KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Sähköposti: info@kern-sohn.com
Puhelin: +49-[0]7433- 9933-0
Faksi: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Käyttöohjeet
Lääketieteellinen tuolivaaka

KERN MCC

MCC 250K100NM
Versio 3.3
2025-05
FIN



D	Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
BG	Други езикови версии ще намерите in 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
SP	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	Muita kieliversioita löydät internetistä osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
RO	Alte versiuni lingvistice veţi găţi pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
I	Etsi muita kieliversioita verkossa osoitteessa www.kern-sohn.com/manuals
SK	Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
NL	Muita aiheeseen liittyviä keskusteluja löydät netistä osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
SLO	Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
P	Löydät verkossa kieliversioita osoitteessa www.kern-sohn.com/manuals
CZ	Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
PL	Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
SE	Övriga språkversioner finns här www.kern-sohn.com/manuals
H	A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatók: www.kern-sohn.com/manuals
HR	Druge jezične verzije su dostupne na stranici www.kern-sohn.com/manuals
EI	Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals

FIN

KERN MCC

Versio 3.3 2025-05

Käyttöohjeet Tuolivaaka

Sisältö

1 Tekniset tiedot 5

2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus 6

2.1 Graafisten symbolien selitys 6

3 Laitteen yleiskatsaus 9

3.1 Mitat 11

4 Yleiskatsaus näyttöihin 14

5 Näppäimistön yleiskatsaus 15

6 Perustiedot (yleistä) 16

6.1 Erityistoiminto 16

6.1.1 Ilmoitus 16

6.1.2 Vasta-aiheet 16

6.2 Asianmukainen käyttö 16

6.3 Tuotteen muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö / vasta-aiheet 18

6.4 Takuu 18

6.5 Testausresurssien seuranta 18

6.6 Uskottavuuden tarkistus 19

6.7 Vakavista vaaratilanteista ilmoittaminen 19

7 Perusturvallisuuteen liittyvät varotoimet 20

7.1 Huomioi käyttöohjeen ohjeet 20

7.2 Henkilöstön koulutus 20

7.3 Saastumisen estäminen 20

7.4 Valmistelu käyttöä varten 20

8 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) 21

8.1 Yleisiä vinkkejä 21

8.2 Sähkömagneettiset häiriöt 22

8.3 Sähkömagneettisten häiriöiden häiriönsieto 23

8.3.1 Suorituskyvyn keskeiset piirteet 25

8.4 Vähimmäisetäisyydet 25

9 Kuljetus ja varastointi 26

9.1 Testaus hyväksymisen yhteydessä 26

9.2 Pakkaus / paluukuljetus 26

10 Pakkauksen purkaminen, asennus ja käyttöönotto 27

10.1 Asennuspaikka, käyttöpaikka 27

10.2 Pakkauksen purkaminen 27

10.3 Toimituksen laajuus 27

10.4 Tuolivaakojen asennus 28

10.4.1 Tasoitus 28

10.5 Verkkoliitäntä 30

10.5.1 Turvaköysi 30

10.6 Toiminta ladattavalla akulla 31

10.7 Akkukäyttö 31

10.8 Ensimmäinen käyttöönotto ... 32
11 Operaatio ... 33
11.1 Punnitus ... 33
11.2 Taring ... 34
11.3 HOLD-toiminto ... 34
11.4 Katso toinen desimaalipilkku (ei todennettu arvo) ... 35
11.5 Painoindeksin laskeminen ... 35
11.5.1 BMI-arvojen luokittelu ... 36
11.6 Automaattinen sammutustoiminto "AUTO OFF" ... 36
11.7 Näytön taustavalaistus ... 37
12 Valikko ... 38
12.1 Navigointi valikossa ... 38
12.2 Valikon yleiskatsaus ... 39
13 Virheilmoitukset ... 40
14 Huolto, kunnossapito, hävittäminen ... 41
14.1 Puhdistus ... 41
14.2 Puhdistus / desinfiointi ... 41
14.3 Sterilointi ... 41
14.4 Huolto, kunnossapito ... 41
14.5 Hävittäminen ... 41
15 Välitöntä apua vianmääritykseen ... 42
16 Tarkastus ... 43
16.1 Tarkastuksen voimassaoloaika (nykyinen tila D:ssä) ... 44
17 Säätö ... 45
17.1 Säätökytkin ja tiivisteen merkit ... 47

1 Tekniset tiedot

KERN (tyyppi)	**MCC 250K100NM**
Malli	MCC 250K100M
Luettavuus (d)	0.1 kg
Punnitusalue (max)	250 kg
Vähimmäispaino (min)	2 kg
Tarkistusarvo (e)	100 g
Tarkistusluokka	III
Uusittavuus	0.1 kg
Lineaarisuus	0.1 kg
Vaatimustenmukaisuuden arvioinnin tarkkuus (ensimmäinen tarkastus)	50 kg:aan asti = 0,5 e >50 kg-200 kg = 1 e >200 kg - 250 kg = 1,5 e
Suositeltu säätöpaino (luokka)	200 kg (M1)
Punnitusyksiköt	kg
Lämpenemisaika	10 min
Sähkötoimitukset	Tulojännite: 100 V - 240 V AC 50 Hz
Käyttölämpötila	0°C ... + 40°C
Ilman kosteus	max. 80 % (ei kondensoiva)
Mitat (B x S x K) mm	625 x 990 x 985
Mitat Punnituspinta (B x S) mm	500 x 380
Paino kg (netto)	23,3
Toiminta ladattavalla akulla	Serie; 6 x 1,2 V 2000 mA
Lääketieteellinen tuote kuten (EU) 2017/745	Luokka I, jossa on mittaustoiminto
2014/31/EU:n mukainen todentaminen	Luokka III

2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nykyinen EY/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy verkosta osoitteesta:

www.kern-sohn.com/ce

Varmennettujen vaakojen (= vaatimustenmukaisuuden arvioinnin kohteena olevat vaa'at) osalta vaatimustenmukaisuusvakuutus sisältyy toimitukseen.

Ainoastaan nämä tasapainot ovat lääkinnällisiä tuotteita.

2.1 Graafisten symbolien selitys

Kaikki tällä merkillä varustetut lääketaseet täyttävät seuraavat vaatimukset:

CE M18 0122 0297

1. 2014/31/EU: Ohjeet muita kuin automaattisia vaakoja varten
2. (EU) 2017/745: Lääkinnällisten tuotteiden sääntely

UDI

Tuotteen selkeä tunnistaminen

MD

Se on lääkinnällinen laite.

III

Vaa'at, joissa on tämä merkki, on arvioitu vaatimustenmukaisiksi EY-ohjeen 2014/31/EU tarkkuusluokan III mukaisesti.

WF 1734331

Jokaisen laitteen sarjanumero, joka on merkitty laitteeseen ja pakkaukseen

Numero tässä esimerkkinä

2022-06

Lääkkeen valmistuspäivämäärän tunnistaminen.

Vuosi ja kuukausi tässä esimerkkinä



"Huomio, huomioikaa oheinen asiakirja",
tai "Huomioi käyttöohjeet"

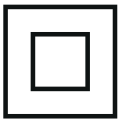


Lääkkeen valmistajan tunnistetiedot, mukaan lukien osoite

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



"Sähkölääkinnällinen laite"
b-tyypin kiinnityksellä



Laitteen suojausluokka II



Hävitä vanhat laitteet erillään kotitalousjätteestä!

Vie ne sen sijaan yhteisiin keräyspisteisiin.

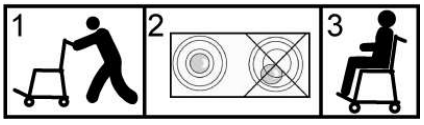


12 V DC / 500 mA

Syöttöjännitteen näyttö vaaoille, joissa on napaisuuden näyttö



Tuolivaakaa ei saa käyttää ihmisten ja esineiden kuljettamiseen!
Älä astu jalkatukien päälle, kun astut tai poistut tuolin vaa'alle!



Kun vaaka on kuljetettu potilaalle, vaaka on tasattava ennen punnitsemista.



Verkkoliitäntä



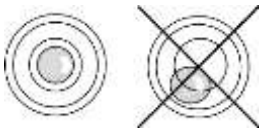
Tiivistysmerkki KERN SEAL



Syöttöjännite tasavirta



Tiedot



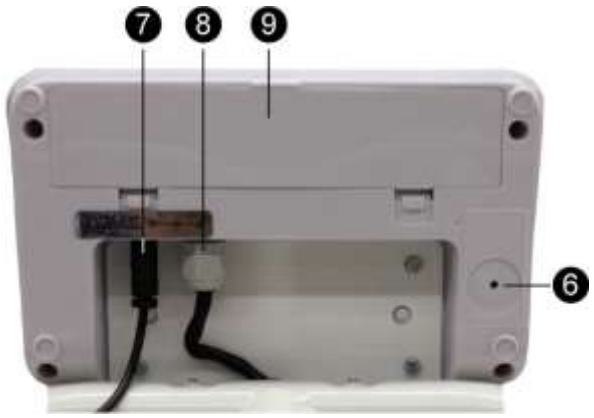
Tasapaino ennen käyttöä



Sähköstaattisesti vaarantuneet rakenneosat

3 Laitteen yleiskatsaus





1. Istuinkaukalo
2. Kuplataso
3. Näyttöyksikkö
4. Kädensijat
5. Seisontajarru
6. Säätökytkin
7. Päätelaitteen virtalähde
8. Liitäntäkaapeli "Näyttö - tuoli"
9. Ladattava paristolokero

Yksityiskohdat:



Seisontajarru avattu



Seisontajarru kiinni



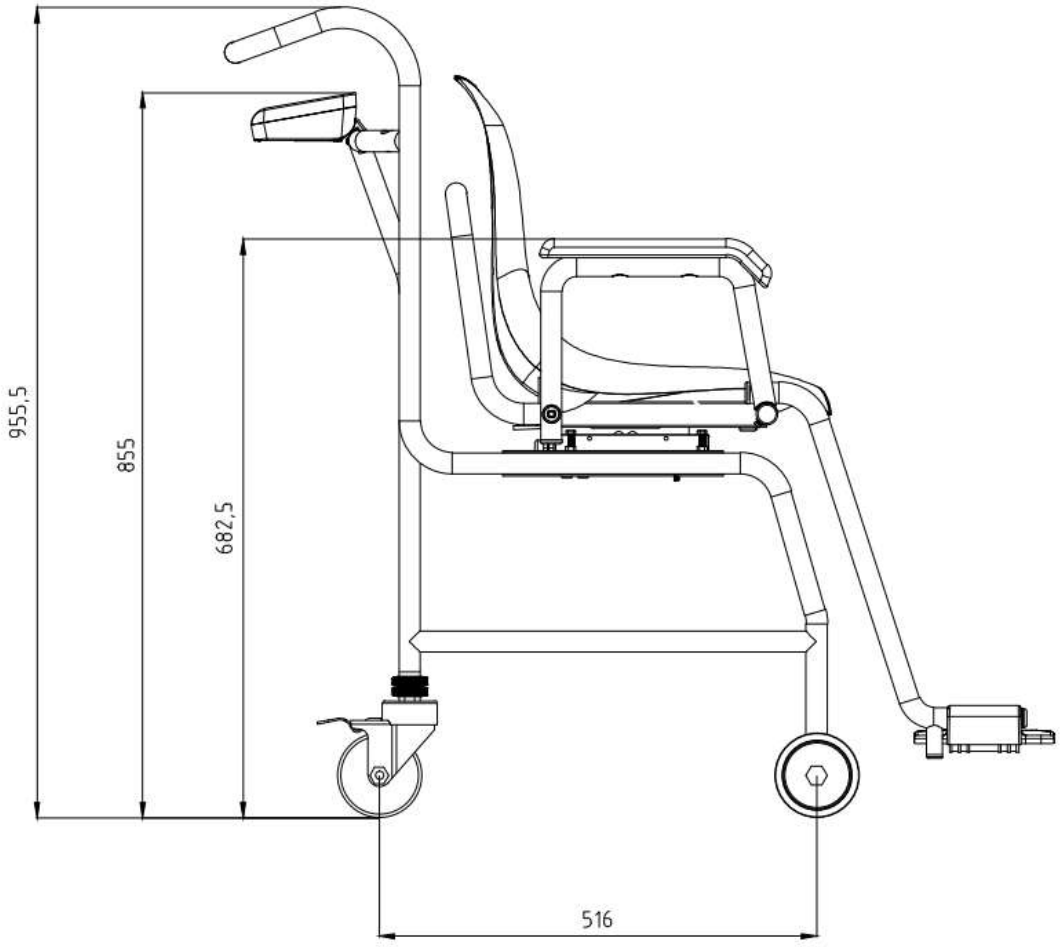
Jalkatuki ja säätöjalka

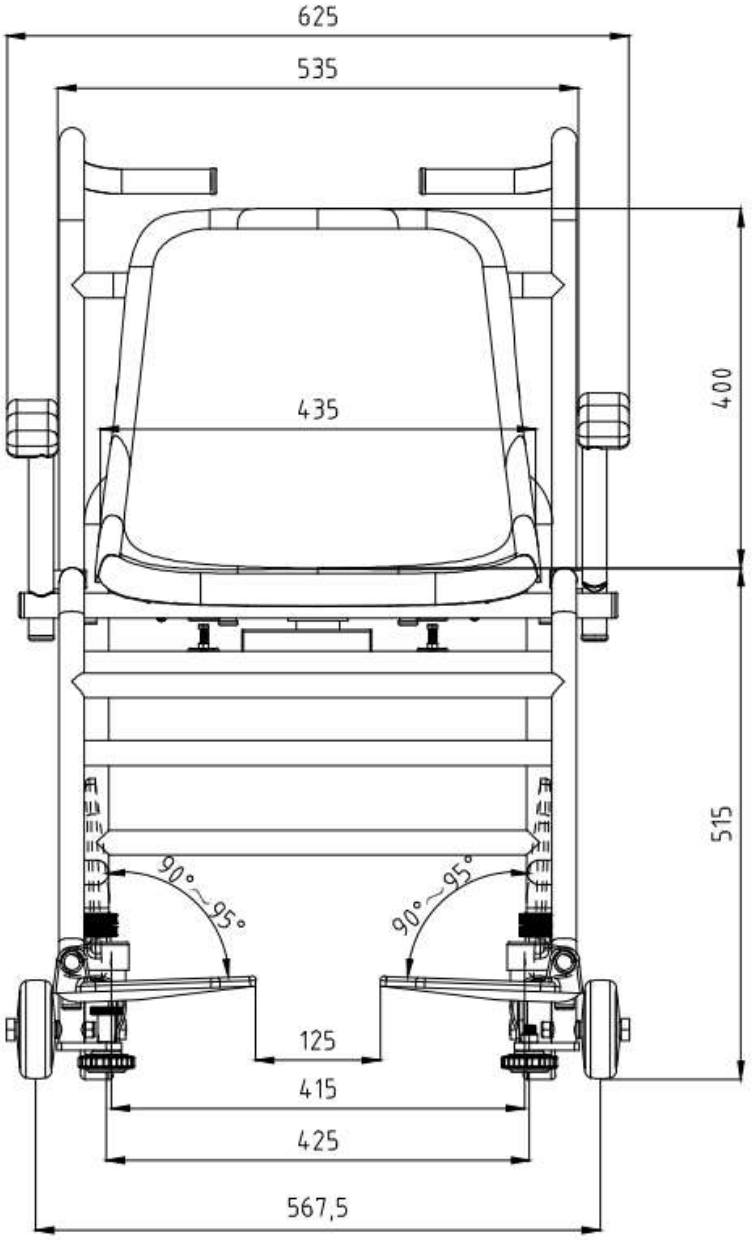
Taitettavat käsinojat

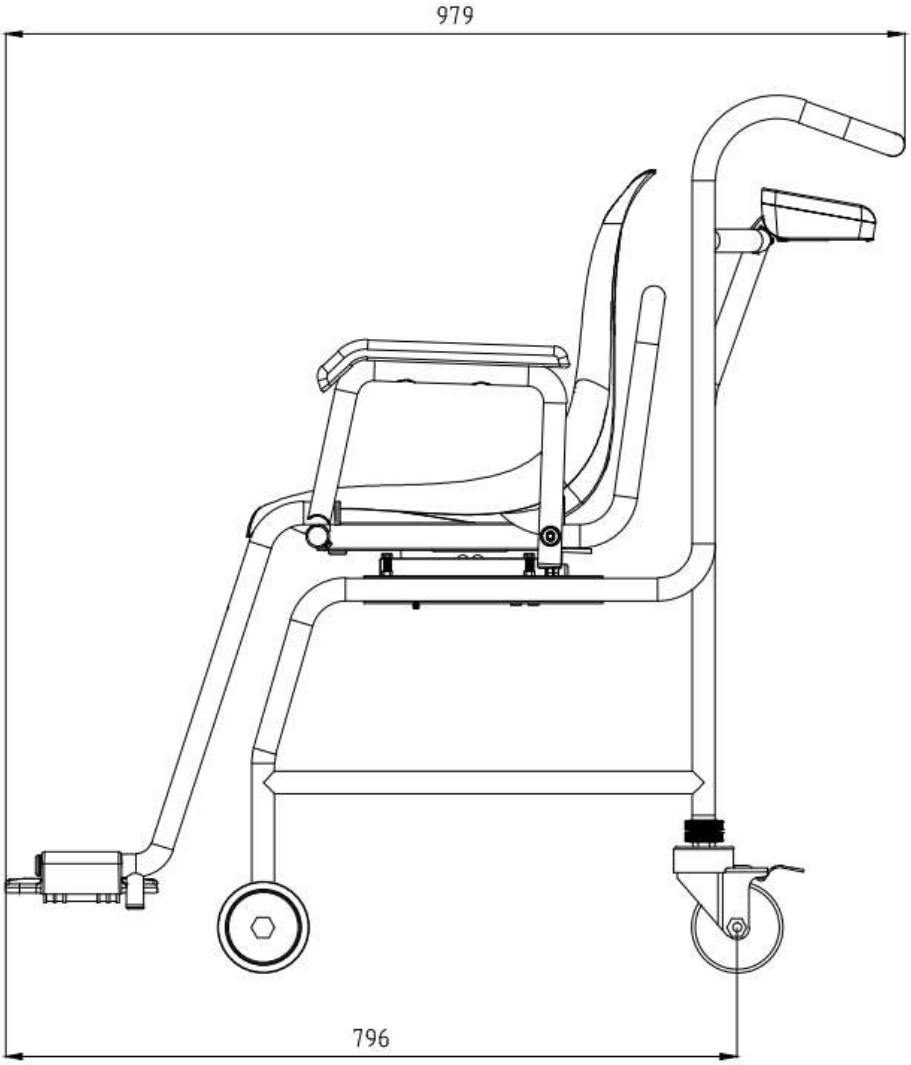


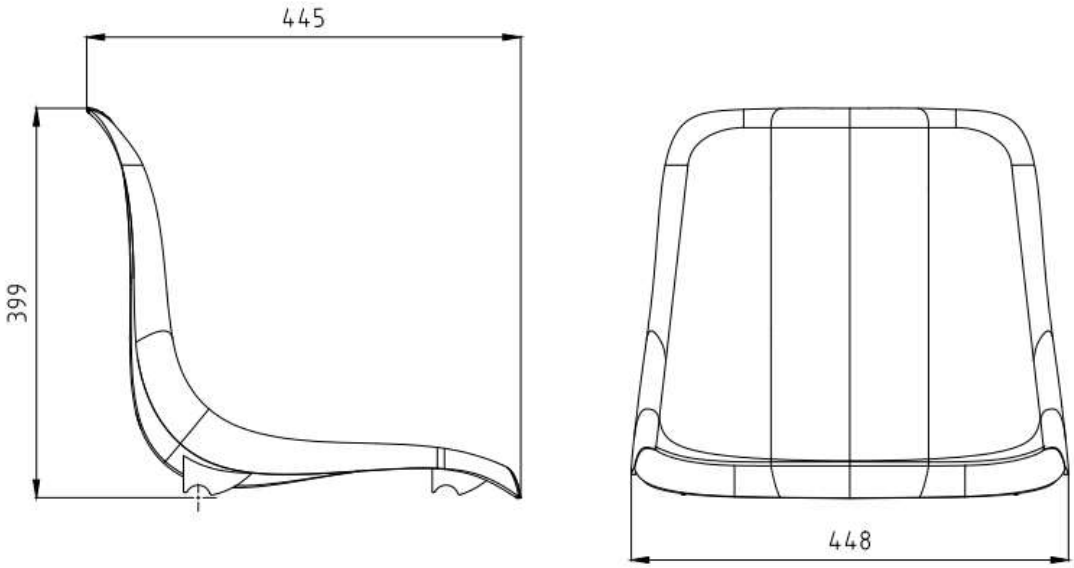
3.1 Mitat

Mitat ilmoitetaan millimetreinä.

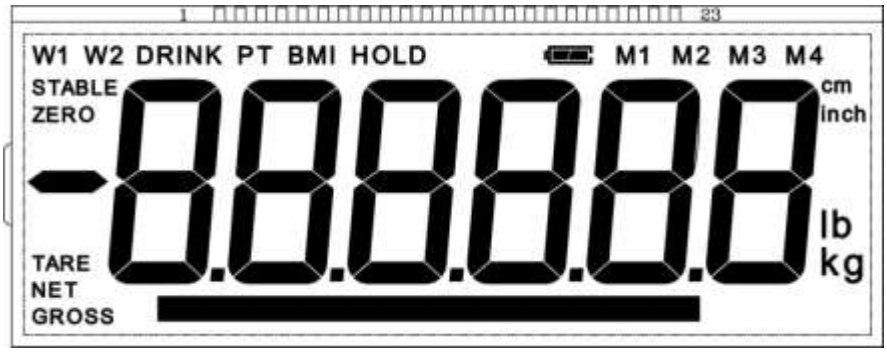



625
535
435
400
515
90°~95°
90°~95°
125
415
425
567,5


979
796

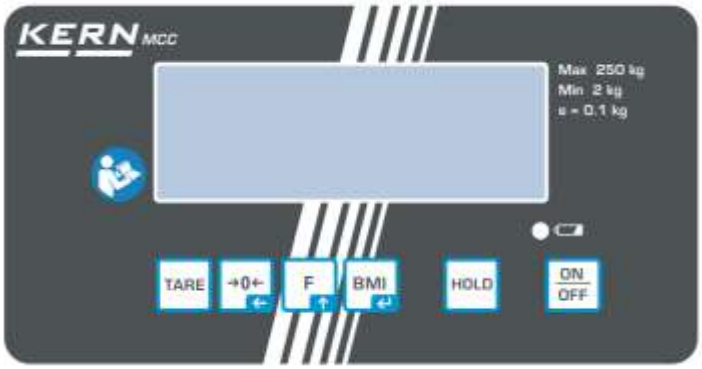

445
399
448

4 Yleiskatsaus näyttöihin



Näyttö	Nimitys	Kuvaus
BRUTTO	Bruttopainon näyttö	Syttyy, kun bruttopaino näytetään
NET	Nettopainon näyttö	Syttyy, kun nettopaino näkyy; syttyy, kun vaaka on tasattu
NOLLA	Nollausnäyttö	Jos vaaka ei näytä täsmälleen nollaa tyhjästä vaakakaukalosta huolimatta, paina →0← -painiketta. Saldosi nollautuu lyhyen valmiusajan jälkeen.
STABIILI	Vakausnäyttö	Vaaka on vakaassa tilassa
BMI	Painoindeksi	Näytetään aktiivisella BMI-toiminnolla
HOLD	HOLD-toiminto	Näytetään aktiivisen Hold-toiminnon yhteydessä
	Ladattavan akun symboli	Syttyy, kun jännite laskee alle säädetyn vähimmäismäärän.
		Syttyy, kun ladattavan akun kapasiteetti on lähes lopussa.
		Syttyy, kun ladattava akku on ladattu täyteen.

5 Näppäimistön yleiskatsaus



Nappi	Nimitys	Toiminto
ON/OFF	ON/OFF-painike	Kytke päälle/pois
HOLD	HOLD-painike	Hold-toiminto
BMI	BMI-painike	Painoindeksin laskeminen **Valikossa:** • Vahvista valinta **Numeerista syöttöä varten:** • Vahvista numeerinen arvo
F	Toimintonäppäin	**Valikossa:** • Soita valikkoon • Valitse valikkokohteet **Numeerista syöttöä varten:** • Numeerisen arvon lisääminen
→0←	Nollan asetusnäppäin	Punnitusasteikko nollautuu arvoon "0.0" **Numeerista syöttöä varten:** • Vaihda desimaaliluku
ON/OFF	TARE-näppäin	Tara-tasapaino

6 Perustiedot (yleistä)



Taseet on tarkastettava jäljempänä mainittuja tarkoituksia varten direktiivin 2014/31/EU mukaisesti. 1 artiklan 4 kohta. "Massan määrittäminen lääketieteen harjoittamisessa eli potilaiden punnitseminen lääketieteellisen valvonnan vuoksi lääketieteellisen seurannan, tutkimuksen ja hoidon aikana." "Massan määrittäminen lääketieteen harjoittamisessa eli potilaiden punnitseminen lääketieteellisen valvonnan vuoksi lääketieteellisen seurannan, tutkimuksen ja hoidon aikana."

6.1 Erityistoiminto

6.1.1 Ilmoitus

Lääketieteelliset vaa'at:
Käyttötarkoitus:

- Näitä vaakoja käytetään ihmisten painon määrittämiseen lääketieteellisissä toimintatiloissa. Vaa'at on suunniteltu sairauksien diagnosointiin, ennaltaehkäisyyn ja seurantaan.

Käyttö.

- Tuolivaakoja käytettäessä punnittavan henkilön on istuttava varovasti istuimen keskelle ja istuttava paikallaan.

Punnitusarvo voidaan lukea, kun se on vakiintunut.
Vaaka on suunniteltu jatkuvaan käyttöön.

6.1.2 Vasta-aiheet

Vasta-aiheita ei ole tiedossa.

6.2 Asianmukainen käyttö

Näitä vaakoja käytetään lääketieteellisissä hoitohuoneissa (sairaaloissa tai lääkärin vastaanotoilla) lepäävien henkilöiden painon määrittämiseen. Tasapainon säännöllisesti käytetty tehtävä on sairauksien tunnistaminen, ennaltaehkäisy ja hoito.

- Punnittavan henkilön on istuuduttava varovasti istuimen keskelle ja pysyttävä hiljaa istumassa.

Kun näytössä näkyy tasainen arvo, voit lukea painotuloksen. Vaaka on suunniteltu jatkuvaan käyttöön.



Vaakoja saavat käyttää vain henkilöt, jotka pystyvät istumaan paikallaan.



- Tuolivaakaa ei saa käyttää ihmisten ja esineiden kuljettamiseen!
- Niin kauan kuin potilas istuu tuolin vaa'alla, pyöräjarrujen on **ehdottomasti**oltava lukittuina.
- Tuolivaakojen käsinojia saa käyttää vain alaraajojen lepuuttamiseen, ei tukemiseen.
- Kun poistut tasapainosta, taita käsinojat ylös ja anna koulutetun henkilön tukea potilasta
- Asenna tuolivaaka aina tasaiselle, tasaiselle alustalle.
- Älä astu jalkatukien päälle, kun astut tai poistut tuolin vaa'alle!

- Jalkatuet on varustettu liukastumista estävällä pinnalla, jota ei saa peittää henkilön punnitsemisen aikana.
- Henkilön, joka tuntee vaa'an asianmukaisen toiminnan, on tarkastettava vaa'an asianmukainen kunto ennen jokaista käyttöä.

Jos vaaka ei ole kosketuksissa siirtokaapeliin, älä koske siirtoporttiin ESD-vian välttämiseksi.



6.3 Tuotteen muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö / vasta-aiheet



- Älä käytä näitä vaakoja dynaamisiin punnitusprosesseihin.
- Älä jätä pysyvää kuormaa punnituslevylle. Tämä voi vahingoittaa mittausjärjestelmää.
- On ehdottomasti vältettävä iskuja ja ylikuormitusta, jotka ylittävät punnituslevyn ilmoitetun enimmäiskuorman (max), josta on vähennetty mahdollisesti olemassa oleva taarakuorma. Tämä voi vahingoittaa vaakaa.
- Älä koskaan käytä vaakaa räjähdysalttiissa ympäristössä. Sarjaversio ei ole räjähdyssuojattu. On huomattava, että anestesia-aineiden ja hapen tai naurukaasun syttyvä seos voi syntyä.
- Taseen rakennetta ei saa muuttaa. Tämä voi johtaa virheellisiin punnitustuloksiin, turvallisuuteen liittyviin vikoihin ja vaa'an tuhoutumiseen.
- Vaa'an käyttö on sallittua ainoastaan kuvatuissa olosuhteissa. Muiden käyttöalueiden käytöstä on saatava kirjallinen lupa KERN:ltä.
- Jos vaakaa ei käytetä pidempään, ota paristot pois ja säilytä ne erillään. Akkunesteen vuotaminen voi vahingoittaa vaakaa.

6.4 Takuu

Takuuvaatimukset mitätöidään, jos:

- Käyttöoppaassa esitettyjä edellytyksiämme ei oteta huomioon
- Laitetta käytetään muuhun kuin kuvattuun käyttötarkoitukseen
- Laitetta muutetaan tai avataan
- Mekaaniset vauriot sekä väliaineiden ja nesteiden aiheuttamat vauriot,
- Luonnollinen kuluminen
- Laite on asetettu väärin tai kytketty väärin sähköisesti
- Mittausjärjestelmä on ylikuormitettu
- Tasapainon pudottaminen

6.5 Testausresurssien seuranta

Laadunvarmistuksen yhteydessä on säännöllisesti tarkistettava vaa'an ja tarvittaessa testipainon mittaukseen liittyvät punnitusominaisuudet. Vastaavan käyttäjän on määriteltävä sopiva aikaväli sekä testin tyyppi ja laajuus. KERNin kotisivuilla(www.kern-sohn.com) on tietoa tasapainotestiaineiden seurannasta ja siihen tarvittavista testipainoista. KERNin akkreditoidussa DKD-kalibrointilaboratoriossa testipainot ja vaa'at voidaan kalibroida (palauttaa kansalliseen standardiin) nopeasti ja kohtuullisin kustannuksin.

6.6 Uskottavuuden tarkistus

Varmista, että laitteen laskemat mittausarvot ovat uskottavia ja että ne voidaan kohdistaa kyseiseen potilaaseen, ennen kuin tallennat ja käytät arvoja muihin tarkoituksiin.

6.7 Vakavista vaaratilanteista ilmoittaminen

Kaikista tähän tuotteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle ja sen jäsenvaltion vastuuviranomaiselle, jossa käyttäjä ja/tai potilas asuu.

'Vakavalla vaaratilanteella' tarkoitetaan vaaratilannetta, jolla on ollut, on voinut tai olisi voinut olla suoraan tai välillisesti jokin seuraavista seurauksista:

- potilaan, käyttäjän tai muun henkilön kuolema,
- potilaan, käyttäjän tai muiden henkilöiden terveydentilan tilapäinen tai pysyvä kuolemaan johtava heikkeneminen,
- vakava vaara kansanterveydelle.

7 Perusturvallisuuteen liittyvät varotoimet

7.1 Huomioi käyttöohjeen ohjeet

	⇨ Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen käyttöönottoa, vaikka olisitkin jo perehtynyt KERN-vaakoihin.	

7.2 Henkilöstön koulutus

Hoitohenkilökunnan on sovellettava ja noudatettava käyttöohjeita tuotteen asianmukaista käyttöä ja hoitoa varten.

7.3 Saastumisen estäminen

Ristikontaminaation (sieni-ihotulehdukset jne.) ehkäiseminen edellyttää punnitusalustan ja punnituskaukalon säännöllistä puhdistamista. Suositus: Kaikkien sellaisten punnitusten jälkeen, jotka voivat mahdollisesti aiheuttaa kontaminaatiota (esim. punnituksen jälkeen, johon liittyy suora ihokosketus).

7.4 Valmistelu käyttöä varten

- Tarkista tuolin vaaka vaurioiden varalta ennen käyttöä
- Ylläpito ja uudelleentarkastelu (Saksassa MTK): Tuolivaaka on huollettava ja tarkistettava säännöllisin väliajoin.
- Älä käytä laitetta liukkailla pinnoilla tai tiloissa, joissa on tärinän vaara
- Asennuksen aikana tuolin vaaka on tasattava
- Jos mahdollista, tuote on säilytettävä alkuperäisessä pakkauksessaan kuljetusta varten. Jos tämä ei ole mahdollista, varmista, että tuote on suojattu vaurioilta
- Astu tuolivaakoihin ja poistu niistä vain pätevän henkilön läsnä ollessa

8 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

8.1 Yleisiä vinkkejä



Sähkötuolivaaka MCC-NM:n asennus ja käyttö edellyttää erityisiä varotoimenpiteitä, jotka on esitetty alla olevissa EMC-tiedoissa.

Tämä laite täyttää ryhmään 1, luokkaan B kuuluville lääkinnällisille sähkölaitteille asetetut rajat (EN 60601-1-2:n mukaan).

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) kuvaa laitteen kykyä toimia luotettavasti sähkömagneettisessa ympäristössä aiheuttamatta samalla luvattomia sähkömagneettisia häiriöitä. Häiriöt voivat siirtyä muun muassa liitäntäkaapeleiden tai ilman välityksellä.

Ympäristöstä tulevat häiriöt voivat johtaa virheellisiin näyttöihin, epätarkkoihin mitattuihin arvoihin tai tuolivaaka MCC-NM:n virheelliseen käyttäytymiseen. Tietyissä tapauksissa myös tuolivaaka MCC-NM voi aiheuttaa tällaisia vikoja muissa laitteissa. Tällaisten ongelmien poistamiseksi suosittelemme, että toteutat yhden tai useamman alla luetelluista toimenpiteistä:

- Muuta laitteen kohdistusta tai etäisyyttä sähkömagneettisen häiriön lähteeseen.
- Asenna tai käytä tuolivaakaa MCC-NM toisessa paikassa.
- Kytke tuolivaaka MCC-NM toiseen virtalähteeseen.
- Jos sinulla on lisäkysymyksiä, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.

Häiriöt voivat johtua laitteen epäasianmukaisesta muuttamisesta tai lisäyksistä tai muista kuin suositelluista lisävarusteista (kuten virtalähteistä tai liitäntäkaapeleista). Valmistaja ei ole vastuussa näistä. Muutokset voivat myös johtaa laitteen käyttöön liittyvän luvan menettämiseen.



Korkeataajuisia signaaleja lähettävät laitteet (matkapuhelimet, radiolähettimet, radiovastaanottimet) voivat aiheuttaa häiriöitä tuolivaaka MCC-NM:ssä. Tästä syystä niitä ei saa käyttää MCC-NM:n tuolivaakojen läheisyydessä. Luvussa 8.4 on lisätietoja suositelluista vähimmäisetäisyyksistä.

8.2 Sähkömagneettiset häiriöt

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus - sähkömagneettiset häiriöt		
Tuolivaaka MCC-NM on suunniteltu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä alla esitetyllä tavalla. Asiakkaan tai MCC-NM-tuolivaakojen käyttäjän on varmistettava, että käyttö tapahtuu tällaisessa ympäristössä.		
Säteilyhäiriöiden mittaukset	**Vaatimustenmukaisuus**	**Sähkömagneettinen ympäristö - ohje**
HF-päästöt cISPR 11 / EN 55011 mukaisesti	Kokoonpano 1	Lääkinnällinen laite käyttää HF-energiaa ainoastaan sisäiseen työskentelyynsä. Sen HF-päästöt ovat siis hyvin vähäiset, ja on hyvin epätodennäköistä, että se häiritsisi viereisiä elektronisia laitteita.
HF-päästöt cISPR 11 / EN 55011 mukaisesti	B-luokka	Lääkinnällinen laite on suunniteltu käytettäväksi kaikissa laitteissa, myös asuintiloissa ja niissä, jotka on liitetty suoraan julkiseen sähköverkkoon, joka syöttää myös asumiseen käytettäviä rakennuksia.
Harmonisten yliaaltojen päästöt iEC 61000-3-2:n mukaisesti	Luokka A	
Jännitteen vaihteluiden / välkynnän aiheuttama päästö standardin IEC 61000-3-3 mukaisesti	Täyttää seuraavat vaatimukset	

Älä käytä tuolivaakaa MCC-NM suoraan muiden laitteiden vieressä tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa. Jos tällainen toiminta on välttämätöntä, tarkkaile lääkinnällistä laitetta varmistaaksesi sen normaalin toiminnan tällaisessa järjestelyssä.

8.3 Sähkömagneettisten häiriöiden häiriönsieto

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus - sähkömagneettisten häiriöiden häiriönsietokyky			
Tuolivaaka MCC-NM on suunniteltu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä alla esitetyllä tavalla. Asiakkaan tai MCC-NM-tuolivaakojen käyttäjän on varmistettava, että käyttö tapahtuu tällaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietokyvyn testit	**IEC 60601 testitaso**	**Vaatimusten mukaisuus**	**Sähkömagneettinen ympäristö - ohje**
Staattisen sähkön purkautuminen (DSE) iEC 61000-4-2:n mukaisesti	± 6 kV kosketuspurkaus ± 8 kV ilmapurkaus	± 6 kV ± 8 kV	Lattioiden tulisi olla puu- tai betonilattioita tai laatoitettu keraamisilla laatoilla. Jos lattiat on päällystetty synteettisellä materiaalilla, ilman suhteellisen kosteuden on oltava vähintään 30 %.
Nopeat ohimenevät sähköiset häiriöt / purkaukset standardin IEC 61000-4-4 mukaisesti	± 2 kV voimajohtojen osalta ± 1 kV tulo- ja lähtöjohdoissa	± 2 kV ± 1 kV	Syöttöjännitteen laadun olisi vastattava tyypillistä yritys- tai sairaalaympäristöä.
Impulssijännitteet / ylijännitteet iEC 61000-4-5:n mukaisesti	± 1 kV jännite Jännitteinen johto - jännitteinen johto ± 2 kV jännite Jännitteinen johto - maa	± 1 kV Ei sovelleta	Syöttöjännitteen laadun olisi vastattava tyypillistä yritys- tai sairaalaympäristöä.
Jännitteen lasku, lyhytaikaiset häiriöt ja vaihtelut syöttöjännitteessä standardin IEC 61000-4-11 mukaisesti	< 5 % U_T (> 95 % dip of U_T) 1/2 jakson ajan 40 % U_T (> 60 % dip of U_T) 5 jakson ajan 70 % U_T (> 30 % dip of U_T) 25 jakson ajan < 5 % U_T (> 95 % dip of U_T) 5 s ajan	Vaatimusten noudattaminen kaikissa asetetuissa olosuhteissa Ohjattu sammutus Paluu häiriöttömään tilanteeseen käyttäjän toimenpiteen jälkeen.	Syöttöjännitteen laadun olisi vastattava tyypillisen yritys- tai sairaalaympäristön laatua. Jos lääkinnällisen laitteen käyttäjä vaatii jatkuvaa toimintaa myös virransyötön katkosten aikana, suosittelemme, että tuolivaaka MCC-NM saa virtaa katkeamattomasta virtalähteestä tai akusta.
Syöttötaajuuden magneettikenttä (50/60 Hz) standardin IEC 61000-4-8 mukaisesti	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Syöttötaajuuden magneettikenttien on vastattava tyypillisiä arvoja, joita esiintyy tietyssä yritys- tai sairaalaympäristössä.
HUOMAUTUS U_T vastaa vaihtovirtajännitettä ennen testitason käyttöä.			

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus - sähkömagneettisten häiriöiden häiriönsietokyky

Tuolivaaka MCC-NM on suunniteltu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä alla esitetyllä tavalla. Asiakkaan tai MCC-NM-tuolivaakojen käyttäjän on varmistettava, että käyttö tapahtuu tällaisessa ympäristössä.

Häiriönsietokyvyn testit	**IEC 60601 testitaso**	**Vaatimusten mukaisuus**	**Sähkömagneettinen ympäristö - ohje**
Johtuvat HF-häiriömuuttujat iEC 61000-4-6:n mukaisesti	3 V_{rms} 150 kHz - 80 MHz	3 V	Älä käytä kannettavia tai siirrettäviä radiolaitteita lähempänä lääkinnällistä laitetta tai sen johtoja kuin turvaetäisyydeksi suositeltu etäisyys, joka lasketaan laitteen lähetystaajuutta koskevan yhtälön mukaisesti. Suositeltu turvaetäisyys: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz:n ja 800 MHz:n välillä $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz:n ja 2,5 GHz:n välillä Käytä P:tä radiolähettimen nimellistehona watteina (W) radiolähettimen valmistajan antamien tietojen mukaan ja d:tä suositeltuna turvaetäisyytenä metreinä (m). Paikallaan olevien radiolähettimien kentän voimakkuuden olisi kaikkien taajuuksien osalta oltava paikan päällä tehdyn tutkimuksen mukaan [a] vaatimustenmukaisuustasoa alhaisempi.[b] Häiriöitä voi esiintyä sellaisten laitteiden läheisyydessä, joissa on alla oleva symboli.
Lähtevät HF-häiriömuuttujat IEC 61000-4-3:n mukaan	3 V_{rms} 80 MHz-2,5 GHz	3 V/m	

HUOMAUTUS 1 Suurempi taajuusalue koskee 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksia.
HUOMAUTUS 2 Näitä ohjeita ei välttämättä voida soveltaa kaikissa tapauksissa. Sähkömagneettisten muuttujien leviämiseen vaikuttavat rakennusten, esineiden ja ihmisten absorptio ja heijastukset .

[a] Paikallaan olevien radiolähettimien, kuten langattomien puhelimien tukiasemien ja matkaradiolaitteiden, radioamatööriasemien, AM- ja FM-radio- ja televisioasemien kentän voimakkuutta ei voida luotettavasti ennustaa etukäteen. Sähkömagneettisen ympäristön määrittämiseksi paikallaan olevien lähettimien osalta on syytä harkita sähkömagneettisten ilmiöiden tutkimista sijaintipaikalla. Jos mitattu kentän voimakkuus paikassa, jossa tuolivaakaa MCC-NM on tarkoitus käyttää, ylittää edellä mainitun vaatimustenmukaisuustason, sinun on tarkkailtava tuolivaakaa MCC-NM normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos havaitset suorituskyvyssä epätavallisia piirteitä, sinun on ehkä ryhdyttävä lisätoimenpiteisiin, kuten muutettava kohdistusta tai vaihdettava lääkinnällisen laitteen sijoituspaikkaa.

[b] Taajuusalueella 150 kHz-80 MHz kentän voimakkuuden tulisi olla alle 3 V/m.

8.3.1 Suorituskyvyn keskeiset piirteet



Tuolivaakojen MCC-NM:llä ei ole IEC 60601-1:n mukaisia ratkaisevia suorituskykyominaisuuksia. Järjestelmä voi altistua muiden laitteiden aiheuttamille häiriöille, vaikka nämä laitteet olisivatkin CISPR:n nykyisten päästövaatimusten mukaisia.

8.4 Vähimmäisetäisyydet

Suositeltavat turvaetäisyydet kannettavien ja siirrettävien HF-televiestintälaitteiden ja lääkinnällisen laitteen välillä

Tuolivaaka MCC-NM on suunniteltu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa HF-häiriömuuttujia valvotaan. Tuolivaaka MCC-NM:n asiakas tai käyttäjä voi auttaa välttämään sähkömagneettisia häiriöitä pitämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja siirrettävien HF-tietoliikennelaitteiden (lähettimien) ja tuolivaaka MCC:n välillä - riippuen viestintävälineen lähtötehosta, kuten jäljempänä todetaan.

Lähettimen nimelliskapasiteetti W	**Turvaetäisyys riippuu lähetystaajuudesta** 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	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

Niiden lähettimien osalta, joiden suurin nimellisteho ei ole mainittu edellä olevassa taulukossa, voit itse laskea suositellun turvaetäisyyden d metreinä (m) käyttämällä kuhunkin sarakkeeseen kuuluvaa yhtälöä, jossa P on yhtä suuri kuin lähettimen suurin nimellisteho watteina (W) lähettimen valmistajan antamien tietojen mukaan.

HUOMAUTUS 1 Suurempi taajuusalue koskee 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksia.
HUOMAUTUS 2 Näitä ohjeita ei välttämättä voida soveltaa kaikissa tapauksissa.
Sähkömagneettisten muuttujien leviämiseen vaikuttavat rakennusten, esineiden ja henkilöiden absorptio ja heijastukset
.

9 Kuljetus ja varastointi

9.1 Testaus hyväksymisen yhteydessä

Kun vastaanotat laitteen, tarkista välittömästi pakkaukset ja itse laite, kun purat sen pakkauksesta, mahdollisten näkyvien vaurioiden varalta.

9.2 Pakkaus / paluukuljetus



- ⇨ Säilytä kaikki alkuperäispakkauksen osat mahdollista palautusta varten.
- ⇨ Käytä palautuksessa vain alkuperäispakkausta.
- ⇨ Irrota kaikki kaapelit ennen lähettämistä ja poista irtonaiset/liikkuvat osat.
- ⇨ Kiinnitä mahdollisesti mukana toimitetut kuljetuksen kiinnityslaitteet takaisin paikalleen.
- ⇨ Kiinnitä kaikki osat, kuten punnituslevy, virtalähde jne., siirtymisen ja vaurioitumisen varalta.

10 Pakkauksen purkaminen, asennus ja käyttöönotto

10.1 Asennuspaikka, käyttöpaikka

Vaa'at on suunniteltu siten, että luotettavat punnitustulokset saavutetaan tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.
Työskentelet tarkasti ja nopeasti, jos valitset oikean paikan vaa'alle.

Asennuspaikalla on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Aseta vaaka vakaalle, tasaiselle alustalle
- Vältä äärimmäistä kuumuutta sekä lämpötilan vaihtelua, joka aiheutuu asennuksesta lämpöpatterin viereen tai suoraan auringonvaloon
- Suojaa tasapaino avoimista ikkunoista ja ovista aiheutuvalta suoralta vedolta
- Vältä tärähdyksiä punnituksen aikana
- Suojaa vaaka korkealta kosteudelta, höyryiltä ja pölyltä
- Älä altista laitetta äärimmäiselle kosteudelle pidemmäksi aikaa. Sallitonta kondensoitumista (ilmankosteuden tiivistyminen laitteeseen) voi tapahtua, jos kylmä laite viedään huomattavasti lämpimämpään ympäristöön. Tässä tapauksessa akklimatisoi irrotettua laitetta n. tuntia. 2 tuntia huoneenlämmössä.
- Vältä vaa'an ja punnittavan henkilön staattista varausta
- Vältä kosketusta veden kanssa.

Näytössä voi esiintyä suuria poikkeamia (virheellisiä punnitustuloksia), jos esiintyy sähkömagneettisia kenttiä (esim. matkapuhelinten tai radiolaitteiden aiheuttamia), staattisen sähkön kertymiä tai epävakaata virransyöttöä. Vaihda sijaintia tai poista häiriölähde.

10.2 Pakkauksen purkaminen

Poista vaa'an yksittäiset osat tai koko vaaka pakkauksesta varovasti ja asenna se aiottuun paikkaan. Kun käytät virtalähdettä, varmista, että virtajohto ei aiheuta kompastumisvaaraa.

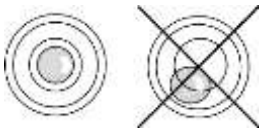
10.3 Toimituksen laajuus

- Balance
- Käyttöohjeet
- Verkkosovitin (EN 60601-1 mukainen)

10.4 Tuolivaakojen asennus



- ⇨ Aseta vaaka tasaiselle alustalle.
- ⇨ Tarkista, onko tason ilmakupla määrätyn ympyrän sisällä.



- ⇨ Jos vaakavaa'an ilmakupla **ei** ole vaaditulla ympyrällä, vaaka on tasattava säätöjaloilla seuraavassa luvussa 10.4.1 esitetyllä tavalla:
- ⇨ Tarkista tasaus säännöllisesti.

10.4.1 Tasoitus

Vaaitus on rajoitettu asiantuntijahenkilöstöön, joka on hyvin perehtynyt punnitusten toimintaan.

- ⇨ Aseta vaaka tasaiselle alustalle.
- ⇨ Lukitse jarrut



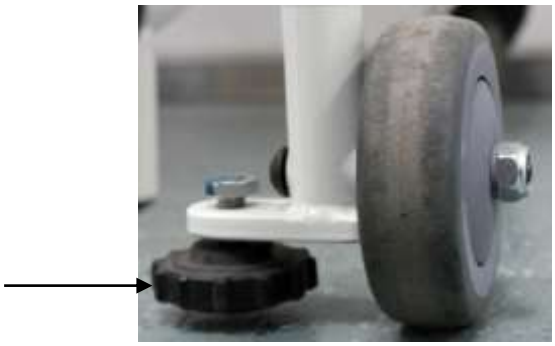
- ⇨ Käännä pyörää (1), kunnes kuplavaa'an ilmakupla on mustassa ympyrässä



⇨ Käännä vastamutterit (2) aivan ylöspäin.



Aukon leveys saa olla enintään 15 mm!



Käytä säätöjalkoja tuolin kiinnittämiseen eturullien kohdalle.

10.5 Verkkoliitäntä



Päätelaitteen virtalähde

Virta syötetään ulkoisen verkkosovittimen kautta. Painetun jännitteen on vastattava paikallista jännitettä.

Vain hyväksyttyjä aitoja KERN-verkkosovittimia saa käyttää direktiivin EN 60601-1 mukaisesti.
Näyttöyksikön kylkeen kiinnitetty pieni tarra osoittaa virtaportin:



LED-valo palaa niin kauan kuin vaaka on kytkettynä verkkovirtaan.
LED-näyttö antaa tietoa akun lataustilasta.

vihreä Ladattava akku on ladattu kokonaan uudelleen

sininen Ladattavan akun lataaminen

10.5.1 Turvaköysi

Turvakaapeli verkkokaapelin vedonpoistoa varten.



Sovellus:
Verkkokaapelin (pistorasiaan kytkettävän virtalähteen) ja näyttöyksikön välisen vedonpoiston asennus.

10.6 Toiminta ladattavalla akulla



Avaa näyttöyksikön pohjassa oleva paristolokeron kansi (1) ja aseta ladattava paristoyksikkö paikalleen.
Lataa ladattavaa akkua vähintään 12 tuntia ennen ensimmäistä käyttöä.
Symbolin  ilmestyminen painonäyttöön osoittaa, että akku on lähes tyhjä. Vaaka pysyy käyttövalmiina vielä muutaman minuutin ajan ennen kuin se kytkeytyy pois päältä akun säästämiseksi. Lataa akku.

 Jännite on laskenut alle säädetyn vähimmäismäärän.

 Ladattava akku hyvin tyhjä.

 Ladattava akku on ladattu kokonaan uudelleen

Jos vaakaa ei käytetä pidempään, ota ladattava akku ulos ja säilytä se erikseen. Vuotava neste voi vahingoittaa vaakaa.

10.7 Akkukäyttö

Vaihtoehtona akkukäytölle vaakaa voidaan käyttää myös 6x AA-paristolla.
Avaa näyttöyksikön alapuolella oleva paristokotelon kansi (1) ja aseta paristot paikalleen alla olevan esimerkin mukaisesti. Lukitse paristolokeron kansi uudelleen.
Jos paristot ovat tyhjät, vaa'an näyttöön ilmestyy symboli . Vaihda paristot. Akun säästämiseksi vaaka kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

 Paristojen kapasiteetti on käytetty loppuun.

 Paristojen kapasiteetti on pian lopussa.

 Akut täysin ladattu

Aseta paristot paikoilleen:

Irrota paristolokeron kansi	
Kytke akun pidike kuvan mukaisesti kotelon koskettimeen	
Aseta pariston pidike paikalleen	
Aseta paristot paristolokeroon ja lukitse ne paristolokeron kannella.	

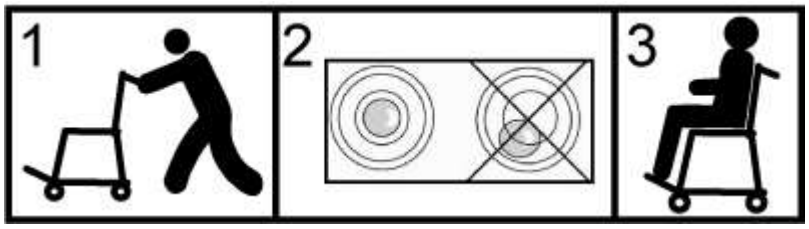
10.8 Ensimmäinen käyttöönotto

Tarkkojen tulosten saamiseksi elektronisella vaa'alla vaa'an on saavutettava käyttölämpötila (ks. lämpenemisaika, luku 1). Tämän lämpenemisajan aikana vaa'an on oltava kytkettynä virtalähteeseen (verkkovirta, akku tai paristo) ja päällä.

Vaa'an tarkkuus riippuu paikallisesta painovoiman kiihtyvyydestä.
Painovoiman kiihtyvyyden arvo näkyy tyyppikilvessä.

11 Operaatio

Kun vaaka on kuljetettu potilaalle, vaaka on tasattava ennen punnitsemista, ks. alla oleva kuva.



Vaa'alle astuminen ja sieltä poistuminen
Astu tuolivaa'alle ja poistu sieltä vain, kun pätevä henkilö (ks. luku. 7.2) on läsnä

11.1 Punnitus



⇨ Käynnistä tasapainotus painamalla ON/OFF.
Vaa'alla suoritetaan segmenttitesti.
Vaaka on käyttövalmis, kun painonäyttöön ilmestyy "**0.0kg**" .

▪ Voit kuitenkin nollata punnituksen painamalla →0← -näppäintä.

⇨ Pyydä henkilöä istumaan vaa'an keskelle.
⇨ Taita jalkatuet ja käsinojat alaspäin. Aseta potilaan molemmat jalat vastaavalle jalkatuelle.
⇨ Aseta potilaan käsivarret käsinojille.
⇨ Odota, että lepoasennon näyttö O ilmestyy, ja lue sitten punnitustulos.
⇨ Kun punnitus on valmis, taita jalka- ja käsinojat ylös.

▪ Jos henkilö on painavampi kuin enimmäispainoalue, näyttöön ilmestyy **"OL"** (=ylirasitus).

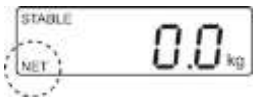
11.2 Taring

Mahdollisten esikuormien taarapaino voidaan vähentää painiketta painamalla, jolloin henkilön todellinen paino näkyy myöhemmissä punnituksissa.



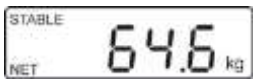
(esimerkki)

⇨ Aseta esine (kuten pyyhe tai pehmuste) istuinalustan päälle.



⇨ Paina TARE, nollanäyttö tulee näkyviin.

⇨ "**NET**" näkyy alareunassa vasemmalla.



(esimerkki)

⇨ Istu henkilö keskelle istuinkaukaloa.
Odota, kunnes pysäytysnäyttö **"STABLE** " tulee näkyviin, ja lue sitten punnitustulos.

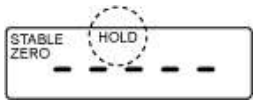
- Kun vaaka puretaan, tallennettu tasoitusarvo näytetään negatiivisella merkillä.
- Jos haluat poistaa tallennetun taara-arvon, poista vaaka ja paina TARE.

11.3 HOLD-toiminto

Vaa'assa on integroitu pysäytystoiminto (keskiarvolaskenta). Tämä mahdollistaa henkilön oikean punnituksen määrittämisen, vaikka henkilö ei pysy paikallaan istuimen pinnalla.



⇨ Käynnistä tasapainotus painamalla ON/OFF.
Odota, että vakausnäyttö **"STABLE** " tulee näkyviin.



⇨ Paina HOLD, näyttöön ilmestyy**"---------"** ja **"HOLD"** -symboli.

⇨ Pyydä henkilöä istumaan punnitusastian keskelle.



(esimerkki)

⇨ Lyhyen ajan kuluttua näyttöön ilmestyy vakausnäyttö **"STABLE** " ja henkilön punnitusarvo näytetään ja "jäädytetään".

Kun vaaka on purettu, punnitusarvo pysyy näytössä noin 10 sekunnin ajan, minkä jälkeen vaaka siirtyy automaattisesti punnitustilaan.
"HOLD" -symboli häviää.



Jos liikettä on liikaa, keskiarvoa ei lasketa.

11.4 Katso toinen desimaalipilkku (ei todennettu arvo)

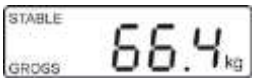
Paina TARE ja pidä sitä painettuna noin 2 sekunnin ajan, kun punnitustulos näytetään. Toinen desimaali näytetään noin 5 sekunnin ajan.

11.5 Painoindeksin laskeminen

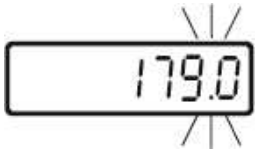
Sinun on tiedettävä henkilön pituus, ennen kuin voit laskea BMI:n kyseiselle henkilölle. Tämän pitäisi olla tiedossa.



⇨ Aloita tasapaino ON/OFF

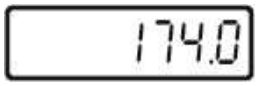


⇨ Anna henkilön astua punnitusalustan keskelle



⇨ Odota, että vakausnäyttö **"STABLE** " tulee näkyviin.

⇨ Paina BMI
Viimeksi syötetty kehon korkeus näytetään vilkkuvalla mahdollistavalla numerolla.



⇨ Syötä kehon korkeus painamalla →0← ja F -näppäintä.

⇨ Vahvista syötetty arvo painikkeella BMI.
Vaaka on nyt BMI-tilassa, ja **"BMI"** -symboli tulee näkyviin ja kg-näyttö katoaa
Laskettu BMI-arvo näytetään.





⇨ Palaa punnitustilaan käyttämällä BMI
. **"BMI"** -symboli häviää ja kg-näyttö tulee näkyviin.

- BMI:n luotettava laskeminen edellyttää, että kehon pituus on 100 cm - 200 cm ja paino >10 kg.
- Jos punnitus on suoritettava epävakaissa olosuhteissa, voit vakauttaa näytön käyttämällä Hold-toimintoa.

11.5.1 BMI-arvojen luokittelu

Yli 18-vuotiaiden aikuisten painoluokitus käyttäen WHO:n vuoden 2000 EK IV:n ja WHO 2004:n mukaista BMI:tä.

Luokka	BMI (kg/m2)	Ylipainoon liittyvien sairauksien riski
Alipaino	< 18.5	Matala
Normaalipaino	18.5 - 24.9	Keskimääräinen
Ylipaino	≥ 25.0	
Pre-adipoosi	25.0 - 29.9	Hieman lisääntynyt
Rasva-aste I	30.0 - 34.9	Lisääntynyt
Rasva-aste II	35.0 - 39.9	Korkea
Rasva-aste III	≥ 40	Erittäin korkea

11.6 Automaattinen sammutustoiminto "AUTO OFF"

Vaaka kytkeytyy automaattisesti pois päältä määrätyn ajan kuluttua, kun näyttöyksikköä tai punnituspintaa ei käytetä.

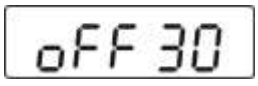


⇨ Paina punnitustilassa F, jolloin ensimmäinen toiminto **[F1 oFF]** tulee näkyviin.



(esimerkki)

⇨ Paina BMI, viimeksi tallennettu aika tulee näkyviin, esimerkiksi **[oFF 15]**



(esimerkki)

⇨ Paina F toistuvasti, kunnes haluttu aika tulee näkyviin, esim. **[oFF 30]**

[oFF 0]	**AUTO OFF -** toiminto pois käytöstä
[oFF 3]	Punnitusjärjestelmä kytkeytyy pois päältä 3 minuutin kuluttua.
[oFF 5]	Punnitusjärjestelmä kytkeytyy pois päältä 5 minuutin kuluttua.
[oFF 15]	Punnitusjärjestelmä kytkeytyy pois päältä 15 minuutin kuluttua.
[oFF 30]	Punnitusjärjestelmä kytkeytyy pois päältä 30 minuutin kuluttua.



⇨ Tallenna valittu aika osoitteessa BMI, **[F1 oFF]** tulee näkyviin



⇨ Palaa punnitustilaan käyttämällä TARE

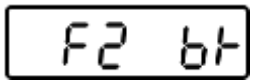
11.7 Näytön taustavalaistus



⇨ Paina punnitustilassa F, jolloin ensimmäinen toiminto **[F1 oFF]** tulee näkyviin.



⇨ Paina F toistuvasti, kunnes näyttöön tulee **[F2 bk]** .





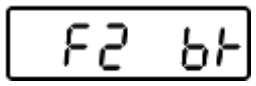
(esimerkki)

⇩

⇨ Paina BMI, viimeksi tallennettu asetus tulee näkyviin, esimerkiksi**[bL on**]

⇨ Valitse haluamasi asetus painamalla F

bL päällä	Jatkuva taustavalaistus
bL pois päältä	Taustavalo pois päältä
bL AU	Automaattinen taustavalaistus syttyy, kun punnituspinta ladataan tai näppäintä painetaan.



⇨ Kun käytössä on BMI tallennusvalinta-asetus,**[F2 bk]** tulee näkyviin.



⇨ Palaa punnitustilaan käyttämällä TARE

12 Valikko



Pääsy palveluvalikkoon "tCH" on lukittu tarkistetuilla saldoilla.

Jos haluat poistaa kulkulukon käytöstä, tuhoa sinettimerkki ja paina säätökytkintä. Säätökytkimen asento, ks. 17.1.

Huomio:
Sinettimerkin tuhoutumisen jälkeen punnitusjärjestelmä on valtuutetun laitoksen varmennettava uudelleen ja siihen on asennettava uusi varmennuslanka/sinettimerkki, ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen varmennettaviin sovelluksiin.

12.1 Navigointi valikossa

Soita valikkoon	⇨ Paina punnitustilassa F, jolloin ensimmäinen toiminto **[F1 oFF]** tulee näkyviin.
Valitse toiminto	⇨ Yksittäiset toiminnot voidaan valita yksi kerrallaan F -sivun avulla.
Muuta asetuksia	⇨ Vahvista valittu toiminto BMI. Nykyinen asetus tulee näkyviin. ⇨ Valitse haluamasi asetus painamalla F ja vahvista valinta painikkeella BMI, jolloin vaaka palaa valikkoon.
Poistu valikosta/ Paluu punnitustilaan	⇨ Paina TARE, jolloin vaaka palaa punnitustilaan.

12.2 Valikon yleiskatsaus

Toiminto	Asetukset	Kuvaus
F1 oFF Automaattinen poiskytkentä Automaattinen pois päältä	oFF 0*	Automaattinen sammutus pois päältä
	oFF 3	Automaattinen sammutus 3 minuutin kuluttua
	oFF 5	Automaattinen sammutus 5 minuutin kuluttua
	oFF 15	Automaattinen sammutus 15 minuutin kuluttua
	oFF 30	Automaattinen sammutus 30 minuutin kuluttua
F2 bk Taustan valaistus näytön	bl on	Näytön taustavalaistus päällä
	bl oFF	Näytön taustavalaistus pois päältä
	bl AU*	Näytön taustavalo syttyy automaattisesti, kun vaakaa käytetään.
F3 Str Jälkikäteinen taara-arvo lukittu laitteissa, joilla on tyyppihyväksyntät odistus.	Str on	Seuraavan taaran jälkeen ON
	Str oFF*	Seuraavan taaran jälkeen OFF
tCH Palveluvalikko	Pin	Jos näytössä näkyy "Pin", paina säätökytkintä. Paina sen jälkeen , ., .
P1 Spd Näyttää nopeuden	15*	Ei dokumentoitu
	30	
	60	
	7,5	
P2 CAL	Säätäminen, ks. luku. 17	
P3 Pro	tri*	Ei dokumentoitu
	CoUnt	Ei dokumentoitu
	rESEt	Punnitusvaaka palautetaan tehdasasetuksiin
	SEtGrA	Ei dokumentoitu

* oletusasetus

13 Virheilmoitukset

Näyttö	Kuvaus
Err4	**Nollan asetusalue ylitetty** (käynnistettäessä tai painettaessa  -näppäintä) • Kuormitus punnitusastiaan • Ylikuormitus punnituksen nollasäädön aikana • Virheellinen säätöprosessi • Kuormituskennon vika
Err6	**Arvo A/D-muuntimen alueen ulkopuolella** • Vaurioitunut punnituskenno • Vahingoittunut elektroniikka
Err 19	**Nollapisteen alustaminen ei onnistu** • Mittauskenno viallinen / ylikuormittunut • Esine punnituskaukalossa / kosketuksessa • Kuljetuksen turvalaitetta ei ole poistettu • Pääkortti viallinen

Jos tulee muita virheilmoituksia, kytke vaaka pois päältä ja sitten uudelleen päälle.
Jos virheilmoitus jatkuu, ilmoita asiasta valmistajalle.

14 Huolto, kunnossapito, hävittäminen

14.1 Puhdistus



Ennen huolto-, puhdistus- ja korjaustöitä irrota laite käyttöjännitteestä.

14.2 Puhdistus / desinfiointi

Puhdista punnitusalusta (kuten istuin) ja kotelo kotitalouksien pesuaineilla tai kaupallisesti saatavilla olevilla desinfiointiaineilla, esim. 70-prosenttisella isopropanolilla. Suosittelemme pyyhintädesinfiointiin soveltuvaa desinfiointiainetta. Noudata valmistajan ohjeita.

Älä käytä hankaavia tai aggressiivisia puhdistusaineita, kuten alkoholia, alkoholia tai vastaavaa, sillä ne saattavat vahingoittaa korkealaatuista pintaa.

Ristikontaminaation (sieni-ihotulehdus) välttämiseksi noudata seuraavia desinfiointiaikavälejä:

- Punnituslevy ennen ja jälkeen mittauksen, jossa on suora ihokosketus
- Tarvittaessa:
  - Näyttö
  - Kosketusnäppäimistö



⇨ Älä suihkuta laitetta desinfiointiaineella, vaan pyyhi se vain.

⇨ Varmista, että desinfiointiaine ei pääse vaa'an sisälle.

⇨ Poista lika välittömästi.

14.3 Sterilointi

Laitteen sterilointi ei ole sallittua.

14.4 Huolto, kunnossapito

- Laitteen saa avata vain koulutettu ja KERNin valtuuttama huoltoteknikko.
- Suosittelemme säännöllistä turvallisuuteen liittyvää teknistä tarkastusta (STK).
- Irrota vaaka sähköverkosta ennen avaamista.

14.5 Hävittäminen

Käyttäjän on huolehdittava pakkauksen ja laitteen hävittämisestä sen paikkakunnan voimassa olevan kansallisen tai alueellisen lainsäädännön mukaisesti, jossa laitetta käytetään.

15 Välitöntä apua vianmääritykseen

Jos ohjelmasekvenssissä on vika, vaaka on kytkettävä lyhyesti pois päältä. Punnitusprosessi on tällöin aloitettava alusta.

Vika:	**Mahdolliset syyt:**
Painonäyttö ei pala.	▪ Vaaka ei ole päällä. ▪ Verkkoliitäntä on katkennut (verkkokaapelia ei ole kytketty/virheellinen). ▪ Virransyöttö katkesi. ▪ Ladattava akku asetettu väärin tai tyhjä. ▪ Ei ladattavaa akkua.
Näytetty paino muuttuu jatkuvasti	▪ Syväys/ilman liike ▪ Pöydän/lattian tärinä ▪ Istuinpinta on kosketuksissa vieraiden kappaleiden kanssa tai sitä ei ole asetettu oikein. ▪ Sähkömagneettiset kentät / staattinen lataus (valitse toinen paikka / kytke häiritsevä laite pois päältä, jos mahdollista).
Punnitustulos on selvästi virheellinen	▪ Saldonäyttö ei ole nollassa. ▪ Säätö ei ole enää oikea. ▪ Suuret lämpötilan vaihtelut. ▪ Vaaka on epätasaisella pinnalla. ▪ Sähkömagneettiset kentät / staattinen lataus (valitse toinen paikka / kytke häiritsevä laite pois päältä, jos mahdollista)

Jos tulee muita virheilmoituksia, kytke vaaka pois päältä ja sitten uudelleen päälle. Jos virheilmoitus jatkuu, ilmoita asiasta valmistajalle.

16 Tarkastus

Yleistä:
EU:n direktiivin 2014/31/EU mukaan taseet on varmennettava virallisesti, jos niitä käytetään seuraavasti (laillisesti valvottu alue):

a) Kaupallisissa liiketoimissa, jos tavaroiden hinta määritetään punnitsemalla.

b) Lääkkeiden valmistukseen apteekeissa sekä analyyseihin lääketieteellisessä ja farmaseuttisessa laboratoriossa.

c) Viralliseen tarkoitukseen.

d) Lopullisten pakkausten valmistukseen.

e) Massan määrittäminen lääketieteen harjoittamisessa eli potilaiden punnitseminen lääketieteellisen valvonnan vuoksi lääketieteellisen seurannan, tutkimuksen ja hoidon aikana,

Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä paikalliseen kaupan standardiin.

Tarkastusmerkinnät:
EU:n tyyppihyväksyntä on olemassa sellaisille vaakoille, jotka on teknisissä tiedoissaan kuvattu todentamiskelpoisiksi. Jos saldoa käytetään edellä kuvatun tarkastusvelvollisuuden alaisena, se on tarkastettava ja tarkistettava uudelleen säännöllisin väliajoin.
Vaaka varmennetaan uudelleen kansallisten säännösten mukaisesti. Varmennuksen voimassaoloaika, katso luku. 16.1.
Sen maan lainsäädäntöä, jossa vaakaa käytetään, on noudatettava!

Saldon todentaminen ei ole mahdollista ilman sinettimerkkiä.
Tyyppihyväksyttyihin vaakoihin kiinnitetyissä sinettimerkinnöissä ilmoitetaan, että ainoastaan koulutettu ja valtuutettu asiantuntijahenkilöstö saa avata ja huoltaa vaakaa. Jos sinettimerkki tuhoutuu, todentaminen menettää pätevyytensä. Noudata kaikkia kansallisia lakeja ja säädöksiä. Saksassa on suoritettava uusi tarkastus.

Taseet, joihin liittyy tarkastusvelvollisuus, on poistettava käytöstä, jos:

- Vaa **'an**punnitustulos on **virherajan** ulkopuolella**.** Kuormita sen vuoksi säännöllisin väliajoin kuormitustasapaino tunnetulla testipainolla (noin 1/3 maksimikuormituksesta) ja vertaa näytettyyn arvoon.
- **Uudelleentarkastuksen**määräaika on ylittynyt**.**

16.1 Tarkastuksen voimassaoloaika (nykyinen tila D:ssä)

Henkilövaaka (mukaan lukien tuoli- ja pyörätuolivaaka) sairaaloissa	4 vuotta
Henkilökohtaiset saldot, kun ne eivät sijaitse sairaaloissa (esimerkiksi lääkärin vastaanotot ja hoitokodit)	rajoittamaton
Vauvojen punnitusvaaka ja mekaaniset syntymäpainovaakoja	4 vuotta
Sänkyvaaka	2 vuotta
Dialyysiasemien vaa'at	rajoittamaton

Huomautuksia:

- Myös kuntoutusklinikat ja terveysviranomaiset rinnastetaan sairaaloihin
- Sairaaloiksiei katsota dialyysiasemia, hoitokoteja ja lääkärin vastaanotot (tarkistuskelpoisuus ei ole rajoitettu).

  (Tietolähde: "Bureau of Standards News, Punnituslaitteet lääketieteessä"}

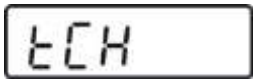
17 Säätö

Koska painovoiman aiheuttama kiihtyvyys ei ole sama kaikissa maapallon paikoissa, jokainen näyttöyksikkö, johon on liitetty punnituskaukalo, on sovitettava - fysikaalisen punnitusperiaatteen mukaisesti - sen sijaintipaikassa vallitsevaan painovoiman aiheuttamaan kiihtyvyyteen (vain jos punnitusjärjestelmää ei ole jo tehtaalla sovitettu sijaintiin). Tämä säätöprosessi on suoritettava ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä, jokaisen paikanvaihdon jälkeen sekä ympäristön lämpötilan vaihdellessa. Tarkkojen mittausarvojen saamiseksi on myös suositeltavaa säätää näyttöyksikköä säännöllisesti punnituskäytössä.

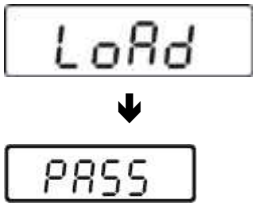
i	• Valmistele tarvittava säätöpaino. Käytettävä säätöpaino riippuu vaa'an kapasiteetista, ks. luku. 1. Suorita säätö mahdollisimman lähellä vaa'an sallittua enimmäiskuormaa. Tietoa testipainoista löytyy Internetistä osoitteesta: http://www.kern-sohn.com. • Tarkkaile vakaita ympäristöolosuhteita. Vakauttamiseen tarvittava lämpenemisaika on esitetty luvussa 1.

⚠	Pääsy palveluvalikkoon "tCH" on lukittu tarkistetuilla saldoilla. Jos haluat poistaa kulkulukon käytöstä, tuhoa sinettimerkki ja paina säätökytkintä. Säätökytkimen asento, ks. 17.1. **Huomio**: Sinetin tuhoutumisen jälkeen punnitusjärjestelmä on valtuutetun laitoksen varmennettava uudelleen ja siihen on asennettava uusi varmennuslanka/sinettimerkki, ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen varmennettaviin sovelluksiin.

Menettely:

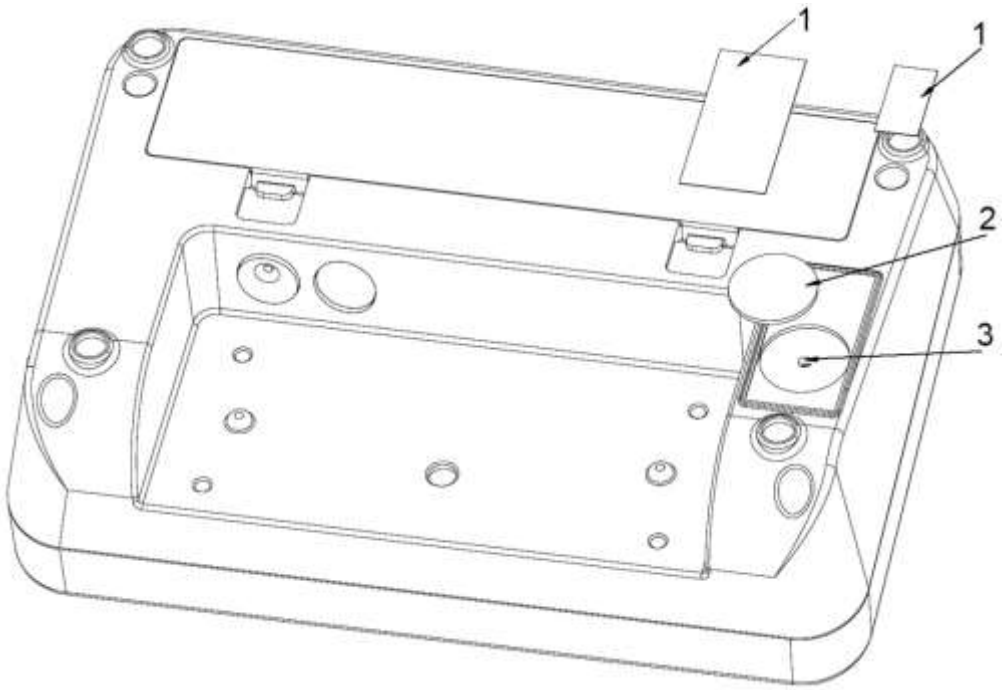
	⇨ Paina punnitustilassa toistuvasti F, kunnes näyttöön tulee **[tCH]**.
	⇨ Paina BMI, **[Pin]** tulee näyttöön

Pin	Paina sen jälkeen F, TARE ja HOLD, jolloin näyttöön tulee **[P1 SPd]**
P1 SPd ⬇ P2 CAL	⇨ Paina F, näyttöön tulee "**P2 CAL**" ⇨ **Käynnistetään säätökytkin; asento ks. luku 17.1**
dESC	⇨ Paina BMI, **[dESC]** tulee näyttöön
CAL	⇨ Paina F toistuvasti, kunnes näyttöön tulee **[CAL]**. ⇨ Vahvista BMI, **[UnloAd]** tulee näkyviin
UnLoAd	⇨ Varmista, ettei punnituskaukalon päällä ole esineitä. ⇨ Odota, että vakausnäyttö "STABLE" ilmestyy, ja vahvista sitten painikkeella BMI
002000.0 (esimerkki)	⇨ Näyttöön tulee parhaillaan asetetun säätöpainon koko. Valitse muutettava numero valitsemalla →0← ja numeroarvo valitsemalla F. ⇨ Vahvista BMI, **[LoAd]** tulee näkyviin.

	⇨ Aseta säätöpaino varovasti istuinkaukalon keskelle ⇨ Odota, kunnes näyttöön ilmestyy vakausnäyttö "**STABLE**" ⇨ Vahvista BMI **[PASS]** tulee näyttöön.
	Säädön jälkeen vaaka suorittaa itsetestin. Poista säätöpaino itsetestin **aikana**, jolloin vaaka palaa punnitustilaan automaattisesti. Säätövirheestä tai väärästä säätöpainosta ilmoitetaan virheilmoituksella; toista säätötoimenpide. Säätövirhe tai väärä säätöpaino tuottaa virheilmoituksen (**"Err 4")**, toista säätöprosessi.

17.1 Säätökytkin ja tiivisteen merkit

Asentosäätökytkin ja tiivisteen merkit:



1. Itsestään tuhoutuva sinettimerkki
2. Kansi
3. Säätökytkin