

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 MPC

MPC 250K100NM
MPC 300K-1M
MPC 300K-1LM
Versija 4.2
2018-12
LT



MPC-M-BA-It-1842

- 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 găsi 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 znajdują 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 MPC

Versija 4.2 2018-12

Naudojimo instrukcija

Asmeninės svarstyklės su BMI funkcija

Turinys

1	Techniniai duomenys	5
2	Atitikties deklaracija	7
2.1	Medicinos prietaisų grafinių simbolių reikšmės.....	7
3	Prietaiso charakteristika	10
4	Klaviatūros apžvalga	12
5	Rodmenų apžvalga	13
6	Bendrieji nurodymai	14
6.1	Paskirtis.....	14
6.2	Naudojimas pagal paskirtį.....	14
6.3	Naudojimas ne pagal paskirtį.....	15
6.4	Garantija.....	15
6.5	Kontrolinių priemonių priežiūra.....	15
7	Pagrindinės saugos nuorodos	16
7.1	Naudojimo instrukcijos nurodymų laikymasis.....	16
7.2	Personalo apmokymas.....	16
7.3	Apsauga nuo užteršimo.....	16
7.4	Tinkamas naudojimas.....	16
8	Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)	17
8.1	Bendroji informacija.....	17
8.2	Elektromagnetinė spinduliuotė.....	18
8.3	Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams.....	19
8.3.1	Esminiai funkciniai parametrai.....	22
8.4	Minimalūs tarpai.....	22
9	Transportavimas ir sandėliavimas	23
9.1	Patikrinimas prietaiso priėmimo metu.....	23
9.2	Pakuotė/grąžinimas.....	23
10	Išpakavimas, pastatymas ir paleidimas	24
10.1	Pastatymo, eksploatacijos vieta.....	24
10.2	Išpakavimas.....	24
10.3	Tiekimo komplektacija.....	25
10.4	Svarstyklių montavimas ir pastatymas.....	25
10.5	Elektros tinklo maitinimas.....	25
10.6	Darbas su akumuliatoriniu maitinimu su papildomu akumuliatoriumi.....	26
10.7	Darbas su bateriniu maitinimu.....	27
10.8	Pirmasis paleidimas.....	28
11	Darbas	28
11.1	Svėrimas.....	28
11.2	Taros nustatymas.....	29

11.2.1	Taros sekimas.....	30
11.3	„Hold” funkcija.....	30
11.4	Papildomo skaičiaus po kabelio rodymas.....	30
11.5	Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis.....	31
11.5.1	Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis	31
11.5.2	BMI indekso vertės klasifikavimas	32
11.6	Automatinio išsijungimo funkcija „Auto Off”	33
11.7	Displėjaus apšvietimas.....	34
12	Meniu.....	35
12.1	Navigacija po meniu.....	35
12.2	Meniu peržiūra	36
12.2.1	Modeliai be RS-232 sąsajos	36
12.2.2	Modeliai su RS-232 sąsaja	37
13	Sąsaja RS-232.....	39
13.1	Svarstyklių išėjimo lizdo kontakto išdėstymas	39
13.2	Techniniai duomenys	39
13.3	Spausdintuvo režimas.....	40
14	Klaidų pranešimai	41
15	Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas, utilizavimas.....	42
15.1	Valymas	42
15.2	Valymas/dezinfekavimas.....	42
15.3	Sterilizavimas.....	42
15.4	Priežiūra, tinkamos būklės palaikymas.....	42
15.5	Atliekų tvarkymas.....	42
16	Pagalba esant nedideliems gedimams.....	43
17	Atitikties įvertinimas	44
17.1	Atitikties patvirtinimo galiojimo laikas (dabartinis statusas Vokietijoje).....	46
18	Kalibravimas	47

1 Techniniai duomenys

KERN (tipas)	MPC 250K100NM
Komercinis pavadinimas	MPC 250K100M
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
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
Svarstyklių pagrindas (mm)	365 × 370 × 80
Neto masė [kg]	8,4
Atitikties įvertinimas pagal direktyvą 90/384/EEK	III klasė
medicinos prietaisas, atitinkantis Tarybos direktyvą 93/42/EEB	I klasės, su matavimo funkcija
Sienos laikiklis	✓
Darbas su akumuliatoriniu maitinimu	pasirinktinai; 6 AA tipo 1,2 V akumuliatoriai = 7,2 V/2000 mA
Baterijos	6 AA tipo 1,5 V baterijos
Duomenų sąsaja, serijinė įranga	RS-232C (pasirinktinai)

KERN	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Indikatorius	6 padėčių	
Svėrimo riba (<i>Max</i>)	300 kg	
Minimalus svoris (<i>Min</i>)	2 kg	
Patikros padalos vertė (<i>e</i>)	100 g	
Kartotinumumas	0,1 kg	
Tiesiškumas ±	0,1 kg	
Displėjus	LCD su 25 mm aukščio skaitmenimis	
Rekomenduojamas kalibracinis svarelis (klasė)	≥ 300 kg (M1)	
Signalų 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	
Svarstyklių pagrindas (mm)	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Neto masė [kg]	8,4	10
Atitikties įvertinimas pagal direktyvą 90/384/EEK	III klasė	
medicinos prietaisais, atitinkantis Tarybos direktyvą 93/42/EEB	I klasės, su matavimo funkcija	
Sienos laikiklis	✓	
Darbas su akumuliatoriniu maitinimu	pasirinktinai; 6 AA tipo 1,2 V akumuliatoriai = 7,2 V/2000 mA	
Baterijos	tipas AA 1,5 V, 6 vnt.	
Duomenų sąsaja, serijinė įranga	RS-232C (pasirinktinai)	

2 Atitikties deklaracija

Galiojančią EB/ES atitikties deklaraciją galima rasti adresu:

www.kern-sohn.com/ce

i Legalizuotoms svarstyklėms (= 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 prietaisų direktyva



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)



Medicinos prietaiso pagaminimo data

(čia metai ir mėnesis yra pavyzdiniai)

2018-12



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



„Laikytis naudojimo instrukcijos“.



„Laikytis naudojimo instrukcijos“.

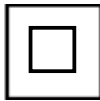


Medicinos prietaiso gamintojo pavadinimas ir adresas.

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



„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



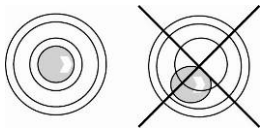
Plomba KERN SEAL



Nuolatinės srovės maitinimo įtampa



Informacija





Prieš naudojimą svarstyklės išlyginti



Asmuo turėtų stovėti ant svarstyklių pagrindo vidurio

3 Prietaiso charakteristika

MPC 250K100NM

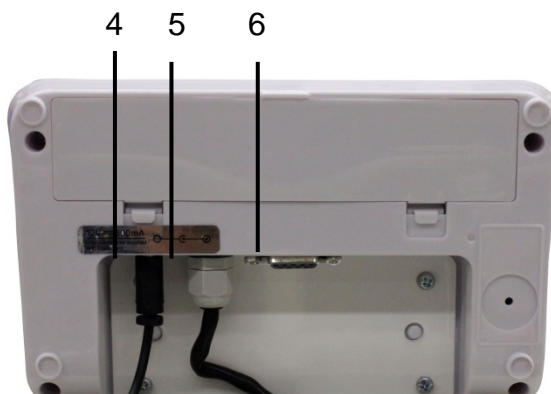
 <p>1</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Svarstyklių pagrindas (neslystantis paviršius)
<p>Apatinė dalis (apačia)</p>  <p>3</p> <p>2</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Guminės kojelės (su reguliuojamu aukščiu)3. Gulsčiukas

MPC 300K-1LM

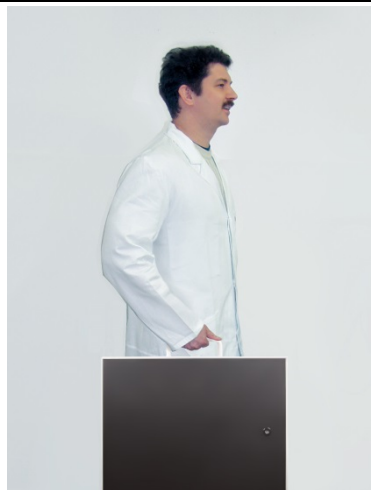


1. Svarstyklių pagrindas
2. Rankena
3. Guminės kojelės (su reguliuojamu aukščiu)

Displėjus (visi modeliai) - galinė pusė

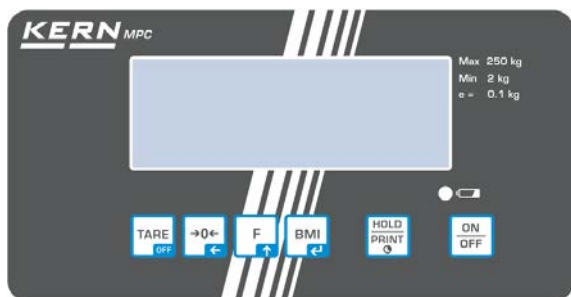


4. Maitinimo lizdas
5. Jungiamasis laidas „displėjus - platforma“
6. Sąsaja RS-232









Fiksuota rankena svarstyklių transportavimui


4 Klaviatūros apžvalga



Tipas MPC 250K100NM

Mygtukas	Pavadinimas	Funkcija
	ON/OFF mygtukas	Ijungimas/išjungimas
	HOLD mygtukas	HOLD funkcija /svorio vertės stabilizavimas
	BMI mygtukas	Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis 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 aktyvavimasMeniu 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/ES 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

Rodmuo

- 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 svarstyklas, sveriamą asmenį reikia atsargiai pastatyti svarstyklių pagrindo viduryje ir palikti ramiai stovėti. (žiūrėti simbolį)



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.

6.3 Naudojimas ne pagal paskirtį

Svarstyklių nenaudoti dinaminiam svėrimui.

Svarstyklės plokštelių neturi veikti ilgai trunkantis apkrovimas. Tai gali sugadinti matavimo mechanizmą.

Griežtai vengti smūgių ir neviršyti maksimalios svarstyklių pagrindo apkrovos (*Max*), įskaitant jau esamą taros apkrovą. Tai galėtų sukelti svarstyklių gedimą.

Svarstyklių nenaudoti patalpose, kuriose yra sprogo pavojus. Serijinė versija nėra atspari sprogo pavojams. Degus mišinys taip pat gali susidaryti iš anestetikų, kurių sudėtyje yra deguonies arba juoko dujų (azoto suboksido).

Neatlikti svarstyklių konstrukcinių pakeitimų. Tai gali sukelti klaidinus rodmenis, techninių saugos sąlygų pažeidimą, ir svarstyklių gedimą.

Svarstyklės gali būti eksploatuojamos tik laikantis aprašytų nurodymų. Kitokiam naudojimui būdui (sritims) būtinas rašytinis firmos KERN sutikimas.

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 svarstyklės arba panaudojus netinkamą elektros instaliaciją;
- perkrovus matavimo mechanizmą.
- svarstyklėms nukritus ant žemės.

6.5 Kontrolinių priemonių priežiūra



Įgyvendinant kokybės užtikrinimo sistemą, būtina periodiškai tikrinti svarstyklių ir etaloninio svarelį (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.

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.

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 Tinkamas naudojimas

- Užlipti ir nulipti nuo asmeninių svarstyklių tik prižiūrint kvalifikuotam asmeniui (žiūrėti skyrių 7.2).
- Prieš kiekvieną naudojimą patikrinti, ar svarstyklės nesugadintos
- Priežiūra ir pakartotinis atitikties įvertinimas
Asmeninėms svarstyklėms turi būti reguliariai atliekama priežiūra ir pakartotinis atitikties patvirtinimas (žiūrėti skyrių 15.4)

8 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

8.1 Bendroji informacija



Įrengiant elektronines asmenines svarstyklės MPC 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 MPC veikimo sutrikimus. Panašiai tam tikromis aplinkybėmis asmeninės svarstyklės MPC gali sukelti tokius pačius trukdžius kitiems prietaisams. Siekiant išvengti problemų rekomenduojama imtis vienos ar daugiau iš šių priemonių:

- Pakeisti padėtį ar prietaiso atstumą nuo trukdžių šaltinio.
- Perstatyti arba naudoti asmenines svarstyklės MPC kitoje vietoje.
- Prijungti asmenines svarstyklės MPC 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 MPC veikimo sutrikimus gali sukelti prietaisai, kurie siunčia aukšto dažnio signalus (mobilieji telefonai, radijo siųstuvai, radijo imtuvai). Todėl jų negalima naudoti šalia asmeninių svarstyklių MPC. Skyriuje 8.4 pateikiama informacija apie rekomenduojamus minimalius tarpus.

8.2 Elektromagnetinė spinduliuotė

Gamintojo nurodymai ir deklaracija - elektromagnetinių trukdžių spinduliavimas		
Asmeninės svarstyklės MPC yra skirtos dirbti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPC 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 MPC 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 MPC 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 MPC negalima naudoti šalia kitų prietaisų arba sukrautų vienas ant kito. Jei toks darbas yra reikalingas, asmenines svarstyklės MPC 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 MPC yra skirtos dirbti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPC naudotojas privalo užtikrinti, kad jos dirbs tokiomis sąlygomis.			
Atsparumo trukdžiams bandymai	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka - nuorodos
Elektrostatinės iškvosvos (ESD) pagal IEC 61000-4-2	±6 kV, kontakcinės iškvosvos ±8 kV, iškvosva 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 sinchronizavimo 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 nustatytais sąlygomis. Kontroliuojamas išjungimas. Atgal į saugią padėtį po naudotojo įsikišimo.	Maitinimo įtampos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei aplinkai ar ligoninėms. Jei asmeninių svarstyklių MPC naudotojas nori tęsti darbą taip pat po elektros energijos pertrūkių, rekomenduojame prie asmeninių svarstyklių MPC 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 MPC yra skirtos dirbti vienoje iš minėtų elektromagnetinių aplinkų. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPC 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	<p>Kilnojamieji ir mobilieji radijo prietaisai neturėtų būti naudojami šalia asmeninių svarstyklių MPC su laidais mažesniu atstumu nei apsauginis tarpas, apskaičiuotas pagal atitinkamą lygtį siųstuvo darbo dažniui.</p> <p>Rekomenduojamas apsauginis tarpas: $d = 1.2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ nuo 80 MHz iki 800 MHz dažniui</p> <p>$d = 2.3\sqrt{P}$ 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>
Spinduliuojami aukšto dažnio sutrikimai pagal IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	3 V/m	



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 MPC reikia stebėti ir tikrinti ar veikia pagal numatytą paskirtį. Pastebėjus netipinius funkcinis parametrus gali prireikti imtis papildomų priemonių, pvz. pakeisti svarstyklių MPC 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 MPC neatitinka jokių standarte IEC 60601-1 nustatytų esminių funkcinų parametru. 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 MPC.

Asmeninės svarstyklės MPC yra skirtos darbui elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje vyksta kontroliuojami aukšto dažnio trukdžiai. Klientas ar asmeninių svarstyklių MPC naudotojas gali išvengti elektromagnetinių trukdžių išlaikydamas minimalų tarpą tarp kilnojamųjų ir mobiliųjų aukšto dažnio telekomunikacijos prietaisų (siųstuvų) ir asmeninių svarstyklių MPC - 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



- ⇒ 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 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 trukdžių šaltinį.

10.2 Išpakavimas

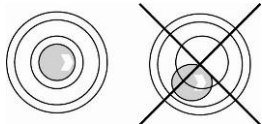
Atsargiai išimti iš pakuotės atskiras svarstyklių dalis arba visas svarstyklės ir pastatyti joms numatytoje vietoje. Jei naudojamas maitinimo adapteris, maitinimo laidas turi būti dedamas taip, kad ant jo nevaikšči būtų.

10.3 Tiekimo komplektacija

Serijiniai priedai:

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

10.4 Svarstyklių montavimas ir pastatymas



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

⇒ Reguliariai tikrinti išlyginimą.

MPC modelis pateikiamas visiškai surinktas (išskyrus sienos laikiklį).

10.5 Elektros tinklo maitinimas

Elektros energija tiekama naudojant išorinį maitinimo adapterį, kuris taip pat leidžia svarstykles 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 displėjaus šone.

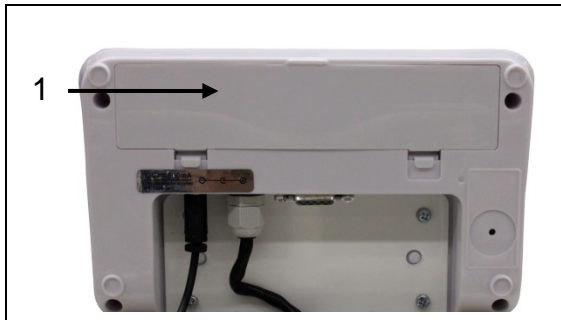


Jei svarstyklės prijungtos prie elektros tinklo, šviečia LED diodas. LED indikatorius informuoja apie akumuliatoriaus įkrovos lygį.


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

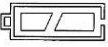


Akumuliatorius pilnai įkrautas

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 akumulatorinio 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 netrukus 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. „Įšilimo 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 svarstykles, spaudžiant mygtuką . Po to vyksta svarstyklių savitikra. Svarstyklės yra paruoštos svėrimui kai ekrane pasirodo svorio vertė „0,0 kg“.

i

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

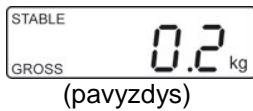
- ⇒ Pastatyti asmenį ant svarstyklių vidurio. Palaukti kol pasirodys stabilumo rodmuo „STABLE“, po to nuskaityti svėrimo rezultatą.

i

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

11.2 Taros nustatymas

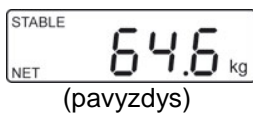
Bet kokios pradinės apkrovos nuosavą svorį galima pasverti, spaudžiant mygtuką, dėl to atliekant svėrimus bus rodomas faktinis sveriamo asmens svoris.



⇒ Padėti daiktą (pvz. rankšluostį arba padėklą) ant svarstyklių lėkštės.




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



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



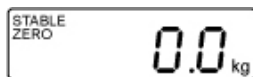
- Jei nėra apkrovos, atmintyje išsaugota taros masės reikšmė pasirodys su minusu.
- Norint anuliuoti išsaugotą taros masės reikšmę reikia nuimti apkrovą ir paspausti mygtuką .


11.2.1 Taros sekimas

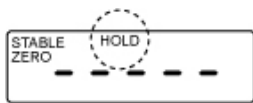
Taros svorį galima nustatyti tiek kartų, kiek būtina.


11.3 „Hold” funkcija

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

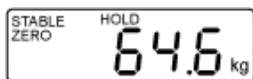


⇒ Įjungti svarstyklės, spaudžiant mygtuką . Palaukti kol ekrane pasirodys rodmuo „STABLE”.



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

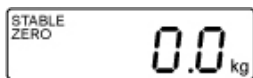
⇒ Pastatyti asmenį svarstyklių pagrindo viduryje.



(pavyzdys)

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


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 rodyimas

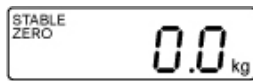
(trumpalaikis papildomo skaičiaus po kablelio rodyimas)


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

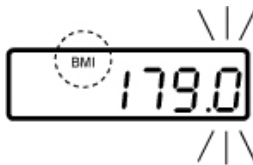
Ši vertė nėra traktuojama kaip legalizuota ir negalima jos naudoti legalizuotoms svarstyklėms numatytais tikslais.

11.5 Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis

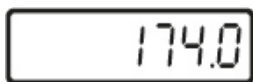
11.5.1 Kūno masės indekso (Body Mass Index) simbolis



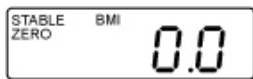
- ⇒ Įjungti svarstyklės, spaudžiant mygtuką .
- ⇒ Palaukti kol ekrane pasirodys rodmuo „STABLE“.




- ⇒ Paspausti mygtuką . Pasirodys pastaruoju metu įvestas ūgis, mirksi aktyvi pozicija. „BMI“ simbolis šviečia.



- ⇒ Įvesti ūgį mygtukais  ir .

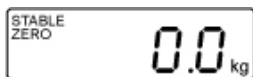


- ⇒ Patvirtinti įvestą vertę, spaudžiant mygtuką . Pasirodys BMI vertė „0,0“.



- ⇒ Pastatyti asmenį svarstyklių pagrindo viduryje. Pasirodys rodmuo „-----“, po to asmens BMI indekso vertė.

- ⇒ Nuimti apkrovą nuo svarstyklių pagrindo.



- ⇒ Paspausti mygtuką , 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.

11.5.2 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).

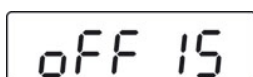
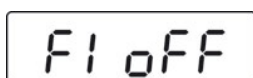
Kategorija	BMI (kg/m ²)	Su viršsvorių susijusių ligų tikimybė
Nuosvoris	< 18,5	mažas
Normali masė	18,5-24,9	vidutinis
Viršsvoris	≥ 25,0	
Nedidelis nutukimas	25,0-29,9	lengvai padidėjęs
I nutukimo laipsnis	30,0-34,9	padidėjęs
II nutukimo laipsnis	35,0-39,9	didelis
III nutukimo laipsnis	≥ 40	labai didelis

11.6 Automatinio išsijungimo funkcija „Auto Off”

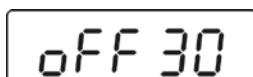
Jei displejus ar svarstyklių pagrindas nenaudojamas, jos automatiškai išsijungs po nustatyto laiko.




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



(pavyzdys)



(pavyzdys)


⇒ 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].

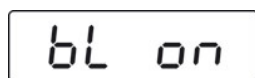
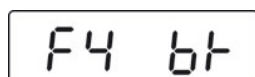
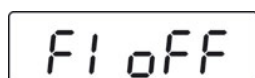
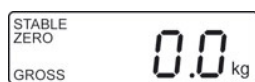


⇒ Paspausti mygtuką , norint grįžti į svėrimo režimą.

11.7 Displėjaus apšvietimas




- Meniu nustatymai:
[F4 lub F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] žiūrėti skyrių (12)




(pavyzdys)



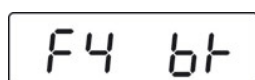
⇒ Svėrimo režimu paspausti mygtuką , pasirodys pirmoji funkcija [F1 oFF].


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

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

⇒ 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 ,



⇒ 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:


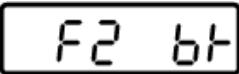
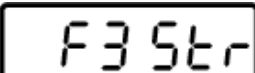
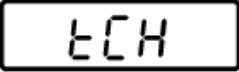



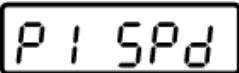
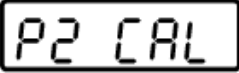

Po plombos sunaikinimo ir prieš pakartotinį svėrimo sistemos naudojimą tose srityse, kur reikalingas atitiktis įvertinimas (legalizavimas), svėrimo sistema turi būti pakartotinai patvirtina notifikuojoje įstaigoje ir tinkamai pažymėta, uždedant naują plombą.

12.1 Navigacija po meniu


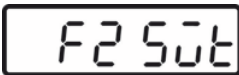
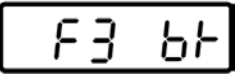
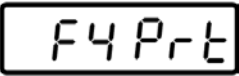




Meniu aktyvavimas	⇒ Svėrimo režimu paspausti mygtuką  , pasirodys pirmoji funkcija [F1 OFF].
Funkcijos pasirinkimas	⇒ Spaudžiant mygtuką  , pasirinkti norimą meniu punktą.
Nustatymų pakeitimas	⇒ Patvirtinti pasirinktą funkciją spaudžiant mygtuką  Ekrane pasirodys dabartinis nustatymas. ⇒ Pasirinkti norimą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





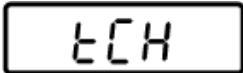



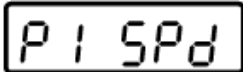
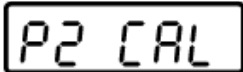
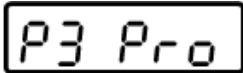
12.2 Meniu peržiūra

12.2.1 Modeliai be RS-232 sąsajos


Funkcija	Nustatymai	Aprašymas
 F1 OFF 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
 F2 bL Displėjaus apšvietimas	bLon	Displėjaus apšvietimas įjungtas
	bL oFF	Displėjaus apšvietimas išjungtas
	bL AU*	Automatinis displėjaus apšvietimo įsijungimas darbo metu
 F3 Str Taros sekimas Svarstyklėms, kuriems taikomas tipo patvirtinimas, funkcija negalima.	Str on	Taros sekimas įjungtas
	Str oFF*	Taros sekimas išjungtas
 tCH Serviso meniu	Pin	Slaptažodžio įvedimas: Paeiliui paspausti mygtukus   ir  .
Kalibravimo jungiklio aptarnavimas, žiūrėti skyrių 17.		
 P1 Spd Rodmenų greitis	15*	Neaprašyta
	30	
	60	
	7,5	
 P2 CAL	Kalibravimas, žr. skyrių 18	
 P3 Pro	tri*	Neaprašyta
	CoUnt	Neaprašyta
	rESEt	Numatytųjų gamyklinių nustatymų atkūrimas
	SEtGrA	Neaprašyta

12.2.2 Modeliai su RS-232 sąsaja

Funkcija	Nustatymai	Aprašymas
 Automatinis išjungimas „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
 Displėjaus apšvietimas	oFF*	Neaprašyta
	Prt	
	Pr ACC	
 Displėjaus apšvietimas	bL on	Displėjaus apšvietimas įjungtas
	bL oFF	Displėjaus apšvietimas išjungtas
	bL AU*	Automatinis displėjaus apšvietimo įsijungimas darbo metu
 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 (paspaudus ir palaikius mygtuką).
	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.</p> <p>Pasirinkti norimą formatą, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką .</p>			
tik nustačius P Prt, P	Prt 0–3	Duomenų perdavimo formatas, žiūrėti skyrių 13	
tik nustačius P Cont	Cont 1	Standartinis nustatymas	Sd0 – on/off Nuolatinis duomenų perdavimas, galimybė pasirinkti: „sende 0“, taip/ne
	Cont 2	Neaprašyta	
	Cont 3	Neaprašyta	
<p>4. Spausdintuvo tipas Patvirtinus duomenų formatą, pasirodys nustatytas spausdintuvo tipas.</p> <p>Pasirinkti norimą spausdintuvo tipą, spaudžiant mygtuką  ir patvirtinti, spaudžiant mygtuką .</p>			
LP 50	Neaprašyta		
tPUP	Naudoti šį nustatymą		
 Serviso meniu	Pin	Slaptažodžio įvedimas: Paeiliui paspausti mygtukus  ,  ir  .	
Kalibravimo jungiklio aptarnavimas, žiūrėti skyrių 17.			
 Rodmenų greitis	15* 30 60 7,5	Neaprašyta	
	Kalibravimas, žr. skyrių 18		
	tri*	Neaprašyta	
	CoUnt	Neaprašyta	
	rESEt	Numatytųjų gamyklinių nustatymų atkūrimas	
	SEtGrA	Neaprašyta	

13 Sąsaja RS-232

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

Duomenų perdavimas vyksta nesinchroniškai, ASCII kodu.

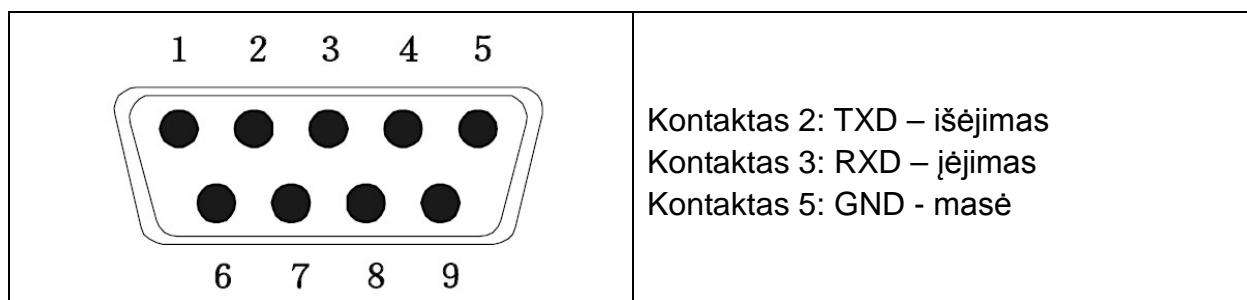
Siekiant užtikrinti ryšį tarp svarstyklių ir spausdintuvo reikia išpildyti šias sąlygas:

- Svarstyklės turi bŭti 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 bŭti suderinti.



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	8 bitai

13.3 Spausdintuvo režimas

Spausdinių pavyzdžiai:

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

Nuotolinio valdymo komandos:

S:

2017-03-29	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabili svėrimo vertė teigiama
2017-03-29	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabili svėrimo vertė neigiama

W:

2017-03-29	09:32:25:	US	44.3kg	Nestabili svėrimo vertė teigiama
2017-03-29	09:35:33:	US	- 18.4kg	Nestabili svėrimo vertė neigiama

14 Klaidų pranešimai

Rodmuo

Aprašymas

Err4

Nulinio intervalo viršutinės ribos viršijimas

(įjungiant arba paspaudus mygtuką )

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

Err6

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

- Sugadinta apkrovimo grandis.
- Sugedusi elektronika

Err 19

Negalima inicijuoti nulinio taško

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

Pasirodžius kitiems klaidų pranešimams, išjungti ir vėl įjungti svarstyklės. 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 prieinama 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, svarstyklės atjungti nuo elektros tinklo.

15.5 Atliekų tvarkymas

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.
- Nėra akumuliatoriaus.

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 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 17.1.

Reikia laikytis šalies, kurioje įranga naudojama, reglamentų!



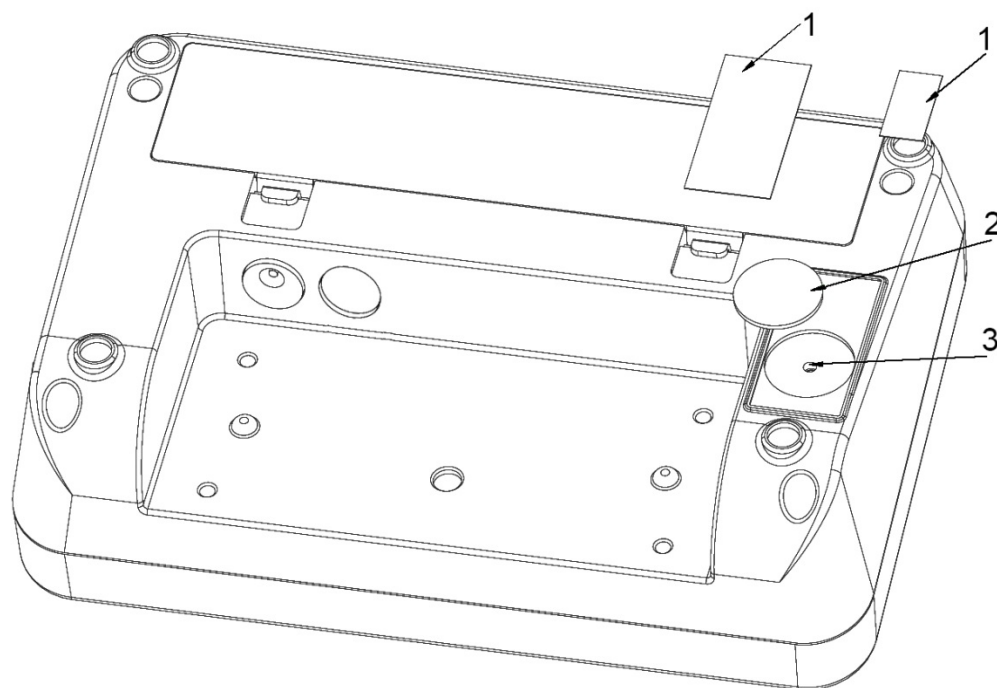
Jeigu plombų nėra, svarstyklių atitikties sertifikatas negalioja

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 svarstykles 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. Dangtelis
3. Kalibravimo jungiklis

17.1 Atitikties patvirtinimo galiojimo laikas (dabartinis statusas Vokietijoje)

Asmeninės svarstyklės (įskaitant kėdes-svarstyklės ir platformines svarstyklės neįgalųjų 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

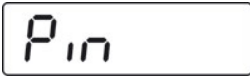



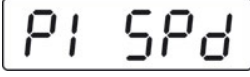


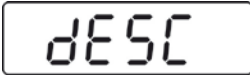










nebuvo sukalibruota įrengimo vietoje). Šis kalibravimo procesas turi būti atliktas pirmojo paleidimo metu, po kiekvieno svarstyklių įrengimo vietos pakeitimo, o taip pat esant aplinkos temperatūros svyravimams. Norint gauti kuo tikslesnius matavimų rezultatus, rekomenduojama cikliška atlikti displėjaus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

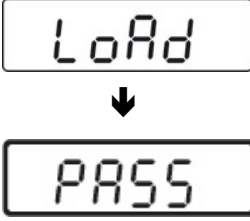


	<ul style="list-style-type: none">• Paruošti reikalingą kalibravimo svarelį. Kalibracinio svarelio masė priklauso nuo svarstyklių svėrimo ribų, žiūrėti skyrių 1. Jei įmanoma, kalibravimas turi būti atliekamas su kalibraciniu svareliu, kurio svoris maždaug atitinka svarstyklių maksimalią apkrovą. Informaciją 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 atitiktis įvertinimas (legalizavimas), svėrimo sistema turi būti pakartotinai patvirtina notifikuojoje įstaigoje ir tinkamai pažymėta, uždedant naują plombą.</p>
---	---

Vykdymas:

	⇒ Svėrimo režimu kelis kartus paspausti mygtuką  , kol pasirodys meniu [tCH] .
	⇒ Paspausti mygtuką  , ekrane pasirodys rodmuo [Pin] .

	<p>⇒ Paeiliui paspausti mygtukus ,  ir , pasirodys rodmuo [P1 SPd].</p>
 <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p>⇒ Paspausti mygtuką , ekrane pasirodys rodmuo [P2 CAL].</p> <p>⇒ Paspausti kalibravimo jungiklį, žiūrėti skyrių 17.</p>
	<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 svarelis dydis. Norint atlikti pakeitimą, pasirinkti norimą poziciją, spaudžiant mygtuką  ir pakeisti skaitmenis, spaudžiant mygtuką .</p> <p>⇒ Patvirtinti spaudžiant mygtuką , ekrane pasirodys rodmuo [LoAd].</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pastatyti kalibravimo svarelį svarstyklių pagrindo viduryje. ⇒ Palaukti kol ekrane pasirodys rodmuo „STABLE”. ⇒ Patvirtinti spaudžiant mygtuką , ekrane pasirodys užrašas [PASS].
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vyksta svarstyklių savitikra, po to pasirodys rodmuo [Err19] ir pasigirs vienas garsinis signalas. ⇒ Išjungti svarstykles. ⇒ Nuimti kalibravimo svarelį. ⇒ Vėl įjungti svarstykles, po savitikros svarstyklės persijungia į svėrimo režimą. Kalibravimas sėkmingai nustatytas.