



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
El. paštas: info@kern-  
sohn.com

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

# Naudojimo instrukcija Kūdikių svarstyklės

## KERN MBA

Tipas TMBA-B

Versija 2.0  
2021-12  
LT



TMBA\_B-BA-It-2120

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



# KERN MBA

Versija 2.0 2021-12

## Naudojimo instrukcija Kūdikių svarstyklės

### Turinys

<b>1</b>	<b>Techniniai duomenys</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Atitikties deklaracija</b> .....	<b>6</b>
2.1	Medicinos prietaisų grafinių simbolių reikšmės .....	6
<b>3</b>	<b>Prietaiso charakteristika</b> .....	<b>9</b>
3.1	Matmenys .....	10
3.2	Ekrano apžvalga .....	10
3.3	Klaviatūros apžvalga .....	12
<b>4</b>	<b>Pagrindinės nuorodos (bendroji informacija)</b> .....	<b>13</b>
4.1	Paskirtis .....	13
4.2	Naudojimas pagal paskirtį .....	13
4.3	Naudojimas ne pagal paskirtį / kontraindikacijos .....	14
4.4	Garantija .....	14
4.5	Kontrolinių priemonių priežiūra.....	15
4.6	Patikimumo patikrinimas .....	15
4.7	Pranešimas apie rimtus incidentus .....	15
<b>5</b>	<b>Pagrindinės saugos nuorodos</b> .....	<b>16</b>
5.1	Naudojimo instrukcijos nurodymų laikymasis.....	16
5.2	Personalo apmokymas.....	16
5.3	Apsauga nuo užteršimo .....	16
5.4	Paruošimas naudojimui .....	16
<b>6</b>	<b>Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)</b> .....	<b>17</b>
6.1	Bendroji informacija .....	17
6.2	Informacija apie elektromagnetinį suderinamumą.....	19
6.2.1	Galios sumažėjimas .....	19
6.3	Atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams.....	20
6.3.1	Esminiai funkciniai parametrai.....	23
6.4	Minimalūs atstumai .....	23
<b>7</b>	<b>Transportavimas ir sandėliavimas</b> .....	<b>24</b>
7.1	Patikrinimas prietaiso priėmimo metu .....	24
7.2	Pakuotė/grąžinimas .....	24
<b>8</b>	<b>Išpakavimas, pastatymas ir paleidimas</b> .....	<b>25</b>
8.1	Pastatymo, eksploatacijos vieta .....	25

8.2	Išpakavimas.....	25
8.3	Tiekimo komplektacija .....	25
8.4	Nustatymas.....	26
8.5	Darbas su bateriniu maitinimu.....	26
8.6	Prijungimas prie elektros tinklos (pasirinktina) .....	29
8.7	Papildoma įranga - maitinimo adapteriai.....	29
8.8	Pirmasis paleidimas .....	29
<b>9</b>	<b>Darbas .....</b>	<b>29</b>
9.1	Svėrimas .....	29
9.2	Taros nustatymas.....	30
9.3	HOLD funkcija (palaikymo funkcija) .....	30
9.4	„Auto-off“ funkcija (automatinio išsijungimo funkcija).....	31
9.5	Papildomos ūgio matavimo skalės MBA-A01 naudojimas .....	32
9.6	Papildomos WiFi YMI-A01 (TMBA-A02-A) kortelės naudojimas .....	33
9.6.1	Spausdinimo funkcija.....	34
9.6.2	Nuotolinio valdymo komandos .....	34
<b>10</b>	<b>Meniu .....</b>	<b>35</b>
10.1	Navigacija po meniu .....	35
10.2	Meniu peržiūra .....	36
<b>11</b>	<b>Klaidų pranešimai .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas, utilizavimas .....</b>	<b>38</b>
12.1	Valymas .....	38
12.2	Valymas/dezinfekavimas.....	38
12.3	Sterilizavimas .....	38
12.4	Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas .....	38
12.5	Atliekų tvarkymas.....	38
<b>13</b>	<b>Pagalba esant nedideliems gedimams.....</b>	<b>39</b>
<b>14</b>	<b>Atitikties įvertinimas .....</b>	<b>40</b>
14.1	Atitikties patvirtinimo galiojimo laikas (dabartinis statusas Vokietijoje).....	41
<b>15</b>	<b>Kalibravimo eiga .....</b>	<b>42</b>
<b>16</b>	<b>Įranga (papildoma) .....</b>	<b>44</b>

## 1 Techniniai duomenys

KERN	MBA 10K-3M
Prekės numeris/tipas	TMBA 15K-3M-B
Svėrimo riba ( <i>Max</i> )	15 kg
Minimalus svoris ( <i>Min</i> )	0,1 kg
Tikroji padalos vertė ( <i>d</i> )	0,005 kg
Patikros padalos vertė ( <i>e</i> )	0,005 kg
Tikslumas pirminės patikros metu	į 2,5 kg = 0,5 e >2,5 kg-10 kg = 1 e >10 kg – 15 kg = 1,5 e
Tiesiškumas	0,005 kg
Displėjus	LCD su 25 mm aukščio skaitmenimis
Rekomenduojamas kalibracinis svarelis (klasė), neįeina į tiekimo apimtį	15 kg (M1)
Signalo kilimo laikas (tipinis)	3 s
Išilimo trukmė	10 min.
Darbo temperatūra	10°C ... +40 C
Laikymo ir transportavimo sąlygos	nuo –10 iki +60°C, ir nuo 30% iki 90% santykinės oro drėgmės atmosferos slėgis: 700–1060 hPa
Oro drėgmė	maks. 80% (be kondensacijos)
Atmosferos slėgis (kPa)	70–106 kPa
Iėjimo įtampa	100–240 V, 50/60 Hz
Išėjimo įtampa elektros srovės tiekimas	12 V/DC / 500 mA/DC
Baterijos	6 AA tipo 1,5 V baterijos
	Darbas su bateriniu maitinimu: Be įmontuotos WiFi kortelės: 50 val.
„Auto Off“ funkcija	po 30, 60, 180 s arba nustačius „Off“ be apkrovos keitimo, nustatymo galimybė
Surinkto įrenginio matmenys (P x G x A) mm	890 x 470 x 175
Kūdikų svarstyklių lėkštė (P x G x A) mm	600 x 260
Neto svoris (kg)	4,6
Atitikties įvertinimas pagal direktyvą 2014/31/ES	III klasė
medicinos prietaisas, atitinkantis Tarybos direktyvą 93/42/EEB	I m klasė (su matavimo funkcija)
Ūgio matavimo skalė, įrengta (pasirinktinai)	modelis MBA-A01, matavimo diapazonas 40–80 cm
WiFi	WiFi kortelė (papildomas priedas)

---

## 2 Atitikties deklaracija

---

Galiojančią EB/ES atitikties deklaraciją galima rasti adresu:

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



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 medicinos svarstyklės su tokiu ženklu atitinka šių direktyvų reikalavimus:

1. 2014/31/ES: Direktyva dėl neautomatinių svarstyklių
2. 93/42/EB: Direktyva dėl medicinos prietaisų



Svarstyklėms su tokiu ženklu buvo atliktas atitikties įvertinimas pagal direktyvą 2014/31/ES (III tikslumo klasės svarstyklėms). Svarstyklių tikslumas, žr. 1 skyrių „Techniniai duomenys“

**WF 202795**

Kiekvieno prietaiso serijos numerį rasite ant prietaiso ir ant pakuotės.

(pavyzdinis numeris)



Medicinos prietaiso pagaminimo data

(čia metai ir mėnesiai yra pavyzdiniai)

**2021-02**



„Prašome laikyti pridėtos instrukcijos“  
arba „Prašome laikytis naudojimo instrukcijos“



Laikytis naudojimo instrukcijos



Laikytis naudojimo instrukcijos

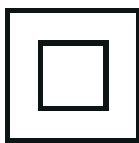


**Kern & Sohn GmbH**  
**Ziegelei 1**  
**72336 Balingen, Deutschland**  
**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**

Medicinos prietaiso gamintojo pavadinimas ir adresas



Elektrinis medicinos prietaisas su papildoma įranga (B tipas)



II apsaugos klasės prietaisas



Įrangos atliekos nėra buitinės atliekos!

Jas galima atiduoti į komunalinių atliekų surinkimo aikšteles.



12 V DC / 500 mA

Informacija apie svarstyklių maitinimo įtampą, nurodant poliškumą.



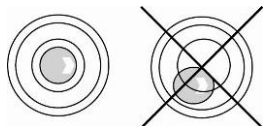
Nuolatinės srovės maitinimo įtampa



Informacija



Siekiant išvengti kritimų, kūdikius ant svarstyklių lėkštės reikia nuolat prižiūrėti. Laikytis nurodymų ant svarstyklių lėkštės!



Prieš naudojimą svarstykles išlyginti



---

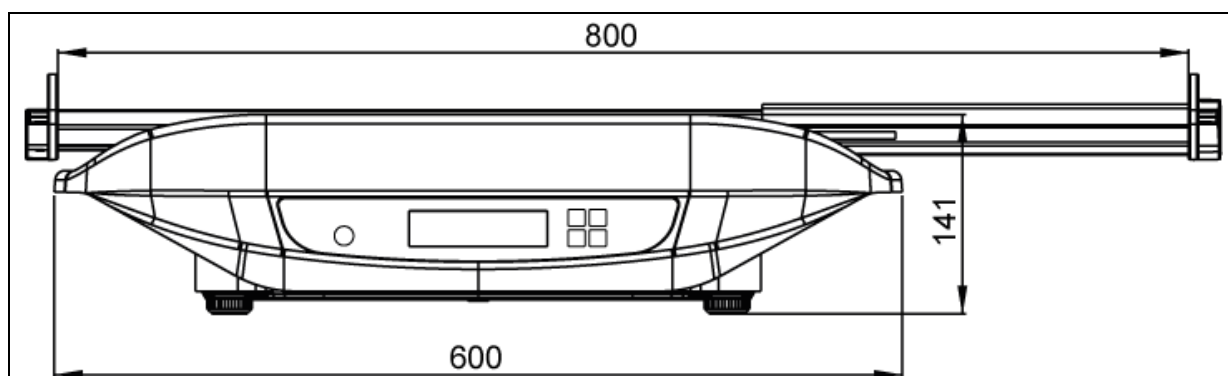
### 3 Prietaiso charakteristika

---

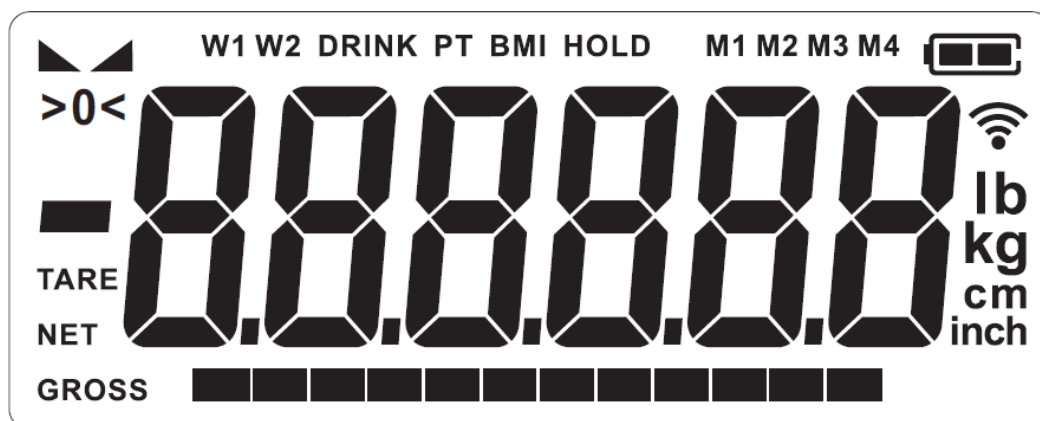



1. Ūgio matavimo skalė (pasirinktinai)
2. Kūdikių svarstyklių lėkštė
3. Klaviatūra
4. LED displejus
5. Gulsčiukas
6. Maitinimo lizdas
7. Reguliuojamo aukščio guminės kojelės
8. Baterijų skyrius / vidinis kalibravimo jungiklis
9. WiFi kortelės lizdas






### 3.1 Matmenys



### 3.2 Ekranu apžvalga







Rodmenys	Pavadinimas	Aprašymas
<b>BRUTO</b>	Bruto masės rodmuo	Dega kai rodoma kūdikio bruto masė
<b>NETO</b>	Neto masės rodmuo	Dega kai rodoma kūdikio neto masė. Dega po taros nustatymo
<b>TARA</b>	Taros rodmuo	Dega po taros nustatymo
<b>→0←</b>	Nulio rodmuo	Jeigu ant svarstyklių, nuėmus apkrovą, nerodomas nulis, paspausti mygtuką  . Po kiek laiko svarstyklės nustatomos į nulį.

	Stabilumo rodmuo	Svarstyklės yra stabilioje būsenoje
<b>W1 – W2</b>	Svėrimo srities rodmuo	Dega, kai apkrova patenka į rodomą sritį
<b>HOLD</b>	„Hold” funkcija	Rodomas kai „Hold” funkcija yra aktyvi
	Akumuliatoriaus simbolis	Dega, kai įtampa nukrito žemiau nurodyto minimumo
		Dega, kai akumuliatorius netrukus išsikraus
		Dega, kai akumuliatorius visiškai įkrautas
	Wi-Fi simbolis	Parodo Wi-Fi ryšio statusą ir Wi-Fi lauko stiprį (tik modeliai su Wi-Fi moduliu)

### 3.3 Klaviatūros apžvalga



Mygtukas	Pavadinimas	Funkcija
	<b>ON/OFF</b> mygtukas	Įjungimas/išjungimas <b>Įvedant skaitmeninę reikšmę:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Dešimtainio taško pozicijos pakeitimas toliau į dešinę</li></ul> <b>Meniu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Pasirinkimo patvirtinimas</li></ul>
	<b>HOLD</b> mygtukas	„Hold” funkcija <b>Įvedant skaitmeninę reikšmę:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Dešimtainio taško perkėlimas toliau į dešinę</li></ul>
	<b>TARE</b> mygtukas / nulio nustatymo mygtukas	<ul style="list-style-type: none"><li>Taros nustatymas</li><li>Svarstyklių nustatymas į nulį (atgal į „0,0”)</li></ul> <b>Įvedant skaitmeninę reikšmę:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Skaitmeninės reikšmės mažinimas</li></ul> <b>Meniu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Meniu aktyvavimas</li><li>Meniu punkto pasirinkimas</li></ul>
	<b>PRINT</b> mygtukas	Svėrimo vertės išspausdinimas <b>Įvedant skaitmeninę reikšmę:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Skaitmeninės reikšmės padidinimas</li></ul> <b>Meniu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Meniu punkto pasirinkimas</li></ul>

## 4 Pagrindinės nuorodos (bendroji informacija)



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

### 4.1 Paskirtis

- Indikacija**
- Kūno masei nustatyti medicinoje.
  - Kaip „neautomatinės svarstyklės“, t.y. kūdikių reikia atsargiai paguldyti svarstyklių lėkštės viduryje nusistovėjus rodmenims. Masės vertę galima nuskaityti nusistovėjus rodmenims.

- Kontraindikacijos**
- Nėra žinomų kontraindikacijų.

### 4.2 Naudojimas pagal paskirtį

Šios svarstyklės yra skirtos kūdikių masei nustatyti medicinos tikslams skirtose patalpose (ligoninės ir gydytojų kabinetai). Kūdikių svarstyklių numatytoji paskirtis - ligų nustatymas, prevencija bei gydymas.

WiFi kortelė leidžia belaidžiu būdu siųsti matavimo rezultatus į kompiuterį.





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



Siekiant išvengti kritimų, kūdikius ant svarstyklių lėkštės reikia nuolat prižiūrėti. Laikytis nurodymų ant svarstyklių lėkštės!



### 4.3 Naudojimas ne pagal paskirtį / kontraindikacijos

	<p>Svarstyklių nenaudoti dinaminiam svėrimui.</p> <p>Svarstyklės platformą saugoti nuo ilgalaikio apkrovos poveikio. Tai gali sugadinti matavimo mechanizmą.</p> <p>Griežtai vengti smūgių ir neviršyti maksimalios svarstyklių platformos apkrovos (<i>Max</i>), įskaitant jau esamą taros apkrovą. Tai gali sugadinti svarstykles.</p> <p>Svarstyklių nenaudoti patalpose, kuriose yra sprogimo pavojus. Serijinė versija nėra atspari sproginams. Degus mišinys taip pat gali susidaryti iš anestetikų, kurių sudėtyje yra deguonies arba juoko dujų (azoto suboksido).</p> <p>Neatlikti svarstyklių konstrukcinių pakeitimų. Tai gali sukelti klaidinus rodmenis, techninių saugos sąlygų pažeidimą, ir svarstyklių gedimą.</p> <p>Svarstyklės gali būti eksploatuojamos tik laikantis aprašytų nurodymų. Kitokiam naudojimui būdui (sritims) būtinas rašytinis firmos KERN sutikimas.</p> <p>Jei svarstyklės nenaudojamos ilgesnį laiką, baterijas reikia išimti ir laikyti atskirai. Ištekantis elektrolitas galėtų sukelti svarstyklių gedimą.</p> <p>Svarstyklės yra skirtos tik kūdikiams sverti. Ant svarstyklių negalima sverti pacientų, kurių kūno masė viršija 15 kg.</p>
	<p><b>Papildomos ūgio matavimo skalės MBA-A01 naudojimasne pagal paskirtį:</b></p> <p>Neatlikti ūgio matavimo skalės konstrukcinių pakeitimų. Tai gali sukelti klaidingus matavimų rezultatus, techninių saugos sąlygų pažeidimą, ir skalės gedimą.</p> <p>Ūgio matavimo skalė gali būti eksploatuojama tik laikantis aprašytų nurodymų. Kitokiam naudojimui būdui (sritims) būtinas rašytinis firmos KERN sutikimas. Daugiau informacijos rasite ūgio matavimo skalės naudojimo instrukcijoje.</p>

### 4.4 Garantija

Garantija nustoja galioti šiais atvejais:

- nesilaikant naudojimo instrukcijoje išdėstytų nurodymų;
- naudojant įrenginį ne pagal aprašytą paskirtį;
- modifikavus arba atidarius prietaisą;
- pažeidus įrenginį 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.

#### **4.5 Kontrolinių priemonių priežiūra**

Įgyvendinant 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](http://www.kern-sohn.com)). Etaloninius svarelius ir svarstyklės galima greitai ir pigiai kalibruoti DKD (Deutsche Kalibrierdienst) akredituotoje firmos KERN kalibravimo laboratorijoje (atsižvelgiant į valstybės standartą).

Asmeninėms svarstyklėms su ūgio matavimo skale rekomenduojama (tačiau nebūtina) atlikti tikslumo matavimą, nes žmogaus ūgio nustatymas gali būti netikslus.

#### **4.6 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.

#### **4.7 Pranešimas apie rimtus incidentus**

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

„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.

---

## 5 Pagrindinės saugos nuorodos

---

### 5.1 Naudojimo instrukcijos nurodymų laikymasis

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

### 5.2 Personalo apmokymas

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

Papildomą Wi-Fi sąsają gali konfigūruoti ir prijungti prie tinklo tik patyrę ligonių administratoriai arba techninio aptarnavimo darbuotojai

### 5.3 Apsauga nuo užteršimo

Siekiant išvengti kryžminio užteršimo (mikozės, ...), kūdikių svarstyklių lėkštė ar pagrindas turi būti reguliariai valomas.

Rekomendacija: po kiekvieno svėrimo, kurios metu gali kilti užteršimo rizika (pvz. svėrimas esant tiesioginiam sąlyčiui su oda).

### 5.4 Paruošimas naudojimui

- Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinti, kad svarstyklės nesugadintos.
- Priežiūra ir pakartotinis atitikties įvertinimas  
Kūdikių svarstyklės būtina prižiūrėti ir įvertinti jų atitiktį reguliariais laiko intervalais (žiūrėti skyrių 12.4).
- Prietaiso negalima statyti ant slidžių paviršių arba patalpose, kur gali atsirasti vibracijų.
- Svarstyklės turi būti išlygintos.
- Jei įmanoma, transportavimo metu produktą laikyti originalioje pakuotėje. Jei tai neįmanoma, įsitikinti, kad produktas apsaugotas nuo pažeidimų.








---

## 6 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

---

### 6.1 Bendroji informacija

MBA-M svarstyklės tinka naudoti profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose (ligoninės, klinikos ...).

	Įrengiant ir naudojant šį elektroninį medicinos prietaisą būtina imtis ypatingų atsargumo priemonių, vadovaujantis toliau pateikta informacija apie elektromagnetinį suderinamumą.
	Nestatyti šalia veikiančios aukšto dažnio medicinos įrangos ir nuo radijo dažnių izoliuotų prietaisų, patalpose su elektrine medicinos MRT sistema, kur yra didelis elektromagnetinių trikdžių lygis.
	Vengti prietaiso naudojimo šalia kitų prietaisų arba ant jų, nes tai gali sukelti netikslumų. Jei toks naudojimas neišvengiamas, reikia kontroliuoti šio prietaiso ir kitų prietaisų veikimą.
	Naudojant kitus priedus, keitiklius ir kabelius, nei rekomenduoja ar pateikia gamintojas, gali padidėti elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti prietaiso atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams, taigi ir sutrikti jų darbas.
	Kilnojamieji ryšio prietaisai (įskaitant periferinius įrenginius ir antenos kabeliai ir išorinės antenos) turi būti mažiausiai 30 cm (12 colių) atstumu nuo bet kurios MBA-M svarstyklių dalies (kartu su gamintojo patvirtinu kabeliu). Priešingu atveju prietaiso galia gali sumažėti.

**Nurodymas:** Šio prietaiso emisijos savybės leidžia jį naudoti pramoninėse zonose ir ligoninėse (A klasė pagal CISPR 11). Jei įranga bus naudojama gyvenamosios paskirties teritorijoje (kur paprastai reikalinga B klasė pagal CISPR 11), ji gali neužtikrinti pakankamos apsaugos nuo radijo dažnio ryšio paslaugų keliamų trikdžių. Naudotojas turės imtis būtinų priemonių jų poveikiui sumažinti, pvz., iš naujo suderinti prietaisą arba jį vėl nustatyti.

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

Neleidžiami trikdžiai iš aplinkos gali sukelti klaidingus rodmenis, netikslius matavimo rezultatus ar medicinos prietaiso veikimo sutrikimus. Kanalo reguliavimo diapazonas yra mažiau nei  $\pm 1$  kg nestabilaus rodmens, matuojant vertinamame masės diapazone.

Panašiai tam tikromis aplinkybėmis MBA-M kūdikių svarstyklės gali sukelti tokius pačius trukdžius kitiems prietaisams. Siekiant išvengti problemų rekomenduojama imtims vienos ar daugiau iš šių priemonių:

- Pakeisti padėtį ar prietaiso atstumą nuo trikdžių šaltinio.
- Perstatyti arba naudoti MBA-M kūdikių svarstyklės kitoje vietoje.
- Prijungti kūdikių svarstyklės MBA-M prie kito maitinimo šaltinio.
- Iškilus papildomiems klausimams, kreiptis į mūsų servisą.

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.

Prietaisai, kurie siunčia aukšto dažnio signalus (mobilieji telefonai, radijo siųstuvai, radijo imtuvai) gali sukelti medicinos prietaiso trikdžius. Todėl jų negalima naudoti šalia medicinos prietaiso. Skyriuje 6.4 pateikiama informacija apie rekomenduojamus minimalius atstumus.

## 6.2 Informacija apie elektromagnetinį suderinamumą


Visos instrukcijos, reikalingos SAUGAI ir GALIAI išlaikyti esant elektromagnetiniams trikdžiams, galioja tik numatytą prietaiso tarnavimo laiką. (Gamintojo pateiktas produkto aprašymas)

Gamintojo nurodymai ir deklaracija - atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams Žemiau esančios lentelės apibūdina produktą su tinklo adapteriu.

<b>Nuorodos ir gamintojo deklaracija - elektromagnetinių trikdžių sklaidimas</b>	
MBA-M kūdikių svarstyklės yra skirtos veikti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar MBA-M kūdikių svarstyklių naudotojas privalo užtikrinti, kad jos veiks tokiomis sąlygomis.	
<b>Spinduliuotės bandymas</b>	<b>Atitiktis</b>
Radio dažnių spinduliuotė CISPR 11	1 grupė
Radio dažnių spinduliuotė CISPR 11	A klasė
Harmonikų spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė
Įtampos svyravimai / virpėjimas IEC 61000-3-3	Išlaikymas


MBA-M kūdikių svarstyklių negalima naudoti šalia kitų prietaisų arba sukrauto vienas ant kito. Jei toks darbas yra reikalingas, MBA-M kūdikių svarstyklės reikia stebėti ir tikrinti ar tokioje padėtyje veikia pagal numatytą paskirtį.

### 6.2.1 Galios sumažėjimas

	Laukuose su elektromagnetiniais trikdžiais dėl pvz. elektros variklių arba indukcinio įkroviklio, esančių šalia MBA-M kūdikių svarstyklių, gali sukelti galios sumažėjimą. Dėl galios sumažėjimo ekrano rodmenys gali būti nestabilūs.
---	--

### 6.3 Atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams

<b>Gamintojo nurodymai ir deklaracija - atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams</b>		
MBA-M kūdikių svarstyklės yra skirtos veikti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar MBA-M kūdikių svarstyklių naudotojas privalo užtikrinti, kad jos veiks tokiomis sąlygomis.		
<b>Atsparumo trikdžiams bandymai</b>	<b>IEC 60601-1-2 Bandymo lygis</b>	<b>Atitikties lygis</b>
Elektrostatinės iškvos (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktinės ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ore	±8 kV kontaktinės ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ore
Sparčių elektros impulsų / impulsinių trikdžių serija IEC 61000-4-4	±2 kV elektros tinklo linijos +1 kV signalo perdavimo linijos (signalų įvestis/išvestis) 100 kHz pasikartojimo dažnis	±2 kV elektros tinklo linijos neatitinka 100 kHz pasikartojimo dažnis
Smūgiai IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV skirtuminis režimas ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV bendrasis režimas	±0,5 kV, ±1 kV skirtuminis režimas netaikoma
Įtampos kritimas, trumpi elektros pertrūkiai arba svyravimai IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; per 0,5 laikotarpio esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315° kampui 0% $U_T$ ; per 1 laikotarpį ir 70% $U_T$ ; per 25/30 laikotarpių; vienkartinė fazė: esant 0° kampui 0% $U_T$ ; per 250/300 laikotarpių	0% $U_T$ ; per 0,5 laikotarpio esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315° kampui 0% $U_T$ ; per 1 laikotarpį ir 70% $U_T$ ; per 25/30 laikotarpių; vienkartinė fazė: esant 0° kampui 0% $U_T$ ; per 250/300 laikotarpių


Elektros energijos tinklo dažnio magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz /60 Hz	30 A/m 50 Hz /60 Hz
Radio dažnio laukų indukuoti laidininkais sklindanti trikdžiai IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V ISM juostoje - nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80% AM esant 1 kHz dažniui	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V ISM juostoje - nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80% AM esant 1 kHz dažniui
Spinduliuojami radio dažnio elektromagnetiniai laukai IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM esant 1 kHz dažniui	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM esant 1 kHz dažniui 
DĖMESIO: $U_T$ reiškia kintamosios srovės įtampą prieš taikant bandymo lygį.		

Gamintojo nurodymai ir deklaracija - atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams							
Spinduliuojami radijo dažnio elektromagnetiniai laukai IEC 61000-4-3  (bandymo procedūra PRIEDAS belaidžio ryšio prietaiso ATSPARUMAS PRIEVADŲ TRIKDŽIAMS)	Bandymasis dažnis (MHz)	Juosta (MHz)	Paslauga	Moduliavimas	Moduliavimas (W)	Tarpas (m)	ATSPARUMO TRIKDŽIAMS BANDOMASIS LYGIS (V/m)
	385	380–390	TETRA 400	Impulsų moduliavimas 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM nuokrypis ±5 kHz sinusas 1 kHz	2	0,3	28
	710	704–787	LTE juosta 13,17	Impulsų moduliavimas 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE juosta 5	Impulsų moduliavimas 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE juosta 1,3, 4, 25; UMTS	Impulsų moduliavimas 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400–2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE juosta 7	Impulsų moduliavimas 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100–5800	WLAN 802,11 a/n	Impulsų moduliavimas 217 Hz	0,2	0,3	9
5500							
5785							

<sup>a</sup> 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, kūdikių svarstyklės MBA-M reikia stebėti ir tikrinti ar veikia pagal numatytą paskirtį. Pastebėjus netipinius funkcinis parametrus gali prireikti imtis papildomų priemonių, pvz. pakeisti medicinos prietaiso padėtį ar vietą.

**Nurodymas:** Šio prietaiso emisijos savybės leidžia jį naudoti pramoninėse zonose ir ligoninėse (A klasė pagal CISPR 11). Jei įranga bus naudojama gyvenamosios paskirties teritorijoje (kur paprastai reikalinga B klasė pagal CISPR 11), ji gali neužtikrinti pakankamos apsaugos nuo radijo dažnio ryšio paslaugų keliamų trikdžių. Naudotojas turės imtis būtinų priemonių jų poveikiui sumažinti, pvz., iš naujo suderinti prietaisą arba jį vėl nustatyti.

### 6.3.1 Esminiai funkciniai parametrai

	<p>MBA-M kūdikių svarstyklės neatitinka jokių IEC 60601-1 standarte nustatytų esminių funkcinių parametru. Sistemos veikimas gali būti sutrikdytas dėl kitų prietaisų taip pat kai šie prietaisai atitinka CISPR standarte nustatytus spinduliavimo reikalavimus.</p>
---	---

### 6.4 Minimalūs atstumai

#### Rekomenduojami apsauginiai atstumai tarp kilnojamųjų ir mobiliųjų aukšto dažnio telekomunikacijos prietaisų ir medicinos prietaiso.

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

Siųstuvo nominalioji galia %W	Apsauginis atstumas 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 atstumas „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 trikdžių sklidimui įtakos turi: absorbcija ir atspindžiai nuo pastatų, daiktų ir žmonių.

---

## 7 Transportavimas ir sandėliavimas

---

### 7.1 Patikrinimas prietaiso priėmimo metu

Tik gavus siuntą reikia patikrinti ar ji neturi matomų gedimų, taip pat reikia patikrinti išpakuotą prietaisą.

### 7.2 Pakuotė/grąžinimas



- ⇒ Visas originalias 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 lėkštė, maitinimo adapteris, ir pan. turi būti apsaugotos nuo slydimo ir gedimų.



---

## 8 Išpakavimas, pastatymas ir paleidimas

---

### 8.1 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:**

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

### 8.2 Išpakavimas

Atsargiai išimti svarstykles iš pakuotės ir pastatyti joms numatytoje vietoje. Jei naudojamas maitinimo adapteris, maitinimo laidas turi būti dedamas taip, kad ant jo nevaikšči būtų.

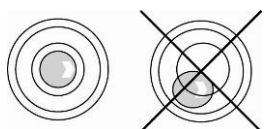
### 8.3 Tiekimo komplektacija

- Svarstyklės
- 6 AA tipo 1,5 V baterijos
- Naudojimo instrukcija

## 8.4 Nustatymas

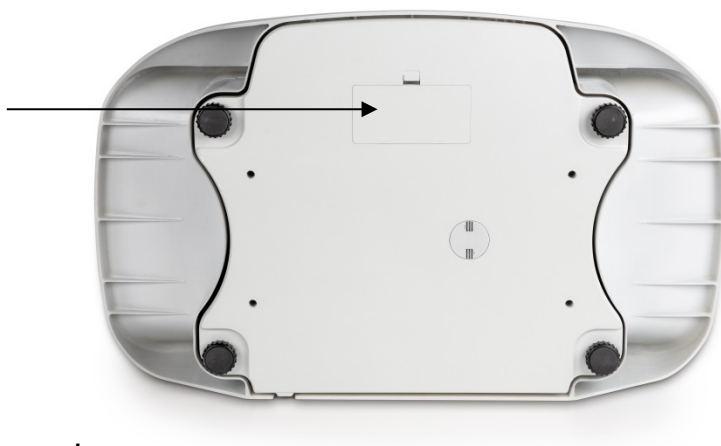
Atsargiai išimti svarstyklės iš pakuotės, nuimti plastikinį maišą ir pastatyti joms numatytoje vietoje.


### Išlyginimas



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

## 8.5 Darbas su bateriniu maitinimu



Svarstyklės taip pat gali veikti su bateriniu maitinimu (6 AA tipo baterijos). Atidaryti baterijų skyriaus dangtį (žr. paveikslėlį), esantį displėjaus apačioje, ir įdėti baterijas, kaip parodyta aukščiau. Uždaryti baterijų skyriaus dangtį. Baterijai išsikrovus, svarstyklių displėjuje pasirodys simbolis . Bateriją reikia pakeisti. Baterijų energijai taupyti svarstyklės automatiškai išsijungia (žiūrėti skyrių 11.6 „Auto Off funkcija“).



Išsikrovus baterijoms, paspausti mygtuką ir nedelsiant pakeisti bateriją. Jei svarstyklės nenaudojamos ilgesnį laiką, baterijas reikia išimti ir laikyti atskirai. Ištekantis elektrolitas galėtų sukelti svarstyklių gedimą.



Išsikrovusi baterija



Baterija netrukus išsikraus



Baterijos pilnai įkrautos



- Jei svarstyklės nenaudojamos ilgesnį laiką, baterijas reikia išimti ir laikyti atskirai. Ištekantis elektrolitas galėtų sukelti svarstyklių gedimą.
- Naudojant papildomą Wi-Fi sąsają, padidėja elektros energijos suvartojimas.

## Baterijos įdėjimas:

Nuimti baterijų skyriaus dangtelį, esantį svarstyklių apačioje.



Prijungti dėklą su baterijomis prie korpuse esančių kontaktų ir įdėti į baterijų skyrių.  
Įrengti ir uždaryti baterijų skyriaus dangtelį.



## 8.6 Prijungimas prie elektros tinklos (pasirinktinai)

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.



Naudojant papildomą Wi-Fi sąsają, padidėja elektros energijos suvartojimas.

## 8.7 Papildoma įranga - maitinimo adapteriai

Galimi maitinimo adapteriai (pasirinktinai)

- YKA-43
- YKA-44

## 8.8 Pirmasis paleidimas

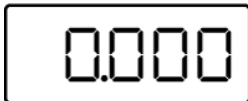
Norint elektroninėmis svarstyklėmis pasiekti tikslių svėrimo rezultatų, reikia leisti joms pasiekti tinkamą darbo temperatūrą (žr. „Išilimo trukmė“, skyrius 1). Šildymo metu turi būti įjungtas svarstyklių elektros maitinimas (maitinimas iš elektros tinklo, akumuliatoriaus arba baterijos).

Svarstyklių tikslumas priklauso nuo vietos gravitacinio pagreičio.

Gravitacinio pagreičio vertė nurodyta gamyklinėje lentelėje.

# 9 Darbas

## 9.1 Svėrimas



Įjungti svarstyklės mygtuku



Vyksta svarstyklių savitikra.

Svarstyklės yra paruoštos svėrimui kai ekrane pasirodo svorio vertė „0,000 kg“.




- Bet kuriuo metu svarstyklės galima nustatyti į nulį, naudojant

mygtuką



Padėti kūdikį svarstyklių lėkštės viduryje.

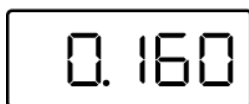
Palaukti, kol pasirodys stabilumo rodmuo , po to nuskaityti svėrimo rezultatą.



- Jei kūdikio svoris viršija maksimalią svėrimo ribą, displejuje pasirodys rodmuo „oL“ (= perkrova) ir pasigirs garsinis signalas.

## 9.2 Taros nustatymas

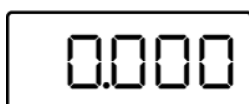
Bet kokios pradinės apkrovos nuosavą svorį galima pasverti, spaudžiant mygtuką, dėl to atliekant svėrimus bus rodomas faktinis sveriamo kūdikio svoris.




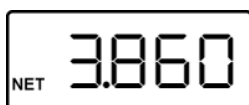
(pavyzdys)

Padėti daiktą (pvz. rankšluostį arba padėklą) ant svarstyklių plokštelės.

Palaukti kol ekrane pasirodys stabilumo rodmuo .




Paspausti mygtuką , ekrane pasirodys nulinė vertė.



(pavyzdys)

Padėti kūdikį ant svarstyklių lėkštės.

Palaukti, kol pasirodys stabilumo rodmuo , po to nuskaityti svėrimo rezultata. Apatinėje dalyje, kairėje pusėje pasirodys rodmuo „NET“.

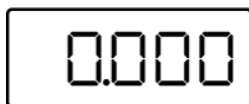



- Nuėmus apkrovą, atmintyje išsaugota taros masės reikšmė pasirodys su minusu.
- Norint anuliuoti išsaugotą taros masės reikšmę reikia nuimti

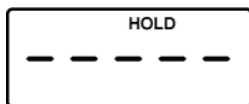
apkrovą ir paspausti mygtuką .


## 9.3 HOLD funkcija (palaikymo funkcija)

Svarstyklės turi integruotą palaikymo funkciją (vidutinės vertės nustatymas). Tai leidžia tiksliai pasverti kūdikį net jei jis neguli ramiai ant svarstyklių lėkštės.



Ijungti svarstyklės mygtuku .  
Palaukti kol pasirodys nulinis rodmuo.



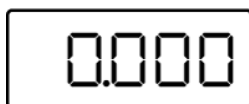
Padėti kūdikį, paspausti mygtuką , ekrane pasirodys užrašas „-----“ su mirksinčiu simboliu HOLD. Šiuo metu nustatomas svoris.



(pavyzdys)



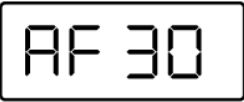
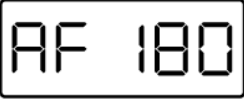




Po to bus parodyta „palaikyta“ kūdikio masė. HOLD simbolis nustos mirksėti.

Nuėmus apkrovą, svorio vertė rodoma 10 s, šiuo metu HOLD simbolis vėl mirksi. Po to svarstyklės automatiškai persijungia atgal į svėrimo režimą. HOLD simbolis užges.



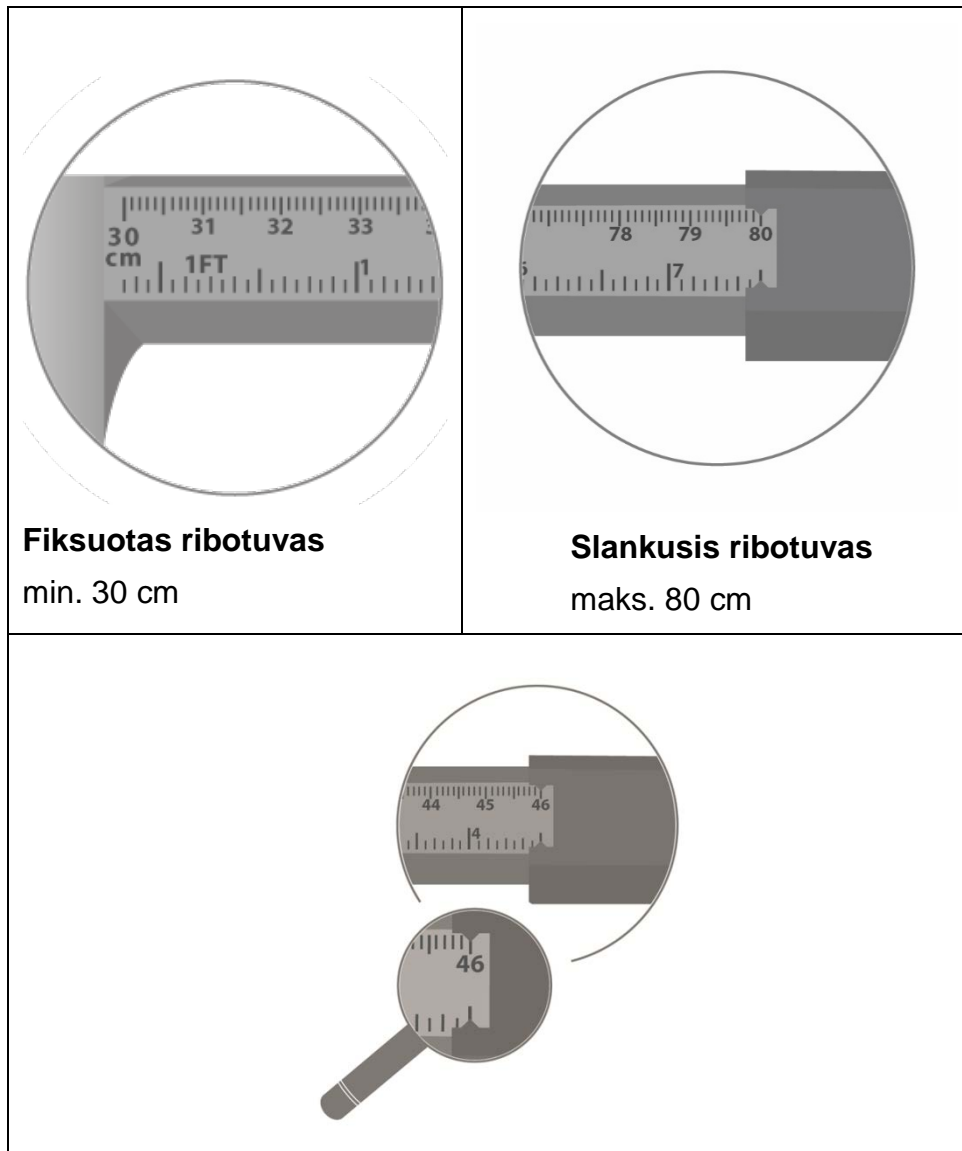
#### 9.4 „Auto-off“ funkcija (automatinio išsijungimo funkcija)

Svarstyklės gali būti automatiškai išjungiamos. Išjungimo laiką galima nustatyti. Galimi variantai: 30, 60, 180 s ir „off“ nustatymas.

	<p>Ijungti svarstyklės, svėrimo režimu 3 s. palaikyti mygtuką , ekrane pasirodys užrašas <b>AF</b>.</p>
  	<p>Paspausti mygtuką , pasirodys pastaruoju metu nustatytas išjungimo laikas, pvz. „30“.</p> <p>Mygtuku  arba  nustatyti norimą išjungimo laiką, pvz. 180 s.</p> <p>Patvirtinti mygtuku . Svarstyklės persijungia į svėrimo režimą, nustatytas išjungimo laikas yra išsaugotas.</p>

## 9.5 Papildomos ūgio matavimo skalės MBA-A01 naudojimas

Be masės svarstyklės taip pat leidžia nustatyti ūgį, naudojant papildomą ūgio matavimo skalę.



Norint tai padaryti reikia atlikti šiuos veiksmus:

- ⇒ Padėti kūdikį taip, kad jo galvą gulėtų prie fiksuoto ribotuvo.
- ⇒ Atsargiai pristumti slankųjį ribotuvą prie pėdų.
- ⇒ Nuskaityti ūgį.



Teisingai atlikus ūgio matavimą, gaunamas 5 mm tikslumas.



Daugiau informacijos (pvz. apie montavimą) galima rasti ūgio matavimo skalės naudojimo instrukcijoje.



## 9.6 Papildomos WiFi YMI-A01 (TMBA-A02-A) kortelės naudojimas

- WLAN tinklo standartas: IEEE 802.11 b/g/n (Wi-Fi)
- Tinklo protokolas: TCP/IP su DHCP
- Palaikomi šifravimo metodai: WPA, WPA2
- Programos protokolas: KCP (KERN Communications Protocol)

Jei WiFi ryšis dar nenustatytas, prietaisas sukuria WiFi prieigos tašką iškart po įsijungimo. Naudojantis šiuo prieigos tašku galima prisijungti prie interneto. SSID identifikatorius - „AI\_THINKER\_xxxxxx”.

Interneto naršyklėje atidaryti svetainę <http://192.168.4.1/>. Interneto svetainėje:

A: Nustatyti „apsta“ režimą.

B: Norint užmegzti ryšį, įvesti tinklo pavadinimą ir slaptažodį.

C: Išsaugoti nustatymus ir paleisti iš naujo.

ESP8266 WebConfig Restore Reboot

Serial Setting	SoftAP	Station
Baud: 115200	SSID: AI-THINKER_872B77	Mode: apsta
Databits: 8	Passwd:	AP Name: YKV_Net
Parity: NONE	Auth Mode: OPEN	AP Password: YKV123456
Stopbits: 1	IP addr: 192.168.4.1	IP address: 0.0.0.0
	Subnet mask: 255.255.255.0	Subnet mask: 0.0.0.0
	Gateway: 192.168.4.1	Gateway: 0.0.0.0
	Mac: be:dd:c2:87:2b:77	Mac: bc:dd:c2:87:2b:77
<span>Save</span>	<span>Save</span>	<span>Save</span>

A

B

C

D: Atjungti prieigos tašką iš kompiuterio. Iš naujo įjungti MBA-M svarstyklių elektros maitinimą.

E: Vėl prijungti prieigos tašką ir atidaryti interneto svetainę. Patikrinti IP adresą.

ESP8266 WebConfig Restore Reboot

Serial Setting	SoftAP	Station
Baud: 115200	SSID: AI-THINKER_872B77	Mode: apsta
Databits: 8	Passwd:	AP Name: YKV_Net
Parity: NONE	Auth Mode: OPEN	AP Password: YKV123456
Stopbits: 1	IP addr: 192.168.4.1	IP address: 192.168.132.32
	Subnet mask: 255.255.255.0	Subnet mask: 255.255.255.0
	Gateway: 192.168.4.1	Gateway: 192.168.132.1
	Mac: be:dd:c2:87:2b:77	Mac: bc:dd:c2:87:2b:77
<span>Save</span>	<span>Save</span>	<span>Save</span>

E

F: Uždaryti interneto svetainę. Prijungti kompiuterį prie pasirinkto tinklo.  
 G: Įvesti IP adresą tikslinėje programinėje įrangoje.

General Bus IP port properties

TCP/UDP / IP settings:

Connection type: TCP - client - connecting


Local IP address: Port:

Target host/IP addr.: 192.168.132.32 G Port: 23

Keep-Alive:

Abbrechen Apply

### 9.6.1 Spausdinimo funkcija

Tinkamai sukonfigūravus programinę įrangą ir prijungus svarstyklės, svėrimo duomenis galima siųsti paspaudus svarstyklių mygtuką .

#### Spausdinimo pavyzdys:

2020-06-30	10:04:36:	SS	0.000 kg	(Stabili vertė)
------------	-----------	----	----------	-----------------

Naudojant nuotolinio valdymo komandas taip pat galima išsiųsti svėrimo rezultatą.

### 9.6.2 Nuotolinio valdymo komandos

S	Stabilios vertės siuntimas
T	Taros nustatymas
Z	Svarstyklių nustatymas į nulinę padėtį

2020-06-30	10:04:36:	S		(Stabilios vertės siuntimas)
2020-06-30	10:04:36:	SS	0.000 kg	(Stabili vertė)

## 10 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 13.

### **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.

### 10.1 Navigacija po meniu

#### **Meniu aktyvavimas**

⇒ Įjungti svarstyklės, svėrimo režimu paspausti ir palaikyti








mygtuką, kol pasirodys pirmoji funkcija **AF**.

#### **Funkcijos pasirinkimas**

⇒ Mygtuku  arba , paeiliui pasirinkti atskiras funkcijas.

#### **Nustatymų pakeitimas**

⇒ Patvirtinti pasirinktą funkciją spaudžiant mygtuką . Ekrane pasirodys dabartinis nustatymas.

⇒ Mygtuku  arba  pasirinkti norimą nustatymą ir patvirtinti mygtuku  arba anuliuoti mygtuku .

#### **Išėjimas iš meniu/grįžti į svėrimo režimą**

⇒ Paspausti mygtuką , ekrane pasirodys **Exit**.

Paspaudus mygtuką , svarstyklės persijungs atgal į svėrimo režimą.

## 10.2 Meniu peržiūra

<b>Funkcija</b>	<b>Nustatymai</b>	<b>Aprašymas</b>
<b>AF</b> Automatinio išsijungimo funkcija „Auto Off“	AF oFF	Automatinis išsijungimas išjungtas
	AF 30	Automatiškai išsijungia po 30 minučių
	AF 60	Automatiškai išsijungia po 60 minučių
	AF 180	Automatiškai išsijungia po 180 minučių
<b>rSt</b> Gamyklinių nustatymų atstatymas		Numatyųjų gamyklinių nustatymų atkūrimas

---

## 11 Klaidų pranešimai


---

### Rodmuo

### Aprašymas



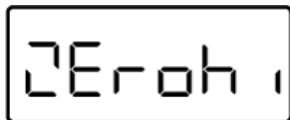
#### Nulio nustatymo viršutinės ribos viršijimas

(įjungiant arba paspaudus mygtuką )

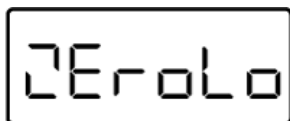
- Sveriamą medžiagą yra ant svarstyklių lėkštės
- Apkrova nulio nustatymo metu
- Netinkamas kalibravimas
- Problema su apkrovos grandimi



#### Išsikrovusi baterija



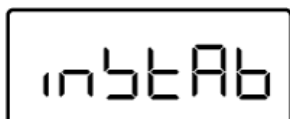
#### Nulio nustatymo viršutinės ribos viršijimas



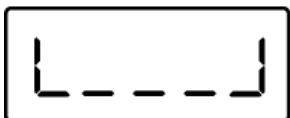
#### Nulio nustatymo apatinės ribos viršijimas



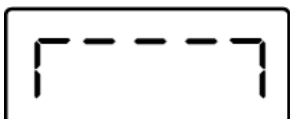
#### Kalibravimo klaida



#### Nestabili apkrova



#### Nepakankama apkrova



#### Perkrova

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

---

## 12 Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas, utilizavimas

---

### 12.1 Valymas



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

### 12.2 Valymas/dezinfekavimas

Svarstyklių platformą (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 (mikožės), būtina laikytis šių dezinfekavimo nurodymų:

- Svarstyklių platforma - 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 bet kokius nešvarumus.

### 12.3 Sterilizavimas

Prietaiso sterilizuoti neleidžiama.

### 12.4 Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas

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

Rekomenduojame reguliariai tikrinti atitiktį techninės saugos reikalavimams.

Prieš atidarant, svarstyklės atjungti nuo elektros tinklo.

### 12.5 Atliekų tvarkymas

Pakuotės ir prietaiso utilizavimas turi atitikti šalies ar regiono, kuriame naudojamas prietaisas, įstatymus.

---

## 13 Pagalba esant nedideliems gedimams

---

Esant programos veikimo sutrikimams, svarstyklės reikia trumpam išjungti. 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/Netinkamai įrengtos arba išsikrovusios baterijos
- Neįrengtas akumuliatorius/Neįrengtos baterijos

Masės rodmuo nuolat keičiasi.

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

Akivaizdžiai klaidingas svėrimo rezultatas.

- Svarstyklės nenustatytos į nulį.
- Netinkamas kalibravimas.
- Dideli temperatūros svyravimai.
- Nelygiai pastatytos svarstyklės.
- Elektromagnetiniai laukai/statiniai krūviai (pasirinkti kitą pastatymo vietą - jei įmanoma, išjungti trikdžius sukeltantį prietaisą).

Negalima siųsti duomenų naudojant Wifi kortelę.

- Nestabilus arba per silpnas tinklo signalas.
- Netinkamai sukonfigūruota kortelė.

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

---

## 14 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 inspekcijos;
- d) gatavų įpakavimų gamyba;
- e) masės nustatymas medicinos praktikoje – ligoniams sverti turint tikslą stebėti, diagnozuoti ir gydyti.

Esant abejonėms reikia kreiptis į vietos Matų ir svarių 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 16.1.

Būtina laikytis šalies, kurioje įranga naudojama, reglamentų!



#### **Jeį plombų nėra, svarstyklių atitikties sertifikatas negalioja**

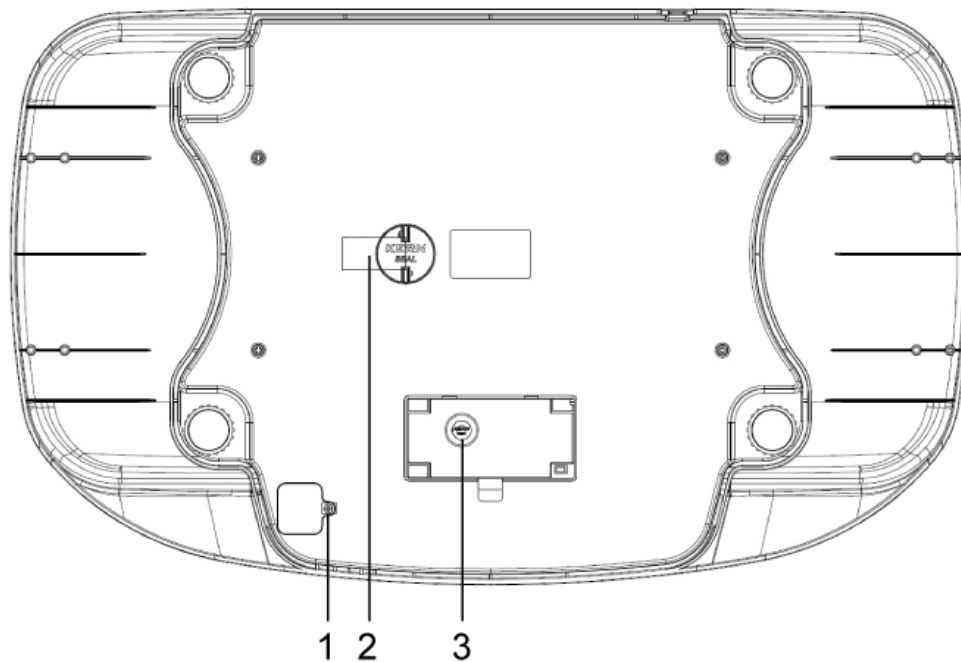
Jeį svarstyklėms taikomas tipo patvirtinimas, uždėtos plombos informuoja, kad svarstyklių atidarymą ir priežiūrą leidžiama atlikti tik apmokytam ir kvalifikuotam personalui. Jeį plombos sugadintos, atitikties sertifikatas negalioja. Būtina laikytis šalies įstatymų ir reglamentų. Vokietijoje reikalaujamas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

### Legalizavimui tinkamų svarstyklių eksploataciją reikia nutraukti, jeį:

- **Svėrimo rezultatas viršija leistiną paklaidos ribą.** 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. Savaime susinaikinanti plomba
3. Plomba, kalibravimo jungiklis po apačia

### 14.1 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)	neribojamas
Kūdikių svarstyklės ir mechaninės svarstyklės naujagimiams	4 metai
Svarstyklės lovoje gulintiems pacientams	2 metai
Per dializę naudojamos svarstyklės	neribojamas

Ligoninėms taip pat priskiriamos rehabilitacijos 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: „Bureau of Standards News, Weighing Instruments in Medicine“, originalus pavadinimas „Legalizavimo tarnyba informuoja, svarstyklės medicinoje“).


---


## 15 Kalibravimo eiga

---













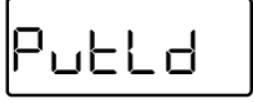


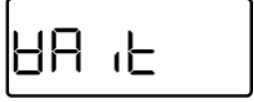

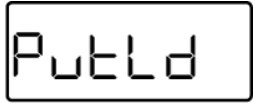



Kadangi gravitacinis pagreitis skirtingose žemės vietose yra nevienodas, kiekvienos svarstyklės su prijungta lėkšte turi būti pritaikytos – pagal svėrimo principą, pagrįstą fizikos dėsniais – jų įrengimo vietoje esančiam gravitaciniam pagreičiui (tik jei svėrimo sistema jau

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 svarstyklių kalibravimą taip pat ir svėrimo režime.

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

	<p>Legalizuotoms svarstyklėms prieiga prie serviso meniu „tCH“ yra užrakinta.</p> <p>Norint pašalinti prieigos užraktą, panaikinti plombą ir paspausti kalibravimo jungiklį. Kalibravimo jungiklio padėtis, žiūrėti skyrių 13.</p> <p><b>Pastaba:</b></p> <p>Po plombos sunaikinimo ir prieš pakartotinį svėrimo sistemos naudojimą tose srityse, kur reikalingas atitiktas įvertinimas (legalizavimas), svėrimo sistema turi būti pakartotinai patvirtina notifikuootoje įstaigoje ir tinkamai pažymėta, uždedant naują plombą.</p>
---	--

## Vykdymas:

  	<p>Ijungti svarstyklės.</p> <p><b>Perjungti kalibravimo jungiklį, žiūrėti skyrių 14.</b></p> <p>Dabar svarstyklės yra serviso meniu.</p>
	<p>Paspausti mygtuką  arba  tiek kartų kol ekrane pasirodys rodmuo <b>cAL E</b>.</p>
 <p>(pavyzdys)</p>	<p>Patvirtinti mygtuku , pasirodys pastaruoju metu pasirinkto kalibracinio svarelis <b>5000 kg</b>.</p>
 <p>(pavyzdys)</p>	<p>Mygtuku  arba  pasirinkti atitinkamą kalibracinį svarelį ir patvirtinti mygtuku .</p>
 	<p>Trumpai pasirodys užrašas <b>PutLd</b> ir pirmasis kalibravimo taškas <b>0,000 kg</b>.</p> <p>Nuimti apkrovą ir patvirtinti mygtuku .</p>
     <p>(pavyzdys)</p>	<p>Paeiliui pasirodys užrašai <b>WAit</b> ir <b>PutLd</b> bei nustatytojo kalibracinio svarelis svoris.</p> <p>Padėti kalibracinį svarelį ir patvirtinti mygtuku . Vyksta kalibravimas, po to svarstyklės automatiškai išsijungia.</p>

Jei kalibravimo metu įvyko klaida arba buvo panaudotas netinkamas kalibracinis svarelis, ekrane pasirodys klaidos pranešimas („Err 4“) - pakartoti kalibravimo procedūrą.

## 16 Įranga (papildoma)

<b>Prekės numeris</b>	<b>Tipo numeris</b>	<b>Gaminys</b>
MBA-A01	TMBA-A01-A	Ūgio matavimo skalė
YKA-43	TYKA-43-A	Maitinimo adapteris (EU/UK/CH)
YKA-44	TYKA-44-A	Maitinimo adapteris (EU)
YMI-A01	TMBA-A02-A	WiFi kortelė (standartinis priedas)