



# NOSTOVAAKA

## KÄYTTÖOHJE MHS2700



Säilytä käyttöohje ja noudata siinä annettuja ohjeita.



# SISÄLLYS

<b>I. Etiketin/pakkauksen graafisten symbolien selitys ....</b>	<b>4</b>
<b>II. Tekijänoikeusilmoitus .....</b>	<b>6</b>
<b>III. Turvallisuusohjeet .....</b>	<b>7</b>
A. Yleistä tietoa .....	7
B. EMC- ohjeet ja valmistajan vakuutus .....	10
<b>IV. Asennus .....</b>	<b>15</b>
A. Turvallisuusvaroitukset .....	15
B. Paristojen asettaminen .....	21
<b>V. Merkkivalot ja näppäintoiminnot .....</b>	<b>23</b>
<b>VI. Laitteen käyttö .....</b>	<b>25</b>
A. Peruskäyttö .....	25
B. Hold .....	25
C. BMI .....	26
D. Tare .....	26
<b>VII. Laitteen asetukset .....</b>	<b>27</b>
<b>VIII. Langaton yhteys .....</b>	<b>28</b>
<b>IX. Vianmääritys .....</b>	<b>29</b>
Virheilmoitukset .....	30
<b>X. Tuotetiedot .....</b>	<b>31</b>
A. Laitetiedot .....	31
<b>XI. Vaatimustenmukaisuusvakuutus .....</b>	<b>32</b>

# I. Etiketin/pakkauksen graafisten symbolien selitys

Teksti/Symboli	Merkitys
	Varoitus, tutustu käyttöohjeisiin ennen käyttöä
	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun erilliskeräys direktiivin 2002/96/EU mukaisesti. Älä hävitä laitetta talousjätteen mukana.
	Laitteen valmistajan nimi ja osoite sekä valmistusvuosi/maa
	Lue käyttöohje huolellisesti ennen asennusta ja käyttöä ja noudata käyttöohjeita.
	Lääkinnällinen sähkölaite, tyyppin B sovellettu osa
	Lääkinnällinen sähkölaite, tyyppin BF sovellettu osa
<b>REF</b>	Laitteen luettelonumero / mallinumero
<b>#</b>	Tuotteen malli- tai tyyppinumeron tunnistaminen. Tätä symbolia käytettäessä tuotteen malli- tai tyyppinumeron lisäksi tulee käyttää tätä symbolia.
<b>EU REP</b>	Valtuutetun edustajan nimi ja osoite Euroopan unionissa
<b>MD</b>	Laitte on lääkitönnällinen laite. Teksti osoittaa laitteen luokan tyyppin.
<b>LOT</b>	Laitteen valmistajan eränumero
<b>SN</b>	Laitteen sarjanumero
<b>UDI</b>	Laitteen yksilöllinen laitetunniste
<b>e</b>	Verifiointiasteikon väli. Arvo ilmaistaan massayksiköissä. Käytetään laitteen luokitteluun ja verifikaatioon .
<b>CE</b> 2460	Laitte on lääkitönnällisiä laitteita koskevan asetuksen (EU) 2017/745 mukainen. Nelinumeroinen numero on lääkitönnällisen laitteen tunniste. Ilmoitettu laitos.

Laite on EU-direktiivien mukainen (vain verifioidut mallit)

CE **M20** 0122

**M:** Vaatimustenmukaisuusmerkintä ei-automaattisten vaakojen direktiivin 2014/31/EU mukaisesti

**20:** Vuosi, jona vaatimustenmukaisuuden tarkastus suoritettiin ja CE-merkintä kiinnitettiin. (esim. 16 = 2016)

**0122:** Metrologian ilmoitetun laitoksen tunniste



Laite on luokan III vaaka direktiivin 2014/31/EU mukaisesti (vain verifioidut mallit)



Laitteen maahantuovan tahon nimi ja osoite (jos sovellettavissa)



Käyttötietojen kääntämisestä vastaavan tahon nimi ja osoite (jos sovellettavissa)

---

CON.

Tapahtumalaskuri, joka vahvistaa, kuinka monta kertaa laite on kalibroitu (jos sovellettavissa)



Laite on Taiwanin kansallisen viestintäkomission (NCC) hyväksynnän mukainen



Laite on Yhdysvaltain liittovaltion viestintäkomission määräysten mukainen



Laitteen virran napaisuus.

---

**"Eroavuuksien ilmetessä laitteen omalla kuvakkeella on etusija."**

## II. Tekijänoikeusilmoitus

### **Tekijänoikeusilmoitus Charder Electronic Co., Ltd.**

No.103, Guozhong Rd., Dali Dist., Taichung City 41262 Taiwan

Puh: +886-4-2406 3766

Faksi: +886-4-2406 5612

Verkkosivusto: [www.chardermedical.com](http://www.chardermedical.com)

Sähköposti: [info\\_cec@charder.com.tw](mailto:info_cec@charder.com.tw)

Tekijänoikeus©Charder Electronic Co., Ltd. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tätä käyttöohjetta suojaa kansainvälinen tekijänoikeuslaki. Kaikki sisältö on lisensoitu, ja sen käyttö edellyttää Charder Electronic Co., Ltd:n (jäljempänä Charder) kirjallista lupaa. Charder ei ole vastuussa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat tässä käyttöoppaassa mainittujen vaatimusten noudattamatta jättämisestä. Charder pidättää oikeuden korjata käyttöoppaassa olevia painovirheitä ilman ennakoilmoitusta ja muokata laitteen ulkoasua laatusyistä ilman asiakkaan suostumusta.



Charder Electronic Co., Ltd.  
No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist.,  
Taichung City, 41262 Taiwan

## III. Turvallisuusohjeet

### A. Yleistä tietoa

Kiitos, että valitsit tämän Charder Medical -laitteen. Se on suunniteltu helpoksi ja suoraviivaiseksi käyttää, mutta jos kohtaat ongelmia, joita ei ole käsitelty tässä käyttöoppaassa, ota yhteyttä paikalliseen Charder -huoltokumppaniin.

Ennen laitteen käytön aloittamista lue tämä käyttöohje huolellisesti ja säilytä sitä turvallisessa paikassa myöhempää tarvetta varten. Se sisältää tärkeitä ohjeita asennuksesta, asianmukaisesta käytöstä ja huollosta.

### Käyttötarkoitus

Tämä lääkinällinen laite on suunniteltu käytettäväksi kansallisten määräysten mukaisesti painon mittaamiseen määriteltyjen rajojen sisällä ammattilaisten painoon liittyvään käyttöön.

Potilas istuu nostolaitteeseen kiinnitetyssä kantoliinassa, joka puolestaan on kiinnitetty nostojärjestelmään. Nostojärjestelmä pitää potilaan ilmassa maasta laitteen mittaessa painoa.

### Kliininen hyöty

Ammattilaiset voivat käyttää mittaustuloksia painoon liittyvien ongelmien diagnosointiin (ja seurantaan).

### Aiotut lääketieteelliset käyttöaiheet/vasta-aiheet

Mittaus: potilaan paino. Painon mittaamiselle ei ole tunnettuja vasta-aiheita.

### Tarkoitettu potilasprofiili

- (a) Ikä: ei rajoituksia
- (b) Paino: laitteen painokapasiteetille ei ole rajoituksia (huom.: laitetta käytetään yhdessä nostojärjestelmän kanssa; siksi nostojärjestelmän enimmäiskapasiteetti on myös huomioitava. Jos se on pienempi kuin laitteen kapasiteetti, pienempää kapasiteettia tulee käyttää ylärajana).
- (c) Potilaan tila: paino on mitattava. Todennäköisesti hän istuu nostojärjestelmään kiinnitetyssä kantoliinassa.

### Tarkoitettu käyttäjäprofiili

- (a) Vähintään 20-vuotias

(b) Vähimmäistiedot:

- Pystyä lukemaan lukiotasoisesti ja ymmärtää arabialaisia numeroita (esim. 1, 2, 3, 4...)
- Perusteelliset hygieniatiedot
- Koulutettu laitteen käyttöön
- Lue käyttöohje

(c) Kieli

- Pystyy lukemaan käyttöohjeen ja näytöllä näkyvien ohjeiden kieltä

(d) Pätevyysvaatimukset

- Ei erityisiä pätevyysvaatimuksia tai sertifikaatteja vaadita
- Pystyy tukemaan potilasta nostoprosessissa

### Jäännösriskin arviointi

- (a) Kaikki ennakoitavissa olevat riskit on arvioitu ja katsottu hyväksyttäviksi. Yleisesti ottaen laitteen virheellisestä käytöstä todennäköisin aiheutuva riski on mittauksen epätarkkuus (tai kyvyttömyys käyttää laitetta mittaamiseen), joka ei aiheuta välitöntä fyysistä vaaraa potilaalle tai käyttäjälle.
- (b) Hyöty-riskisuhdetta pidetään hyväksyttävänä. Nostovälineet ovat tärkeä vaihtoehto potilaiden mittaamiseen. Laitteen käyttö ei todennäköisesti aiheuta haittaa käyttäjälle tai potilaalle.

### Yleinen käsittely

- Varmista, että kaikki osat on lukittu ja kiristetty kunnolla ennen laitteen käyttöä.
- Mittaustarkkuuden edellytyksenä on, että tutkittavan jalat, selkä ja pää ovat suorassa linjassa. Huomaa, että pituus voi vaihdella päivän aikana.
- **VAROITUS** : Älä käytä laitetta sellaisten laitteiden lähellä , jotka voivat aiheuttaa sähkömagneettisia tai muunlaisia häiriöitä .

### Turvallisuusohjeet

Ennen laitteen käyttöönottoa lue tämä käyttöohje huolellisesti. Se sisältää tärkeitä ohjeita laitteen asennukseen, käyttöön ja huoltoon.

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat seuraavien ohjeiden noudattamatta jättämisestä:

- Laitteen odotettu käyttöikä on 5 vuotta, kun sitä käsitellään, huolletaan ja tarkastetaan säännöllisesti valmistajan ohjeiden

mukaisesti.

- Virheellinen asennus mitätöi takuun.
- Noudata sallittuja ympäristön lämpötiloja käytön aikana

### **Puhdistus**

- Laitteen pinta tulee puhdistaa alkoholipohjaisilla pyyhkeillä.

### **Huolto**

- Ota yhteyttä paikalliseen Charder- jälleenmyyjään säännöllistä huoltoa ja kalibrointia varten. Säännöllistä tarkkuuden tarkistamista suositellaan; tiheys määräytyy käyttömäärän ja laitteen kunnon mukaan.

### **Takuu/vastuu**

- Takuuaika on kahdeksantoista ( 18 ) kuukautta ostopäivästä lukien. Säilytä kuitti ostotodistuksena.
- Mitään vastuuta ei oteta vahingoista, jotka johtuvat mistään seuraavista syistä: sopimaton tai virheellinen varastointi tai käyttö, omistajan tai kolmannen osapuolen virheellinen asennus tai käyttöönotto, luonnollinen kuluminen, muutokset tai muunnokset, virheellinen tai huolimaton käsittely, kemiallinen, sähkökemiallinen tai sähköinen häiriö , ellei vahinko johdu Charderin huolimattomuudesta .
- Tämä laite ei sisällä käyttäjän huollettavia osia. Kaikki huollot, tekniset tarkastukset ja korjaukset tulee suorittaa valtuutetulla Charder -huoltoliikkeellä käyttäen alkuperäisiä Charder- lisävarusteita ja -varaosia. Charder ei ole vastuussa mistään vahingoista, jotka johtuvat virheellisestä huollosta tai käytöstä. Laitteen purkaminen mitätöi takuun.

### **Tapahtumaraportointi**

- Kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle, EU:n edustajalle (jos laitetta käytetään EU:n jäsenvaltiossa) ja käyttäjän/tutkimushenkilön jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle.

## B. EMC- ohjeet ja valmistajan vakuutus

<b>Ohjeet ja valmistajan vakuutus - sähkömagneettiset päästöt</b>		
Tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai tuotteen käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.		
<b>Päästötesti</b>	<b>Vaatimustenmukaisuus</b>	<b>Sähkömagneettisen ympäristön ohjaus</b>
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Tuote käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäiseen toimintaansa. Siksi sen radiotaajuuspäästöt ovat hyvin alhaiset eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä oleville elektronisille laitteille.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	A -luokka	Tuote soveltuu käytettäväksi kaikissa muissa laitoksissa paitsi asuinrakennuksissa ja laitoksissa, jotka on kytketty suoraan asuinrakennuksia syöttävään pienjänniteverkkoon.

**Ohjeistus ja valmistajan vakuutus - sähkömagneettinen häiriönsieto**


Tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai tuotteen käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

<b>Immuunitestaus</b>	<b>IEC 60601 -testitaso</b>	<b>Vaativuudenmu aisuustaso</b>	<b>Sähkömagneettisen ympäristön ohjaus</b>
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kosketin ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ilma	± 8 kV kosketin ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ilma	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamisia laatoja. Jos lattiat on päällystetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Verkkotaajuuden (50, 60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 ampeeria/m	30 ampeeria/m	Tuotteen tehotaajuuden magneettikenttien tulee olla tyypilliselle kaupalliselle tai sairaalaympäristölle ominaisella tasolla.

HUOMAUTUS UT on verkkojännite ennen testitason soveltamista.

## Ohjeistus ja valmistajan vakuutus - sähkömagneettinen häiriönsieto

Tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai tuotteen käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään tällaisessa ympäristössä.

Immuunitestaus	IEC 60601 -testitaso	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettisen ympäristön ohjaus
Säteilevä radiotaajuus IEC 61000-4-3	3 Vrms 80 MHz - 2.7 GHz	3 Vrms 80 MHz - 2.7 GHz	<p><b>Suosittelut etäisyys:</b>  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math>  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math>                      80 MHz - 800 MHz  <math>d = 2.3\sqrt{P}</math>                      800 MHz - 2.7 GHz</p> <p>Jossa <math>P</math> on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen suurin lähtöteho watteina (W) ja <math>d</math> on suositeltu etäisyys metreinä (m).</p> <p>Kiinteiden radiotaajuuslähettimien kentänvoimakkuuksien, jotka määritetään sähkömagneettisella kohdekartoituksella<sup>a</sup>, tulisi olla pienempiä kuin kunkin taajuusalueen<sup>b</sup> vaatimustenmukaisuustaso .</p> <p>Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

**HUOMAUTUS 1 80 MHz:** n ja 800 MHz:n taajuuksilla sovelletaan korkeampaa taajuusaluetta.

**HUOMAUTUS 2** Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aiheuttama absorptio ja heijastukset.

a Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelimien (matkapuhelinten/langattomien puhelimien) ja maapuhelinten tukiasemien, radioamatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten sekä TV-lähetysten, kentänvoimakkuuksia ei voida ennustaa teoreettisesti tarkasti. Kiinteiden radiotaajuuslähettimien aiheuttaman sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi tulisi harkita sähkömagneettista kenttätutkimusta. Jos laitteen käyttöpaikassa mitattu kentänvoimakkuus ylittää yllä mainitun sovellettavan radiotaajuusvaatimustenmukaisuustason, laitetta on tarkkailtava normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos havaitaan poikkeavaa toimintaa, lisätoimenpiteet , kuten laitteen uudelleensuuntaaminen tai siirtäminen, voivat olla tarpeen .

b Taajuusalueella 150 kHz – 80 MHz kentänvoimakkuuksien tulisi olla alle 3 V/m.

**Suosittelun etäisyys kannettavien ja mobiililaitteiden välillä  
Radiotaajuusviestintälaitteet ja tuote**

Laite on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteileviä radiotaajuushäiriöitä hallitaan. Asiakas tai laitteen käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä ylläpitämällä kannettavien ja mobiilien radiotaajuusviestintälaitteiden (lähettimien) ja laitteen välisen vähimmäisetäisyyden alla suositellun mukaisesti viestintälaitteen suurimman lähtötehon mukaisesti.

Lähettimen nimellinen suurin lähtöteho  W	Erosväli lähettimen taajuuden mukaan m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz - 2,7 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

Lähettimille, joiden enimmäislähtötehoa ei ole yllä lueteltu, suositeltu etäisyys d metreinä ( m) voidaan arvioida käyttämällä lähettimen taajuuteen sovellettavaa yhtälöä, jossa p on lähettimen valmistajan ilmoittama suurin lähtöteho watteina (W).

**HUOMAUTUS1** 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksilla sovelletaan korkeamman taajuusalueen erotusetäisyyttä.

**HUOMAUTUS 2** Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aiheuttama absorptio ja heijastukset.

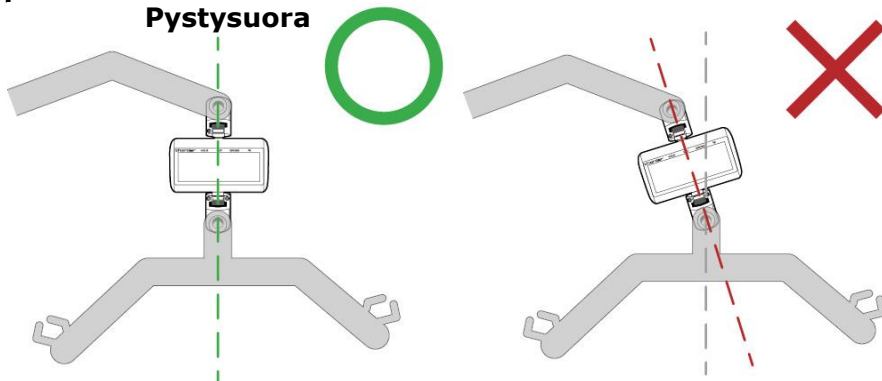
## IV. Asennus

### A. Turvallisuusvaroitus

#### Nostovaaka EI saa kallistaa missään vaiheessa

1. Nostovaaka EI saa kallistua, kun se on asennettu potilasnostojärjestelmään.

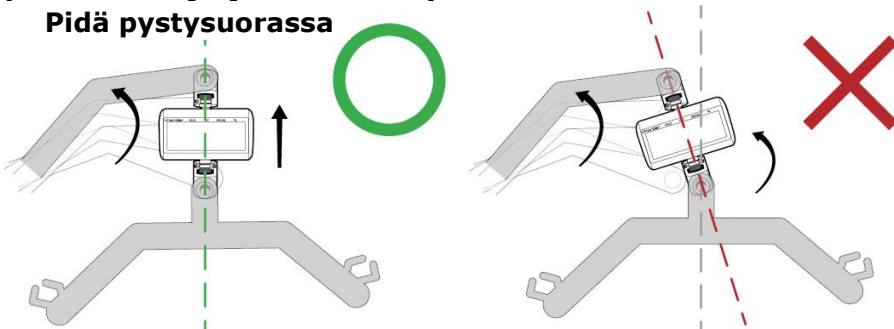
Pystysuora



Jos nostovaaka on kallistunut eikä täysin pystysuorassa asennettuna, se aiheuttaa nostovaa'an nivelten taipumisen. Tämä lopulta rikkoo vaa'an, kun sitä on käytetty tarpeeksi monta kertaa ja se altistuu riittäväälle painolle, koska niveliin kohdistetaan voimaa tavalla, jota ne eivät ole suunniteltu käsittelemään.

2. Nostovaaka EI saa kallistua missään vaiheessa potilasnostojärjestelmän käytön aikana.

Pidä pystysuorassa



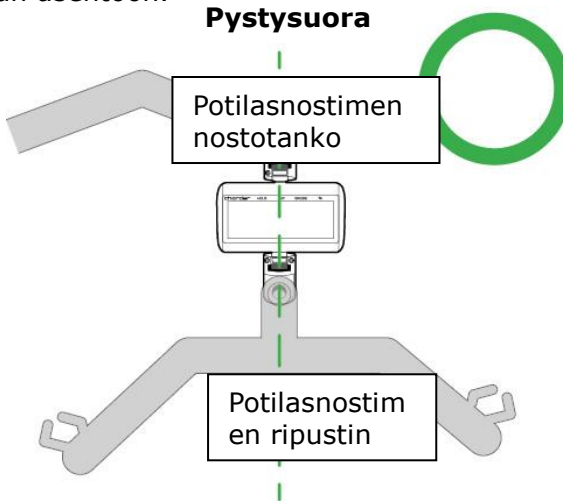
Vaikka nostovaaka olisi täysin pystysuorassa asennettuna, jos se taipuu käytön aikana (esim. potilasnostojärjestelmä nostaa potilaan korkeampaan kohtaan punnitusta varten), rikkoutumisriski on sama.

**TÄRKEÄÄ: Jos vaa'assa havaitaan kallistumista tai taipumista, sitä EI SAA käyttää.**

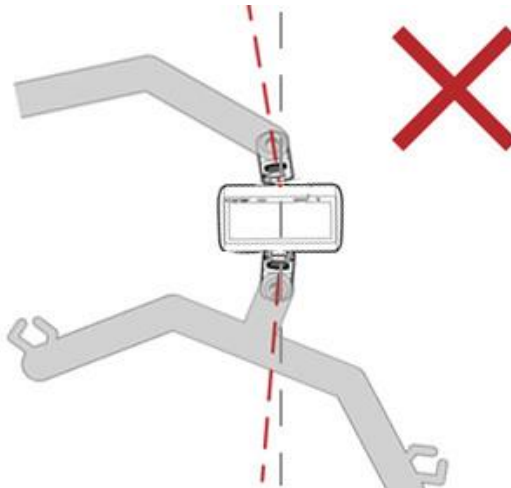
## Tarkista kardaninivelet ennen käyttöä vaurioiden tai löysyyden varalta

### 1. Tarkista nostovaan'an ja potilasnostojärjestelmän yhdistävät kardaninivelet silmämääräisesti ennen käyttöä.

Nostovaaka on suunniteltu asennettavaksi potilasnostojärjestelmän nostotangon ja ripustimen väliin täysin pystysuoraan asentoon.



Sekä ylemmän että alemman kardaninivelen taipuminen on tarkastettava.



Jos havaitset näkyviä vaurioita tai taipumista, ÄLÄ käytä nostovaaka.

## 2. Jos näkyviä vaurioita ei havaita, nostovaakaa on käännettävä käsin sen testaamiseksi, onko virheellinen liike mahdollinen.

Charder -nostovaa'at tulee asentaa potilasnostojärjestelmiin, joissa on 360 asteen kääntyvät laakerit. Kierto tulee suorittaa **nostojärjestelmän avulla** laitteen sijaan.

**kiinteillä kardaanimivelillä** kardaanimivelet EIVÄT käänny. Jos niitä voi kiertää käsin, nivelet ovat vaurioituneet, eikä nostovaakaa tule käyttää.



*(MHS2500I / MHS2600I / MHS2700 pyörimättömällä nivelakselilla varustettu malli)*

**pyörivillä** kardaanimivelillä) kardaanimivelet kääntyvät, mutta vain **vaakasuunnassa**. Jos niitä voidaan kiertää manuaalisesti mihin tahansa toiseen suuntaan, nivelet ovat vaurioituneet, eikä nostovaakaa saa käyttää vaa'an lämmittämiseen.

## 3. Nostovaa'an ja ripustustangon on päästävä liikkumaan vapaasti kaikkiin suuntiin.

Jos Nostovaa'an vapaa liikkuvuus estyy, siihen kohdistuu vääntövoimaa, joka voi aiheuttaa vaurioita.

**Nostovaaka tulee asentaa potilasnostojärjestelmään, joka mahdollistaa 360 asteen vapaan kääntymisen**

**1. Kierro tulee suorittaa 360 astetta vapaasti kääntyvällä potilasnostojärjestelmällä.**



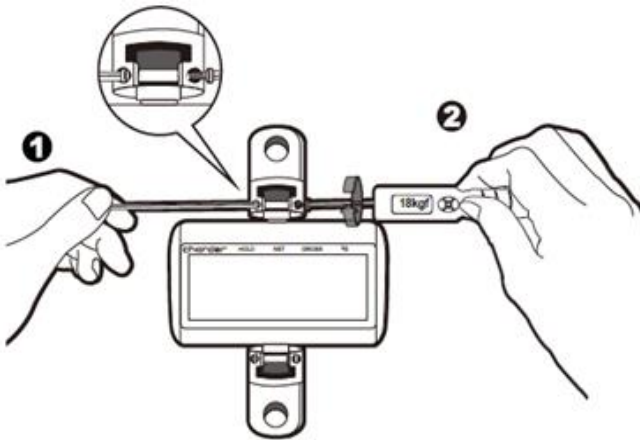
Vaikka käytettäisiin vaakasuunnassa pyörivillä kardaninivelillä varustettuja MHS2510I / MHS2610I / MHS2700 -nostovaakoja, pyöryksen tulisi tapahtua potilasnostojärjestelmän eikä nostovaa'an avulla nostovaa'an vaurioitumisriskin minimoimiseksi.

## Nylock- ruuvit on ruuvattava tiukasti kiinni ohjeiden mukaisesti

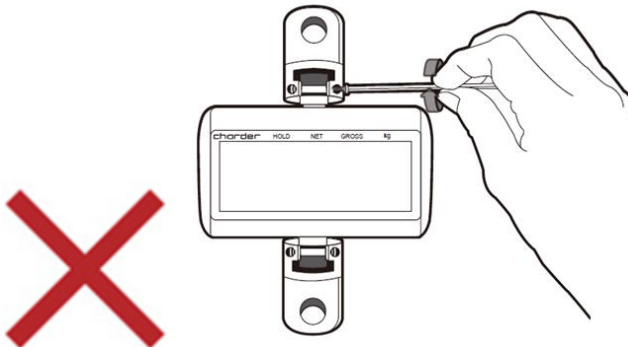
Nylock- ruuvit on kiinnitettävä oikean kokoamisenmenettelyn mukaisesti. Valmistele yksi kuusiokoloruuvimeisseli ja yksi momenttiavain.

1. Pidä/kiinnitä toinen puoli ruuvimeisselillä
2. Kiristä/kiinnitä Nylock -ruuvit momenttiavaimella (toista toiselta puolelta)

**TÄRKEÄÄ:** Vääntömomentin voimakkuuden on oltava **18 kgf-cm ± 1 kgf-cm**

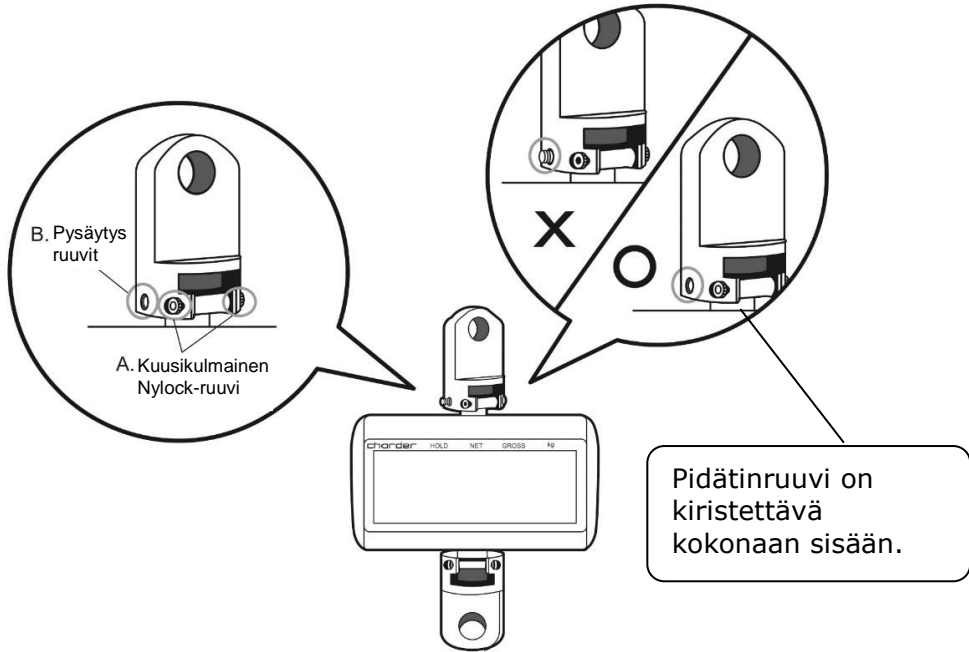


**TÄRKEÄÄ:** Nylock- ruuvi on kiinnitettävä molemmilta puolilta (toinen puoli ruuvimeisselillä, toinen puoli momenttiavaimella). Nylock -ruuvi ei kiristyy, vaan pyörii paikoillaan, jos toiselta puolelta ei kohdisteta vastavoimaa.



**Tarkista, että kaikki ruuvit on kiristetty kunnolla**

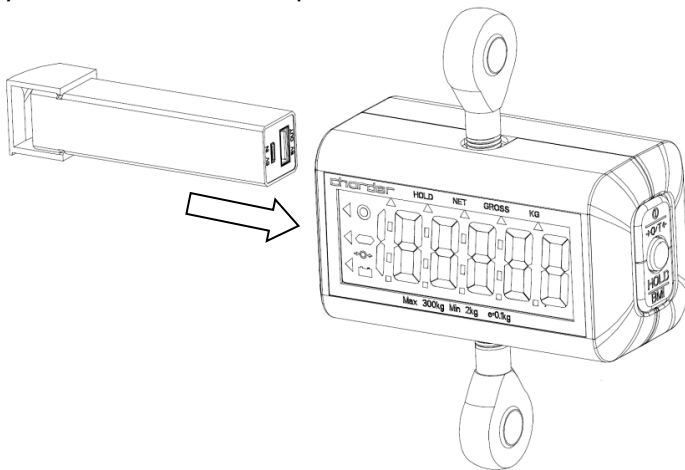
No.	Tuote	Määrä
A	Kuusikulmainen Nylock-ruuvi	2 ruuvia liitosta kohden
B	Pysäytysruuvi	1 ruuvi liitosta kohden



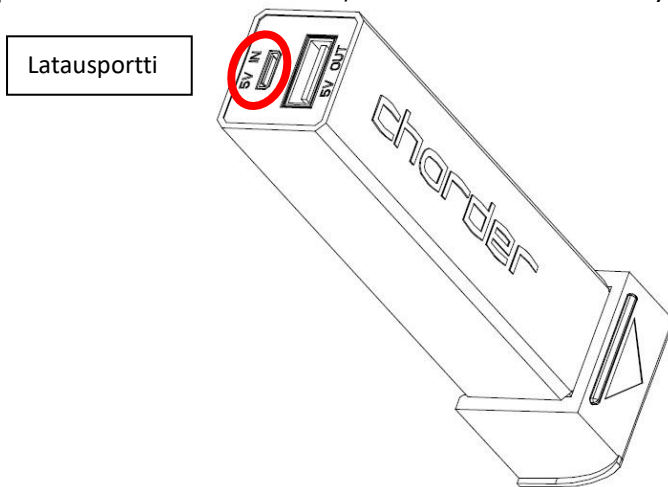
## B. Paristojen asettaminen

### Ladattava akkuversio

Laite käyttää ladattavaa akkupakettia.



Kun virta on vähissä, lataa akku micro-USB-portin kautta. Kun portin valo vilkkuu **punaisena**, akku latautuu. Kun portin valo palaa tasaisesti **vihreänä**, akku on latautunut täyteen.



### TÄRKEÄÄ (TURVATIEDOTE) :

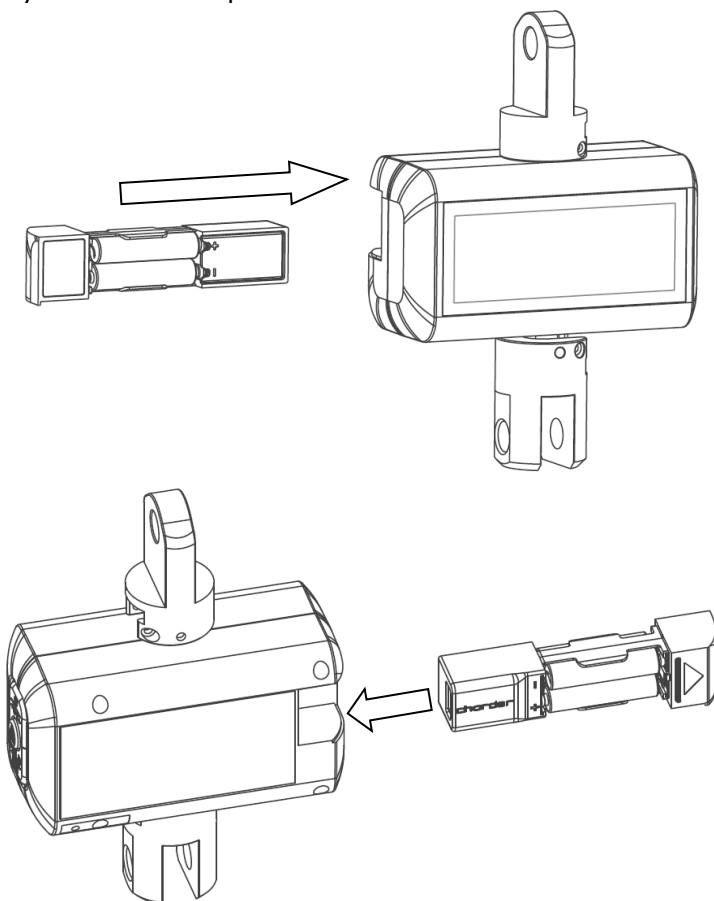
- Lataaminen on sallittua vain hyväksytyllä Charder- laturilla.
- Lataus tulee suorittaa paloturvallisessa paikassa, poissa lasten ja lemmikkien ulottuvilta.
- **10–45°C** : n lämpötilassa . Älä koskaan lataa akkuja ilman

valvontaa tai lähellä mattoja, huonekaluja, puu- tai vinyylilattioita, verhoja tai muita syttyviä esineitä.

- Älä yritä ladata akkua, joka on turvonnut tai pullistunut.
- Paristot tulee säilyttää viileässä ja kuivassa paikassa, kun niitä ei käytetä.
- akkuja käytetään usein, ne voidaan säilyttää täyteen ladattuina. Akun käyttöiän maksimoimiseksi akkuja ei kuitenkaan tulisi säilyttää täyteen ladattuina usein.
- Pitkäaikaissäilytyksessä olevat akut tulee ladata täyteen kolmen kuukauden välein tai sitten akun tyhjenemisen ja vaurioitumisen välttämiseksi .

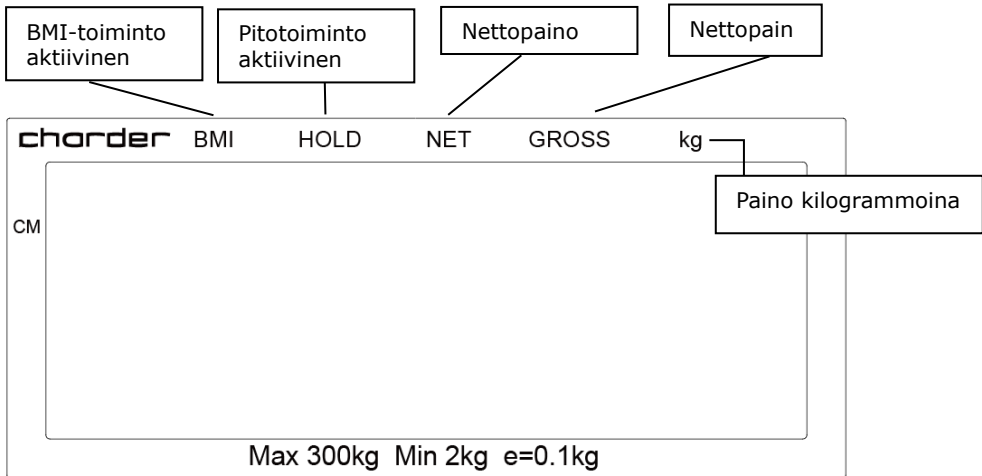
### **Kuivaparistoversio**

Laite käyttää 4 x AAA- paristoa.

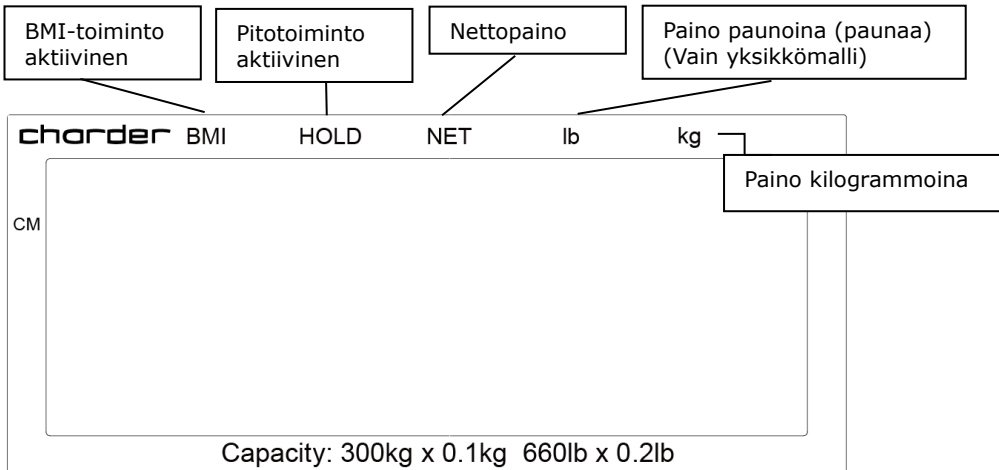


## V. Merkkivalot ja näppäintoiminnot






### Laiteindikaattori ( 3-näppäinen OIML-malli )



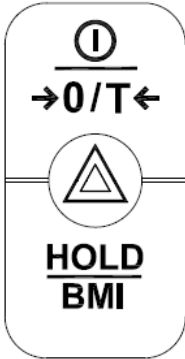
### Laitteen ilmainen (3-näppäinen malli)





### Näyttö


-  : Langaton
-  : S -pöytä
-  : Negatiivinen paino
-  : Nolla
-  : Akku

## Näppäintoiminto (3-näppäinen OIML-malli)

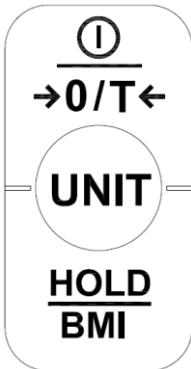



1. : Virran kytkeminen päälle tai pois päältä. Palauta näyttö arvoon 0,0 kg . Sammuuta laite painamalla 3 sekuntia. Paina lisätäksesi pituutta BMI-tilassa.


2. : Paina tätä vähentääksesi pituutta BMI-tilassa. Paina ja pidä pohjassa 3 sekuntia siirtyäksesi laitteen asetuksiin


3. : Vakaan punnitusarvon määrittäminen - käytetään, kun paino on epävaka. Paina ja pidä painettuna 3 sekuntia siirtyäksesi BMI-tilaan. Paina vahvistaaksesi pituuden syötön BMI-mallissa.

## Näppäintoiminto (3-näppäinen malli)




1. : Virran kytkeminen päälle tai pois päältä. Palauta näyttö 0,0 kg:n näyttöön . Sammuta laite painamalla 3 sekuntia. Paina lisätäksesi pituutta BMI-tilassa.

2. : Vaihda kg:n ja lb:n välillä. Viimeksi käytetty yksikkö tallennetaan muistiin. Paina vähentääksesi pituutta BMI-tilassa. Paina ja pidä pohjassa 3 sekuntia siirtyäksesi laitteen asetuksiin


3. : Vakaan punnitusarvon määrittäminen - käytetään, kun paino on epävaka. Paina ja pidä pohjassa 3 sekuntia siirtyäksesi BMI-tilaan. Paina vahvistaaksesi pituuden syötön BMI-mallissa.

## VI. Laitteen käyttö

### A. Peruskäyttö

Käynnistä laite näppäimellä. Laite suorittaa automaattisesti itsekalibroinnin ja näyttää ohjelmistoversion.

Kun näytössä näkyy "0.00 kg", laite on valmis mittaamaan.

Huomautus: Jos näytössä ei näy "0.00 kg", nollaa laite painamalla -painiketta.

Ohjaa potilas istumaan nostoliinan (tai muun nostimeen liitetyn laitteen) päällä. Kun paino on vakiintunut, näyttöön ilmestyy "vakaa"-symboli.

Huomautus: Jos kohteen paino ylittää vaa'an kapasiteetin (mukaan lukien taara), näytössä näkyy viesti "Err" ylikuormituksen vuoksi.

### B. Hold

Pitotoiminto määrittää keskimääräisen painon ja on suunniteltu käytettäväksi, jos koehenkilön paino ei vakiinnu (esim. aktiivinen lapsi).


**Huomautus:** jos vaihtelu on liian voimakasta, keskipainon määrittäminen on vaikeaa eikä pitotoiminto välttämättä toimi oikein.

1. Käynnistä laite normaalisti.

2. Paina -näppäintä . Näyttöön tulee teksti "HOLD".

3. Suorita mittaus normaalisti.

4. Muutaman sekunnin kuluttua näyttöön tulee keskimääräinen paino. Tämä paino lukitaan - tässä vaiheessa kohteen liike ei vaikuta painoon .

5. Voit vapauttaa lukitun painon painamalla painiketta  uudelleen, jolloin laite palaa normaalitilaan.

**Huomautus:** Pitotoiminto voidaan aktivoida ennen kuin potilas istuu kantoliinassa tai sen jälkeen.

## C. BMI

1. Normaalitilassa pidä **HOLD BMI**-näppäintä painettuna siirtyäksesi BMI-tilaan.
  2. Näytössä näkyy viimeksi tallennettu korkeus. Numerot vilkkuvat.
  3. Paina **⊙** **→0/T←**-näppäintä lisätäksesi korkeutta, **[△]** tai **UNIT** vähentääksesi korkeutta. Pidä painettuna nopeuttaaksesi nopeutta.
  4. Syötettyäsi korkeuden, **HOLD BMI** vahvista painamalla .
  5. Jatka punnitsemaan henkilö normaalisti. Mittari näyttää painon, pituuden ja painoindeksin.
- HUOMAUTUS** : Pitotoimintoa voidaan käyttää tässä vaiheessa, jos paino on epävaka.
6. **HOLD BMI** Palaa normaalitilaan painamalla -näppäintä.

Kategoria	Painoindeksi (kg/m <sup>2</sup> )	Lihavuuteen liittyvien sairauksien riski
Alle	< 18.5	Matala
Normaali	18.5–24.9	Keskimäärin
Yli	24.9–29.9	Hieman lisääntynyt
Lihava I	30.0–34.9	Lisääntynyt
Lihava II	35.0–39.9	Korkea
Lihava III	> 40	Erittäin korkea

(Maailman terveysjärjestön aikuisten painoindeksin standardit)


**HUOMAUTUS** : Vaikka painoindeksi lasketaan samalla tavalla, alle 18-vuotiaiden tulisi käyttää erillisiä tulkintastandardeja ikäryhmänsä persenttiikaavioista.

## D. Tare

Taaraustoiminnolla käyttäjä voi vähentää esineiden painon laitteen mittaustuloksesta.


1. Aseta taarauskohte nostoliinaan .
2. Paina **⊙** **→0/T←**-painiketta sen jälkeen, kun vakaa-symboli ilmestyy näyttöön. Näytössä lukee "0.00 kg".
3. Ohjaa punnittava kohde (ja taarattu esine) nostoliinan päälle.

Suorita mittaus.

4. Tyhjennä taara-arvo poistamalla kaikki esineet nostoliinasta ja painamalla -painiketta.


## VII. Laitteen asetukset

### 3-avaimen OIML-malli

Kun laite on päällä, paina ja pidä  -painiketta painettuna noin 3 sekuntia , kunnes näytössä näkyy "SET" ja sen jälkeen ohjelmistoversio.


Laitteen asetusvalikossa:




 vaihtaaksesi seuraavan valikkovaihtoehdon



 valinnan vahvistamiseksi / alivalikkoon siirtymiseksi

Kun muutokset ovat valmiit, paina ,  kunnes näytölle tulee


"Lopeta".  Tallenna muutokset painamalla . Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen ja ottaa muutokset käyttöön.

### **Automaattinen virrankatkaisu :**

Ohjaa laite sammumaan automaattisesti tietyn ajan kuluttua.

Automaattisen virrankatkaisun asetukset: 60s / 120s / 180s / 240s / 300s / Off


Paina 

vaihtaaksesi aikavaihtoehtojen välillä ja  vahvista valinta painamalla .


### **Summeri/Piippaus :**

Kun toiminto on käytössä, piippausääni kuuluu, kun: merkkivalo palaa, näppäimiä painetaan ja paino on vakaa.

Paina 

vaihtaaksesi päälle/pois ja  vahvista valinta -näppäimellä.



### **3 - näppäminen yksikkömalli**

Kun laite on päällä, pidä  painettuna -näppäintä noin 3 sekuntia , kunnes näytössä näkyy "SET " ja sen jälkeen ohjelmistoversio.

Laitteen asetusvalikossa:

 vaihtaaksesi seuraavan valikkovaihtoehdon



 valinnan vahvistamiseksi / alivalikkoon siirtymiseksi

Kun muutokset ovat valmiit, paina ,  kunnes näytölle tulee "Lopeta".  Tallenna muutokset painamalla . Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen ja ottaa muutokset käyttöön.

**Automaattinen virrankatkaisu :** 



Ohjaa laite sammumaan automaattisesti tietyn ajan kuluttua.

Automaattisen virrankatkaisun asetukset: 60s / 120s / 180s / 240s / 300s / Off

Lehdistö  vaihtaaksesi aikavaihtoehtojen välillä ja  vahvistaaksesi valinnan.

**Summeri/Piippaus :** 

Kun toiminto on käytössä, piippausääni kuuluu, kun: merkkivalo palaa, näppäimiä painetaan ja paino on vakaa.

Lehdistö  vaihtaaksesi päälle/pois ja  -näppäintä vahvistaaksesi valinnan.

## **VIII. Langaton yhteys**

Jos laitteeseen on asennettu langaton moduuli, se aktivoituu automaattisesti, kun laite kytketään päälle. Katso lisätietoja Charderin langattoman ohjelmiston ohjeista.

## IX. Vianmääritys

Ennen kuin otat yhteyttä paikalliseen Charder -jälleenmyyjään korjauspalvelua varten, suosittelemme harkitsemaan seuraavia vianetsintätoimenpiteitä:

### Itsetarkastus

#### 1. Laite ei käynnisty

- Jos paristojen virta on loppunut, vaihda ne uusiin

#### 2. Ilmaisnäyttö "00000" NOLLA-ALA on alueen ulkopuolella

- Häiriöitä voi esiintyä esimerkiksi radiotaajuushäiriöiden tai maan tärinän vuoksi. Siirrä laite paikkaan, jossa ei ole häiriöitä, ja yritä uudelleen.
- Ulkoiset esineet häiritsevät laitetta. Poista häiritsevät esineet alueelta ja yritä uudelleen.
- Jos yllä olevat vaiheet eivät ratkaise ongelmaa, punnitustarkkuuden korjaamiseksi saatetaan tarvita uudelleenkalibrointi.

### Jälleenmyyjän tukea tarvitaan

Jos seuraavia virheitä ilmenee, suosittelemme ottamaan yhteyttä paikalliseen Charder- jälleenmyyjään korjaus- tai vaihtopalveluita varten:

#### 1. Laite ei käynnisty

- Viallinen päälle/pois-painike
- Rikkoutuneet tai vaurioituneet johdot, jotka aiheuttavat oikosulun tai viallisen liitännän
- Turvasulakkeen palaminen

#### 2. Indikaattorin vauriot

- Mahdollisia laitteistovikoja ovat: epätasainen LCD-näytön kirkkaus, epäselvä teksti, suttuinen sateenkaarinäyttö, virheellinen desimaalinäyttö
- Tietojen tallentaminen tai lukeminen ei onnistu
- Merkkivalo näyttää "ErrL" laitteen käynnistämisen jälkeen
- Näppäimet eivät vastaa
- Summerin toimintahäiriö

## Virheilmoitukset



Virheilmoitus	Syy	Toiminta
LoBAt	<b>Varoitus heikosta akun varauksesta</b> Akun jännite on liian alhainen laitteen käyttämiseen	Vaihda paristot
Err	<b>Ylikuormitus</b> Kokonaiskuorma ylittää laitteen enimmäiskapasiteetin	Vähennä painoa mittausalustalla ja yritä uudelleen
Err.L	<b>Laskentavirhe</b> Punnituskennojen signaali liian heikko	Virheen aiheuttaa yleensä viallinen punnituskennon tai johdotus. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
Err.H	<b>Laskentavirhe</b> Punnituskennojen signaali liian korkea	Virheen aiheuttaa yleensä viallinen punnituskennon tai johdotus. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
00000	Nollapisteiden määrä kalibroinnin nollapistealueen yläpuolella +10 % virran ollessa päällä	Uudelleenkalibrointi vaaditaan. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
00000	Nollauspiste kalibroinnin nollausalueen -10 % virran ollessa päällä	Uudelleenkalibrointi vaaditaan. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
Err.E	<b>Ohjelmavirhe</b> Laitteen ohjelmistossa on vikaa	Ota yhteyttä jälleenmyyjään

**X. Tuotetiedot****A. Laitetiedot**

<b>Malli</b>		<b>MHS2700</b>	
<b>Painon mittaus</b>	<b>Kapasiteetti</b>	<b>Kapasiteetti</b>	<b>Tarkkuus</b>
		150 kg x 0.1 kg	± 150 g
		175 kg x 0.1 kg	± 150 g
		200 kg x 0.1 kg	± 150 g
		230 kg x 0.1 kg	± 150 g
		300 kg x 0.1 kg	± 150 g
		400 kg x 0.2 kg	± 300 g
	<b>OIML</b>	Luokka III	
<b>Yksikkö</b>	kg/lb (vain ei-OIML-malli)		
<b>LCD-näyttö</b>	1.0 tuuman LCD-näyttö (5 1/2 numeroa)		
<b>Mitat</b>	<b>Kaiken kaikkiaan</b>	122(W) x 60(D) x 180(H) mm	
<b>Laitteen paino</b>		1.04 kg	
<b>Keskeiset toiminnot</b>		On/Off/Zero/Tare, Hold/BMI Yksikkö (ei-OIML-malli) △ Asennus (OIML-malli)	
<b>Tiedonsiirto</b>		Langaton moduuli (valinnainen) <b>HUOMAUTUS</b> : Laitteen saa kytkeä verkkoon vain valtuutettu jälleenmyyjä.	
<b>Virtalähde</b>		Ladattava akku / 4 x AAA-paristoa	
<b>Toimintaympäristö</b>		0 °C ~ +40 °C 35% / 90%RH 700 hPa ~ 1060 hPa	
<b>Vakiovarusteet</b>		Käyttöopas , ladattava akku, micro-USB- kaapeli , virtalähde	

## XI. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa täten, että hänen tuotteensa on seuraavissa direktiiveissä esitettyjen määräysten ja standardien mukainen :

	<b>(EU) 2017/745 lääkinnällisiä laitteita koskeva asetus</b>
	<b>2014/31/EU Ei -automaattinen Vaakalaitedirektiivi</b>

**RoHS-direktiivi 2011/65/EU ja delegoitu direktiivi (EU) 2015/863**

**Radiolaitedirektiivi 2014/53/EU**

(sovelletaan, jos laitteessa on langaton toiminto)

**Liittovaltion viestintälausuntosääntöjen 15. osa**

Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä

Tämän laitteen on siedettävä vastaanotetut häiriöt aiheuttamatta ei-toivottua toimintaa.

(Täydellinen vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla valmistajan verkkosivuilla )

Valtuutettu EU-edustaja:



**Obelis s.a.**

Bd Général Wahis, 53  
B-1030 Brussels  
Belgium

**valmistama**



Charder Electronic Co., Ltd.  
No.103, Guozhong Rd., Dali Dist.,  
Taichung City 41262 ,Taiwan

CD-IN-00XXX REV001 01/2026