

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

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

Kasutusjuhend Multifunktsionaalne kaal

KERN MWA

MWA 300K-1NM
MWA 300K-1PNM
Version 3.3
2018-12
EST



MWA-NM-BA-est-1833

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiata Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți 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 MWA

Versioon 3.3 2018-12

Kasutusjuhend

Mitmefunktsiooniline kaal

Sisukord

1	Tehnilised andmed	5
2	Vastavusdeklaratsioon	6
2.1	Graafiliste sümbolite selgitus.....	6
3	Seadme ülevaade	9
4	Klaviatuuri ülevaade	12
5	Näidikute ülevaade	13
6	Peamised näpunäited	14
6.1	Otstarve	14
6.2	Sihtotstarbeline kasutamine	14
6.3	Väärkasutamine	15
6.4	Garantii	15
6.5	Kontrollmeetmete järelevalve	15
7	Peamised ohutusnäidikud	16
7.1	Jälgige kasutusjuhendis sisalduvaid näpunäiteid	16
7.2	Personali koolitus.....	16
7.3	Saastumise ärahoidmine.....	16
7.4	Õige kasutamine	16
8	Elektromagneetiline ühilduvus (EMC)	17
8.1	Üldine teave.....	17
8.2	Elektromagnetkiirgus	18
8.3	Vastupidavus elektromagneetilistele häiretele.....	19
8.3.1	Olulised funktsionaalsed parameetrid.....	21
8.4	Minimaalsed vahekaugused.....	21
9	Transport ja ladustamine	22
9.1	Kontrollimine vastuvõtmisel.....	22
9.2	Pakend/tagasisaatmine.....	22
10	Lahtipakkimine, seadistamine ja käivitamine	23
10.1	Paigaldamise ja kasutamise koht	23
10.2	Lahtipakkimine	23
10.3	Tarnekomplekt	24
10.4	Kaalu paigaldamine ja seadistamine	24
10.4.1	Rakendamise näide:	24
10.5	Vooluvõrk.....	25
10.6	Töö akutoitel vabalt valitud akuga	26
10.7	Töö patareitoitel	27
10.8	Esimene käivitamine	28
11	Töö	28
11.1	Kaalumine.....	28
11.1.1	Ratastooliga kaalumine.....	29

11.2	Tereerimine.....	29
11.3	Funktsioon „Hold”.....	30
11.4	Järgmise komakoha näit.....	31
11.5	Kehamassiindeksi määramine (Body Mass Index).....	31
11.5.1	Kehamassiindeksi määramine (Body Mass Index).....	31
11.5.2	BMI näidiku klassifikatsioon.....	32
11.6	Automaatne väljalülitus „Auto Off”.....	33
11.7	Taustvalgus.....	34
12	Menüü.....	35
12.1	Menüüs liikumine.....	35
12.2	Menüü ülevaade.....	36
13	RS-232 liides.....	38
13.1	Kontaktide asetamine kaalu väljundpessa.....	38
13.2	Tehnilised andmed.....	38
13.3	Printeri režiim.....	39
14	Veateated.....	40
15	Hooldus, korrashoid, utiliseerimine.....	41
15.1	Puhastamine.....	41
15.2	Puhastamine/desinfektsioon.....	41
15.3	Steriliseerimine.....	41
15.4	Hooldus ja korrashoid.....	41
15.5	Utiliseerimine.....	41
16	Abi väiksemate rikete korral.....	42
17	Taatlus.....	43
17.1	Taatlemise kehtivusaeg (hetkeseis Saksamaal).....	45
18	Kohandamine.....	46
19	Lisatarvikud (valikulised).....	48
20	Printer.....	48

1 Tehnilised andmed

KERN (Tüüp)	MWA 300K-1NM	MWA 300K-1PNM
Mudel	MWA 300K-1M	MWA 300K-1PM
Näidik	6- astmeline	
Kaalumise vahemik (Maks)	300 kg	
Minimaalne kaal (min)	2 kg	
Taatlusjaotis (e)	100 g	
Korratavus	0,1 kg	
Lineaarsus ±	0,1 kg	
Ekraan	LCD 25 mm kõrguse numbritega	
Soovitatav kalibreerimisviht (klass)	300 kg (M1)	
Signaali kestus (tüüpiline)	2 s	
Soojenemisaeg	10 min	
Töötemperatuur	10°C +40°C	
Õhuniiskus	maks. 80% (mittekondenseeruv)	
Elektritoide	vahelduvvool 100–240 VAC, 50/60 Hz	
Funktsioon „Auto Off”	peale 3, 5, 15, 30 min kaalu mitte muutumist (seadistamise võimalus)	
Mõõtmed peale täielikku paigaldamist (G x S x W) [mm]	1190 x 1140 x 80	1190 x 1140 x 1150
Kaaluplaat (L x S) [mm]	840 x 880	
Raskus (neto) [kg]	72	76
Legaliseerimine, vastavalt 2014/31/EU direktiivile	III klass	
Meditsiiniseade vastavalt 93/42/EMÜ direktiivile	I klass, koos mõõtmise funktsiooniga	
Töö akutoitel	valikuline	
Paterei	6 paterei 1,5 V, AA tüüpi	
Andmeliides, seeriavarustuses	RS-232C	

2 Vastavusdeklaratsioon

Praegune vastavusdeklaratsioon EÜ/EL on saadaval internetis aadressil:

www.kern-sohn.com/ce

i Kalibreeritud kaalude puhul (= kaalud antud vastavushindamiseks) on vastavusdeklaratsioon kaasatud kohaletoimetamisele.
Ainult sellised kaalud on meditsiiniseadmed.

2.1 Graafiliste sümbolite selgitus



Kõik selle märgiga meditsiinilised kaalud vastavad järgmiste direktiivide nõuetele:

1. 2014/31/EL: direktiiv mitteautomaatkaalude kohta
2. 93/42/EÜ: direktiiv meditsiiniseadmete kohta

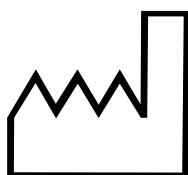


Selle märgiga märgistatud kaalud on läbinud vastavushindamise menetluse vastavalt direktiivile 2014/31/EL täpsuskliima tasakaalu jaos III.

WF 170012

Iga seadme seerianumber on lisatud seadmele ja pakendile.

(siin numbri näide)



2018-12

Meditsiiniseadme valmimisaeg.

(siin aasta ja kuu näide)



„Tähelepanu, järgige lisatud dokumendis sisalduvaid juhiseid " või.
"Järgige kasutusjuhendit".



„Järgige kasutusjuhendit".



„Järgige kasutusjuhendit".



Meditsiiniseadme tootja ja tema aadress.

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



„Elektro meditsiiniline seade"
kasutatava osaga B-tüüpi.



Seadme kaitseklass II.



Kasutatavad seadmed ei ole olmeprügi!

Need tuleb anda olmejäätmete kogumise punkti.



Kaalu toitepinge andmed näidatud polaarselt.



Ettevaatust! Ärge pange oma käsi kaldtee alla.



Vooluvõrk



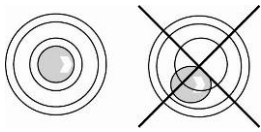
KERN SEAL pitsat



Alalisvoolu toitepinge



Informatsioon



Enne kasutamist kaal tasandada

3 Seadme ülevaade



Ratastooli platvormiga **MWA-NM** kaal, koos kokkuklapitava kaldtee ja ekraaniga (standard)



Ratastooli platvormiga **MWA-PNM** kaal, koos kokkuklapitava kaldtee, ekraani ja käsipuu statiiviga (standard)
2. Võimalus varustada MWA-A02 käsipuuga (ilma statiivita)



Kokkuklapitav platvormiga **MWA-PNM** kaal ratastoolidele.




Platvormiga kaalu kasutatakse ratastoolide ja piiretega kaalude jaoks

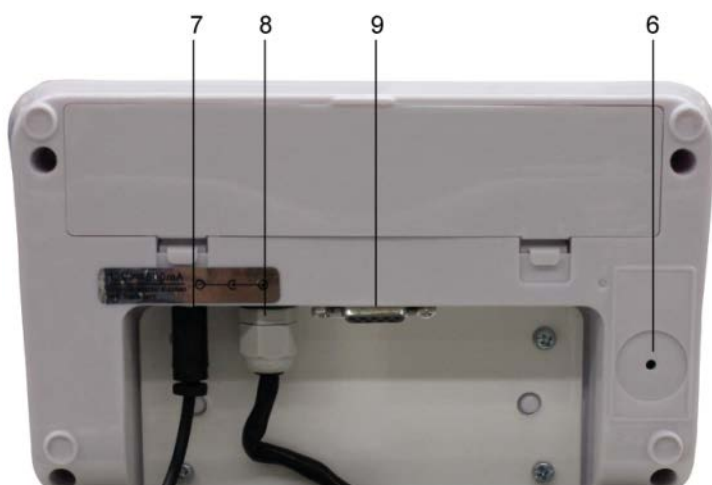
1. Ekraan
2. Käsipuu (valikuline)
MWA-A02 ilma statiivita
3. Kaldtee
4. Vesilood
5. Kandesang

		
<p>Platvormiga kaal ratasoolidele (kokkupandava kaldteega)</p>	<p>Platvormiga kaalu kasutatakse ratastoolide ja piiretega kaalude jaoks</p>	<p>Kokkuklapitav käsipuu</p>

Istmega käsipuu paigaldamine:

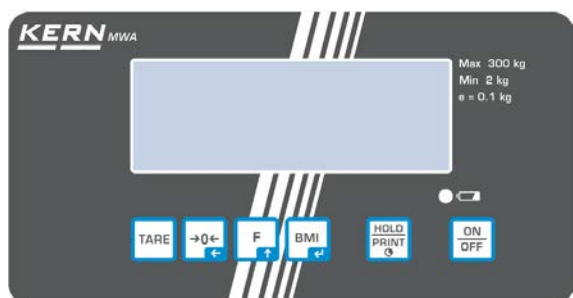
	<p>Ettevaatlikult asetage käsipuu ja kinnitage kruvid. Seda protseduuri soovitame teostada kahe inimese abiga.</p>
--	--

Näidiku tagaosa









1. Kohandamise lüliti
2. Vooluvõrgu pistik
3. „Näidiku – platvormi”
ühenduskaabel
4. RS-232 pesa

4 Klaviatuuri ülevaade



Tüüp MWA 300K-1NM

Tüüp MWA 300K-1PNM

Nupp	Nimi	Funktsioon
	ON/OFF nupp	Sees/väljas
	HOLD nupp PRINT nupp	Funktsioon HOLD/märgib kaalumise stabiilset väärtust Funktsioon PRINT: (nupu vajutamine ja hoidmine): andmete edastamine läbi RS-232 liidese
	BMI nupp	Kehamassiindeksi määramine (Body Mass Index) Menüüs: <ul style="list-style-type: none">• Valiku kinnitamine
	Funktsiooninupp	Sisestatav numbritena: <ul style="list-style-type: none">• Arvväärtuse kinnitamine Menüüs: <ul style="list-style-type: none">• Menüü kuvamine• Menüüpunktide valik
	Nullimise nupp	Sisestatav numbritena: <ul style="list-style-type: none">• Arvväärtuse suurendamine Kaalu nullimine (näidu "0,0" juurde naasmine)
	TARE nupp	Kaalu tareerimine

5 Näidikute ülevaade

Näidik	Nimi	Kirjeldus
	Stabiilsuse näidik	Kaal on stabiilses seisundis.
	Nullväärtuse näidik	Kui kaal, hoolimata selle plaadilt raskuse eemaldamisest, ei näita täpselt null väärtust, vajutage nuppu  . Pärast lühikest ootamist kaal nullitakse.
NET	Netokaalu näidik	Kuvatakse netokaalu näitu. Kuvatakse peale kaalu tareerimist.
GROSS	Brutokaalu näidik	Kuvatakse brutokaalu näitu.
HOLD	Funktsioon „Hold”	Funktsioon „Hold” on aktiivne.
BMI	Funktsioon BMI	Helendub aktiivse BMI funktsiooni korral.
	Patarei/aku laadimise näidik	Näitab aku või patarei mahutavust.
		
		

6 Peamised näpunäited



Vastavuses direktiiviga 2014/31/EÜ, mille kohaselt tuleb kaal kontrollida ja kohaldada järgmiselt: artikkel 1, lõige 4. "Massi määramine meditsiinis, patsientide kaalumisel jälgimise, diagnoosimise ja ravi eesmärgil."

6.1 Otstarve

Näidik

- Kehakaalu määramine meditsiinis.
- Kasutamiseks kui "mitteautomaatne kaal", st. inimene tuleb hoolikalt paigutada kaaluplaadi keskele. Kaalu saab lugeda kui ekraanil kuvatakse stabiilset kaalu väärtust.
- Ratastoolil oleva inimese kaalumisel, tuleb kaldteed kasutades lükata ratastool kaaluplaadi keskele, kui tegemist on elektrilise ratastooliga, siis iseseisvalt sõita kaaluplaadile. Kaalu saab lugeda kui kuvatakse stabiilset kaalumise väärtust.

Vastunäidustused ▪ Vastunäidustused puuduvad.

6.2 Sihtotstarbeline kasutamine

Kaalu kasutatakse seisva ja istuva inimesi massi määramiseks, meditsiinitoimingute tegemiseks ettenähtud kohas. Kaal on mõeldud haiguste diagnoosimiseks, ärahoidmiseks ja haiguste järelevalveks.

Multifunktsionaalsete kaalude puhul, tuleb kaalutav inimene hoolikalt asetada kaaluplaadi keskele ja jätta ta rahulikult seisma. Ratastooliga kaalumise puhul, peab ratastool asetsema kaaluplaadi keskel.

Kaalumise väärtust saab lugeda pärast selle stabiliseerumist.

Kaal on mõeldud pidevaks tööks.



Platvormile võivad minna ainult inimesed, kes on suutelised kindlalt mõlemal jalal seisma.

Enne igat kaalu kasutamist peab kaalu eest vastutav isik kontrollima selle õiget seisukorda.

6.3 Väärkasutamine

Kaalu mitte kasutada dünaamiliseks kaalumiseks.

Ärge jätke kaaluplaati alalise koormuse alla. See võib kahjustada mõõtmise mehhanisme.

Kindlasti vältida lööke kaaluplaadi pihta ja selle koormamist üle määratud maksimaalse koormuse (Max), miinus võimalik olemasolev taareerimise koormus. See võib kahjustada kaalu.

Kaalu kindlasti mitte kasutada plahvatusohtlikes kohtades. Seeriana toodetuna ei ole plahvatuse eest kaitstud. Tuleohtlik segu võib tekkida ka, anestesistest vahenditest, mis sisaldavad hapnikku või naerugaasi (lämmastikoksiidi).

Kaalu struktuurimuutused ei ole lubatud. See võib põhjustada valet mõõtmistulemust, muuta tehnilisi ohutustingimusi, aga ka kahjustada kaalu.

Kaalu peaks kasutama ainult vastavalt kirjeldatud juhistele. Muud kasutamise/rakendamise viisid vajavad KERN'i kirjalikku nõusolekut.

6.4 Garantii

Garantii kaotab kehtivuse, kui:

- järgita kasutusjuhendis olevaid suuniseid;
- seda kasutatakse väljaspool kirjeldatud rakenduste vahemikku
- tehakse muudatusi või avatakse seade;
- mehaanilised kahjustused on põhjustanud andmekandjate, vedelike poolt;
- loomuliku kulumise puhul;
- vale seadistamise või elektrisüsteemi paigaldamise puhul;
- mõõtesüsteemi ülekoormamisel,
- kaalu maha pillamisel.



6.5 Kontrollmeetmete järelevalve

Süsteemi kvaliteedi tagamise osana tuleb kaalu metroloogiat regulaarselt kontrollida ja kui võimalik siis seda võrrelda testi kaalu mõõtudega. Kaalu eest vastutav kasutaja peab määratlema toote kontrollimise tsükli, aga ka viisi ja kontrolli ulatuse.

Järelevalve kontrollmeetmete teavet, mis on vajalik kaalu ja testi kaalu jaoks on saadaval KERN'i kodulehel (www.kern-sohn.com). Testi kaalu ja kaalu saab kiiresti ja odavalt anda kalibreerimiseks DKD (Deutsche Kalibrierdienst) poolt akrediteeritud KERN kalibreerimislaborisse (riigis kehtivate normide taastamine).

7 Peamised ohutusnäidikud

7.1 Jälgige kasutusjuhendis sisalduvaid näpunäiteid

	⇒ Enne seadme seadistamist ja käivitamist tuleb hoolikalt lugeda kasutusjuhendit, isegi kui olete juba tuttavad KERN kaaludega.	
---	---	---

7.2 Personali koolitus

Seadme õige kasutamise ja hooldamise tagamiseks peaksid tervishoiutöötajad lugema kasutusjuhendit ja seda järgima.

7.3 Saastumise ärahoidmine

Vältimaks istme ristsaastumist (mükooside, ...), tuleks seda regulaarselt puhastada. Soovitus: peale iga kaalumist, mis võib kaasa tuua võimaliku saastumise (nt. kaalumisel otsese kontaktiga nahaga).

7.4 Õige kasutamine

- Inimene võib kaalule minna üksi ja sellelt maha tulemine võib toimuda ainult kvalifitseeritud isiku juuresolekul (vaata jagu. 7.2).
- Enne iga kasutamist kontrollige kaalu kahjustusi.
- Hooldus ja legaliseerimine
Isiklikku kaalu tuleb korrapäraste ajavahemike järel hooldada ja uuesti legaliseerida. (vaata jagu. 15.4)

8 Elektromagneetiline ühilduvus (EMC)

8.1 Üldine teave



Selle elektrilise mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu paigaldamise ja kasutamise ajal tuleks kohaldada erilisi ettevaatusabinõusid vastavalt järgnevale elektromagneetilise ühilduvuse teabele.

Seadme parameetrid vastavad meditsiinilise elektriseadme 1 rühma, B-klassi (vastavalt normile EN 60601-1-2) piirväärtustele.

Elektromagneetiline ühilduvus (EMC) tähendab seadme usaldusväärset toimimist selles elektromagneetilises keskkonnas, ilma samaaegselt keskkonda lubamatuid elektromagneetilisi häireid paiskamata. Selline sekkumine võib levida peamiselt läbi ühenduskaablite või õhu.

Keskkonnast tingitud lubamatu sekkumine võib põhjustada valesid näitusi, ebatäpseid või valesid mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu mõõtmistulemusi. Samuti võib teatud asjaoludel mitmeotstarbeline MWA-NM kaal põhjustada samu häireid ka teistele seadmetele. Probleemide kõrvaldamiseks on soovitatav kohaldada ühte või mitut allpool loetletud toimingut:

- Muuta seadistust või seadme vahekaugust häirete allikaga.
- Seadistada või kasutada mitmeotstarbelist MWA-NM kaalu mujal.
- Ühendada mitmeotstarbeline MWA-NM kaal erinevasse vooluvõrku.
- Täiendavate küsimuste korral võtke ühendust meie klienditeenindusega.

Autoriseerimata muudatuste tegemine või seadme laiendamine valede tarvikutega (nt. vahelduvvoolu adapteri või ühendusjuhtmetega) võib põhjustada rikkeid. Tootja ei kannu nende eest vastutust. Lisaks võivad sellised muudatused tuua kaasa seadme kasutusõiguste peatamise.



Mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu häireid võivad põhjustada seadmed, mis saadavad suure sagedusega signaale (mobiiltelefonid, raadiosaatjad, raadiod). Seetõttu ei tohiks neid mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu läheduses kasutada. Peatükis 8.4 on antud informatsioon minimaalsete soovitatud vahekauguste kohta.

8.2 Elektromagnetkiirgus

Tootjapoolsed juhised ja kinnitus — elektromagnetiliste häirete emissioon		
Mitmeotstarbeline MWA-NM kaal on mõeldud töötama ühes alljärgnevas elektromagneetilises keskkonnas. Mitmeotstarbelise MWA 300-K1M, MWA 300-K1PM, MWA 300-K1NM, MWA 300-K1PNM kaalu klient või kasutaja peaks tagama järgmise töö keskkonna.		
Müraemissioonide mõõtmine	Ühilduvus	Elektromagneetiline keskkond - suunised
Kõrgsageduslik emissioon vastavalt CISPR 11/EN 55011 normile	Grupp 1	Mitmeotstarbeline MWA-NM kaal kasutab kõrge sagedusega energiat ainult oma sisemiste funktsioonide vajaduseks. Seetõttu on selle kõrge sagedusega emissioon väga madal, mis muudab ebatõenäoliseks elektrooniliste seadmete tekitatava häire.
Kõrgsageduslik emissioon vastavalt CISPR 11/EN 55011 normile	Klass B	Mitmeotstarbeline MWA-NM kaal on mõeldud kasutamiseks igas institutsioonis, ka nendes, mis asuvad elamurajoonis ja nendes, mis on otsese ühendatud avaliku võrguga, millest saadakse vool ka elamutele.
Harmooniline emissioon vastavalt IEC 61000-3-2 normile	Klass A	
Pingekõikumisi/värelust põhjustav emissioon vastavalt IEC 61000-3-3 normile	Sobiv	

Mitmeotstarbelist MWA-NM kaalu ei tohi kasutada muude seadmete lähedusse või kuhjata sellele teisi seadmeid. Kui selline toiming on vajalik, tuleb mitmeotstarbelist MWA-NM kaalu jälgida ja kontrollida selle töö vastavust sellises keskkonnas.

8.3 Vastupidavus elektromagneetilistele häiretele

Juhised ja tootja kinnitus - vastupidavus elektromagneetilistele häiretele			
Mitmeotstarbeline MWA-NM kaal on mõeldud töötama ühes alljärgnevas elektromagneetilises keskkonnas. Mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu klient või kasutaja peaks tagama järgmise töö keskkonna.			
Häirete vastupanu testid	Taseme vastavalt IEC 60601 normile	Ühilduvus	Elektromagneetiline keskkond — suunised
Elektrostaatilised laengud (ESD) Vastavalt IEC 61000-4-2 normile	±6 kV, kontaktlaengud ±8 kV, õhulaengud	±6 kV ±8 kV	Põrandad peavad olema valmistatud puidust või betoonist või kaetud keraamiliste plaatidega. Kui põrand on valmistatud sünteetilisest materjalist, peaks suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Kiiresti mööduvad elektrihäired/värv sünkroniseerimissignaalid Vastavalt IEC 61000-4-4 normile	±2 kV, võrgujuhtmete tarvis ±1 kV, sisend ja väljund juhtme tarvis	±2 kV ±1 kV	Toitelüliti kvaliteet peab vastama tüüpilise äri- või haigla allikale.
Järsud pingetõusud Vastavalt IEC 61000-4-5 normile	±1 kV, välise kaabli pinge - väline kaabel ±2 kV, välise kaabli pinge - maandus	±1 kV Ei puuduta	Toitelüliti kvaliteet peab vastama tüüpilise äri- või haigla allikale.
Pingelohud, lühikesed katkestused või pinge kõikumised Vastavalt IEC 61000-4-11 normile	< 5% U_T (> 95% vähendamine U_T) ajavahemikuks 1/2 40% U_T (> 60% vähendamine U_T) 5 perioodiks 70% U_T (> 30% vähendamine U_T) 25 perioodiks < 5% U_T (> 95% vähendamine U_T) 5 sekundiks	Nõuetele täitmine kõikide vajalike tingimuste suhtes. Kontrollitud väljalülitamine. Tagasi minemine ohutusse olukorda peale kasutaja sekkumist.	Toitelüliti kvaliteet peab vastama tüüpilise äri- või haigla allikale. Kui mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu kasutaja vajab tegevuse jätkamist ka pärast elektrikatkestuse esinemist, soovitame mitmeotstarbelisel MWA kaalul kasutada katkematut toidet või akut.
Magnetvälja sageduse pinge (50/60 Hz) Vastavalt IEC 61000-4-8 normile	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Võrgu magnetväljad peavad vastama tüüpilistele väärtustele, mida tuleb järgida äri- ja haiglahoonetes.
TÄHELEPANU: U_T tähendab võrgu vahelduvpinget enne rakendustaseme testimist.			

Juhised ja tootja kinnitus - vastupidavus elektromagneetilistele häiretele

Mitmeotstarbeline MWA-NM kaal on mõeldud töötama ühes alljärgnevas elektromagneetilis keskkonnas. Mitmeotstarbelise MWA kaalu klient või kasutaja peaks tagama järgmise töö keskkonna.

Häirete vastupanu testid	Taseme testimine vastavalt IEC 60601 normile	Ühilduvus	Elektromagneetiline keskkond – suunised
Läbi viidud kõrgsageduslikud häired Vastavalt IEC 61000-4-6 normile	$3 V_{rms}$ 150 kHz kuni 80 MHz	3 V	Teisaldatavaid ja mobiilseid raadioseadmeid ei tohi kasutada koos mitmeotstarbelise MWA-NM kaaluga, ega koos selle kaablitega, väiksema vahemaa korral kui arvatud kaitse intervall vastavalt sobiva edastussageduskarakteristiku võrrandile.
Kiiratud suure sagedusega häired Vastavalt IEC 61000-4-3 normile	$3 V_{rms}$ 80 MHz kuni 2,5 GHz	3 V/m	Soovitatav kaitse kaugus: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ sagedusega 80 MHz kuni 800 MHz z $d = 2.3\sqrt{P}$ sagedusega 800 MHz kuni 2,5 GHz kus "P" viitab saatja võimsusele vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele ja "d" on soovitatud kaitse kaugus meetrites (m). Paiksete raadiosaatjate väljatugevus kõikide sageduste puhul, vastavad kohapeal ^a tehtud mõõtmistele ja peaks olema väiksem kui vastavuse tase ^b . Ümbritsetud seadmetel, mis on märgitud järgmise märgiga, võivad esineda häired



TÄHELEPANU 1: sagedustel 80 MHz ja 800 MHz kohaldub kõrgem sagedusala.

TÄHELEPANU 2: Need juhised ei pruugi kehtida kõikidel juhtudel.

Elektromagnetiliste häirete laiendamine mõjutab hoone imendumis-, ja peegeldusvõimet, objekte ja inimesi.

^a Teoreetiliselt ei ole võimalik varasemalt täpselt kindlaks määrata statsionaarsete saatjate, nt. radio tugijaamade ja liikuva maapealse raadioside, amatöör raadiosaatjate sagedusi AM ja FM ning televisioonisaatjate väljatugevust. Täpsemat informatsiooni statsionaarsete saatjate elektromagneetilis keskkonna kohta, peaks uurima teatud kohas esinevaid nähtusi. Kui mõõdetud väljatugevus kasutamise kohas ületab eespool nimetatud sageduse tasemeid, tuleb mitmeotstarbelist MWA-NM kaalu jälgida, et tagada selle töö vastavalt spetsifikatsioonidele. Kui märkate ebatavalisi funktsionaalseid parameetreid, tuleb rakendada täiendavaid meetmeid, nt. Mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu seadistuste või asukoha muutmine.

^b Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peaks väljatugevus olema väiksem kui 3 V/m

8.3.1 Olulised funktsionaalsed parameetrid



Mitmeotstarbelised MWA-NM kaalud ei vasta ühelegi olulisele toimele, mis nimetatud IEC 60601-1 normis. Süsteem võib häiritud teiste seadmete poolt isegi siis, kui need seadmed vastavad emissiooni normile CISPR.

8.4 Minimaalsed vahekaugused

Soovitav vahemaa teisaldatevate ja mobiilsete kõrgsageduslike sidevahendite ja mitmeotstarbeliste MWA-NM kaalude vahel

Mitmeotstarbelised MWA-NM kaalud on ette nähtud kasutamiseks elektromagneetilis keskkonnas kõrgsageduslike häiretega. Mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu M klient või kasutaja peaks vältima elektromagneetilisi häireid, säilitades kõrge sagedusega portatiivsete ja mobiilsideseadmete (saatjad) minimaalse vahemaa mitmeotstarbelise MWA-NM kaalu — vahel - sõltub sidevahendi võimsusest, vt allpool.

Saatja nimivõimsus W	Kaitse intervall, Sõltuvalt töösagedus edastussageduskarakteristikust m		
	150 kHz kuni 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz kuni 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

Saatjate puhul, mille maksimaalne nimivõimsus ei ole eespool olevas tabelis määratud on soovitatav kohaldada ohutut kaugust "d" meetrites (m) ja seda saab määrata, kasutades valemit vastavas veerus, kus "P" tähendab maksimaalset saatja võimsust vattides (W) vastavalt saatja tootjale.

TÄHELEPANU 1: sagedustel 80 MHz ja 800 MHz kohaldub kõrgem sagedusala.

TÄHELEPANU 2: Need juhised ei pruugi kehtida kõikidel juhtudel.

Elektromagnetiliste häirete laiendamine mõjutab hoone imendumis,- ja peegeldusvõimet, objekte ja inimesi.

9 Transport ja ladustamine

9.1 Kontrollimine vastuvõtmisel

Kohe peale pakendi kätte tuleb kontrollida, et pakendil ei oleks nähtavaid väliseid kahjustusi – sama kehtib seadme kohta peale lahti pakkimist.

9.2 Pakend/tagasisaatmine



- ⇒ Kõik originaalpakendi osad tuleb säilitada juhuks, kui toode on vaja tagasi saata.
- ⇒ Tagasi saatmisel tuleb ainult kasutada originaalpakendit.
- ⇒ Enne saatmist tuleb lahti ühendada kõik ühendatud kaablid ja lahtised/liikuvad osad.
- ⇒ Tagasi tuleks asetada transportimise kaitse, kui see on olemas.
- ⇒ Kindlustada kõik osad, nagu kaalu plaat, vooluvõrk jms., libisemise ja kahjustuste vastu.

10 Lahtipakkimine, seadistamine ja käivitamine

10.1 Paigaldamise ja kasutamise koht

Kaal on ehitatud nii, et tavapärares kasutustingimustes tagaks see usaldusväärsed mõõtmistulemused. Kaalule õige koha valimine tagab selle kiire ja täpse töö.

Paigalduskoha valimisel tuleks järgida järgmisi reegleid:

- Kaal tuleb asetada kindlale ja tasasele pinnale.
- Vältida kõrget temperatuuri ja selle kõikumist, nagu paigaldades selle nt. radiaatori kõrvale või otsese päikesevalguse kätte.
- Kaitsta kaal uste ja akende avamisel tekkivate mõjude vastu.
- Vältida raputusi kaalumise ajal.
- Kaitsta kaal kõrge õhuniiskuse, aurude ja tolmu vastu.
- Mitte jätta seadet pikaajaliselt tugeva niiskuse kätte. Mittelubatud kondenseerumine (õhuniiskuse kondenseerumine seadmes) toimub, kui külm seade paigaldatakse tunduvalt soojemasse kohta. Sel juhul peab vooluvõrku ühendamata seade vastaval temperatuuril u. 2 tundi aklimatiseerima.
- Vältida staatilist elektrit kaalu ja kaalutava inimese vahel.
- Vältida kokkupuudet veega.

Elektromagnetväljade (nt. mobiiltelefonist või raadioseadmest suunduv), staatilise elektri, aga ka ebastabiilse toiteallika esinemise korral on võimalikud ekraani kõrvalekalded (valed kaalumise tulemused). Siis tuleks asukohta muuta.



10.2 Lahtipakkimine

Eemaldage ettevaatlikult pakendist kaalu osad või komplektne kaal ja asetada see ettenähtud töökohta. Vahelduvvoolu adapteriga toitejuhtme kasutamisel ei tohi luua vääratamisohtu.

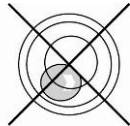
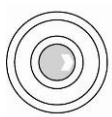
10.3 Tarnekomplekt

Seeriavarustus:

- Kaal
- Vooluvõrgu adapter (vastavuses EN 60601-1 normiga)
- Kasutusjuhend
- Seinakinnitus
- Väiksemad elemendid

	
4 tk.	2 tk.

10.4 Kaalu paigaldamine ja seadistamine



⇒ Tasandage kaal kruvitavate jalgade abil, kus vesiloodi õhumull peab olema märgitud alas.

⇒ Regulaarslet kontrollida loodis olekut.

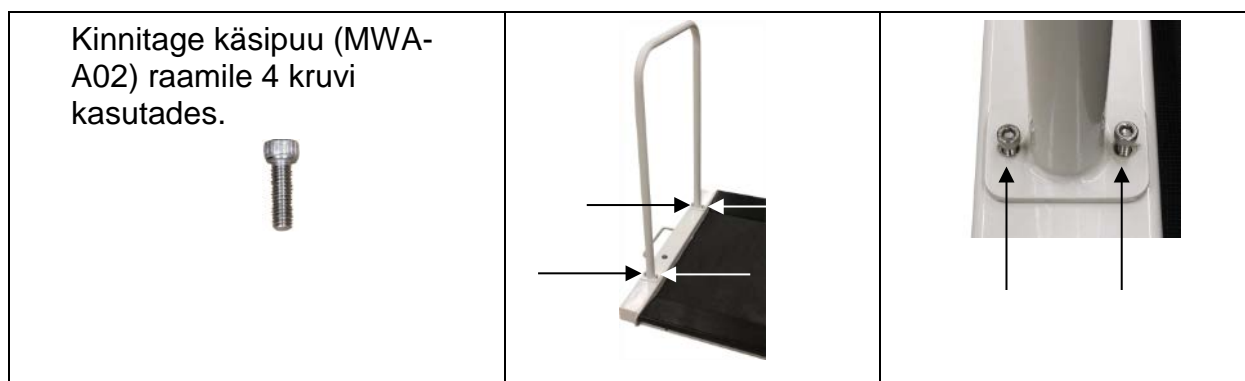
Kaal on mõeldud kasutamiseks platvorm kaaluna ratastoolide jaoks ja see tarnitakse täielikult komplekteerituna.

Piiretega kaalu jätkuvaks kasutamiseks on soovi korral saadaval 1 statiiviga (MWA-A01) käsipuu või 1 ilma statiivita (MWA-A02) käsipuu (vt. jagu 3 "Seadme ülevaade"). Käsipuud saab kasutada ka koos ratastooliga.

10.4.1 Rakendamise näide:

Kaal kasutatakse kui:	
Platvormiga kaalu ratastoolidele	Piiretega käsipuuga kaal MWA-A01
	

Käsipuu MWA-A02 paigaldamine (valikuline):



Peale paigaldamist ja enne kaalumist, kontrollige kõikide komponentide õiget paigaldamist.

10.5 Vooluvõrk

Elektritoide saadakse välise vahelduvvoolu adapteri abil, millega saab ka kaalu vooluvõrgust eemaldada. Trükitud pinge väärtus peab vastama kohalikule pingele. Kasutage ainult heakskiidetud, originaalset vahelduvvoolu adapterit firmalt KERN vastavuses EN 60601-1 normiga.

Vooluvõrku on tähistatud väikese kleebisega ekraani küljel:



Kui kaalutool on ühendatud vooluvõrku, helendub LED tuli. LED indikaator näitab aku laaditavust.


roheline: Aku on üleni laetud




sinine: Aku on laetud


10.6 Töö akutoitel vabalt valitud akuga



Avage akupesa (1) ekraani all servas ja ühendage aku. Enne aku esmakordset kasutamist peab see olema laetud vähemalt 12 tundi.

Ekraanil kuvatav massi sümbol  näitab, et aku on kohe tühjaks saamas. Kaal võib töötada veel mõne minuti, seejärel lülitub automaatselt välja, et akut säästa. Aku vajab laadimist.


-  Pinge on langenud allapoole teatud miinimumi
-  Aku saab kohe tühjaks
-  Aku on täielikult laetud

Paremal pool näidiku all on LED tuli, mis tähistatud sümboliga . LED tuli on roheline kui aku on täiesti täis laetud. Tuli on sinine kui seda laetakse.

Kui kaalu ei kasutata pikemat aega, eemaldage aku ja hoidke seda eraldi. Voolavad elektrolüüdid võivad kahjustada kaalu.

10.7 Töö patareitoitel

Akutoite asemel on kaalu kasutamine võimalik ka patarei toitel (6 AA patareid).
Avage akupesa (1) ekraani all servas ja sisestage patareid nagu allpool näidatud.

Taas lukustage akukaas. Peale patareide tühjenemist ilmub ekraanile . Patareid tuleb asendada. Patareide säästmiseks lülitub kaal automaatselt välja (vt ptk. 11.6 Funktsioon "Auto Off").



Patarei on tühi


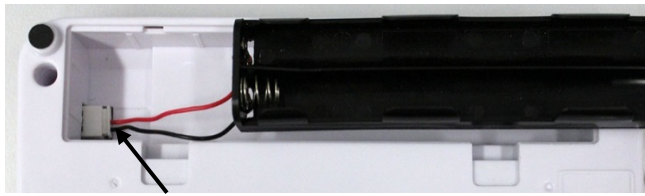




Patarei saab peagi tühjaks



Patareid on täielikult laetud

Patareide paigaldamine:

Eemaldage patareide kaas.	
Ühendage patareide pistik, nagu joonisel näidatud.	
Sisestage patareihoidja.	
Sisestage patareid akukorpusesse ja lukustage akukaas.	

10.8 Esimene käivitamine


Täpsete kaalumistulemuste saamiseks elektroonilise kaaluga, peaks kaal saavutama õige töötemperatuuri (vt "Soojenemise aeg", ptk. 1). Soojenemise ajal peab kaal olema ühendatud vooluvõrku ja olema sisse lülitatud (vooluvõrgust või patareist).

Kaalu täpsus sõltub kohaliku raskuskiirendusest.
Raskuskiirendus on märgitud nimesildil.


11 Töö

11.1 Kaalumine



⇒ Lülitage kaal sisse, vajutades nupule .
Toimub kaalu enesekontroll. Kaal on kaalumiseks valmis kohe peale "0,0 kg" näidu ilmumist



- Nupp  võimaldab vajadusel kaalu igal ajal nullida.

⇒ Paigutada inimene kaalu keskele. Oodake stabiilsuse näidu "STABLE" ilmumist ekraanile, seejärel näete kaalumise tulemust.



- Kui inimene on raskem kui maksimaalne kaalumise vahemik, kuvatakse ekraanil „OL” (= ülekoormus).

11.1.1 Ratastooliga kaalumine

- ⇒ Asetage ratastool kaaluplaadi keskele.
- ⇒ Blokeerige ratastooli pidurid.



Patsienti mitte jätta järelvalveta.

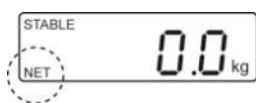
- ⇒ Lugege 1. kaalumise väärtus kui patsient istub rahulikult.
- ⇒ Vabastage pidurid ja ettevaatlikult sõitke ratastooliga platvormilt maha.
- ⇒ Järgmisena kaaluge ratastool ilma patsiendita ja saadud mass lahutage 1. kaalumise väärtusest, saades sellega patsiendi kaalu.

11.2 Tereerimine

Koormuseta omakaalu saab enne kaalumise alustamist nupuvajutusega tareerida, tänu millele kuvatakse järgmise kaalumise aegu kaalutava inimese tegelik kaal.



- ⇒ Asetage objekt (nt. rätik, padi või ratastool) kaalu plaadile.




- ⇒ Vajutage nuppu , ekraanil kuvatakse null määra.
- ⇒ Näidiku vasakul allosas kuvatakse "NET" määra.



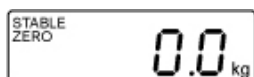
- ⇒ Asetage inimene kaalu plaadi keskele. Oodake stabiilsuse "STABLE" näidiku ilmumist ekraanile ja siis näete kaalumise tulemust.



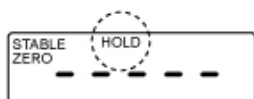
- Kui kaal ei ole koormatud, kuvatakse salvestatud taaraväärtust miinusmärgiga.
- Salvestatud kaalu taaraväärtuste kustutamiseks eemaldage raskus kaalult ja vajutage nuppu .


11.3 Funktsioon „Hold”

Kaalul on integreeritud pausi funktsioon (keskmine väärtuse määramiseks). See võimaldab täpselt kaalub inimesi, kes ei suuda kaalu plaadil paigal seista.

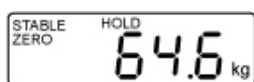


⇒ Lülitage kaal sisse, vajutades nupule . Oodake stabiilsuse "STABLE" näidiku ilmumist ekraanile.



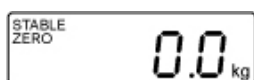
⇒ Vajutades nuppu , kuvatakse ekraanil "-----" ja sümbolit "HOLD".

⇒ Asetage inimene kaalu plaadi keskele.



(näide)

⇒ Mõne aja pärast kuvatakse ekraanil stabiilsuse "STABLE" näitu ja inimese kehakaalu väärtus kuvatakse ja "külmutatakse".




Peale kaalult raskuse eemaldamist kuvatakse kaalumise väärtust veel u. 10 sekundit, misjärel läheb kaal automaatselt kaalurežiimile. Sümbol "HOLD" kustub.



Keskmise väärtuse määramine ei ole võimalik liiga suure liikumise puhul.

11.4 Järgmise komakoha näit

(lühidalt kestev, komajärgne lisakoht)

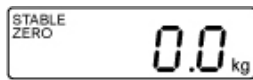
Massi väärtuse kuvamise ajal vajutada ja u. 2 sekundit hoida all nuppu . U. 5 sekundi pärast ilmub teine komakoht.


Seda väärtust ei käsitleta kontroll väärtusena ja seda ei saa kasutada kaalu kontrollina.

11.5 Kehamassiindeksi määramine (Body Mass Index)

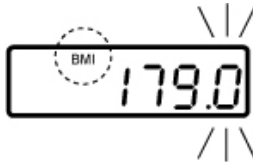
BMI näidu määramine toimub inimese kasvu andmete põhjal. Selleks peab seda teadma.

11.5.1 Kehamassiindeksi määramine (Body Mass Index)



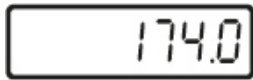
⇒ Lülitage kaal sisse, vajutades nupule .


⇒ Oodake stabiilsuse "STABLE" näidiku ilmumist ekraanile.

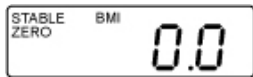



⇒ Vajutage nuppu .

Kuvatakse viimast sisestatud pikkust, aktiivne väli vilgub. Sümbol „BMI” helendub.



⇒ Sisestage pikkus nuppudega  ja .



⇒ Kinnitage sisestatud väärtus, vajutades nupule .

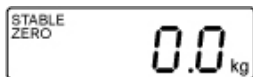
Kuvatakse väärtust BMI „0,0”.


⇒ Asetage inimene kaalu plaadi keskele.

Hetkeks kuvatakse „-----” näitu ja järgmisena antud inimese BMI näidu määra.



⇒ Eemaldage raskus kaalult.



⇒ Kaalumisrežiimile tagasi minemiseks vajutage nupule .

Sümbol "BMI" kustub, kuvatakse "kg" näitu”.



- Usaldusväärne BMI näit on võimalik ainult pikkuste vahemikus 100 cm kuni 200 cm ja kehakaaluga > 10 kg.
- Rahutu inimese kaalumist saab stabiliseerida funktsiooniga "Hold".

11.5.2 BMI näidiku klassifikatsioon

Üle 18 aastaste täiskasvanute kehakaalu klassifikatsioon vastavalt WHO, 2000 EK IV ja WHO 2004 (WHO: World Health Organization - Maailma Terviseorganisatsioon).

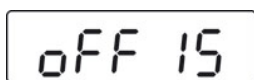
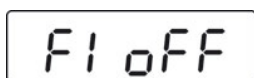
Kategooria	BMI (kg/m ²)	Ülekaalulisusega seotud haiguste risk
Alakaaluline	< 18,5	madal
Normaalkaal	18,5–24,9	keskmine
Ülekaal	≥ 25,0	
Ülekaalulisus	25,0–29,9	veidi suurenenud
I ülekaalulisuse aste	30,0–34,9	suurenenud
II ülekaalulisuse aste	35,0–39,9	kõrge
III ülekaalulisuse aste	≥ 40	väga kõrge

11.6 Automaatne väljalülitus „Auto Off”

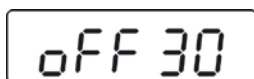
Kuvamist ei toimu või kaalumise pind põhjustab automaatset kaalu väljalülitamist määratud aja jooksul.




- Menüü seadistamine:
[F1 OFF] ⇒ [OFF 0/3/5/15/30] (vt jagu. 12)





(näide)



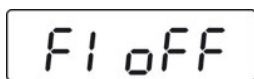
(näide)


⇒ Kaalumise režiimis vajutage nuppu , kuvatakse esimest funktsiooni [F1 OFF].

⇒ Vajutage nuppu , kuvatakse viimast salvestatud aega, nt. [OFF 15].


⇒ Vajutage klahvi , seni, kuni kuvatakse soovitud aega, nt, np. [OFF 30].

[OFF 0]	Funktsioon AUTO OFF ei ole aktiivne
[OFF 3]	Kaalu süsteem lülitatakse välja 3 minuti pärast
[OFF 5]	Kaalu süsteem lülitatakse välja 5 minuti pärast
[OFF 15]	Kaalu süsteem lülitatakse välja 15 minuti pärast
[OFF 30]	Kaalu süsteem lülitatakse välja 30 minuti pärast



⇒ Valitud aja mäletamiseks, vajutades nupul , ilmub ekraanile [F1 OFF].

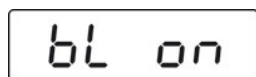
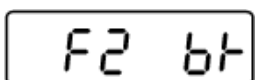
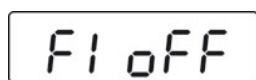


⇒ Tagasi minemine kaalumise režiimile, vajutades nupule .

11.7 Taustvalgus





- Menüü seadistamine:
[F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] vt jagu. (12)




(näide)



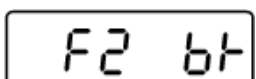
⇒ Kaalumise režiimis vajutage nupule , kuvatakse esimest funktsiooni [F1 oFF].


⇒ Vajutage , nuppu seni, kuni kuvatakse näitu [F2 bk].

⇒ Vajutades nuppu , kuvatakse viimast mäletatud seadistust, nt. [bL on].


⇒ Valige soovitud seadistus, vajutades nupule .

bL on	Taustvalgus on püsivalt sisse lülitatud
bL off	Taustvalgus väljas
bL Auto	Automaatne taustvalgus ainult kaalumisel või nupule vajutamisel



⇒ Valitud seadistuste salvestamine, vajutades nupule , ekraanil kuvatakse [F2 bk].



⇒ Tagasi minemine kaalumise režiimile, vajutades nupule .

12 Menüü









Kaalu kalibreerimisel on juurdepääs teeninduse menüüsse "tCH" lukustatud.

Juurdepääsu lukustuse eemaldamiseks tuleb hävitada pitsat ja vajutada reguleerimise lüliti. Lüliti asendi muutmine vt. peatükki 17.


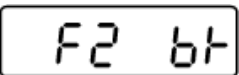
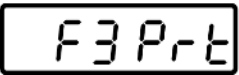






Märkus:





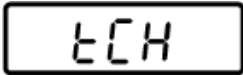



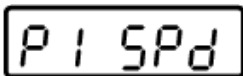
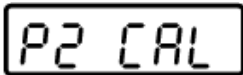
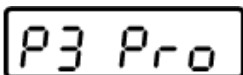
Peale pitsati hävitamist ja enne kaalu süsteemi uuesti kasutamist ja rakenduste kontrollimist, tuleb kaalu süsteem uuesti kalibreerida volitatud asutuse poolt ja tähistada see uue pitsatiga

12.1 Menüüs liikumine


Menüü esilekutsumine	⇒ Kaalumise režiimis vajutage nuppu  , kuvatakse esimest funktsiooni [F1 OFF] .
Funktsioonide valik	⇒ Vajutades nuppu  , saab valida individuaalsed menüü punktid.
Seadistuste muutmise	⇒ Kinnitage funktsiooni valik nupuga  . Kinnitage funktsiooni valik nupuga. ⇒ Valige soovitud seadistus, vajutades nupul  ja kinnitage nupuga  , kaal naaseb menüüsse.
Menüüst väljumine /tagasi kaalurežiimi	⇒ Vajutage nupul  , naaseb kaal kaalurežiimi.

12.2 Menüü ülevaade

Funktsioon	Seadistamine	Kirjeldus
 Automaatne Funktsiooni "Auto Off" seiskamine	oFF 0*	Automaatne väljalülitus väljas
	oFF 3	Automaatne väljalülitus 3 minuti pärast
	oFF 5	Automaatne väljalülitus 5 minuti pärast
	oFF 15	Automaatne väljalülitus 15 minuti pärast
	oFF 30	Automaatne väljalülitus 30 minuti pärast
 Ekraani taustvalgus	bl on	Ekraani taustvalgus sees
	bl oFF	Ekraani taustvalgus väljas
	bl AU*	Automaatne ekraani taustvalguse sisse lülitamine kaaluga töötamise ajal
 Liidese parameetrid	1. Liidese režiim RS-232 Valige soovitud režiim, vajutades nupule  ja kinnitage nupuga  .	
	P Cont	Pidev andmeedastus
	Serie	Dokumenteerimata
	ASK	Kaugjuhtimine: W: Iga massi väärtuse saatmine S: Stabiilse massi väärtuse saatmine T: Tareerimine Z: Nullimine  Vajutage  nuppu 1–2 sekundiks.
	P cnt 2	Dokumenteerimata
	P Stab	Automaatne stabiilse kaalub väärtus
	P Auto	Massi väärtus lisatakse summa mällu ja edastatakse
	2. Ülekande kiirus Pärast RS-232 režiimi kinnitust kuvatakse hetkelist ülekande kiiruse seadistust (b xxxx). Valige soovitud ülekandekiirus vajutades nupul  ja kinnitage  nupuga. Ülekande kiiruse valikus on 600, 1200, 2400, 4800, 9600.	

<p>3. Andmeedastus formaat (ainult P Prt P Auto P Cont seadistustes) Peale ülekande kiiruse kinnitamist kuvatakse hetkelist määratud andmete edastamise vormi. Valige soovitud vorming nupuga  ja kinnitage nupuga .</p>											
Ainult P Cont seadistuses	Cont 1	Standardseadistus	Sd0 – on/off Pidev andmeedastust, võimalus valida "sende 0" jah/ei								
	Cont 2	Dokumenteerimata									
	Cont 3	Dokumenteerimata									
<p>Printeri tüüp Pärast väljundi formaadi kinnitust kuvatakse hetkelist määratud printeri tüüpi.</p> <p>4. Valige soovitud printeri tüüp vajutades nupul  ja kinnitage nupuga .</p>											
LP 50		Dokumenteerimata									
tPUP		Kasutada seda seadistust									
		<p>Pin</p> <p>Sisestage salasõna: järgemööda nuppe ,  ja  vajutades.</p>									
Teeninduse menüü											
Kohandamise näidu kasutamine, asend vt jagu. 18											
		<table border="1"> <tr> <td>15*</td> <td rowspan="4">Dokumenteerimata</td> </tr> <tr> <td>30</td> </tr> <tr> <td>60</td> </tr> <tr> <td>7,5</td> </tr> </table>		15*	Dokumenteerimata	30	60	7,5			
15*	Dokumenteerimata										
30											
60											
7,5											
Näitude kiirus											
		Kohandamine, vt peatükki. 18									
		<table border="1"> <tr> <td>tri*</td> <td>Dokumenteerimata</td> </tr> <tr> <td>CoUnt</td> <td>Dokumenteerimata</td> </tr> <tr> <td>rESEt</td> <td>Kaalu tehaseseadistuste taastamine</td> </tr> <tr> <td>SEtGrA</td> <td>Dokumenteerimata</td> </tr> </table>		tri*	Dokumenteerimata	CoUnt	Dokumenteerimata	rESEt	Kaalu tehaseseadistuste taastamine	SEtGrA	Dokumenteerimata
tri*	Dokumenteerimata										
CoUnt	Dokumenteerimata										
rESEt	Kaalu tehaseseadistuste taastamine										
SEtGrA	Dokumenteerimata										

13 RS-232 liides

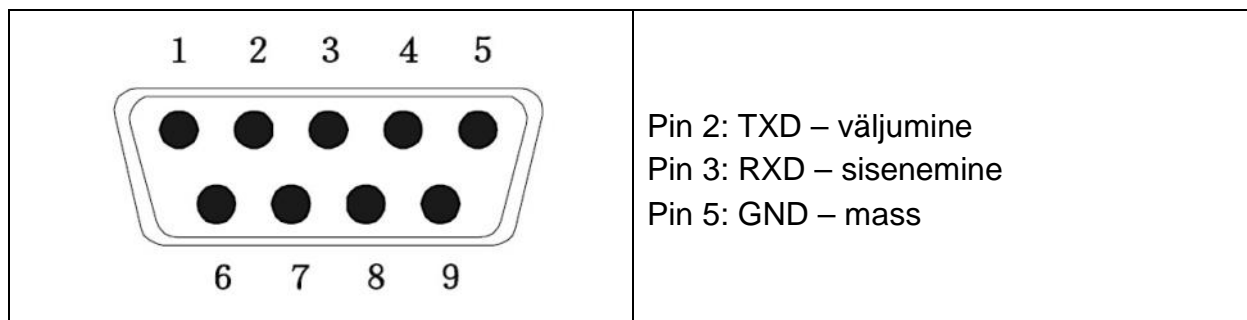
Kasutades RS-232 liidest võib kaalu andmete edastamine, olenevalt menüü seadistustest, toimuda automaatselt või nupuga .

Andmeedastus on asünkroonne ASCII.

Selleks, et tagada kaalu ja printeri vaheline suhtlemine, peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- Kaal peab olema ühendatud printeri liidesega läbi sobiva kaabli. Katkestusteta töö on tagatud ainult läbi sobiva KERN liidese kaabli.
- Kaalu ja printeri side parameetrid (edastuskiirus, bitid, võrdsus) peavad sobima. Detailset kommunikatsiooniparameetrite kirjeldust (vaata jagu 13.2).

13.1 Kontaktide asetamine kaalu väljundpessa



13.2 Tehnilised andmed

Pesa	9-pinnine mini D-Sub liides Pin 2 – väljumine Pin 3 – sisenemine Pin 5 –mass
Ülekande kiirus	valiku võimalus: 600/1200/2400/4800/9600
Pariteet	puudub
Andmebiti	8 bitti
Stoppbitti	1 bitt

13.3 Printeri režiim

Väljatrüki näited:

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

Kaugjuhtimine:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabiilne kaalumise väärtus positiivne
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabiilne kaalumise väärtus negatiivne

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Ebastabiilne kaalumise väärtus positiivne
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Ebastabiilne kaalumise väärtus negatiivne


14 Veateated

Näidik

Err4

Kirjeldus

Nullvahemiku ülempiiri ületamine

(sisse lülitamise või nupul  vajutamise aegu)

- Kaalutav materjal peab olema istmel
- Ülekoormus kaalu nullimise aegu
- Vale reguleerimisprotsess
- Probleem jõumõõdetoosiga

Err6

Väärtus A/D (analoog/digitaal) anduri vahemikust väljas

- Kahjustatud jõumõõdetoos
- Kahjustatud elektroonika

Err 19

Nullpunkti initsialiseerimise võimaluse puudumine

- Kahjustatud/ülekoormatud mõõteelement
- Platvormil paiknevad/sellega kontakti omavad esemed
- Eemaldamata transpordikaitse
- Kahjustatud peaplaat

Teiste veateadete esinemise puhul tuleb kaal välja ja uuesti sisse lülitada. Kui veateade ei kao, pöörduge tootja poole.

15 Hooldus, korrashoid, utiliseerimine

15.1 Puhastamine



Enne mistahes hooldustöid, puhastamist ja remonti, lülitage seade tööpingest välja.

15.2 Puhastamine/desinfektsioon

Kaaluplaat (nt. iste) ja kate puhastada ainult koduste või kaubandusest saada desinfitseeriva puhastusvahendiga, nt. 70% isopropanooliga. Soovitame kasutada desinfitseerivat vahendit, mis on mõeldud pinna märjalt desinfektsiooniks. Järgige tootjapoolseid juhiseid.

Ärge kasutage poleerivaid ega agressiivseid puhastusvahendeid nagu piiritus, bensiin vms, sest nad võivad kahjustada kõrge kvaliteediga pinda.

Vältimaks ristsaastumist (mükoosid), peaks järgima järgmisi desinfitseerimise termineid:

- Kaalu plaat — enne ja pärast iga kaalumist otsese kontaktiga nahaga.
- Vajadusel:
 - näidiku
 - fooliumklaviatuuri.



Ärge pihustage desinfitseerivat vahendit seadmele.
Desinfitseeriv vahend ei tohi tungida kaalu sisemusse.
Mustus koheselt eemaldada.

15.3 Steriliseerimine

Seadme steriliseerimine ei ole lubatud.

15.4 Hooldus ja korrashoid

Seadet tohivad hallata ja hooldada ainult firma KERN poolt koolitatud ja volitatud tehnikud.

Soovitame regulaarselt kontrollida tehniliste ohutusnõuete täitmist (STK).

Enne kaalu lahti võtmist tuleb see vooluvõrgust eemaldada.

15.5 Utiliseerimine

Pakendi ja seadme utiliseerimine peab olema läbi viidud vastavalt riigi- või piirkondliku seadusandluse kohaselt, kus seadet kasutatakse.

16 Abi väiksemate rikete korral

Võimalike häirete korral kaalu programmi töös, tuleb kaal hetkeks välja lülitada. Seejärel tuleb kaalumist alustama uuesti.

Häired	Võimalik põhjus
Massiindeks ei kuva.	<ul style="list-style-type: none">• Kaal ei ole sisse lülitatud.• Võrguga ühendus on katkenud (ühendamata /vigane juhe).<ul style="list-style-type: none">▪ Vooluvõrgu häired.▪ Valesti paigaldatud või tühjenenud patarei/aku.• Aku puudub.
Näidatud kaal muutub pidevalt.	<ul style="list-style-type: none">• Tõmbetuul/õhu liikumine.• Laua/põranda vibratsioon.• Kaalu plaat on kontaktis võõrkehaga või on valesti paigaldatud.• Elektromagnetväljad/staatilised laengud (valida teine koht - kui võimalik, lülitage välja segavad seadmed).
Kaalumise tulemus on ilmselgelt vale.	<ul style="list-style-type: none">• Näidikud ei ole nullitud.• Vale reguleerimine.• Suured temperatuurikõikumised.• Puudulik soojenemisaeg.• Elektromagnetväljad/staatilised laengud (valida teine koht - kui võimalik, lülitage välja segavad seadmed).

Teiste veateadete esinemise puhul tuleb kaal välja ja uuesti sisse lülitada. Kui veateade ei kao, pöörduge tootja poole.

17 Taatlus

Üldine informatsioon:

Vastavalt direktiivile 2014/31/EÜ peavad kaalud olema kontrollitud, kas neid kasutatakse järgmiselt (juriidilises mõttes):

- a) tehingute puhul, kui kauba hind määratakse kaalumise teel;
- b) apteegi ravimite tootmisel, aga ka meditsiini- ja farmaatsialaboratooriumide tegemiste analüüsimisel;
- c) ametikohustuste täitmisel
- d) valmispakendite tootmisel.
- e) meditsiinilises praktikas seire, diagnoosimise ja ravi eesmärkidel massi märkimiseks.

Kahtluse korral võtke ühendust oma kohaliku kaalumise ja mõõtmise bürooga.

Taatlust puudutavad näpunäited:

Tehnilistes andmetes kirjeldatud kontrollitud kaaludel on olemas Euroopa Liidu tüübikinnitus. Kui kaalu kasutatakse vastavalt eespool mainitud kontrollile, siis peab see olema taadeldud ja taatlemist tuleb regulaarselt uuendada.

Kaalu taas taatlemine viiakse läbi vastavalt kehtivatele eeskirjadele antud riigis. Taatluse kehtivust vt peatükis. 17.1.

Jälgige kehtivaid seadusi kaalu kasutamise riigis!



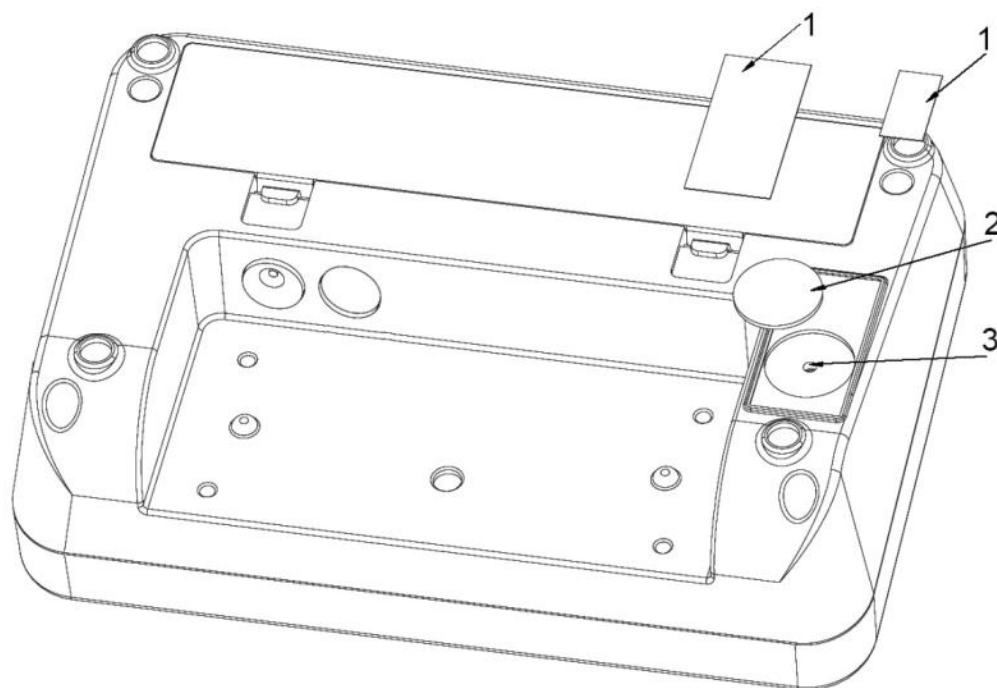
Kaalu taatlemine ilma pitsatita on kehtetu.

Kaalude vastuvõtu tüübil asuv pitsat näitab, et kaalu võivad avada ja hooldada ainult koolitatud ja volitatud isikud. Pitsati hävitamisega lõpeb taatluse kehtivus. Jälgige riigi seadusi ja ettekirjutusi. Saksamaal on vajalik uuesti taatlemine.

Taatlemist vajavad kaalud tuleb eemaldada kasutusest, kui:

- **Kaalumise tulemus** on väljaspool **lubatud veapiire**. Seega on tähtis kaalule regulaarselt koormust kohaldada ja testida (u. 1/3 *Maks* koormusest) ja kuvatud väärtust võrrelda ettekirjutatud massiga.
- **Uuesti taatlemise tähtaeg** on ületatud.

Reguleerimise lüliti ja pitsati asetamine



1. Isehäviv pitsat
2. Korpus
3. Kohaldamise lüliti

17.1 Taatlemise kehtivusaeg (hetkeseis Saksamaal)

Personaalkaalud (sh kaalutoolid ja platvormi kaalud ratastooli jaoks) haiglates	4 aastat
Personaalkaalud, kui need on paigaldatud väljaspool haiglat (nt. arstikabinettides ja hooldekodudes)	Tähtajatu
Beebikaalud ja mehaanilised kaalud vastsündinutele	4 aastat
Voodi kaalud	2 aastat
Dialüüsravi kaalud	Tähtajatu


Haiglate alla kuuluvad ka rehabilitatsioonikliinikud ja tervishoiu osakonnad (4-aastane taatlemise kehtivus).


Haiglate alla ei kuulu dialüüsikeskused, hooldekodud ja arstikabinetid (tähtajatu taatluse kehtivus).

(Andmed "Taatlemis kontor teatab, meditsiini kaalud" põhjal).





18 Kohandamine








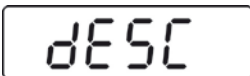










Kuna gravitatsiooni kiirendus ei ole maa peal igas kohas sama, tuleb iga ühendatud kaalu ekraan eraldi reguleerida - kooskõlas kaalumise aluseks olevate füüsikaliste põhimõttega – raskuskiirenduse otsuse tegemisel kaalu paigaldades (ainult siis, kui kaalu süsteem ei ole juba läbinud tehasepoolset reguleerimist paigaldatud kohal). Selline reguleerimise protsess peab toimuma enne esimest käivitamist ja peale iga asukohamuutust, aga ka kõikuva keskkonna temperatuuri puhul. Selleks, et tagada täpsed mõõteväärtused on soovitatav regulaarselt korrigeerida kaalumise näidikut.

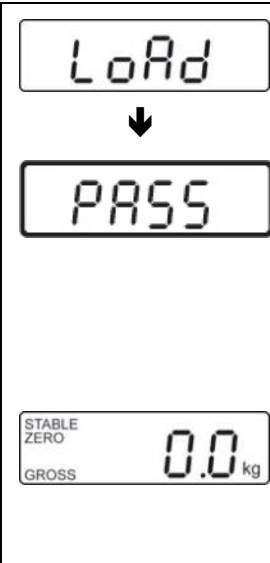

	<ul style="list-style-type: none">• Valmistage ette vajalik kalibreerimisviht. Kasutatud reguleeritava kaalu mass sõltub kaalumise ulatusest, vt. peatükki 1. Kui võimalik, peaks korrigeerima läbi raskuse reguleerimise, mis on lähedal kaalu maksimaalsele koormusele. Teabe kaalu testi kohta võib leida interneti aadressil: http://www.kern-sohn.com• Jälgige stabiilseid keskkonnatingimusi. Veenduge kaalu soojenemises, mis on vajalik kaalu stabiliseerimiseks, vt. peatükki 1.
---	---

	<p>Kaalu kalibreerimisel on juurdepääs teeninduse menüüsse "tCH" lukustatud. Juurdepääsu lukustuse eemaldamiseks tuleb hävitada pitsat ja vajutada reguleerimise lülitit. Lüliti asendi muutmine vt. peatükki 17.</p> <p>Märkus:</p> <p>Peale pitsati hävitamist ja enne kaalu süsteemi uuesti kasutamist ja rakenduste kontrollimist, tuleb kaalu süsteem uuesti kalibreerida volitatud asutuse poolt ja tähistada see uue pitsatiga.</p>
--	---

Rakendamine:

	⇒ Kaalurežiimis vajutage korduvalt nuppu  , kuni menüüs kuvatakse [tCH].
	⇒ Vajutades nuppu  , kuvatakse ekraanile [Pin].

	Vajutades järjest nuppe  ,  ja  , ilmub ekraanile [P1 SPd] .
 ↓ 	⇒ Vajutades nuppu  , kuvatakse ekraanile [P2 CAL] . ⇒ Vajutades reguleerimise lüliti, asend vt. peatükki 16.
	⇒ Vajutades nuppu  , kuvatakse ekraanile [dESC] .
	⇒ Vajutades korduvalt nuppu  , kuni kuvatakse märged [CAL] . ⇒ Kinnitamiseks vajutage nuppu  , ekraanile kuvatakse [UnLoAd] .
	⇒ Kaalu plaadil ei tohi olla ühtegi objekti. ⇒ Oodake kuni ekraanile ilmub stabiilsuse "STABLE" märged, seejärel kinnitage, vajutades nupule  .
 (näide)	⇒ Kuvatakse hetkel kehtestatud kaalu reguleerimine. Selleks, et muuta valitud väärtuse määra, tuleb vajutada nuppu  ning muuta numbri väärtust, vajutades nupule  . ⇒ Kinnitamiseks vajutage nuppu  , ekraanil kuvatakse [LoAd]

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Hoolikalt seadke kalibreerimisviht kaalu plaadi keskele. ⇒ Oodake stabiilsuse märke „STABLE” ilmumist ekraanile. ⇒ Kinnitamiseks vajutage nuppu , ekraanil kuvatakse [PASS]. ⇒ Toimub kaalu enesekontroll, siis kuvatakse märged [Err19] ja kostub üks helisignaali. ⇒ Lülitage kaal välja. ⇒ Eemaldage kalibreerimisviht. ⇒ Taas käivitage kaal, peale kaalu enesekontrolli lõppu läheb see kaalurežiimi. Seega on kohandamine edukalt lõpule viidud.
---	---

19 Lisatarvikud (valikulised)

Artikli number	Mudel	Toode
MWA-A01	MWA-A01	Statiivi funktsiooniga käsipuu
MWA-A02	MWA-A02	Käsipuu
TMWA-A04-A	MWA-A04	Istmega käsipuu

20 Printer

Ühendatud printer peab olema kooskõlas standardi EN 60950 (IEC 60950) või muu samaväärse standardiga heakskiidetud.