duomenų sąsaja, serijinė įranga	RS-232C

KERN (Tipas)	TMPE 250K-1HEM-A	TMPE 250K-1PEM-A
Modelis	MPE 250K-100HEM	MPE 250K-1PEM
Indikatorius	6-padėčių	
Svėrimo riba (<i>Max</i>)	250 kg	
Minimalus svoris (<i>Min</i>)	2 kg	
Patikros padalos vertė (e)	100 g	
Kartotinumai	0,1 kg	
Tiesiškumas ±	0,1 kg	
Displėjus	LCD su 25 mm aukščio skaitmenimis	
Rekomenduojamas kalibracinis svarelis (klasė)	≥ 200 kg (M1)	
Signalo kilimo laikas (tipinis)	3 s	
Įšilimo trukmė	10 min	
Darbo temperatūra	+0°C ... +40°C	
Oro drėgmė	maks. 80% (be kondensacijos)	
Elektros tiekimas	įėjimo įtampa 100–240 V, 50/60 Hz (Maitinimo šaltinis neprivalomas)	
„Auto Off“ funkcija	po 3 min be apkrovos pasikeitimo (galimybė nustatyti)	
Svoris (P x G x A) [mm]	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Svarstyklių pagrindas (mm)	365 x 360 x 80	
Neto masė [kg]	11.5	10.8
Atitiktis įvertinimas pagal direktyvą 2014/31/EB	klasė III	
medicinos prietaisai, atitinkantis Tarybos direktyvą 93/42/EEB	I klasės, su matavimo funkcija (Im)	
Skalė ūgiui matuoti integruota į stovą, nuimama (nuo 88 cm iki 205 cm)	✓	-

Darbas su akumuliatoriniu maitinimu	pasirinktinai; 6 AA tipo 1,2 V akumulatoriai = 7,2 V/2000 mA
Baterijos	6 AA tipo 1,5 V baterijos
Duomenų sąsaja, serijinė įranga	RS-232C

Pastaba dėl įrašo „Medicinos prietaisas, atitinkantis direktyvą 93/42/EEB“

1.1 Ūgio matavimo skalės leistinas nuokrypis

Išmatuota vertė (cm)	Leistinas nuokrypis (cm)
90	± 0.5
100	± 1.0
150	± 1.0
200	± 1.0

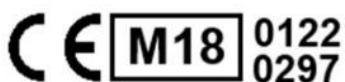
2 Atitikties deklaracija

Galiojančią EB/ES atitikties deklaraciją galima rasti adresu:

www.kern-sohn.com/ce

i Legalizuotoms svarstyklėmis (= svarstyklėms, kurioms buvo atliktas atitikties įvertinimas), atitikties deklaracija įeina į tiekimo komplektaciją.
Tik tokios svarstyklės yra medicinos prietaisai.

2.1 Medicinos prietaisų grafinių simbolių reikšmės



Visos medicininės svarstyklės su šiuo ženklu atitinka šių direktyvų reikalavimus:

1. 2014/31/EB: Direktyva dėl neautomatinių svarstyklių
2. 93/42/EB: „Medicinos prietaisas, atitinkantis direktyvą 93/42/EEB“

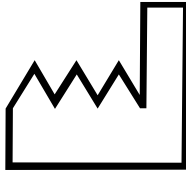


Svarstyklėms su šiuo ženklu buvo atlikta atitikties vertinimo procedūra pagal direktyvą 2014/31/EB III tikslumo klasės svarstyklėms.

WF 170012

Kiekvieno prietaiso serijos numerį rasite ant prietaiso ir ant pakuotės.

(čia numeris yra pavyzdinis)



2022-02

Medicinos prietaiso pagaminimo data
(čia metai ir mėnesis yra pavyzdiniai)



„Dėmesio, laikytis pridėtame dokumente pateiktų nurodymų“ arba
„Laikytis naudojimo instrukcijos“.



„Laikytis naudojimo instrukcijos“.



„Laikytis naudojimo instrukcijos“.

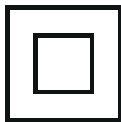


Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen, Germany
www.kern-sohn.com

Medicinos prietaiso gamintojo pavadinimas ir adresas.



„Elektrinis medicinos prietaisas“
su B tipo funkcinė dalimi.



II apsaugos klasės prietaisas.



Įrangos atliekos nėra buitinės atliekos!

Jas galima atiduoti į komunalinių atliekų surinkimo aikšteles.



Informacija apie svarstyklių maitinimo įtampą, nurodant poliškumą



Elektros tinklo maitinimas



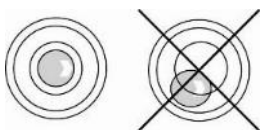
Plomba KERN SEAL



Nuolatinės srovės maitinimo įtampa



Informacija





Prieš naudojimą svarstykles išlyginti



Elektrostatiniams krūviams laidūs konstrukciniai elementai

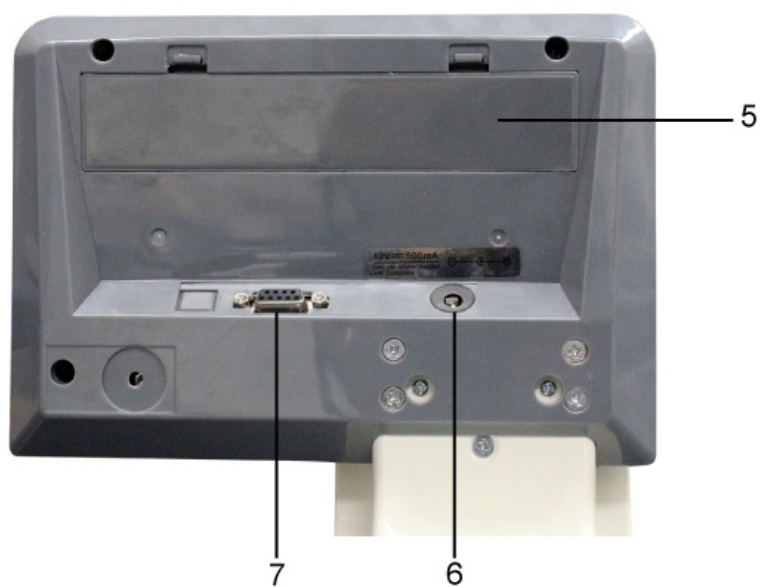
3 Prietaiso charakteristika

 <p>A side-view diagram of a platform scale. A vertical column rises from the platform, topped with a horizontal beam. A digital display is mounted on the column. The platform is supported by four legs. Numbered callouts point to: 1. The horizontal beam; 2. The digital display; 3. The platform; 4. The base of the platform.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Skalė ūgiui matuoti (tik MPE-HM)2. Displėjus3. Svarstyklių pagrindas (neslystantis paviršius)4. Guminės kojelės (su reguliuojamu aukščiu)
<p>Apatinė dalis (apačia)</p>  <p>A top-down view of the scale's base. It shows a rectangular platform with rounded corners and four black casters. A central vertical slot is visible. A callout line labeled '5' points to the top edge of the platform.</p>	<ol style="list-style-type: none">5. Ritinėliai

Antro displėjaus galinė dalis

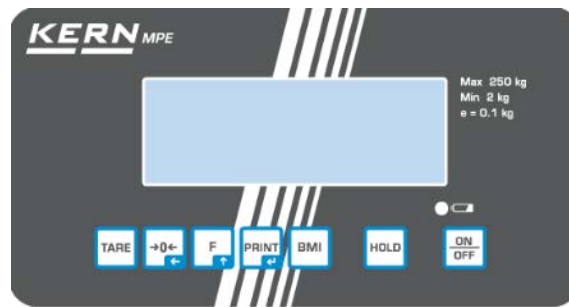
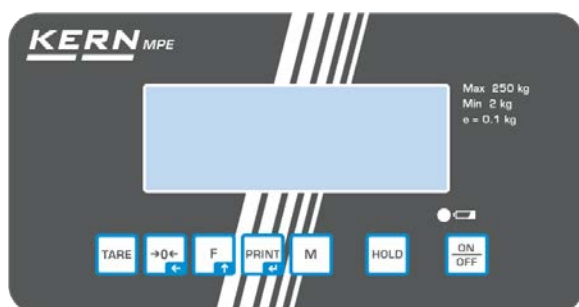


Displėjaus galinė dalis










- 5 Akumulatoriaus skyrius
- 6 Maitinimo lizdas (MPE-NM)
- 7 Sąsaja RS-232C

4 Klaviatūros apžvalga



Tipas MPE 250K100HNM
 Tipas MPE 250K100PNM
 Tipas TMPE 250K-1HEM-A
 Tipas TMPE 250K-1PEM-A

Mygtukas	Pavadinimas	Funkcija
	ON/OFF mygtukas	Ijungimas/išjungimas
	HOLD mygtukas	HOLD funkcija /svorio vertės stabilizavimas
	BMI mygtukas	Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis
	PRINT mygtukas	Duomenų perdavimas per sąsają Meniu: <ul style="list-style-type: none"> Parinkties patvirtinimas Įvedant skaitmeninę reikšmę: <ul style="list-style-type: none"> Skaitmeninės reikšmės patvirtinimas
	Funkcinis mygtukas	Meniu: <ul style="list-style-type: none"> Meniu aktyvavimas Meniu punkto pasirinkimas Įvedant skaitmeninę reikšmę: <ul style="list-style-type: none"> Skaitmeninės reikšmės padidinimas
	Mygtukas skirtas nustatyti skalę į nulį	Svarstyklių nustatymas į nulį (atgal į „0,0“) Įvedant skaitmeninę reikšmę: <ul style="list-style-type: none"> Dešimtainio taško pozicijos pakeitimas
	TARE mygtukas	Taros nustatymas

5 Rodmenų apžvalga

Indikatorius	Pavadinimas	Aprašymas
	Stabilumo rodmuo	Svarstyklės yra stabilioje padėtyje.
	Nulinės vertės rodmuo	Jei ant svarstyklių, nuėmus apkrovą, nerodomas nulis, paspausti mygtuką  . Po kiek laiko svarstyklės nustatomos į nulį.
NET	Neto masės rodmuo	Šviečia kai rodoma neto masė. Šviečia po taros nustatymo.
GROSS	Bruto masės rodmuo	Šviečia kai rodoma bruto masė.
HOLD	„Hold“ funkcija	„Hold“ funkcija aktyvi
BMI	BMI funkcija	Šviečia kai BMI funkcija aktyvi.

6 Bendrieji nurodymai



Pagal direktyvą 2014/31/EB svarstyklės turi būti patvirtintos naudoti šiose srityse: 1 straipsnio 4 dalis. „masei nustatyti medicinos praktikoje – ligoniams sverti turint tikslą stebėti, diagnozuoti ir gydyti“.

6.1 Paskirtis

Indikacija

- Kūno masei nustatyti medicinoje.
- Kaip „neautomatinės svarstyklės“, t.y. asmenį reikia atsargiai pastatyti svarstyklių pagrindo viduryje. Masės vertę galima nuskaityti po vertės stabilizavimosi.

Kontraindikacijos

- Nėra žinomų kontraindikacijų.

6.2 Naudojimas pagal paskirtį

Šios svarstyklės yra skirtos masei nustatyti stovinčioje padėtyje medicinos tikslams skirtose patalpose. Svarstyklės yra naudojamos ligų diagnostikoje, profilaktikoje ir gydyme.



Svarstyklės su nuosekliąja sąsaja gali būti prijungtos tik prie įrenginių, atitinkančių EN 60601-1.

Naudojant asmenines svarstyklės, sveriamą asmenį reikia atsargiai pastatyti svarstyklių pagrindo viduryje ir palikti ramiai stovėti.

Svėrimo rezultatą galima nuskaityti prietaisui pasiekus stabilų rodmenį. Svarstyklės yra skirtos nepertraukiamam darbui.



Ant svarstyklių platformos gali užlipti tik asmeny, galintys stabiliai stovėti abiem kojomis.

Svarstyklių platformos turi neslystantį paviršių, kurio negalima nuimti sveriant žmones.

Prieš kiekvieną svarstyklių naudojimą, įgaliotas asmuo privalo patikrinti jų būklę.



Svarstyklėms su ūgio matavimo skale, siekiant išvengti sužalojimo pavojaus, po panaudojimo viršutinį dangtį reikia sulankstyti į apačią.



Jei svarstyklės neprijungtos prie ryšių kabelio, neliesti jo, kad būtų išvengta elektrostatinio krūvio keliamo pavojaus.



6.3 Naudojimas ne pagal paskirtį / kontraindikacijos

	<p>Svarstyklių nenaudoti dinaminiam svėrimui. Svarstyklės platformą saugoti nuo ilgalaikio apkrovos poveikio. Tai gali sugadinti matavimo mechanizmą. Griežtai vengti smūgių ir neviršyti maksimalios svarstyklių platformos apkrovos (<i>Max</i>), įskaitant jau esamą taros apkrovą. Tai gali sugadinti svarstykles. Svarstyklių nenaudoti patalpose, kuriose yra sprogimo pavojus. Serijinė versija nėra atspari sprogamams. Degus mišinys taip pat gali susidaryti iš anestetikų, kurių sudėtyje yra deguonies arba juoko dujų (azoto suboksido). Neatlikti svarstyklių konstrukcinių pakeitimų. Tai gali sukelti klaidingus svėrimo rezultatus, techninių saugos sąlygų pažeidimą, ir svarstyklių gedimą. Svarstyklės gali būti eksploatuojamos tik laikantis aprašytų nurodymų. Kitokiam naudojimui būdui(sritims) būtinas rašytinis firmos KERN sutikimas. Jei svarstyklės nenaudojamos ilgesnį laiką, baterijas reikia išimti ir laikyti atskirai. Ištekantis elektrolitas galėtų sukelti svarstyklių gedimą.</p>
	<p>Papildomos ūgio matavimo skalės naudojimas ne pagal paskirtį: Ūgio matavimo skalę galima montuoti tik naudojimo instrukcijoje aprašytu būdu. Neatlikti ūgio matavimo skalės konstrukcinių pakeitimų. Tai gali sukelti klaidingus matavimo rezultatus, techninių saugos sąlygų pažeidimą, ir svarstyklių gedimą. Ūgio matavimo skalė gali būti eksploatuojama tik laikantis aprašytų nurodymų. Kitokiam naudojimui būdui(sritims) būtinas rašytinis firmos KERN sutikimas.</p>

6.4 Garantija

Garantija nustoja galioti šiais atvejais:

- nesilaikant naudojimo instrukcijoje išdėstytų nurodymų;
- naudojant prietaisą ne pagal aprašytą paskirtį;
- modifikavus arba atidarius prietaisą;
- pažeidus prietaisą mechaniškai arba dėl skysčių ar kitų terpių poveikio;
- natūraliai nusidėvėjus;
- neteisingai įrengus svarstykles arba panaudojus netinkamą elektros instaliaciją;
- perkrovus matavimo mechanizmą.
- svarstyklėms nukritus ant žemės.

6.5 Kontrolinių priemonių priežiūra

Igyvendinant kokybės užtikrinimo sistemą, būtina periodiškai tikrinti svarstyklių ir etaloninio svarelio (jeigu toks naudojamas) technines matavimo savybes. Šiam tikslui įgyvendinti atsakingas naudotojas turi nustatyti atitinkamą laiko periodą bei tokios patikros pobūdį ir apimtį Informacija apie kontrolinių priemonių, kokiomis yra

svarstyklės, o taip pat reikiami etaloniniai svareliai, skelbiama firmos KERN interneto svetainėje www.kern-sohn.com). Etaloninius svarelius ir svarstyklės galima greitai ir pigiai kalibruoti DKD (Deutsche Kalibrierdienst) akredituotoje firmos KERN kalibravimo laboratorijoje (konkrečioje šalyje galiojančias normas atitinkančios būklės atstatymas).

Asmeninėms svarstyklėms su skale ūgiui matuoti, rekomenduojama atlikti tikslumo matavimą, nes žmogaus ūgio nustatymas gali būti netikslus.

6.6 Patikimumo patikrinimas

Prieš išsaugant vertę ir siunčiant ją toliau, būtina įsitikinti, kad gautos matavimo vertės yra patikimos ir priskirtos teisingam pacientui. Ši taisyklė taip pat taikoma vertėms, siunčiamoms per sąsają.

6.7 Pranešimas apie rimtus incidentus



Apie visus su šiuo produktu susijusius rimtus incidentus būtina pranešti gamintojui ir kompetentingai valstybės narės institucijai, kurioje gyvena vartotojas ir/arba pacientas.

„Rimtas incidentas“ - bet koks incidentas, kuris tiesiogiai arba netiesiogiai sukėlė, galėjo sukelti arba galėtų sukelti bet kurį iš šių padarinių:

- paciento, vartotojo arba kitų asmenų mirtis;
- laikinas ar nuolatinis rimtas paciento, vartotojo arba kitų asmenų sveikatos pablogėjimas;
- rimta grėsmė visuomenės sveikatai.

7 Pagrindinės saugos nuorodos

7.1 Naudojimo instrukcijos nurodymų laikymasis

	⇒ Prieš pastatant ir paleidžiant prietaisą reikia atidžiai perskaityti šią naudojimo instrukciją, net tuomet, jei Jūs jau turite patirties su KERN firmos svarstyklėmis.	
---	--	---

7.2 Personalo apmokymas

Siekiant užtikrinti tinkamą prietaiso naudojimą ir priežiūrą, medicinos personalas privalo perskaityti naudojimo instrukciją ir jos laikytis.

Naudojant sąsajas, svarstyklės gali konfigūruoti ir prijungti prie tinklo tik patyrę ligoninių administratoriai ir techninis personalas.

7.3 Apsauga nuo užteršimo

Siekiant išvengti kryžminio užteršimo (mikozės, ...), svarstyklių pagrindas turi būti reguliariai valomas. Rekomendacija: po kiekvieno svėrimo, kurios metu gali kilti užteršimo rizika (pvz. svėrimas esant tiesioginiam sąlyčiui su oda).

7.4 Paruošimas naudojimui

- Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinti, kad asmeninės svarstyklės nesugadintos.
- Priežiūra ir pakartotinis atitikties įvertinimas (Vokietijoje MTK = messtechnische Kontrolle / metrologinis patikrinimas)
Asmenines svarstyklės būtina prižiūrėti ir įvertinti jų atitiktį reguliariais laiko intervalais.
- Prietaiso negalima statyti ant slidžių paviršių arba patalpose, kur gali atsirasti vibracijų.
- Asmeninės svarstyklės turi būti išlygintos.
- Jei įmanoma, transportavimo metu produktą laikyti originalioje pakuotėje. Jei tai neįmanoma, įsitikinti, kad produktas apsaugotas nuo pažeidimų.
- Ant asmeninių svarstyklių užlipti ir išlipti iš jų galima tik prižiūrint kvalifikuotam asmeniui.

8 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

8.1 Bendroji informacija



Įrengiant elektronines asmenines svarstyklės MPE būtina imtis ypatingų atsargumo priemonių, vadovaujantis toliau pateikta informacija apie elektromagnetinį suderinamumą.

Prietaiso parametrai atitinka 1 grupės, B klasės elektriniam medicinos prietaisui taikomas ribines vertes (pagal EN 60601-1-2).

Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) tai įtaiso sugebėjimas patenkinamai veikti elektromagnetinėje aplinkoje, nesukeliant joje neleidžiamų elektromagnetinių trukdžių. Tokie trukdžiai gali būti perduodami jungiamaisiais laidais ir oru.

Neleidžiami trukdžiai iš aplinkos gali sukelti klaidingus rodmenis, netikslius matavimo rezultatus ar asmeninių svarstyklių MPE veikimo sutrikimus. Panašiai tam tikromis aplinkybėmis asmeninės svarstyklės MPE gali sukelti tokius pačius trukdžius kitiems prietaisams. Siekiant išvengti problemų rekomenduojama imtims vienos ar daugiau iš šių priemonių:

- Pakeisti padėtį ar prietaiso atstumą nuo trukdžių šaltinio.
- Perstatyti arba naudoti asmenines svarstyklės MPE kitoje vietoje.
- Prijungti asmenines svarstyklės MPE prie kito maitinimo šaltinio.
- Jei turite papildomų klausimų, susisiekite su mūsų servisu.

Nepatvirtinti prietaiso pakeitimai arba perdirbimai, arba netinkamų priedų naudojimas (pvz. maitinimo adapteris ar jungiamieji laidai) gali sukelti trukdžius. Už tai gamintojas jokios atsakomybės neprisiima. Dėl tokių pakeitimų gali būti prarasta teisė naudotis prietaisu.



Asmeninių svarstyklių MPE veikimo sutrikimus gali sukelti prietaisai, kurie siunčia aukšto dažnio signalus (mobilieji telefonai, radijo siųstuvai, radijo imtuvai). Todėl jų negalima naudoti šalia asmeninių svarstyklių MPE. Skyriuje 8.4 pateikiama informacija apie rekomenduojamus minimalius tarpus.

8.2 Elektromagnetinė spinduliuotė

Gamintojo nurodymai ir deklaracija - elektromagnetinių trukdžių spinduliavimas		
Asmeninės svarstyklės MPE yra skirtos dirbti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPE naudotojas privalo užtikrinti, kad jos dirbs tokiomis sąlygomis.		
Trukdžių matavimai	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka - nuorodos
Aukšto dažnio spinduliuotė pagal CISPR 11/EN 55011	1 grupė	Asmeninės svarstyklės MPE naudoja aukšto dažnio energiją tik vidiniam funkcionavimui. Todėl aukšto dažnio spinduliuotė yra labai maža ir neturėtų sukelti jokių trukdžių šalia esantiems elektroniniams prietaisams.
Aukšto dažnio spinduliuotė pagal CISPR 11/EN 55011	Klasė B	Asmeninės svarstyklės MPE yra skirtos naudoti visose institucijose, įskaitant gyvenamosiose zonose esančius objektus, ir objektus, prijungtus tiesiogiai prie viešojo elektros energijos tiekimo tinklo, iš kurio energija taip tiekama į gyvenamuosius pastatus.
Harmonikų spinduliavimas pagal IEC 61000-3-2	Klasė A	
Spinduliuotė dėl įtampos svyravimų/virpėjimo pagal IEC 61000-3-3	Atitinka	

Asmeninių svarstyklių MPE negalima naudoti šalia kitų prietaisų arba sukrautų vienas ant kito. Jei toks darbas yra reikalingas, asmenines svarstyklės MPE reikia stebėti ir tikrinti ar tokioje padėtyje veikia pagal numatytą paskirtį.

8.3 Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams

Gamintojo nurodymai ir deklaracija - atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams			
Asmeninės svarstyklės MPE yra skirtos dirbti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPE naudotojas privalo užtikrinti, kad jos dirbs tokiomis sąlygomis.			
Atsparumo trukdžiams bandymai	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka - nuorodos
Elektrostatinės iškvos (ESD) pagal IEC 61000-4-2	±6 kV, kontakcinės iškvos ±8 kV, iškvos ore	±6 kV ±8 kV	Grindys turi būti pagamintos iš medienos ar betono, arba padengtos keraminėmis plytelėmis. Jei grindys pagamintos iš sintetinės medžiagos, santykinė oro drėgmė turi būti ne mažesnis kaip 30%.
Greiti laikini elektros sutrikimai / spalvos synchronizavimo signalai pagal IEC 61000-4-4	±2 kV, maitinimo kabeliams ±1 kV, įėjimo ir išėjimo kabeliams	±2 kV ±1 kV	Maitinimo įtampos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei aplinkai ar ligoninėms.
Impulsinė įtampa/insultai pagal IEC 61000-4-5	±1 kV, įtampa išorinis laidas - išorinis laidas ±2 kV, įtampa išorinis laidas - žemė	±1 kV Netaikoma	Maitinimo įtampos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei aplinkai ar ligoninėms.
Įtampos kritimai, trumpi maitinimo įtampos pertrūkiai arba svyravimai pagal IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% mažinimo U_T) 1/2 laikotarpio 40% U_T (> 60% mažinimo U_T) 5 laikotarpiais 70% U_T (> 30% mažinimo U_T) 25 laikotarpiais < 5% U_T (> 95% mažinimo U_T) 5 sekundėms	Atitiktis reikalavimams visomis nustatytomis sąlygomis. Kontroliuoja mas išjungimas. Atgal į saugią padėtį po naudotojo įsikišimo.	Maitinimo įtampos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei aplinkai ar ligoninėms. Jei asmeninių svarstyklių MPE naudotojas nori tęsti darbą taip pat po elektros energijos pertrūkių, rekomenduojame prie asmeninių svarstyklių MPE prijungti nepertraukiamo maitinimo šaltinį ar akumuliatorių.

Maitinimo įtampos dažnio magnetinis laukas (50/60 Hz) pagal IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Tiekiamos elektros energijos dažnio magnetiniai laukai turėtų atitikti tipines vertes, kurių būtina laikytis komercinėje aplinkoje ir ligoninėse.
PASTABA: U_T reiškia kintamąją įtampą prieš taikant bandymo lygį.			

Gamintojo nurodymai ir deklaracija - atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams

Asmeninės svarstyklės MPE yra skirtos dirbti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPE naudotojas privalo užtikrinti, kad jos dirbs tokiomis sąlygomis.

Atsparumo trukdžiams bandymai	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka - nuorodos
Laidiniai aukšto dažnio sutrikimai pagal IEC 61000-4-6	$3 V_{rms}$ nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 V	Kilnojamieji ir mobilieji radijo prietaisai neturėtų būti naudojami šalia asmeninių svarstyklių MPE su laidais mažesniu atstumu nei apsauginis tarpas, apskaičiuotas pagal atitinkamą lygtį siųstuvo darbo dažniui.
Spinduliuojami aukšto dažnio sutrikimai pagal IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	3 V/m	<p>Rekomenduojamas apsauginis tarpas:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>nuo 80 MHz iki 800 MHz dažniui</p> $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>nuo 800 MHz iki 2,5 GHz dažniui</p> <p>kur „P“ reiškia siųstuvo nominaliąją galią (W), atitinkančią siųstuvo gamintojo duomenis, o „d“ reiškia rekomenduojamą apsauginį tarpą metrais (m).</p> <p>Stacionarių radijo siųstuvų lauko stipris visiems dažniams pagal lokaliai atliktu matavimu^a turi būti mažesnis nei atitikties lygis.^b</p> <p>Šiuo simboliu pažymėtų prietaisų aplinkoje gali atsirasti trukdžių.</p>



PASTABA 1: Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui taikomas didesnis dažnių intervalas.

PASTABA 2: Šios nuorodos gali būti netaikomos visais atvejais.

Elektromagnetinių trukdžių sklidimui įtakos turi: absorbcija ir pastato atspindžiai, daiktai ir žmonės.

^a Negalima teoriškai iš anksto tiksliai nustatyti stacionarių siųstuvų (pvz. radiotelefonų bazinės stotys ir sausumos judriosios radijo stotys, mėgėjų radijo stotys, AM ir FM dažnio radijo siųstuvai ir televizijos siųstuvai) lauko stiprio. Norint gauti išsamią informaciją apie stacionarių siųstuvų elektromagnetinę aplinką reikia išnagrinėti konkrečioje vietoje vykstančius reiškinius. Jei išmatuotas lauko stipris konkrečioje naudojimo vietoje viršija aukščiau nurodytą atitikties lygį, asmenines svarstyklės MPE reikia stebėti ir tikrinti ar veikia pagal numatytą paskirtį. Pastebėjus netipinius funkcinis parametrus gali prireikti imtis papildomų priemonių, pvz. pakeisti asmeninių svarstyklių MPE padėtį ar vietą.

^b Kai dažnių intervalas nuo 150 kHz iki 80 MHz - lauko stipris neturėtų viršyti 3 V/m.

8.3.1 Esminiai funkciniai parametrai



Asmenines svarstyklės MPE neatitinka jokių standarte IEC 60601-1 nustatytų esminių funkcinį parametrų. Sistemos veikimas gali būti sutrikdytas dėl kitų prietaisų taip pat kai šie prietaisai atitinka CISPR standarte nustatytus spinduliavimo reikalavimus.

8.4 Minimalūs tarpai

Rekomenduojami apsauginiai tarpai tarp kilnojamųjų ir mobiliųjų aukšto dažnio telekomunikacijos prietaisų ir asmeninių svarstyklių MPE.

Asmeninės svarstyklės MPE yra skirtos darbui elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje vyksta kontroliuojami aukšto dažnio trukdžiai. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPE naudotojas gali išvengti elektromagnetinių trukdžių išlaikydamas minimalų tarpą tarp kilnojamųjų ir mobiliųjų aukšto dažnio telekomunikacijos prietaisų (siųstuvų) ir asmeninių svarstyklių MPE - priklausomai nuo ryšio prietaiso išėjimo galios, žiūrėti toliau.

Siųstuvo nominalioji galia W	Apsauginis tarpas priklausomai nuo siųstuvo darbinio dažnio m		
	nuo 150 kHz iki 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	nuo 800 MHz iki 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

Siųstuvams, kurių maksimali nominalioji galia neįtraukta į šią lentelę, rekomenduojamas apsauginis tarpas „d“ metrais (m) gali būti nustatytas naudojant konkrečioje skiltyje nurodytą lygtinį, kur „P“ reiškia maksimalią nominaliąją siųstuvo galią (W), atitinkančią siųstuvo gamintojo duomenis.

PASTABA 1: Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui taikomas didesnis dažnių intervalas.

PASTABA 2: Šios nuorodos gali būti netaikomos visais atvejais.

Elektromagnetinių trukdžių sklidimui įtakos turi: absorbcija ir pastato atspindžiai, daiktai ir žmonės.

9 Transportavimas ir sandėliavimas

9.1 Patikrinimas prietaiso priėmimo metu

Tik gavus siuntinį reikia patikrinti ar jis neturi matomų gedimų, taip pat reikia patikrinti išpakuotą prietaisą.

9.2 Pakuotė/grąžinimas



- ⇒ Visos originalios pakuotės dalis reikia išsaugoti, nes ateityje gali prireikti prietaisą grąžinti.
- ⇒ Prietaisą galima grąžinti tik originalioje pakuotėje.
- ⇒ Prieš siuntimą atjungti visus prijungtus laidus ir laisvas/judamas dalis.
- ⇒ Iš naujo įrengti transportavimo apsaugas, jei tokių yra.
- ⇒ Visos dalys, pvz. svarstyklių pagrindas, maitinimo adapteris, ir pan. turi būti apsaugotos nuo slydimo ir gedimų.

10 Išpakavimas, pastatymas ir paleidimas

10.1 Pastatymo, eksploatacijos vieta

Svarstyklės suprojektuotos taip, kad normaliomis eksploatacijos sąlygomis užtikrintų patikimus svėrimo rezultatus.

Siekiant užtikrinti tikslų ir greitą darbą, svarstyklėms reikia numatyti tinkamą pastatymo vietą.

Pastatymo vietoje būtina laikytis šių taisyklių:

- Svarstyklės pastatyti ant stabilaus, plokščio paviršiaus.
- Vengti kraštutinių temperatūrų, temperatūros svyravimų, pvz. šildytuvo aplinkoje ar vietoje, kur veikia tiesioginiai saulės spinduliai.
- Svarstyklės apsaugoti nuo tiesioginių skersvėjų, esant atidarytiems langams ir durims.
- Svėrimo metu vengti smūgių.
- Svarstyklės saugoti nuo pernelyg didelės oro drėgmės, garų ir dulkių poveikio.
- Prietaisą saugoti nuo didelės drėgmės poveikio. Nepageidaujamas aprasojimas (ore esančios drėgmės kondensato nusėdimas ant prietaiso) gali pasireikšti, šaltam prietaisui patekus į gerokai šiltesnę aplinką. Tokiu atveju iš tinklo išjungtam prietaisui reikia leisti 2 -val. aklimatizuotis, kol jo ir aplinkos temperatūros suvienodės.
- Saugoti svarstyklės ir sveriamus asmenis nuo elektrostatiinių krūvių.
- Vengti kontakto su vandeniu.

Aplinkoje esant elektromagnetiniams laukams (pvz., dėl mobiliųjų telefonų ar radijo įrenginių), statiniams krūviams, o taip pat netolygiam elektros maitinimui, galimi dideli rodmenų nuokrypiai (klaidingas svėrimo rezultatas). Tokiu atveju reikia pakeisti įrenginio eksploataavimo vietą arba pašalinti trikdžių šaltinį.

10.2 Išpakavimas

Atsargiai išimti iš pakuotės atskiras svarstyklių dalis arba visas svarstyklės ir pastatyti joms numatytoje vietoje. Jei naudojamas maitinimo adapteris, maitinimo laidas turi būti dedamas taip, kad ant jo nevaikščiotu.

10.3 Tiekimo komplektacija

10.3.1 Modeliai MPE-HM, MPE-PM

- Svoris
- Maitinimo adapteris (atitinkantis EN 60601-1)
- Naudojimo instrukcija

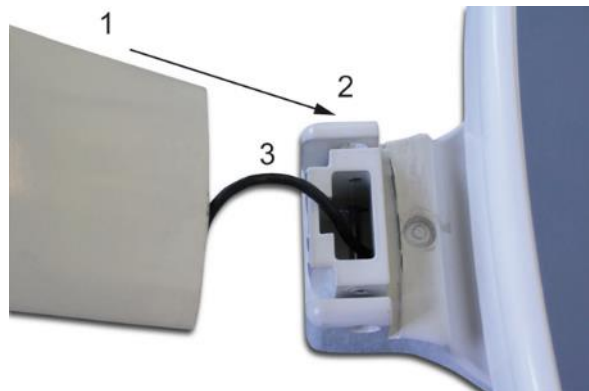
10.3.2 Modeliai MPE-HEM , MPE-PEM

- Svarstyklės su stovu
- Baterijos 6 x AA 1,5 V
- Naudojimo instrukcija

10.4 Svarstyklių montavimas ir pastatymas

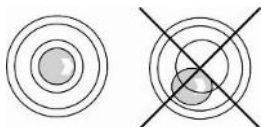
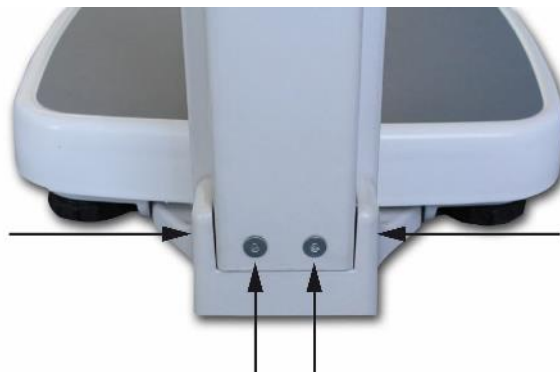
Montavimas:

⇒ Įrengti stovą (1) ant stovo laikiklio (2) svarstyklių platformoje.



Nesuspausti laido (3)!

⇒ Pritvirtinti laikiklį 4 varžtais.



⇒ Išlyginti svarstyklas, naudojant kojeles su varžtais, gulsčiuo oro burbulas turi būti pažymėtoje vietoje.

⇒ Reguliariai tikrinti išlyginimą.

10.4.1 Ūgio matavimo skalės tvirtinimas

Jėgą, reikalingą teleskopinei aukščio matavimo skalei prailginti, galima reguliuoti dviem stovo reguliavimo varžtais (žr. paveikslėlj).

Norint tai padaryti reikia atlikti šiuos veiksmus:

- ⇒ Visiškai įstumkite ūgio matavimo skalę į stovą.



- ⇒ Ištraukite abu plastikinius kamščius stovo apačioje.



- ⇒ Naudodami plokščią atsuktuvą, dviem reguliavimo varžtais nustatykite reikiamą jėgą.
(jei prietaisas naudojamas dažnai, po kurio laiko ši procedūra turi būti pakartota)



Baigus montavimą, patikrinti, ar visi varžtai tinkamai priveržti. Priešingu atveju kyla sveriamo asmens sužalojimo pavojus.

10.5 Elektros tinklo maitinimas (tik modeliai MPE-NM)

Elektros energija tiekama naudojant išorinį maitinimo adapterį, kuris taip pat leidžia svarstyklės atskirti nuo elektros tinklo. Atspausdinta įtampos vertė turi atitikti vietinę įtampą.

Būtina naudoti tik patvirtintus, originalius KERN maitinimo adapterius, atitinkančius EN 60601-1.

Maitinimo lizdas pažymėtas mažu lipduku, esančiu displejaus šone.

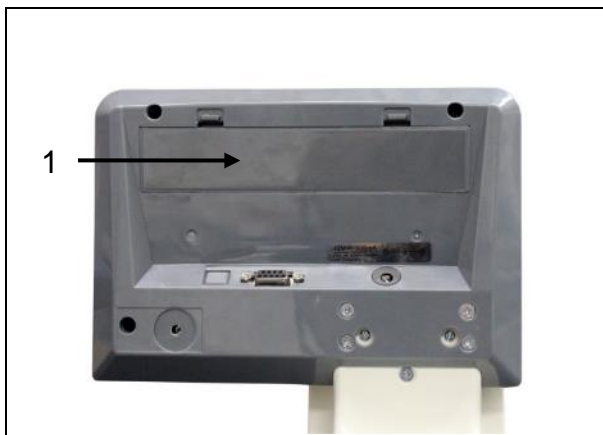


Jei svarstyklės prijungtos prie elektros tinklo, šviečia LED dioda. LED indikatorius informuoja apie akumuliatoriaus įkrovos lygį.


žalias: Akumuliatorius pilnai įkrautas

mėlynas: Akumuliatorius kraunamas

10.6 Darbas su akumuliatoriniu maitinimu su papildomu akumuliatoriumi



Atidaryti akumuliatoriaus skyriaus dangtį (1), esantį displejaus apačioje ir prijungti akumuliatorių. Prieš pirmą naudojimą akumuliatorių reikia krauti mažiausiai 12 valandų.

Simbolio  rodymas reiškia, jog akumuliatorius netrūkus išsikraus. Svarstyklės gali veikti dar kelias minutes, po to automatiškai išsijungs energijai taupyti (žiūrėti skyrių 11.6 „Auto Off funkcija“). Akumuliatorių reikia įkrauti.

 Įtampa nukrito žemiau nurodyto minimumo


 Akumuliatorius netrūkus išsikraus

 Akumuliatorius pilnai įkrautas


Jei svarstyklės nenaudojamos ilgesnį laiką, reikia išimti akumuliatorių ir laikyti jį atskirai. Ištekantis elektrolitas galėtų sukelti svarstyklių gedimą.

10.7 Darbas su bateriniu maitinimu

Be akumuliatorinio maitinimo, svarstyklės taip pat gali veikti su bateriniu maitinimu (6 AA tipo baterijos).

Atidaryti baterijų skyriaus dangtį (1), esantį displejaus apačioje, ir įdėti baterijas, kaip parodyta aukščiau. Uždaryti baterijų skyriaus dangtį. Baterijai išsikrovus, svarstyklių displejuje pasirodys simbolis . Bateriją reikia pakeisti. Baterijų energijai taupyti svarstyklės automatiškai išsijungia (žiūrėti skyrių 11.6 „Auto Off funkcija“).

 Baterija išsikrovusi

 Baterija netrūkus išsikraus

 Baterijos pilnai įkrautos

Baterijos įdėjimas:

Nuimti baterijų skyriaus dangtį.	
Prijungti baterijų laikiklį prie korpuso kontakto kaip parodyta paveikslėlyje.	
Įdėti baterijų laikiklį.	
Įdėti baterijas į baterijų skyrių ir uždaryti baterijų skyriaus dangtį.	

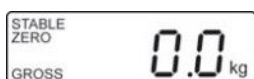
10.8 Pirmasis paleidimas


Norint elektroninėmis svarstyklėmis pasiekti tikslių svėrimo rezultatų, reikia leisti joms pasiekti tinkamą darbo temperatūrą (žr. „Išilimo trukmė“, skyrius 1). Šildymo metu turi būti įjungtas svarstyklių elektros maitinimas iš elektros lizdo, akumuliatoriaus ar baterijos.

Svarstyklių tikslumas priklauso nuo vietos gravitacinio pagreičio. Gravitacinio pagreičio vertė nurodyta gamyklinėje lentelėje.


11 Darbas

11.1 Svėrimas



- ⇒ Įjungti svarstyklės, spaudžiant mygtuką .
Po to vyksta svarstyklių savitikra.
Svarstyklės yra paruoštos svėrimui kai ekrane pasirodo svorio vertė „0,0 kg“.



- Mygtukas  leidžia, jei reikia, bet koku metu nustatyti svarstyklės į nulį.

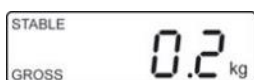
- ⇒ Pastatyti asmenį svarstyklių viduryje. Palaukti kol pasirodys stabilumo rodmuo „STABLE“, po to nuskaityti svėrimo rezultatą.



- Jei asmens svoris viršija svėrimo ribą, displejuje pasirodys rodmuo „OL“ (= perkrova).

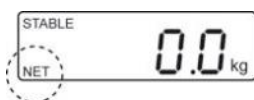
11.2 Taros nustatymas

Bet kokios pradinės apkrovos nuosavą svorį galima pasverti, spaudžiant mygtuką, dėl to atliekant svėrimus bus rodomas faktinis sveriamo asmens svoris.



(pavyzdys)

- ⇒ Padėti daiktą ant svarstyklių plokštelės.




- ⇒ Paspausti mygtuką , ekrane pasirodys nulinė vertė. Apatinėje dalyje, kairėje pusėje pasirodys rodmuo „NET“.



(pavyzdys)

- ⇒ Pastatyti asmenį svarstyklių pagrindo viduryje.
Palaukti kol pasirodys stabilumo rodmuo „STABLE“, po to nuskaityti svėrimo rezultatą.



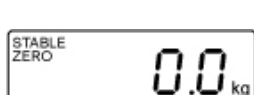
- Jei nėra apkrovos, atmintyje išsaugota taros masės reikšmė pasirodys su minusu.
- Norint anuliuoti išsaugotą taros masės reikšmę reikia nuimti apkrovą ir paspausti mygtuką .


11.2.1 Taros sekimas

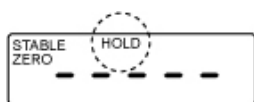
Taros svorį galima nustatyti tiek kartų, kiek būtina.


11.3 „Hold” funkcija

Svarstyklės turi integruotą palaikymo funkciją (vidutinės vertės nustatymas). Tai leidžia tiksliai pasverti asmenį net jei nestovi ramiai ant pagrindo.

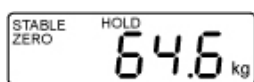


⇒ Įjungti svarstyklės, spaudžiant mygtuką . Palaukti kol ekrane pasirodys rodmuo „STABLE”.



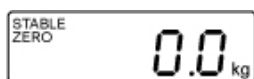
⇒ Paspausti mygtuką , displėjuje pasirodys rodmuo „-----” ir simbolis „HOLD”.

⇒ Pastatyti asmenį svarstyklių pagrindo viduryje.



⇒ Po kiek laiko pasirodys stabilumo rodmuo „STABLE”, o asmens kūno masės vertė bus parodyta ir palaikyta.

(pavyzdys)




Nuėmus apkrovą masės vertė bus rodomas dar apie 10 sek., po to svarstyklės automatiškai persijungs į svėrimo režimą. Simbolis „HOLD“ užges.



Vidutinės vertės nustatymas negalimas jei sveriamas asmuo pernelyg juda.

11.4 Papildomo skaičiaus po kablelio rodymas

(nelegalizuojama vertė)

Kai rodoma masės vertė, paspausti ir apie 2 s. palaikyti mygtuką . Apie 5 s. bus rodomas trečias skaičius po kablelio

11.5 Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis

Norint apskaičiuoti BMI indeksą reikia įvesti sveriamo asmens ūgį. Ji turėtų būti žinoma, taip pat gali būti nustatyta naudojant svarstyklės MPE-HM , MPE-HEM.

11.5.1 Ūgio nustatymas (tik MPE-HM , MPE-HEM)



- ⇒ Ištraukti skalę į viršų ir nustatyti dangtelį horizontaliai.
- ⇒ Atsargiai pastumti skalę žemyn, kol dangtelis susilies su asmens galva. (matavimą rekomenduojama atlikti be batų).



Nuolat kyšantis dangtelis kelia sužeidimo pavojų



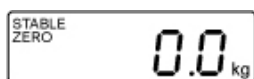
⇒ Nuskaityti ūgio vertę skalėje.




Teisingai atlikus ūgio matavimą, gaunamas 5 mm tikslumas.

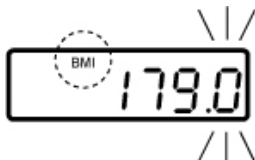
11.5.2 Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis

Norint apskaičiuoti BMI indeksą reikia įvesti sveriamo asmens ūgį. Ji turėtų būti žinoma, taip pat gali būti nustatyta naudojant svarstyklės MPE-HM.



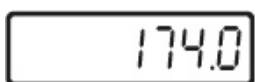
⇒ Įjungti svarstyklės, spaudžiant mygtuką .

⇒ Palaukti kol ekrane pasirodys rodmuo „STABLE“.

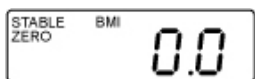



⇒ Paspausti mygtuką  arba .

Pasirodys pastaruoju metu įvestas ūgis, mirksi aktyvi pozicija. „BMI“ simbolis šviečia.



⇒ Įvesti ūgį mygtukais  ir .



⇒ Patvirtinti įvestą vertę, spaudžiant mygtuką . Pasirodys BMI vertė „0,0“.

⇒ Pastatyti asmenį svarstyklių pagrindo viduryje.

Pasirodys rodmuo „-----“, po to asmens BMI indekso vertė.



⇒ Nuimti apkrovą nuo svarstyklių pagrindo.



⇒ Paspausti mygtuką  arba , norint grįžti į svėrimo režimą.

Simbolis „BMI“ užges, pasirodys rodmuo „kg“.



- Patikimas BMI indekso nustatymas galimas tik ūgiui nuo 100 cm iki 200 mm ir kūno svoriui > 10 kg.
- Jei sveriamas asmuo juda, rodmenį galima stabilizuoti naudojant „Hold” funkciją.

11.5.3 BMI indekso vertės klasifikavimas

Suaugusių (vyresnio nei 18 metų amžiaus) kūno masės klasifikavimas remiantis BMI indeksu, pagal WHO, 2000 EK IV ir WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Pasaulio sveikatos organizacija).

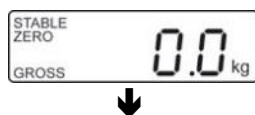
Kategorija	BMI (kg/m ²)	Su viršsvorių susijusių ligų tikimybė
Nuosvoris	< 18,5	mažas
Normali masė	18,5-24,9	vidutinis
Viršsvoris	≥ 25,0	
Nedidelis nutukimas	25,0-29,9	lengvai padidėjęs
I nutukimo laipsnis	30,0-34,9	padidėjęs
II nutukimo laipsnis	35,0-39,9	didelis
III nutukimo laipsnis	≥ 40	labai didelis


11.6 Automatinio išsijungimo funkcija „Auto Off”

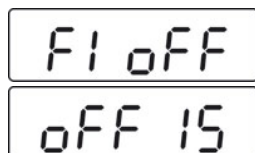
Svarstyklės turi automatinio išsijungimo funkciją, kurią galima nustatyti. Galimi variantai: 3, 5, 15, 30 s ir off.



- Meniu nustatymai:
[F1 OFF] ⇨ [OFF 0/3/5/15/30] (žiūrėti skyrių 12)



⇨ Svėrimo režimu paspausti mygtuką , pasirodys pirmoji funkcija [F1 OFF].







⇨ Paspausti mygtuką , pasirodys pastaruoju metu išsaugotas laikas, pvz. [OFF 15].



⇨ Paspausti mygtuką  tiek kartų kol pasirodys norimas laikas, pvz. [OFF 30].



[oFF 0]	Auto Off funkcija neaktyvi
[oFF 3]	Svėrimo sistema išsijungs po 3 minučių
[oFF 5]	Svėrimo sistema išsijungs po 5 minučių
[oFF 15]	Svėrimo sistema išsijungs po 15 minučių
[oFF 30]	Svėrimo sistema išsijungs po 30 minučių

 ⇒ Išsaugoti pasirinktą laiką, spaudžiant mygtuką , pasirodys rodmuo **[F1 oFF]**.

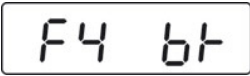

 ⇒ Paspausti mygtuką , norint grįžti į svėrimo režimą.

11.7 Displėjaus apšvietimas

- i** • Meniu nustatymai - modeliai MPE:
[F4 bk] ⇒ **[bL on/bL oFF/bL AU]** (žiūrėti skyrių 12)

 ⇒ Svėrimo režimu paspausti mygtuką , pasirodys pirmoji funkcija **[F1 oFF]**.

 ⇒ Paspausti mygtuką  tiek kartų kol ekrane pasirodys rodmuo **[F4 bk]**.

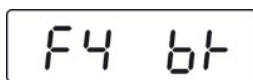
 ⇒ Paspausti mygtuką , pasirodys pastaruoju metu išsaugotas nustatymas, pvz. **[bL on]**.


(pavyzdys)



⇒ Pasirinkti norimą nustatymą, spaudžiant mygtuką .

bL on	Apšvietimas pastoviai įjungtas
bL off	Apšvietimas išjungtas
bL Auto	Automatinis apšvietimas tik svarstyklės apkrovus arba paspaudus mygtuką



⇒ Išsaugoti pasirinktą nustatymą, spaudžiant mygtuką , pasirodys rodmuo **[F4 bk]**.



⇒ Paspausti mygtuką , norint grįžti į svėrimo režimą.

12 Meniu









Legalizuotoms svarstyklėms prieiga prie serviso meniu „tCH” yra užrakinta.

Norint pašalinti prieigos užraktą, panaikinti plombą ir paspausti kalibravimo jungiklį. Kalibravimo jungiklio padėtis, žiūrėti skyrių 17.



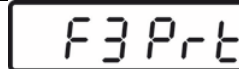




Pastaba:







Po plombos sunaikinimo ir prieš pakartotinį svėrimo sistemos naudojimą tose srityse, kur reikalingas atitikties įvertinimas (legalizavimas), svėrimo sistema turi būti pakartotinai patvirtina notifikuojoje įstaigoje ir tinkamai pažymėta, uždedant naują plombą.

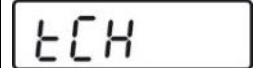




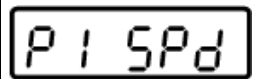
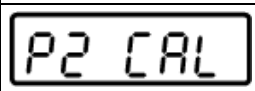
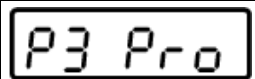
12.1 Navigacija po meniu

Meniu aktyvavimas	⇒ Svėrimo režimu paspausti mygtuką  , pasirodys pirmoji funkcija [F1 OFF] .
Funkcijos pasirinkimas	⇒ Spaudžiant mygtuką  , pasirinkti norimą meniu punktą.
Nustatymų pakeitimas	<p>⇒ Patvirtinti pasirinktą funkciją spaudžiant mygtuką . Ekrane pasirodys dabartinis nustatymas.</p> <p>⇒ Pasirinkti norimą nustatymą, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką , svarstyklės persijungia atgal į meniu.</p>
Išėiti iš meniu/grįžti į svėrimo režimą	⇒ Paspausti mygtuką  , svarstyklės grįš į svėrimo režimą.

12.2 Meniu peržiūra


Meniu blokas Pagrindinis meniu	Meniu punktas Submeniu	Galimi nustatymai/aiškinimas
 Automatinis išsijungimas „Auto Off“ funkcija	oFF 0*	Automatinis išsijungimas išjungtas
	oFF 3	Automatiškai išsijungia po 3 minučių
	oFF 5	Automatiškai išsijungia po 5 minučių
	oFF 15	Automatiškai išsijungia po 15 minučių
	oFF 30	Automatiškai išsijungia po 30 minučių
	oFF*	Neaprašyta
	Prt	
	Pr ACC	
 Sąsajos parametrai	1. RS -232 sąsajos režimas	
	Pasirinkti norimą režimą, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką  .	
	P Prt	Masės vertė bus pridėta prie sumos atminties ir perduota, paspaudus mygtuką PRINT.
	P Cont	Nuolatinis duomenų perdavimas
	Serijos	Neaprašyta
	ASK	Nuotolinio valdymo komandos: W: Kiekvienos masės vertės perdavimas S: Stabilios masės vertės perdavimas T: Taros nustatymas Z: Nustatymas į nulinę padėtį
	P cnt 2	Neaprašyta
	P Stab	Automatinis stabilių svorio verčių perdavimas
	P Auto	Svorio vertė bus pridėta prie sumos atminties ir perduota
	2. Perdavimo greitis	
	Patvirtinus RS-232 režimą, pasirodys nustatytas perdavimo greitis (b xxxx). Pasirinkti norimą perdavimo greitį, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką  .	
Perdavimo greitis, galimybė pasirinkti 600, 1200, 2400, 4800, 9600.		

<p>3. Duomenų perdavimo formatas (tik nustačius P Prt, P Auto, P Cont) Patvirtinus perdavimo greitį, pasirodys nustatytas duomenų perdavimo formatas. Pasirinkti norimą formatą, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką .</p>			
tik nustačius P Prt,	Prt 0–3	Duomenų perdavimo formatas, žiūrėti skyrių 13	
	tik nustačius P Cont	Cont 1	Standartinis nustatymas
Cont 2		Neaprašyta	
Cont 3		Neaprašyta	
<p>4. Spausdintuvo tipas</p> <p>Patvirtinus išvesties duomenų formatą, pasirodys nustatytas spausdintuvo tipas.</p> <p>Pasirinkti norimą spausdintuvo tipą, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką .</p> <p>LP-50 Neaprašyta tPUP Naudoti šį nustatymą</p>			
 Displėjaus apšvietimas	bl on	Displėjaus apšvietimas įjungtas	
	bl oFF	Displėjaus apšvietimas išjungtas	
	bl AU*	Automatinis displėjaus apšvietimo įsijungimas darbo metu	
 Taros sekimas Svarstyklėms, kuriems taikomas tipo patvirtinimas, funkcija negalima.	Str on	Taros sekimas įjungtas	
	Str oFF*	Taros sekimas išjungtas	

 Serviso meniu	Pin	Slaptažodžio įvedimas: Paeiliui paspausti mygtukus  ,  ir  arba  .
Kalibravimo jungiklio aptarnavimas, žiūrėti skyrių 17.		
 Rodmenų greitis	15* 30 60 7.5	Neaprašyta
	Kalibravimas, žr. skyrių 18	
	tri* CoUnt rESEt SEtGrA	Neaprašyta Neaprašyta Numatytųjų gamyklinių nustatymų atkūrimas Neaprašyta

*Gamykliniai nustatymai

13 Sąsaja RS-232

Naudojant RS-232 sąsają, svėrimo duomenys gali būti perduodami priklausomai nuo meniu nustatymo, arba automatiškai, arba paspaudus mygtuką .

Duomenų perdavimas vyksta nesinchroniškai, ASCII kodu.

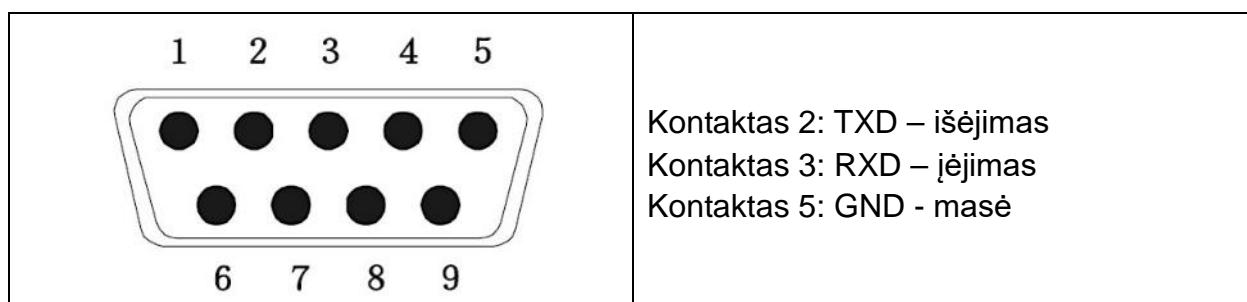
Siekiant užtikrinti ryšį tarp svarstyklių ir spausdintuvo reikia išpildyti šias sąlygas:

- Svarstyklės turi būti sujungtos su spausdintuvo sąsaja tinkamu laidu. Darbas be trukdžių yra užtikrinamas tik firmos KERN sąsajos laidu.
- Svarstyklių ir spausdintuvo ryšio duomenys (perdavimo greitis, bitai, lyginumas) turi būti suderinti. Išsamus ryšio parametrų aprašymas (žiūrėti skyrių 13.1).



Medicinos aplinkoje prie sąsajos galima prijungti tik papildomus įrenginius, atitinkančius EN 60601-1.

13.1 Svarstyklių išėjimo lizdo kontakto išdėstymas



13.2 Techniniai duomenys

Lizdas	9-kontaktų miniatiūrinė jungtis D-Sub Kontaktas 2 – išėjimas Kontaktas 3 – įėjimas Kontaktas 5 – masė
Perdavimo greitis	Galimi variantai: 600/1200/2400/4800/9600
Lyginumas	nėra
Duomenų bitai	8 bitai
Stabdymo bitai	1 bit

13.3 Spausdintuvo režimas

Spausdinių pavyzdžiai:

Prt	
0/2	60,0 kg
1/3	60,0 kg 170,0 cm storio plokštės 20,7 BMI

Nuotolinio valdymo komandos:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabili svėrimo vertė teigiamas
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabili svėrimo vertė neigiamas

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Nestabili svėrimo vertė teigiamas
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Nestabili svėrimo vertė neigiamas


14 Klaidų pranešimai

Indikacija

Aprašymas

Err4

Nulinio intervalo viršutinės ribos viršijimas

(įjungiant arba paspaudus mygtuką )

- Sveriamą medžiagą yra ant svarstyklių lėkštės
- Apkrova nulio nustatymo metu
- Netinkamas kalibravimas
- Problema su apkrovimo grandimi

Err6

Vertė, esanti už A/D siųstuvo diapazono (analoginio/skaitmeninio)

- Sugedusi apkrovimo grandis
- Sugedusi elektronika

Err 19

Negalima inicijuoti nulio taško

- Sugadinta/perkrauta matavimo grandis.
- Daiktai yra ant platformos/liečiasi su ja.
- Sugadinta pagrindinė plokštė

Pasirodžius kitiems klaidų pranešimams, išjungti ir vėl įjungti svarstyklas. Jei klaidos pranešimas ir toliau rodomas, kreiptis į gamintoją.

15 Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas, utilizavimas

15.1 Valymas



Prieš pradėdant bet kokius priežiūros, valymo ir remonto darbus, prietaisą reikia atjungti nuo maitinimo šaltinio.

15.2 Valymas/dezinfekavimas

Svarstyklių pagrindą (pvz. sėdynę) ir korpusą valyti tik buitiniam naudojimui skirtu valikliu arba visuotinai priinama dezinfekavimo priemone, pvz. 70% izopropanolio tirpalu. Rekomenduojame naudoti dezinfekavimo priemonę, skirtą šlapiam dezinfekavimui. Laikytis gamintojo nurodymų.

Nenaudoti blizginimo ar agresyvių valymo priemonių, kaip pvz. spiritas, benzinas ar panašios, kurios gali pažeisti aukštos kokybės paviršių.

Siekiant išvengti kryžminio užteršimo (mikozės), būtina laikytis šių dezinfekavimo nurodymų:

- Svarstyklių pagrindas - prieš ir po kiekvieno matavimo, esant tiesioginiam sąlyčiui su oda.
- Jei reikia:
 - displėjus,
 - folijos klaviatūra.



Nepurkšti dezinfekavimo priemonės tiesiogiai į prietaisą.
Dezinfekavimo priemonė negali įsiskverbti į svarstyklių vidų.
Nedelsiant pašalinti nešvarumus.

15.3 Sterilizavimas

Prietaiso sterilizuoti neleidžiama.

15.4 Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas

Prietaisą gali eksploatuoti ir prižiūrėti tik įmonės KERN apmokyti ir įgalioti serviso technikai.

Rekomenduojame reguliariai tikrinti atitiktį techninės saugos reikalavimams (STK).

Prieš atidarant, svarstyklas atjungti nuo elektros tinklo.

15.5 Utilizavimas

Pakuotės ir prietaiso utilizavimas turi atitikti teisines šalies ar regiono, kurioje yra naudojamas prietaisas, normas.

16 Pagalba esant nedideliems gedimams

Esant programos veikimo sutrikimams, svarstyklės reikia trumpam išjungti ir atjungti nuo elektros tinklo. Po to svėrimo procesą reikia pradėti iš naujo.

Sutrikimas

Galima priežastis

Nešviečia masės indikatorius.

- Svarstyklės neįjungtos.
- Nutrūko elektros tiekimas (neprijungtas/sugadintas maitinimo laidas).
- Elektros tiekimo pertrūkis.
- Netinkamai įrengtas arba išsikrovęs akumuliatorius/ baterijos.
- Nėra akumuliatoriaus/ baterijos.

Masės rodmuo nuolat keičiasi.

- Skersvėjis/oro judėjimas.
- Stalo/pagrindo vibracija.
- Svarstyklių pagrindas liečiasi su svetimkūniais arba netinkamai įrengta.
- Elektromagnetiniai laukai/statiniai krūviai (pasirinkti kitą pastatymo vietą - jei įmanoma, išjungti trukdžius keliantį prietaisą).

Akivaizdžiai klaidingas svėrimo rezultatas.

- Svarstyklės nenustatytos į nulį.
- Netinkamas kalibravimas.
- Dideli temperatūros svyravimai.
- Nesilaikoma įšilimo laiko.
- Elektromagnetiniai laukai/statiniai krūviai (pasirinkti kitą pastatymo vietą - jei įmanoma, išjungti trukdžius keliantį prietaisą).

Pasirodžius kitiems klaidų pranešimams, išjungti ir vėl įjungti svarstyklės. Jei klaidos pranešimas ir toliau rodomas, kreiptis į gamintoją.

17 Atitikties įvertinimas

Bendroji informacija:

Pagal direktyvą 2014/31/EB, atitikties įvertinimo procedūra taikoma svarstyklėms, kurios naudojamos šiose srityse (teisiškai reglamentuotos naudojimo sritys):

- a) prekyba, kai prekės kaina nustatoma pasveriant;
- b) vaistų gamyba vaistinėse, medicinos ir farmacijos laboratorijų analizės;
- c) oficialios kontrolės;
- d) gatavų įpakavimų gamyba.
- e) masei nustatyti medicinos praktikoje – ligoniams sverti turint tikslą stebėti, diagnozuoti ir gydyti.

Esant abejonėms reikia kreiptis į vietos Matų ir svorių biurą.

Atitikties įvertinimo procedūra:

Atitikties įvertinimas atliekamas svarstyklėms, turinčioms Europos Sąjungoje galiojantį tipo patvirtinimą. Jei svarstyklės bus naudojamos pirmiau minėtose srityse, joms taikoma atitikties įvertinimo procedūra, kuri turi būti reguliariai atnaujinama.

Pakartotinis svarstyklių atitikties įvertinimas atliekamas pagal šalyje galiojančias taisykles. Patvirtinimo galiojimo laikas, žiūrėti skyrių 17.1.

Reikia laikytis šalies, kurioje įranga naudojama, reglamentų!



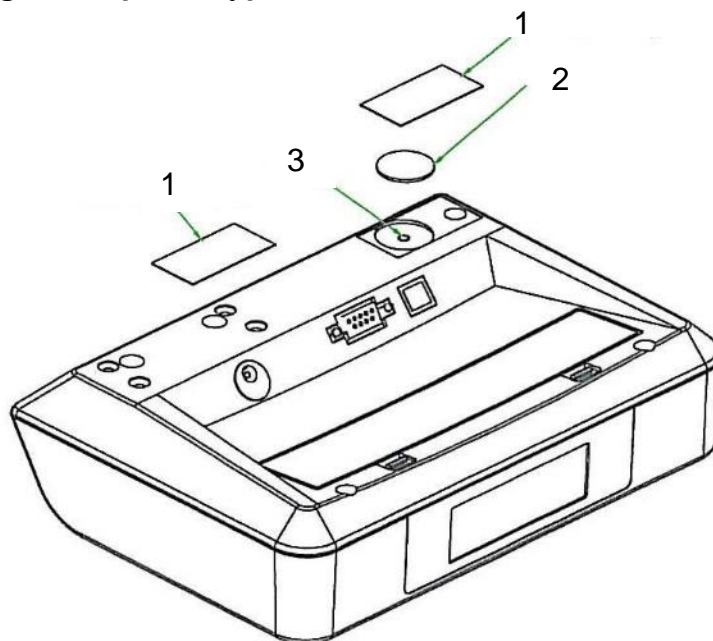
Jeigu plombų nėra, svarstyklių atitikties sertifikatas negalioja

Jeigu svarstyklėms taikomas tipo patvirtinimas, uždėtos plombos informuoja, kad svarstyklių atidarymą ir priežiūrą leidžiama atlikti tik apmokytam ir kvalifikuotam personalui. Jeigu plombos sugadintos, atitikties sertifikatas negalioja. Reikia laikytis šalies įstatymų ir reglamentų. Vokietijoje reikalaujamas pakartotinis atitikties įvertinimas.

Legalizavimui tinkamų svarstyklių eksploataciją reikia nutraukti, jei:

- **Svėrimo rezultatas viršija leistinos paklaidos ribas.** Todėl svarstyklės reikia reguliariai tikrinti su etaloniniu svareliu (apie 1/3 apkrovos Max) ir rodomą vertę palyginti su etaloniniu svoriu.
- **Praleistas pakartotinio atitikties įvertinimo terminas.**

Kalibravimo jungiklio ir plombų padėtis:



1. Savaime susinaikinanti plomba
2. Gaubtas
3. Kalibravimo jungiklis

17.1 Atitikties patvirtinimo galiojimo laikas (dabartinis statusas Vokietijoje)

Asmeninės svarstyklės (įskaitant kėdes-svarstyklės ir platformines svarstyklės neįgaliųjų vežimėliams) ligoninėse	4 metai
Asmeninės svarstyklės, jei naudojamos ne ligoninėje (pvz. gydytojų kabinetuose ir slaugos namuose)	neterminuotai
Kūdikių svarstyklės ir mechaninės svarstyklės naujagimiams	4 metai
Svarstyklės lovoje gulintiems pacientams	2 metai
Per dializę naudojamos svarstyklės	neterminuotai

Ligoninėms taip pat priskiriamos reabilitacijos klinikos ir sveikatos apsaugos mokyklos (atitikties patvirtinimo galiojimo laikas - 4 -metai).

Ligoninėms nepriskiriamos dializės centrai, slaugos namais ir gydytojų kabinetai (atitikties patvirtinimo galiojimo laikas - neterminuotai).


(Informacijos šaltinis: „Legalizavimo tarnyba informuoja, svarstyklės medicinoje“).

18 Kalibravimas














Kadangi gravitacinis pagreitis skirtingose žemės vietose yra nevienodas, kiekvienos svarstyklės su prijungtu pagrindu turi būti pritaikytos – pagal svėrimo principą, pagrįstą fizikos dėsniais – jų įrengimo vietoje esančiam gravitaciniam pagreičiui (tik jei svėrimo sistema jau













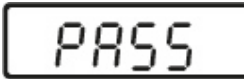


nebuvo sukalibruota įrengimo vietoje). Šis kalibravimo procesas turi būti atliktas pirmojo paleidimo metu, po kiekvieno svarstyklių įrengimo vietos pakeitimo, o taip pat esant aplinkos temperatūros svyravimams. Norint gauti kuo tikslesnius matavimų rezultatus, rekomenduojama cikliška atlikti displėjaus kalibravimą taip pat ir svėrimo režimu.

i	<ul style="list-style-type: none"> • Paruošti reikalingą kalibravimo svarelį. Kalibracinio svarelio masė priklauso nuo svarstyklių svėrimo ribų, žiūrėti skyrių 1. Jei įmanoma, kalibravimas turi būti atliekamas su kalibraciniu svareliu, kurio svoris maždaug atitinka svarstyklių maksimalią apkrovą. Informaciją apie etaloninius svarelius galima rasti interneto svetainėje: http://www.kern-sohn.com. • Pasirūpinti stabiliomis aplinkos sąlygomis. Užtikrinti svarstyklių stabilizavimui reikalingą įšilimo laiką, žiūrėti skyrių 1.
----------	--

	<p>Legalizuotoms svarstyklėms prieiga prie serviso meniu „tCH” yra užrakinta. Norint pašalinti prieigos užraktą, panaikinti plombą ir paspausti kalibravimo jungiklį. Kalibravimo jungiklio padėtis, žiūrėti skyrių 17.</p> <p>Pastaba: Po plombos sunaikinimo ir prieš pakartotinį svėrimo sistemos naudojimą tose srityse, kur reikalingas atitikties įvertinimas (legalizavimas), svėrimo sistema turi būti pakartotinai patvirtina notifikuootoje įstaigoje ir tinkamai pažymėta, uždedant naują plombą.</p>
---	---

Vykdymas:

 ↓ 	⇒ Svėrimo režimu kelis kartu paspausti mygtuką  , kol pasirodys meniu [tCH] .
	⇒ Paspausti mygtuką  , ekrane pasirodys rodmuo [Pin] .
	⇒ Paeiliui paspausti mygtukus  ,  ir  arba  , pasirodys rodmuo [P1 SPd] .
 ↓ 	⇒ Paspausti mygtuką  , ekrane pasirodys rodmuo [P2 CAL] . ⇒ Paspausti kalibravimo jungiklį, žiūrėti skyrių 17.

	<p>⇒ Paspausti mygtuką , ekrane pasirodys rodmuo [dESC].</p>
	<p>⇒ Kelis kartus paspausti mygtuką , kol ekrane pasirodys rodmuo [CAL].</p> <p>⇒ Patvirtinti spaudžiant mygtuką , ekrane pasirodys rodmuo [UnloAd].</p>
	<p>⇒ Ant svarstyklių pagrindo negali būti jokių daiktų.</p> <p>⇒ Palaukti kol pasirodys stabilumo rodmuo „STABLE“, po to patvirtinti, spaudžiant mygtuką .</p>
 <p>(pavyzdys)</p>	<p>⇒ Pasirodys nustatyto kalibravimo svarelio dydis. Norint atlikti pakeitimą, pasirinkti norimą poziciją, spaudžiant mygtuką  ir pakeisti skaitmenis, spaudžiant mygtuką .</p> <p>⇒ Patvirtinti spaudžiant mygtuką , ekrane pasirodys rodmuo [LoAd].</p>
 	<p>⇒ Pastatyti kalibravimo svarelį svarstyklių pagrindo viduryje.</p> <p>⇒ Palaukti kol ekrane pasirodys rodmuo „STABLE“.</p> <p>⇒ Patvirtinti spaudžiant mygtuką , ekrane pasirodys užrašas [PASS].</p>
	<p>⇒ Vyksta svarstyklių savitikra, po to pasirodys rodmuo [Err19] ir pasigirs vienas garsinis signalas.</p> <p>⇒ Išjungti svarstyklas.</p> <p>⇒ Nuimti kalibravimo svarelį.</p> <p>⇒ Vėl įjungti svarstyklas, po savitikros svarstyklės persijungia į svėrimo režimą. Kalibravimas sėkmingai nustatytas.</p>

19 Įranga (papildoma)

Prekės numeris	Tipo numeris	Produktas
YKA-43	TYKA-43-A	Išorinis maitinimo adapteris (ES, CH, UK)
YKA-44	TYKA-44-A	Išorinis maitinimo adapteris (ES)
MBC-A08	MBC-A08	Akumuliatorius
CFS-A01	CFS-A01	RS -232 sąsajos laidas