

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

Puh.: +49-[0]7433-9933-0
Faksi: +49-[0]7433-9933-149
Kotisivu: www.kern-sohn.com

Käyttöohje Vauvavaaka/lastenvaaka

KERN MBB

MBB 15K2DNM
Versio 3.3
2019-05
FIN



MBB-NM-BA-fin-1933

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid 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 MBB

Versio 3.3 2019-05

Käyttöohje

Vauvavaaka/lastenvaaka

Sisällysluettelo

1	Tekniset tiedot	5
2	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	6
2.1	Lääkinnällisten tuotteiden merkinnän selite	6
3	Perusohjeet (yleistä)	8
3.1	Käyttötarkoitus	8
3.2	Tarkoituksenmukainen käyttö	9
3.3	Epätarkoituksenmukainen käyttö	9
3.4	Takuu	10
3.5	Tarkastustoimenpiteet	10
4	Perusturvallisuusohjeet	10
4.1	Käyttöohjeen noudattaminen	10
4.2	Henkilöstön kouluttaminen	10
4.3	Saastutuksen (tartunnan) välttäminen	11
4.4	Oikea käyttö	11
5	5Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat ohjeet ja valmistajan todistus...	12
6	Laitteen rakenne	16
7	Lukemien rakenne	17
8	Näppäimistö	18
9	Kuljetus ja varastointi	18
9.1	Vastaanottotarkastus	18
9.2	Pakkaus/palautus	18
10	Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käynnistäminen	19
10.1	Asennuspaikka, käyttöpaikka	19
10.2	Pakkauksesta purkaminen	19
10.3	Toimituksen sisältö	20
10.4	Asennus ja asettaminen	20
10.5	Seinäkorvakkeen asennus	21
10.6	Akkukäyttöinen toiminta (lisävaruste)	22
10.6.1	Paristokäyttöinen toiminta	23
10.6.2	Akkukäyttöinen toiminta (lisävaruste) FOB-A08	25
10.7	Sähkökytkentä	27
10.8	Käyttöönotto	27
11	Valikon rakenne	27
12	Käyttö	28
12.1	Punnitus	28

12.2	Taaraus	29
12.3	HOLD-toiminto (lukeman pitäminen)	29
12.4	Lastenvaaka	30
12.4.1	Lastenvaaka'n asennus	31
13	Virheilmoitukset	31
14	Huolto, kunnossapito, hävitys	32
14.1	Puhdistus/desinfiointi	32
14.2	Sterilointi	32
14.3	Huolto, kunnossapito	32
14.4	Hävitys	32
15	Vianetsintä	33
16	Vakaus	34
16.1	Kalibrointi	34
16.2	Kalibrointi- ja sinetöintikytkin	36
16.3	Vakausasetusten valvonta	37
16.3.1	Huoltovalikko (kytkin kalibrointiasennossa)	37
16.4	Valikkonavigointi	38
16.4.1	Valikosta poistuminen ja asetusten tallentaminen	38
16.5	Valikkoselite	38
16.6	Vakauksen voimassaoloaika (nykytila Saksassa)	40

1 Tekniset tiedot

KERN (Tyyppi)	MBB 15K2DNM
Malli	MBB 15K2DM
Ilmaisin	6-merkkinen
Punnitusalue (<i>Max</i>)	6 kg; 15 kg
Minimi kuormitus (<i>Min</i>)	40 g
Vakausasteikko (<i>e</i>)	2 g; 5 g
Toistuvuus	2 g; 5 g
Lineaarisuus	2 g; 5 g
Näyttö	LCD-näyttö, lukukorkeus 24 mm
Suosittelun kalibrointipaino (luokka)	15 kg (M1)
Signaalin nousuaika (tavallinen)	2–3 s
Lämpenemisaika	10 min.
Käyttölämpötila	+5°C +35°C
Varastointilämpötila	-20°C...+60°C
Ilman kosteus	max. 80% (ei kondensointia)
Virransyöttö	Virtalähde 12V / 500 mA tai 15 V / 300 mA
	paristokäyttöinen toiminta 6×1,5 V, AA-tyyppiset paristot käyttöaika 50 h
Automaattinen sammutus	3 minuutin kuluttua kuorman viimeisestä muutoksesta lukien (asetettavissa)
Näytön kotelo (lxsxk) [mm]	210×110×45
Punnituslevy (lxp) [mm]	560 x 295
Paino (netto) [kg]	3.6
Vakaus direktiivin 2014/31/EU - mukaisesti	III luokka
Lääkintätuote direktiivin 93/42/EEC - mukaisesti	I luokka, mittaustoiminnolla
Akkukäyttöinen toiminta	latausaika: 14 h; käyttöaika: 50 h 7,2 V/2000 mA

2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Meidän voimassaoleva EY/EU vaatimustenmukaisuusvakuutuksemme on saatavilla seuraavassa osoitteessa:

www.kern-sohn.com/ce

i Vaaittujen vaakojen osalta (= vaatimustenmukaisuuden arviointi) vaatimustenmukaisuusvakuutus kuuluu toimitukseen.
Ainoastaan tällaiset vaa'at ovat lääkinnällisiä tuotteita.

2.1 Lääkinnällisten tuotteiden merkinnän selite



Kaikki lääkinnälliset vaa'at tällä merkinnällä täyttävät seuraavien direktiivien määräyksiä:

1. 2014/31/EU: Direktiivi muista kuin automaattisten vaa'ista
2. 93/42/EY: Direktiivi lääkinnällisistä laitteista



Tällä merkillä merkityt vaa'at soveltuvat direktiivin 2014/31/EU:n mukaiseen III tarkkuusluokan vaatimuksenmukaisuusarviointiin.

SN WOC 17000100

Jokaisen laitteen eränumero merkitty laitteeseen ja pakkaukseen.
(kuvakkeessa esimerkillinen numero)



Lääkintätuotteen valmistuspäivämäärän merkintä.
(esimerkillinen vuosi ja kuukausi)



"Huom., noudata oheisen asiakirjan määräyksiä", tai "Noudata käyttöohjeen määräyksiä".



"Noudata käyttöohjeen määräyksiä".



"Noudata käyttöohjeen määräyksiä".

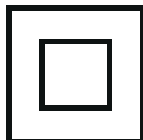


Lääkintätuotteen valmistajan nimi ja osoite.

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Saksa
www.kern-sohn.com



"Sähköinen lääkelaitte" B-tyyppisellä käyttöosalla.



II-suojaluokka.



Kuluneet laitteet eivät ole talousjätteitä!

Niitä on luovutettava talousjätteiden keräyspisteisiin.


15 V DC/300 mA tai
12V / 500 mA

Vaa'an syöttöjännite- ja napaisuustiedot.
(napaisuus ja esimerkilliset arvot)



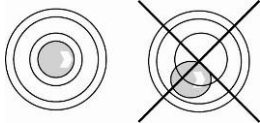
Tasavirta



Opastus



Punnituslevylle asetettua vauvaa on valvottava jatkuvasti sen tipahtamisen ehkäisemiseksi. Noudata punnituslevyllä olevaa ohjetta!



Vaaitse vaaka ennen käyttöä

3 Perusohjeet (yleistä)



2014/31/EU -direktiivin mukaisesti vaaka on aina vaattava seuraaviin käyttötarkoituksiin: 1 artikla, 2 momentti, iv kohta "Massan määrittäminen sairaanhoidossa potilaiden punnitsemiseksi heidän tilansa seurantaan, sairauden määrittämistä ja hoitoa varten".

3.1 Käyttötarkoitus

Lukema

- Kehon painon merkintä sairaanhoidossa.
- Käytettävä "ei itsetoimivana vaakana", eli punnittava vauva tai lapsi on asetettava varovasti punnituslevyn tai vaakalevyn keskelle. Painoarvo voidaan lukea lukeman vakiintuessa.

Vasta-aiheet

- Ei tunnettuja vasta-aiheita.

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Vaaka on tarkoitettu vauvojen ja pienten lasten painon määrittämiseen sairaanhoitotiloissa. Vaaka on tarkoitettu sairauksien tunnistamiseen, ehkäisyyn ja seurantaan.



3.3 Epätarkoituksenmukainen käyttö

Älä käytä vaakoja dynaamiseen punnitukseen.

Älä altista punnituslevyä pitkäaikaiselle kuormitukselle. Se voi johtaa punnitusmekanismin vaurioitumiseen.

Vältä ehdottomasti vaa'an punnituslevyn iskemistä ja ylikuormittamista yli suurimman nostokyvyn (taaralla vähennettynä). Ylikuormitus voi johtaa vaa'an vaurioitumiseen.

Älä koskaan käytä vaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Tuotteen vakiovarusteinen versio ei ole räjähdysturvallinen. Huomioi kuitenkin, että tulenarka seos voi muodostua myös happipitoisista tai ilokaasua (dityppioksidia) sisältävistä nukutusaineista.

Vaakaan ei saa tehdä rakennemuutoksia. Se voi aiheuttaa virheellisiä punnitustuloksia, teknisten turvallisuusvaatimusten rikkomisen ja vaa'an vaurioitumisen.

Vaakaa on käytettävä ainoastaan annettujen ohjeiden mukaisesti. Muita käyttötarkoituksia/sovellutuksia varten on haettava KERN:n kirjallista lupaa.

3.4 Takuu

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- käyttöohjeen määräyksien laiminlyönti;
- kuvatun käyttötarkoituksen vastainen käyttö;
- laitteen muuttaminen tai avaaminen;
- mekaaninen tai aineiden (esim. nesteiden) aiheuttama vaurioituminen;
- laitteen luonnollinen kuluminen;
- väärä säätö tai viallinen sähköasennus;
- mittausmekanismin ylikuormittaminen.
- vaa'an putoaminen.



3.5 Tarkastustoimenpiteet

Laadunvalvontajärjestelmän puitteissa tulee tarkistaa määräajoin vaa'an mittaustoimintaa sekä mahdollisesti käytettävissä referenssipainon teknisiä ominaisuuksia. Tätä varten vastaavan henkilön tulee määrittää asianmukainen aikaväli sekä tarkastuksen tyyppi ja alue. Valvontalaitteisiin (eli myös vaakoihin) liittyvät tarkastusohjeet sekä tarvittavat referenssipainot löytyvät KERN:n verkkosivulta (www.kern-sohn.com). Referenssipainoja ja vaakoja voidaan kalibroida tai vaata nopeasti ja edullisesti DKD:n (Deutsche Kalibrierdienst) valtuutetussa KERN:n kalibrointilaboratoriossa (tietystä maassa voimassaolevaan standardiin mukauttaminen).

Kehon pituuden mittausasteikolla varustettujen vaakojen kohdalla suositellaan tarkistamaan asteikon tarkkuus, sillä ihmiskehon pituusmittauksiin liittyy aina suuri virheellisyysriski.

4 Perusturvallisuusohjeet

4.1 Käyttöohjeen noudattaminen

	⇒ Ennen vaa'an asettamista ja käynnistystä lue huolellisesti tämä käyttöohje, vaikka sinulla olisi jo kokemusta KERN-vaakojen käytöstä.	
---	---	---

4.2 Henkilöstön kouluttaminen

Tuotteen oikean käytön ja huollon varmistamiseksi sairaanhoitohenkilöstön tulee tutustua käyttöohjeeseen ja noudattaa sen määräyksiä.

4.3 Saastutuksen (tartunnan) välttäminen

Ristitartunnan (sienitauti, ...) välttämiseksi vaakalevy/istuim on puhdistettava säännöllisesti.

Suositus: aina punnituksen jälkeen, jos siihen liittyy tartuntavaara (kun punnituksessa esiintyy esim. välitöntä ihokosketusta).

4.4 Oikea käyttö

- Astu henkilöva'alle ja poistu siitä ainoastaan, kun mukanasasi on pätevä henkilö (katso kohta 4.2).
- Aina ennen käyttöä tarkista vaaka mahdollisten vaurioiden varalta.
- Huolto ja vakaus
Henkilövaakaa on huollettava ja vaattava säännöllisesti (katso kohta 14.3).

5 5Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat ohjeet ja valmistajan todistus

Valmistajan ohjeet ja lausunto - sähkömagneettiset päästöt		
<p>MBB-NM -vaaka on tarkoitettu käytettäväksi alla kuvatussa sähkömagneettisessa ympäristössä. MBB-NM -vaa'an käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään asianmukaisessa ympäristössä.</p>		
Päästökoe	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeet:
CISPR 11 - radiotaajuuspäästöt	Ryhmä 1	MBB-NM -vaaka käyttää radiotaajuusenergiaa ainoastaan sisätoimintoihinsa. Näin ollen sen korkeiden radiotaajuuksien päästöt ovat hyvin matalia ja häiriöiden aiheuttaminen lähellä oleviin sähkömagneettisiin laitteisiin on poissuljettu.
CISPR 11 - radiotaajuuspäästöt	B-luokka	MBB-NM -vaaka on tarkoitettu käytettäväksi kaikentyyppisissä kohteissa (myös asuinrakennuksissa), jotka ovat suoraan kytketty asuintarpeisiin tarkoitettuun julkiseen sähköverkkoon.
Korkeampien harmonisten päästöt IEC 61000-3-2	A-luokka	
Jännitteen vaihtelu/välkyntä IEC 61000-3-3	Vaatimustenmukaisuus	


Valmistajan ohjeet ja lausunto - sähkömagneettinen kestävyys

MBB-NM -vaaka on tarkoitettu käytettäväksi alla kuvatussa sähkömagneettisessa ympäristössä. MBB-NM -vaa'an käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään asianmukaisessa ympäristössä.

Kestävyyskoe	Viitearvot IEC 60601-3-2 - standardin mukaisesti	Yhdenmukaisuusaste	Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeet:
Sähköstaattiset purkaukset (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, kosketus ±8 kV, ilma	±6 kV, kosketus ±8 kV, ilma	Lattian tulee olla puu- tai betonilattia tai päällystetty kaakeleilla. Jos lattia on tehty tekoaineesta, suhteellisen ilman kosteuden tulee olla vähintään 30%.
Nopeat vaihtelevat sähkötilat/läpilyönnit IEC 61000-4-4	±2 kV virtajohtojen osalta +1 kV otto-/lähtöjohtojen osalta	±2 kV virtajohtojen osalta Ei sovellettavissa.	Sähköverkon laadun tulee olla tyypillisen kauppa- tai sairaalaympäristön mukainen.
KytKentäylijännite IEC 61000-4-5	±1 kV johtojen väliset, ±2 kV johdon ja maan väliset,	±1 kV, differentiaalitila Ei sovellettavissa.	Sähköverkon laadun tulee olla tyypillisen kauppa- tai sairaalaympäristön mukainen.
Syöttöjännitteen kuopat, lyhyet katkokset tai vaihtelut virtajohdoissa EC 61000-4-11	<5% UT (>95% UT-laskua) 0,5 syklin osalta, 40% UT (60% UT-laskua) 5 syklin osalta 70% UT (30% UT-laskua) 25 syklin osalta <5% UT (>95% UT-laskua) 5 s:n osalta	<5% UT (>95% UT-laskua) 0,5 syklin osalta, 40% UT (60% UT-laskua) 5 syklin osalta 70% UT (30% UT-laskua) 25 syklin osalta <5% UT (>95% UT-laskua) 5 s:n osalta	Sähköverkon laadun tulee olla tyypillisen kauppa- tai sairaalaympäristön mukainen. Jos MBB-NM -vaa'an käyttäjä edellyttää jatkuvaa toimintaa sähkökatkosten yhteydessä suosittelemme kytkemään MBB-NM -vaa'an UPS-laitteeseen tai akkuun.
Magneettinen kenttä, jonka taajuus on syöttöjännitteen mukainen (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	MBB-NM -vaa'an syöttöjännitteen taajuuden mukaisen magneettisen kentän voimakkuuden tulee täyttää tyypilliseen kaupalliseen tai sairaanhoitoympäristöön liittyviä edellytyksiä.
VINKKI: UT tarkoittaa vaihtovirran syöttöjännitettä ennen koejännitteen kytkentää.			

Valmistajan ohjeet ja lausunto - sähkömagneettinen kestävyys

MBB-NM -vaaka on tarkoitettu käytettäväksi alla kuvatussa sähkömagneettisessa ympäristössä. MBB-NM -vaa'an käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään asianmukaisessa ympäristössä.

Kestävyyskoe	Viitearvot IEC 60601-3-2 -standardin mukaisesti	Yhdenmukaisuusaste	Sähkömagneettinen ympäristö -ohjeet:
Johdetut radiotaajuudet IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz- 80 MHz	3 Vrms	<p>Radiotaajuudella toimivia kannettavia ja mobiileja viestintälaitteita johtoineen ei saa käyttää MBB-NM -vaakojen läheisyydessä ja niihin on pidettävä suositeltua ja lähettimen käyttötaajuuden yhtälön avulla laskettua turvaväliä.</p> <p>Suositteluturvaväli: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$, 80 MHz-800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$, 800 MHz-2,5 GHz</p> <p>jossa „P” tarkoittaa valmistajan mukaista suurinta lähettimen wattimääräistä (W) nimellistehoä ja „d” tarkoittaa suositeltua turvaväliä metreissä (m).</p>
Lähetetyt radiotaajuudet IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz- 2,5 GHz	3 V/m	<p>Kiinteiden radiolähettimien kenttien voimakkuuden, joka selviää tietyssä paikassa^a suoritettuna sähkömagneettisen tutkimuksen myötä, tulee olla jokaisen taajuusalueen kompensointiarvoa^b pienempi.</p> <p>Häiriöiden mahdollisuus laitteiden läheisyydessä merkitään seuraavasti:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>HUOM 1 80 MHz ja 800 MHz:n taajuuden osalta sovelletaan korkeampi taajuusalue.</p> <p>HUOM 2 Ohjeet eivät ole sovellettavissa kaikkiin tapauksiin. Sähkömagneettisten häiriöiden levittämiseen vaikuttaa rakenteiden, esineiden ja ihmisten aiheuttama absorptio ja heijastukset.</p>			

- a Kiinteiden lähettimien kenttien voimakkuutta, kuten esim. radiotukiasemien, (matka-/lanka-) puhelimien ja mobiilien radioasemien, yksityisradioasemien, AM- ja FM-radiolähettimien ja televisiolähettimien, ei voi määrittellä teoreettisesti etukäteen. Kiinteiden radiolähettimien sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi on suoritettava paikallisesti sähkömagneettinen tutkimus. Jos kentän mitattu paikallinen voimakkuus ylittää yllä mainittuja radiotaajuuksien yhdensopivuustasoja MBB-NM -vaa'an toimintaa on valvottava. Jos vaa'an toiminta on viallinen, suorita korjaavat toimet, esim. aseta uudelleen tai siirrä MBB-NM -vaaka.
- b 150 kHz-80 MHz:n välisen taajuuden osalta kentän voimakkuuden ei tulisi ylittää 3 V/m.

Radiotaajuudella toimivien kannettavien ja mobiilien viestintälaitteiden sekä MBB-NM -vaakojen välinen suositeltu turvaväli.

MBB-NM -vaaka on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jonka radiotaajuuspäästöt ovat valvottu. MBB-NM vaa'an ostaja tai käyttäjä voi välttyä sähkömagneettisilta häiriöiltä pitämällä minimiturvaväliä korkean taajuuden kannettaviin ja mobiileihin kaukoviestintälaitteisiin (lähettimiin) viestintälaitteen lähtötehon mukaisesti, kuten alla on eritelty.

Lähettimen suurin nimellislähtöteho W	Lähettimen taajuuden mukainen turvaväli m		
	150 kHz-80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz-800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz-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	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Jos kysymys on lähettimistä, joiden maksimi lähtöteho ei ole annettu yllä olevassa taulukossa, suositeltava d-turvaväli (m) voidaan määrittää vastaavalle lähettimen taajuudelle annetun yhtälön mukaisesti, jossa "P" tarkoittaa lähettimen suurinta wattimääräistä (W) lähtötehoa valmistajan antaman erittelyn mukaisesti.

HUOM 1 80 MHz ja 800 MHz:n taajuuden osalta sovelletaan korkeampi taajuusalue.

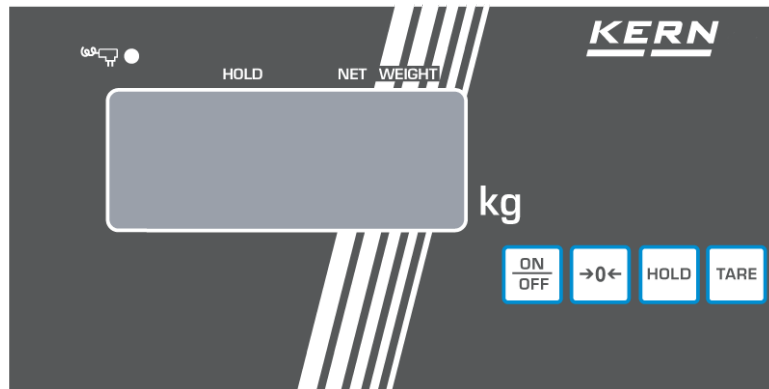
HUOM 2 Ohjeet eivät ole sovellettavissa kaikkiin tapauksiin. Sähkömagneettisten häiriöiden levittämiseen vaikuttaa rakenteiden, esineiden ja ihmisten aiheuttama absorptio ja heijastukset.

6 Laitteen rakenne





1. Punnituslevy
2. Vesivaaka
3. Näyttö
4. Seinäkahva
5. Lastenvaaka





7 Lukemien rakenne



MBB 15K2DNM

Lukema	Nimi	Kuvaus
→0←	Nolla-arvon ilmaisin	Jos vaaka ei näytä nolla-arvoa, kun sen päällä ei ole kuormaa, paina  -painiketta. Tällöin vaaka nollautuu hetken kuluttua.
○	Stabiloinnin ilmaisin	Vaaka on stabiili.
 ○	Kytkeyty syöttöjännite	Palaa, kun vaakaan on kytketty virransyöttö virtalähteen kautta.
HOLD ▲	HOLD-toiminto aktiivinen.	Hold-/tallennustoiminto on aktiivinen.
NET ▲	Nettopainon ilmaisin	Näyttää nettopainoa.
WEIGHT ▲	Painoarvon ilmaisin	Näyttää tämänhetkistä painoarvoa.

8 Näppäimistö

Painike	Nimi	Toiminto
	ON/OFF-painike	Käynnistys/sammutus
	Nollauspainike	Vaa'an nollaus (vaaka näyttää 0.0 kg) Vakauksenalaisten vaakojen kohdalla mahdollinen asetus on korkeintaan 2% maksimikuormituksesta taikka 2% tai 100% maksimikuormituksesta tavallisten vaakojen kohdalla (asetettavissa valikon kautta).
	HOLD-painike	Hold-toiminto/stabiili punnitusarvo.
	TARE-painike	Vaa'an taaraus

9 Kuljetus ja varastointi

9.1 Vastaanottotarkastus

Paketin vastaanoton yhteydessä pakkausta ja laitetta on tarkistettava välittömästi sen mahdollisten ulkopuolisten vaurioiden kannalta - sama pätee laitteeseen, kun se on otettu pakkauksesta.

9.2 Pakkaus/palautus



- ⇒ Kaikki alkuperäisen pakkauksen osat on säilytettävä mahdollisen palautuslähetyksen varalta.
- ⇒ Vaa'an voi palauttaa vain alkuperäisessä pakkauksessa.
- ⇒ Ennen lähetystä irrota kaikki johdot ja löysät/liikkuvat osat.
- ⇒ Asenna takaisin kuljetussuojat, mikäli käytettävissä.
- ⇒ Kaikki osat, kuten esim. punnituslevy, virtalähde jne. on suojattava siirtymiseltä ja vaurioitumiselta.

10 Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käynnistäminen

10.1 Asennuspaikka, käyttöpaikka

Vaaka on rakennettu siten, että normaaleissa käyttöolosuhteissa saatavat mittausarvot ovat luotettavat. Oikean sijainnin valinta varmistaa vaa'an tarkan ja nopean toiminnan.

Asennuspaikan osalta noudata seuraavia sääntöjä:

- Aseta vaaka tukevalle ja tasaiselle alustalle.
- Vältä äärimmäisiä lämpötiloja ja lämpötilan vaihtelua, esim. lähellä olevien pattereiden tai auringonsäteilyn vuoksi.
- Suojaa vaakaa läpivedolta, joka aiheutuu auki olevista ikkunoista tai ovista.
- Vältä vaa'an ravistamista punnituksen yhteydessä.
- Suojaa vaakaa korkealta ilmastokosteudelta, höyryiltä ja pölyltä.
- Älä altista laitetta voimakkaalle ja pitkäaikaiselle kosteudelle. Kaste (ilmasta kondensoitunut kosteus) voi muodostua silloin, kun kylmä laite sijoitetaan huomattavan lämpimämpään tilaan. Tällöin sähköverkosta katkaistu laite on ensin mukautettava ympäristön lämpötilaan n. 2 tunnin ajan.
- Vältä vaa'an ja punnittavien henkilöiden staattista lataamista.
- Vältä kastumista.

Mikäli ympäristössä on olemassa sähkömagneettisia kenttiä (esim. GSM-verkkoja tai radiolaitteita), staattisia kuormia tai epästabiilia virransyöttöä, suuri lukeman poikkeama (väärä punnitustulos) on mahdollinen. Tällöin vaaka on siirrettävä muuhun paikkaan.

10.2 Pakkauksesta purkaminen

Ota vaa'an osa tai koko vaaka varovasti pakkauksesta ja aseta se käyttöpaikkaansa. Käyttäessäsi virtalähdettä huomioi, ettei virtajohto aiheuta vaaratilanteita (kompuroiminen).

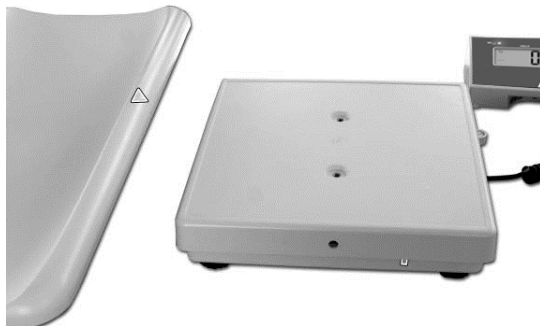
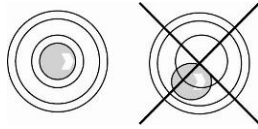
10.3 Toimituksen sisältö

- Paino
- Virtalähde (EN 60601-1 -mukainen)
- Seinäkahva
- Käyttöohje

10.4 Asennus ja asettaminen

Vaaka-/Punnituslevy tulee olla tarkasti vaakasuorassa.

Vaa'an neljä säädettävää jalasta on asetettava siten, että vesivaa'an ilmakupla (ohjauspaneelin kaapeliliitännän oikealla puolella) on keskellä.



1. Asenna punnituslevy (etupää merkitty nuolilla) vaakalevyn päälle työntämällä se loppuun asti.



2. Punnituslevyn alapuolella olevat pultit on kierrettävä vaa'an koteloon kiinni.

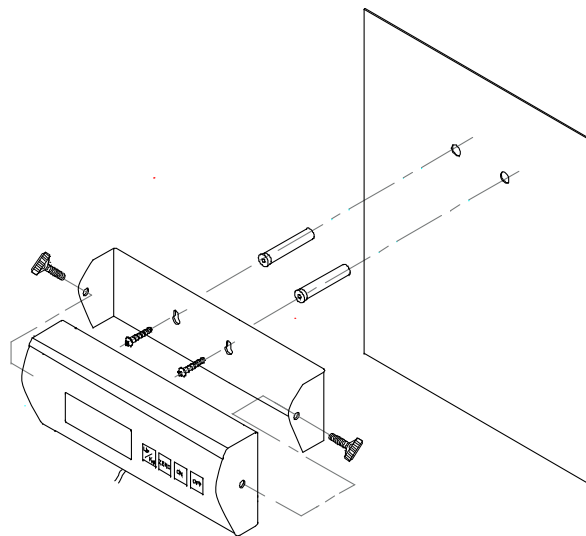


3. Kiristä myös vastapuolella olevat asetuspultit.



4. Kiristä seinäkiinnike ohjauspaneeliin sormipulteilla.

10.5 Seinäkorvakkeen asennus



10.6 Akkukäyttöinen toiminta (lisävaruste)

Jos käyttämässäsi mallissa ei voi helposti päästä näytön takapuolelle akkutilan avaamiseksi, kierrä auki kaksi mustaa näytön kummallakin puolella olevaa nuppia ja irrota näyttö pidikkeestään. Poista näytön alapuolella olevan akkutilan kansi. Laita pitimeen 6 AA 1,5 V -paristoa. Asenna akkutilan kansi paikalleen ja tarvittaessa kiinnitä näyttö takaisin kiinnikkeeseen kahden mustan nupin avulla.

Akkuvarojen säästämiseksi vaaka sammuu automaattisesti 3 minuutin kuluttua punituksen päättymisestä lukien. Muut katkaisujat ovat asetettavissa valikosta („A.OFF” -toiminto).



CN 4 pariston liitântä (6×AA)

CN 3 akun liitântä

10.6.1 Paristokäyttöinen toiminta

⇒ Poista näytön alaosassa olevan akkutilan kansi.



⇒ Irrota akkupidike varovasti (1).



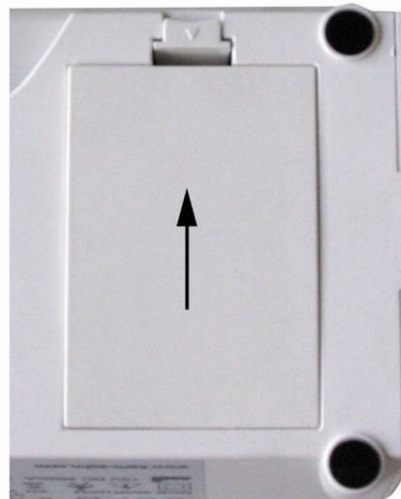
⇒ Asenna 6 paristoa (AA).
Huomioi paristojen oikea asento.




- ⇒ Asenna akkupidike paristojen kanssa näyttöön.
Vältä johtojen puristumista.



- ⇒ Aseta akkutilan kansi paikalleen.



Jos paristot ovat tyhjt, nlytulle tulee „LO”-merkki. Vaa’an sammuttamiseksi paina -painiketta ja vaihda paristot vllittmasti.

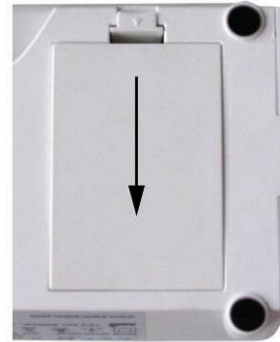
Jos vaaka on poissa klytstly pidemmln ajan, paristot on poistettava laitteesta ja varastoitava erilllyn. Vuotava elektrolyytti voi johtaa vaa’an vaurioitumiseen.

10.6.2 Akkukäyttöinen toiminta (lisävaruste) FOB-A08

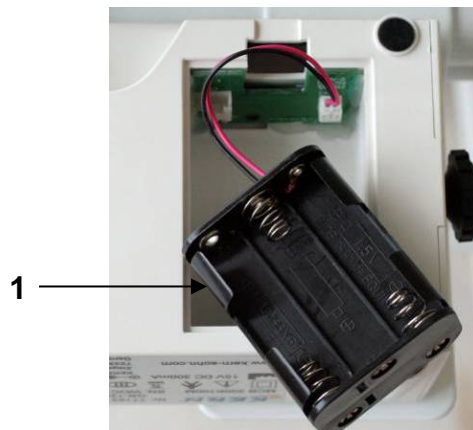
Jos käytät lisävarusteista akkua, toimi seuraavasti:

Jos käyttämässäsi mallissa ei voi helposti päästä näytön takapuolelle akkutilan avaamiseksi, kierrä auki kaksi mustaa näytön kummallakin puolella olevaa nuppia ja irrota näyttö pidikkeestään.

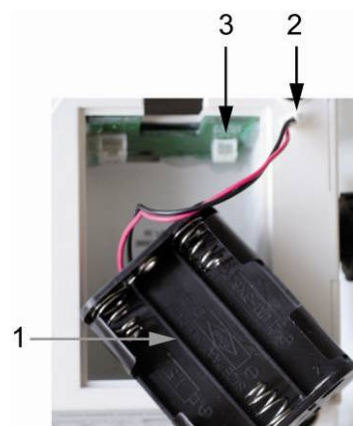
⇒ Poista vaa'an alaosassa olevan akkutilan kansi.



⇒ Irrota akkupidike varovasti (1).



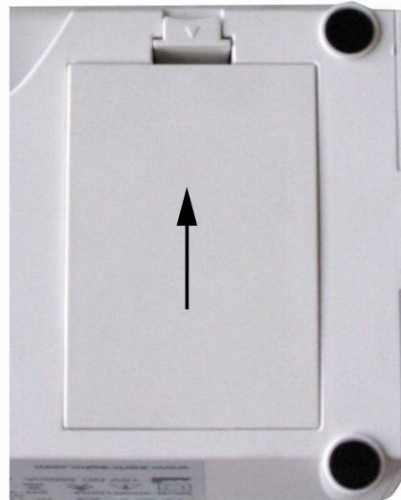
⇒ Irrota varovasti liitin (2) CN 4 -liitännästä (3).



- ⇒ Asenna akku varovasti ja kytke liitin **CN 3**-liitintään.
Vältä johtojen puristumista.



- ⇒ Aseta akkutilan kansi paikalleen.



Jos akku on tyhjä, näytölle tulee „LO”-merkki. Akku on ladattava mukana toimitetulla virtalähteellä (täydellinen latausaika 14 h). Jos vaaka on poissa käytöstä pidemmän ajan, akku on poistettava laitteesta ja varastoitava erillään. Vuotava elektrolyytti voi johtaa vaa’an vaurioitumiseen.

10.7 Sähkökytkentä

- Virransyöttö tapahtuu ulkopuolisen virtalähteen avulla, joka myös eristää vaakaa sähköverkosta. Paikallisen sähköverkon jännitteen tulee olla laitteeseen painetun arvon mukainen.
- Käytä ainoastaan hyväksytyjä alkuperäisiä KERN-merkkisiä EN 606011-mukaisia virtalähteitä.
- Vaa'an virtalähteenä saa käyttää ainoastaan mukana toimitettua virtalähdettä. Tietokoneen käyttö virtalähteenä on ehdottomasti kielletty.


10.8 Käyttöönotto

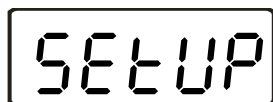
Sähkövaakojen punnitustarkkuuden varmistamiseksi on niitä käytettävä asianmukaisessa käyttölämpötilassa (katso luku 1 "Lämpenemisaika"). Lämpenemisaikana vaa'an tulee olla kytketty sähköverkkoon (pistorasiasta, akusta tai paristosta) ja olla päällä.


Vaa'an punnitustarkkuus riippuu paikallisesta gravitaatiokiihtyvyydestä. Painovoiman kiihtyvyyssarvo on annettu tyyppikilvessä.



11 Valikon rakenne




⇒ Kytke vaaka päälle painamalla -painiketta.




⇒ Paina ja pidä -painiketta 3 sekunnin ajan, jolloin näytölle tulee „SETUP”.

⇒ Valitse parametri  ja -painikkeilla alla kuvatulla tavalla.

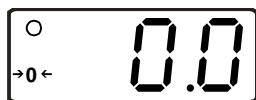
⇒ Vahvista parametrin valinta painamalla -painiketta.


Toiminto	Asetus	Kuvaus
SEtuP		
A. oFF Automaattinen sammutus Auto Off	180 s	Automaattinen sammutus 3 minuutin kuluttua
	240 s	Automaattinen sammutus 4 minuutin kuluttua
	300 s	Automaattinen sammutus 5 minuutin kuluttua
	oFF	Automaattinen sammutus pois päältä
	120 s	Automaattinen sammutus 2 minuutin kuluttua

burr Äänimerkki	on	Äänimerkki päälle
	oFF	Äänimerkki pois päältä
End		
	Poistu valikolta painamalla	

12 Käyttö


12.1 Punnitus



- ⇒ Kytke vaaka päälle painamalla -painiketta. Vaaka suorittaa käynnistystarkistuksen ja näyttää ohjelmistoversion. Laite on käyttövalmis heti kun näytölle tulee "0.0 kg".



- -painikkeella voit milloin tahansa nollata vaa'an tarvittaessa.

- ⇒ Jos laitetta käytetään vauvavaakana, vauva on asetettava punnituslevyn keskelle. Jos laitetta käytetään lastenvaakana - vaakalevyn keskelle.
- ⇒ Odota, kunnes -stabilointimerkki syttyy sekä lue punnitustulos.



- Jos punnittavan vauvan/lapsen paino ylittää suurinta punnitusarvoa, näytölle tulee „Err” (= ylikuormitus).


12.2 Taaraus

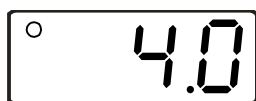
Punnituksessa käytettävän esikuorman paino (taara) voidaan asettaa painamalla vastaavaa painiketta, jonka perusteella seuraavien punnitusten yhteydessä saadaan lapsen/vauvan todellinen paino.




⇒ Aseta esine (esim. pyyhe tai matto) vaakalevyn päälle.




⇒ Paina -painiketta, jolloin näytölle tulee nolla.



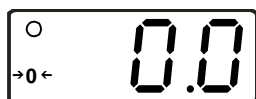
⇒ Aseta vauva punnituslevylle tai lapsi vaakalevylle. Odota, kunnes -stabilointimerkki syttyy sekä lue punnitustulos.





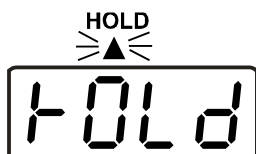
- Vaaka voi tallentaa vain yhden taara-arvon.
- Jos vaaka on kuormittamaton, tallennettu taara-arvo näytetään miinuksella.
- Taara-arvon nollaamiseksi poista vaa'asta kuorma ja paina -painiketta.

12.3 HOLD-toiminto (lukeman pitäminen)

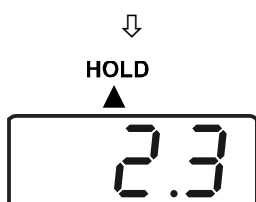
Vaaka on varustettu pidätystoiminnolla (keskiarvon määrittäminen). Näin voidaan saada tarkka punnitusarvo myös punnittavan vaa'an/lapsen liikkeessä vaa'alla ollessaan.





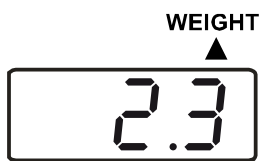
⇒ Kytke vaaka päälle painamalla -painiketta. Odota, kunnes -stabilointimerkki syttyy.





⇒ Aseta vauva punnituslevylle tai lapsi vaakalevylle.



⇒ Paina .
Kun näytöllä vilkkuu kolmio , vaaka rekisteröi pari mittausarvoa ja laskee niistä keskiarvon.



⇒ Painaessasi -painiketta pari kertaa vaaka siirtyy siirtyä takaisin punnitustilaan.

⇒ Painamalla -painiketta uudelleen voit käyttää tätä toimintoa milloin tahansa.



Keskiarvo ei määrydy, jos punnittava henkilö liikkuu liikaa.

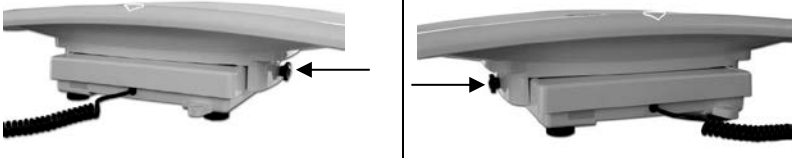
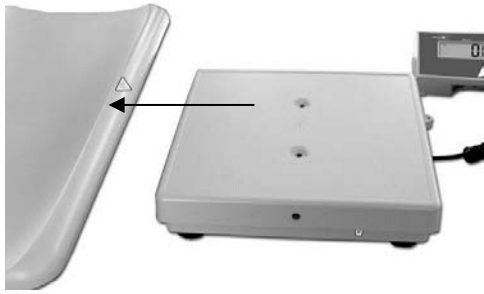
12.4 Lastenvaaka



Irrotettavan punnituslevyn ansiosta vaaka on käytettävissä myös lastenvaakana. Sen pinta on valmistettu laadukkaasta, hygienisestä ja helposti desinfioitavasta ABS-muovista.



12.4.1 Lastenvaa'an asennus

	Irrota vastapuoliset asetuspultit.
	Vedä punnituslevy pois vaakalevyn päältä.

13 Virheilmoitukset

Lukema

Kuvaus

ErrL

Alakuormitus

Alakuormitus, vaakalevy ei ole riittävästi kuormitettu.
Lisää kuormaa.
Ongelman jatkuessa ota yhteyttä jälleenmyyjään.

00000

Vaakalevy oli kuormitettu vaa'an sammutusaikana - poista kuorma vaakalevyltä.

Errr

Ylikuormitus

Vaakalevy on kuormitettu liikaa.

14 Huolto, kunnossapito, hävitys

14.1 Puhdistus/desinfiointi

Istuinta ja koteloa on puhdistettava taloudenpitoon tarkoitetulla puhdistusaineella tai yleisellä desinfiointiaineella, esim. 70% isopropanolilla. Suosittelemme käyttämään kosteapyyhkäisyyn tarkoitettua desinfiointiainetta. Noudata valmistajan ohjeita.

Ei saa käyttää hankaavia tai syövyttäviä puhdistusaineita, kuten pirtua, bensiiniä tai vastaavia aineita, sillä ne voivat vaurioittaa laitteen pintaa.

Noudata seuraavia desinfiointiaikavälejä ristitartunnan (sienitauti) välttämiseksi:

- Istuinta on desinfioitava ennen jokaista punnitusta ja sen jälkeen, mikäli siihen liittyy ihokosketus.
- Tarvittaessa:
 - Näyttö
 - Muovinäppäimistö



Ei saa ruiskuttaa laitetta desinfiointiaineella.

Vältä desinfiointiaineen valumista vaa'an sisään.

Laitteen saastuessa puhdistu se välittömästi.

14.2 Sterilointi

Laitteen sterilointi ei ole sallittu.

14.3 Huolto, kunnossapito

Laitteen huoltotöitä saavat suorittaa ainoastaan KERN-yrityksen kouluttamat ja valtuuttamat työntekijät.

Suosittellemme tarkistamaan säännöllisesti vaa'an yhdenmukaisuuden teknisiin turvallisuusvaatimuksiin (STK).

Ennen vaa'an avaamista kytke se ensin irti sähköverkosta.

14.4 Hävitys

Pakkauksen ja laitteen hävitystä on suoritettava laitteen käyttöpaikalla voimassaolevan kansallisen tai alueellisen lainsäädännön mukaisesti.

15 Vianetsintä

Jos punnitusprosessissa esiintyy häiriöitä, vaaka on sammutettava hetkeksi. Hetken kuluttua punnitus on aloitettava uudelleen.

Häiriö:

Mahdollinen syy:

Painon ilmaisim ei pala.

- Vaaka ei ole päällä.
- Katkaistu verkkoyhteys (katkaistu/vaurioitunut virtajohto).
- Tarkista virtalähteen sulake / sulakkeen viereinen vihreä LED-diodi palaa
- Syöttöjännitteen puute.
- Paristot asennettu väärin tai tyhjä.
- Ei paristoa.

Painoarvo vaihtelee jatkuvasti.

- Läpiveto/liikkuva ilma.
- Pöydän/alustan värinä.
- Vaakalevy/istuin koskee muihin esineisiin tai se on asennettu väärin.
- Sähkömagneettisia kenttiä/staattisia kuormia (valitse muu asennuspaikka - mahdollisuuksien mukaan sammuta häiriöitä aiheuttava laite)

Punnitustulos on selvästi väärä.

- Vaaka ei ole nollattu oikein.
- Väärä kalibrointi.
- Kova lämpötilavaihtelu.
- Vaaka ei ole asetettu tasaisesti.
- Sähkömagneettisia kenttiä/staattisia kuormia (valitse muu asennuspaikka - mahdollisuuksien mukaan sammuta häiriöitä aiheuttava laite)

Jos näytölle tulee joku muu virheilmoitus, vaaka on sammutettava ja käynnistettävä uudelleen. Ongelman jatkuessa ota yhteyttä valmistajaan.

16 Vakaus

Jos vaaka on vakauksenalainen, vakauksen suorittanut laitos tai valmistaja merkitsee kotelon päälle tai sisään vakausmerkin tai yhden tai tekee useamman sinetöinnin, jotka tuhoutuvat, kun ne poistetaan. Vaa'an kalibrointi sinetöintiä tuhoamatta ei ole siis mahdollista.

16.1 Kalibrointi

Varmista pysyvät ympäristöolosuhteet. Varmista tarvittava lämpenemisaika (katso luku 1) vaa'an stabilointia varten.




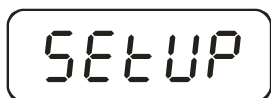
Vakauksenalaisissa vaa'issa kalibroittoiminto on estetty kytkimen avulla. Kalibroinnin suorittamiseksi kytkin on asetettava kalibrointiasentoon (keskiasento). (katso kohta 16.2)


Lukema

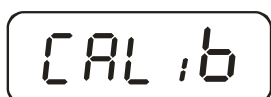
Käyttö




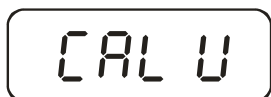
⇒ Kytke vaaka päälle painamalla -painiketta.




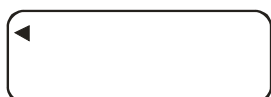
⇒ Paina ja pidä -painiketta noin 3 sekuntia, kunnes näytölle tulee „SETUP” ja sitten „UNIT”.





⇒ Paina -painiketta, kunnes „CAL iB” ilmestyy.



⇒ Paina -painiketta, jolloin näytölle tulee „CAL U”.




⇒ Paina -painiketta; näytön vasemmassa ylänurkassa tulee näkyä kolmio ◀.

Muuten paina .

CAL U




CAL 0


⇒ Paina -painiketta useampi kerta, kunnes „CAL 0” ilmestyy.

30770




CAL 0

⇒ Paina , jolloin näytölle tulee numeroarvo.



⇒ Seuraavaksi paina -painiketta, jolloin näytölle tulee „CAL 0”.

CAL 5


⇒ Paina -painiketta, jolloin näytölle tulee „CAL 5”.

◀ 12.0

⇒ Paina .
Syötä kalibrointipainoarvo (katso luku 1 ”Tekniset tiedot”):

Tätä varten muutettava arvo on valittava -painikkeella ja sen numeroarvo -painikkeella.

◀ 0

⇒ Vahvasta painamalla .

◀ 82077

⇒ Aseta kalibrointipaino varovasti vaa’an keskelle, jolloin näytölle tulee painoarvo.

⇒ Paina .
Kalibrointiprosessi alkaa.

◀ 12.0

Kalibroinnin päätyttyä vaaka suorittaa automaattisen tarkistuksen ja siirtyy takaisin punnitustilaan sekä näyttää kalibrointipainon arvon.

Poista kalibrointipaino.



Jos kalibroitava vaaka on vakauksenalainen, se on sammutettava ja sen kalibrointikytkin on asetettava vakausasentoon.

16.2 Kalibrointi- ja sinetöintikytkin

Vaa'an vakauksen jälkeen vaaka on sinetöitävä merkityistä paikoista.

Vakaus ilman sinetöintiä on mitätön.

Sinetöinnin sijainti:

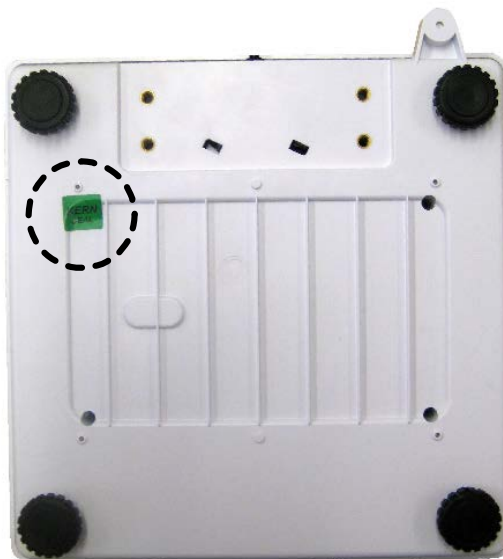
1. Takapuoli



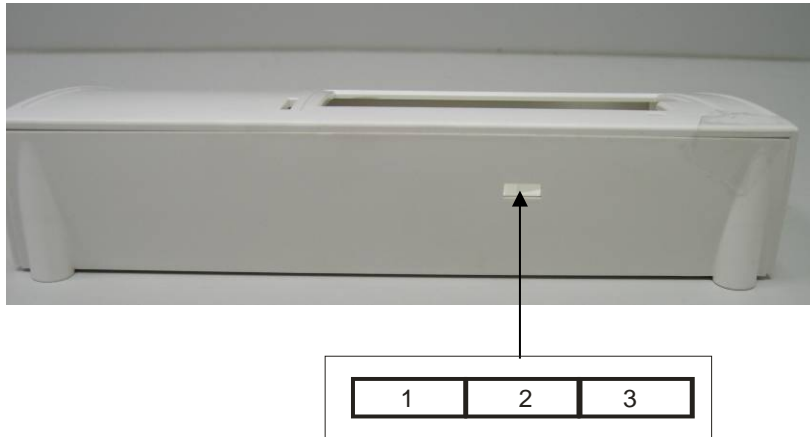
2. Akkutila



3. Alustan takapuoli



Kalibrointikytkimen asento:



Kalibrointikytkimen asento	Tila
1. vasen puoli	Ei dokumentaatiota
2. keski	Kalibrointiasento — vaaka kalibroitavissa
3. oikea puoli	Vakausasento — kalibrointi lukittu

16.3 Vakausasetusten valvonta

Kalibrointitoiminnon käynnistämiseksi vaaka on kytkettävä huoltotilaan. Kalibroinnin suorittamiseksi kytkin on asetettava kalibrointiasentoon.






Huoltotilassa voidaan muuttaa kaikkia vaa'an parametreja. Vaa'an huoltoparametreja ei saa muuttaa, sillä se voi vaikuttaa vaa'an asetuksiin.

16.3.1 Huoltovalikko (kytkin kalibrointiasennossa)



Huoltovalikko on tarkoitettu ainoastaan vakauslaitosten käytettäväksi asetettujen parametrien tarkistusta varten.

Muokattavissa ovat ainoastaan automaattisen sammutustoiminnon *A.OFF* ja merkkiäänitoiminnon „*bUrr*” asetukset.

16.4 Valikkonavigointi

- ⇒ Kun vaaka on kytketty päälle, paina ja pidä -painiketta noin 3 sekuntia, kunnes näytölle tulee „SETUP” ja sitten „UNIT”.
- ⇒ Paina -painiketta uudelleen, kunnes näytölle tulee tarvittava toiminto.
- ⇒ Vahvista toiminnan valinta painamalla -painiketta. Tällöin näytölle tulee ensimmäinen parametri. -painikkeen avulla voit valita tarvittavan parametrin ja vahvistaa valintasi painamalla -painiketta.


16.4.1 Valikosta poistuminen ja asetusten tallentaminen

- ⇒ Paina -painiketta useampi kerta, kunnes „END” ilmestyy.
- ⇒ Vahvista painamalla .

Vaaka palaa automaattisesti punnitustilaan.

16.5 Valikkoselite

Toiminto	Asetus	Kuvaus
SEtuP		
Unit	on-off	Painoyksikkö kg
Grad	3000 d – 6000 d – 10000 d – 500 d – 1000 d – 1500 d – 2500 d - 2000 d	Jako, punnitusalue (Max) ja asteikko (d)
Ut-d	Full – S-Ut	Valinta yksiasteikkoinen (Full)- / moniasteikkoinen vaaka (S-Ut)
FiIIE	Fast – Nor. - SLo	Suodatin: nopea – normaali - hidas

Auto 0	0.25 d – 0.5 d – 1 d – 3 d - OFF	Auto-nollan seuranta
Stab	0.25 d – 0.5 d – 1 d – 3 d - off	Stabilointialue
Orang	2 Pct – 100 Pct.	Nollausalue: 2 % / 100 %
Ould	9 d – 2 Pct.	Ylikuormitusalue: 9 d / 2 %
CALib	CAL-U – CAL-0 CAL-5	Viritys
A.Off	120s/180s/240s/ 300s/off	Automaattinen sammutus
burr	on/off	Äänimerkki
default		Oletusasetusten palauttaminen
End	Poistu valikolta painamalla 	

Kuvaus:

Unit	Painoyksikkö: kg
GrAd	Asteikon koko, punnitusalue (<i>Max</i>) ja lukeman tarkkuus (<i>d</i>)
WE-d	Valinta: monivaiheinen/yksivaiheinen vaaka
FULL	Yksivaiheinen vaaka
S-WE	Monivaiheinen vaaka
FILT	Suodattimet: nopea/normaali/hidas
Auto0	Automaattinen nollan seuranta: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
StAb	Stabilointialue: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF

OrAn9	Nolla-alue: 2%/100%
QuLd	Ylikuormitusalue: 9 d/2%
CRAL ib	Kalibrointi
ROFF	Automaattinen sammutus 120 s/180 s/240 s/300 s/OFF
bUrr	Merkkiääni: ON/OFF
dEFLt	Tehdasasetusten palauttaminen (oletusasetukset)
End	Valikosta poistuminen

16.6 Vakauksen voimassaoloaika (nykytila Saksassa)

Henkilövaa'at sairaanhoitotiloihin	4 vuotta
Henkilövaa'at - jos käytössä sairaaloiden ulkopuolella	toistaiseksi
Vauvavaa'at ja mekaaniset vaa'at vastasyntyneille lapsille	4 vuotta
Sänkyvaa'at	2 vuotta
Pyörätuolivaa'at:	2 vuotta

Sairaaloihin kuuluvat myös kuntoutuslinikat ja osastot (vakauksen voimassaolo 4 vuotta).

Dialyysiasemia, hoitokoteja ja vastaanottohuoneita ei katsota sairaalaksi (hyväksyntä voimassa toistaiseksi).

("Hyväksyntäviraston tiedotus: lääkinnälliset vaa'at" -asiakirjan mukaan)