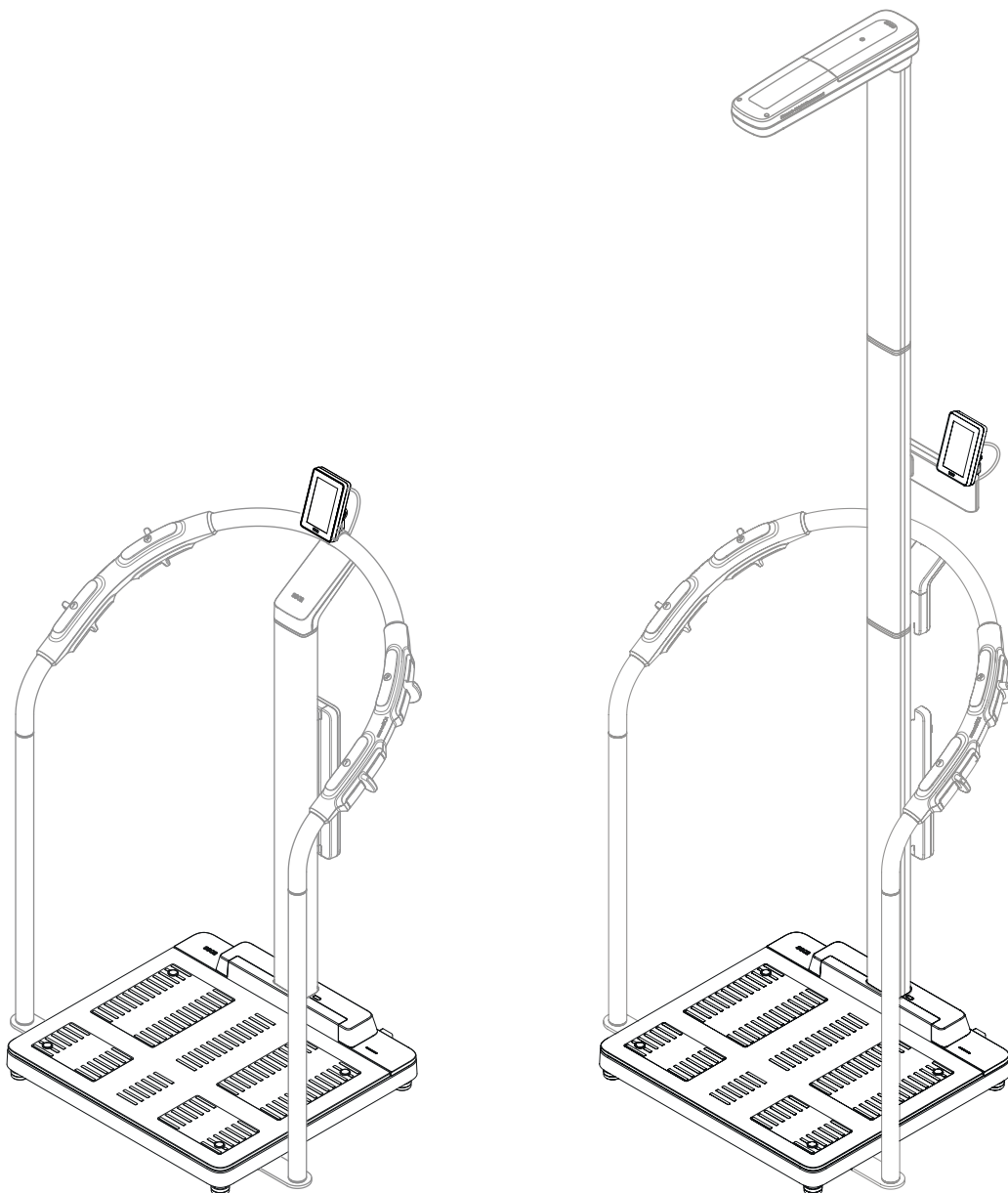


seca mBCA 555/554
seca mBCA 552

Käyttöohje

17-10-07-655-011



SISÄLLYSLUETTELO

1. Tämä dokumentti	4	6.5 Laajennettujen punnitustoimintojen käyttö	27
1.1 Esitystavat	4	Lisäpainon taaraus (Taar)	27
Esitystavat tekstissä	4	Painon pysyvä näyttö (Hold)	28
Esitystavat kuvissa	4	Mittasauvalla varustetut laitteet: Painon ja	
1.2 PDF-versio	4	pitäuden pysyvä näyttö (Hold)	29
2. Laitteen kuvaus	5	Lisäpainon tallentaminen pysyvästi	
2.1 Vaa'an käyttötarkoitus	5	(En. taar.)	29
2.2 Yhteensopivien seca-tuotteiden		Automaattinen punnitusalueen	
käyttötarkoitus	5	vaihtaminen	30
Ultraäänimittasauva seca 257, seca 256	5	BMI- tai BSA-arvon automaattinen	
Seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen		laskeminen	31
seca mBCA 550, seca mBCA 549	5	Vyötärönympäryksen antaminen	31
2.3 Toimintakuvaus	5	6.6 Bioimpedanssin mittaus	32
Painon mittaaminen/pituuden antaminen	5	Käyttäjän pätevyys bioimpedanssin mittausta	
Painon ja pituuden mittaaminen, ultraääni	5	varten	32
Bioimpedanssin mittaus	5	Bioimpedanssin mittaaminen	32
Verkkotoiminnot	6	Bioimpedanssin mittauksen tulkinna-	
Yhteensopivuus	6	tarkastelu	34
2.4 Kohteena oleva potilasryhmä	6	6.7 Mittauksen lopettaminen	35
2.5 Käyttäjän pätevyys	6	Tietojärjestelmään yhdistettävät laitteet	35
Asennus	6	Ohjelmistoon seca analytics 125 yhdistettävät	
Järjestelmänvalvonta/käyttö verkossa	6	laitteet	35
Mittauksen käyttö	6	Stand-alone-laitteet	35
3. Turvallisuusohjeet	6	7. Konfiguraatio	36
3.1 Tämän käyttöohjeen sisältämät		7.1 Perustoiminnot	36
turvallisuusohjeet	6	Laitteen tilan muuttaminen	36
3.2 Perusluonteiset turvallisuusohjeet	7	Valikon haku näyttöön/valikosta	
Laitteen käsittely	7	poistuminen	37
Sähköiskun välttäminen	8	Käyttöohjeen PDF-version käyttö	
Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen	8	(QR-koodi)	37
Laitevahinkojen ehkäiseminen	9	7.2 Mittaaminen	38
Mittaustuloksien käsittely	10	Autohold-toiminnon aktivoiminen	38
Pakkausmateriaalin käsittely	10	Vaimennuksen asetus	38
3.3 Vasta-aiheet	10	Ultraäänipituusmittauksen kalibrointi	39
4. Yleistä	11	BMI:n/BSA:n/vyötärönympäryksen valinta	41
4.1 Hallintaelementit	11	7.3 Näytön asetusten muuttaminen	41
4.2 Monitoiminäytön symbolit (päänäyttö)	13	Näytön kielen asetus	41
4.3 Monitoiminäytön symbolit (valikko)	15	Aseta päivämäärän muoto	42
4.4 Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät	16	Valmiusajan asetus	42
4.5 Pakkauksen merkinnät	17	Aseta näytön kirkkaus	43
5. Laitteen käyttöönotto	18	Yksiköiden vaihto	44
5.1 Toimituksen sisältö	18	7.4 Verkkotoimintojen asettaminen	45
5.2 Liittymät	19	Laitteen asetukset ohjelmistossa	
5.3 Laitteen pystyttäminen	20	seca connect 103	45
5.4 Viivakoodiskannerin liittäminen (lisävaruste)	21	IP-osoitteen syöttäminen	46
5.5 Virransyötön kytkeminen	22	WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi	47
5.6 Tippuveysuojan asennus	22	Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon	
5.7 Laitteen asetusten muuttaminen	23	(seca connect 103)	47
5.8 Laitteen kuljetus	23	Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon	
6. Käyttö	24	(WPS)	47
6.1 Monitoiminäytön aktivointi	24	Mittausarvojen automaattinen poistaminen	
6.2 Painon mittaaminen	25	(Autoclear)	48
6.3 Pituuden manuaalinen syöttö	25	7.5 Äänitoiminnon konfigurointi	49
6.4 Painon ja pituuden mittaaminen		Kielen valinta	49
(ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet)	26	Äänenvoimakkuuden säätö	49
		Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi	50
		Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/	
		deaktivointi (mittaus)	51
		Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/	
		deaktivointi (tulokset)	51

7.6 Tehdasasetukset	52	12.1 Valikkorakenteet	62
Katsaus tehdasasetuksiin	52	Laitteen tila "Basic"	62
Tehdasasetuksien palauttaminen	53	Laitteen tila "Advanced"	62
8. Puhdistus ja desinfiointi	53	Laitteen tila "Expert"/"Huolto"	63
8.1 Puhdistus	53	12.2 Toiminnot/laitteen tila	64
8.2 Desinfiointi	53	12.3 Yleiset tekniset tiedot	65
8.3 Sterilointi	54	12.4 Mitat, paino	66
9. Toimintatarkastus	54	12.5 Mittaustekniset tiedot, kalibroidut mallit	66
10. Häiriöt ja niiden korjaus	54	12.6 Mittaustekniset tiedot, kalibroimattomat mallit	66
10.1 Yleiset häiriöt	55	12.7 Tekniset tiedot, ultraäänipituusmittaus	66
10.2 Painon mittaaminen	55	Mittauksen tekniset tiedot	66
10.3 Pituuden mittaus, ultraääni	56	Äänitoiminnot ja akustiset signaalit	67
10.4 Bioimpedanssin mittaaminen	58	12.8 Tekniset tiedot, bioimpedanssin mittaaminen	67
10.5 Tiedonsiirto	59	13. Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat	68
10.6 Näytölle tulevien ilmoitusten värit	60	14. Yhteensopivat seca-tuotteet	68
10.7 Virhekoodit	60	15. Hävittäminen	69
11. Huolto	60	16. Takuu	69
11.1 Kalibroidut vaa'at (vakaaslaskurin ja GAL-arvon lukeminen)	60	17. Vaatimustenmukaisuusvakuutus	70
11.2 Kalibroimattomat vaa'at	61	17.1 Eurooppa	70
11.3 Bioimpedanssin mittaus	62	17.2 USA ja Kanada	70
12. Tekniset tiedot	62		

1. TÄMÄ DOKUMENTTI

Tämä käyttöohje sisältää tietoja vaakojen **seca mBCA 555/554** ja **seca mBCA 552** sekä niiden kanssa yhteensopivien tuotteiden käytöstä. Yhteensopivien seca-tuotteiden asennus ei sisälly tähän käyttöohjeeseen. Tietoja yhteensopivista seca-tuotteista löydät täältä: → [Yhteensopivat seca-tuotteet, sivulla 68](#)

1.1 Esitystavat

Esitystavat tekstissä

Symboli	Kuvaus
►	Toimintaohje
1. 2.	Toimintaohjeet, jotka on suoritettava määrättyssä järjestyksessä
a) b)	Toimintaohjeeseen kuuluvat vaiheet, jotka on suoritettava määrättyssä järjestyksessä
• •	Luettelon ensimmäinen taso
– –	Luettelon toinen taso

Esitystavat kuvissa

Symboli	Kuvaus
	Näyttää sellaisia laitteen tai laitekomponenttien kohtia, jotka vaativat erityistä huomiota
	Näyttää laitteen tai laitekomponenttien liikesuuntia
	Navigointipolku valikoissa
	Oikea toimintatapa Oikea toiminnan tulos
	Väärä toimintatapa Väärä toiminnan tulos
	Osoittaa toimenpiteen seuraavaa vaihetta
	Toimenpiteen, esim. osan asennuksen, loppu

1.2 PDF-versio

Laitteen valikosta löytyy QR-koodi, jonka avulla löydät tämän käyttöohjeen PDF-version ja voit ladata sen esim. älypuhelimeen tai tablettitietokoneeseen.

Lisätietoja löytyy täältä: → [Käyttöohjeen PDF-version käyttö \(QR-koodi\), sivulla 37](#)

2. LAITTEEN KUVAUS

2.1 Vaa'an käyttötarkoitus

seca-vaakaa käytetään kansallisten määräysten edellyttämällä tavalla lähinnä sairaaloissa, lääkäreiden vastaanotoilla ja hoitolaitoksissa sekä lääkinnällisesti suuntautuneilla kuntosaleilla.

seca-vaaka on tarkoitettu tavanomaiseen painon mittaukseen sekä yleisen ravitsemustilan toteamiseen, ja se tukee hoitavaa lääkärä diagnosoimalla määrittämässä tai hoitotavan valinnassa.

Tarkan diagnoosin määrittämiseksi lääkärin on kuitenkin suoritettava painon mittauksen lisäksi muitakin tutkimuksia ja huomioitava niiden tulokset.

2.2 Yhteensopivien seca-tuotteiden käyttötarkoitus

Ultraäänimittasauva **seca 257, seca 256**

seca-mittasauvaa käytetään kansallisten määräysten edellyttämällä tavalla lähinnä sairaaloissa, lääkäreiden vastaanotoilla ja hoitolaitoksissa sekä lääkinnällisesti suuntautuneilla kuntosaleilla.

seca-mittasauva yhdessä yhteensopivan seca-vaa'an kanssa on tarkoitettu tavanomaiseen pituuden mittaukseen sekä kasvuhäiriöiden tunnistamiseen, ja se tukee hoitavaa lääkärä diagnosoimalla määrittämässä ja hoitotavan valinnassa.

Tarkan diagnoosin määrittämiseksi lääkärin on kuitenkin suoritettava pituuden mittauksen lisäksi muitakin tutkimuksia ja huomioitava niiden tulokset.

Seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen **seca mBCA 550, seca mBCA 549**

Bioimpedanssin mittaukseen tarkoitettua seca-seisomistukea käytetään kansallisten määräysten edellyttämällä tavalla lähinnä sairaaloissa, lääkäreiden vastaanotoilla ja hoitolaitoksissa sekä lääkinnällisesti suuntautuneilla kuntosaleilla.

Bioimpedanssin mittaukseen tarkoitettu seca-seisomistuki soveltuu yhdessä yhteensopivan seca-vaa'an kanssa bioimpedanssin mittaukseen vähintään 130 cm:n pituisille henkilöille.

Bioimpedanssin mittauksen analysoimiseen vaaditaan ohjelmisto **seca analytics 125**.

2.3 Toimintakuvaus

Painon mittaaminen/pituuden antaminen

Paino määritetään neljän punnituskenon avulla. Mittaustulokset näytetään monitoiminäytössä. Pituus kirjoitetaan manuaalisesti.

Kehon painoindeksi (BMI) tai kehon pinta-ala (BSA) lasketaan automaattisesti parametreistä "paino" ja "pituus".

Painon ja pituuden mittaaminen, ultraääni

Mittasauva (**seca 257, seca 256**) mittaa pituuden ultraääntä käyttäen. Mittasauva asennetaan yhteensopivaan seca-vaakaan. Potilaan paino ja pituus mitataan samanaikaisesti. Mittasauva ohjaa potilasta mittauksen aikana konfiguroitavilla äänitoiminnoilla. Mittaustulokset siirretään vaakaan ja näytetään monitoiminäytössä. Kehon painoindeksi (BMI) tai kehon pinta-ala (BSA) lasketaan automaattisesti parametreistä "paino" ja "pituus".

Bioimpedanssin mittaus

Bioimpedanssi mitataan 8-pistemenetelmällä. Vaa'an (**seca mBCA 555/554, seca mBCA 552**) jalkaelektrodeilla ja bioimpedanssin mittaukseen tarkoitetun seisomistuen (**seca mBCA 550, seca mBCA 549**) käsielektrodeilla johdetaan hieman vaihtovirtaa sekä mitataan bioimpedanssi. Bioimpedanssin mittaus voidaan käynnistää vasta, kun laite on mitannut potilaan painon ja pituuden.

Laitteen monitoiminäytöllä **ei** voida näyttää bioimpedanssin mittaustuloksia. Bioimpedanssin mittauksen analysoimiseen vaaditaan ohjelmisto **seca analytics 125**.

Verkkotoiminnot

Laitte voidaan yhdistää LAN-liittymän tai WiFi-yhteyden kautta tietokoneverkkoon. Yhteyden muodostamiseen vaaditaan ohjelmisto **seca connect 103**.

Ohjelmisto **seca connect 103** vastaanottaa mittaustietoja laitteelta ja siirtää ne tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125**.

Ohjelmisto **seca analytics 125** vastaanottaa mittaustietoja ohjelmistosta **seca connect 103** esittää ne graafisesti. Tällä tavoin ohjelmisto tukee hoitavaa lääkärinä mittaustulosten tulkinnaa ja diagnoosin määrittämisessä.

Yhteensopivuus

Konfigurointiohjelmisto: **seca connect 103**: Versio 2.0 tai uudempi, ei yhteensopiva vanhempien versioiden kanssa.

Analysointiohjelmisto: **seca analytics 125**: Versio 1.0 tai uudempi.

2.4 Kohteena oleva potilasryhmä

Punnitus toiminto soveltuu kaikenikäisille henkilöille lukuunottamatta vauvoja. Bioimpedanssin mittausta on tarkoitettu vähintään 18 vuoden ikäisille henkilöille. Käytössä olevista yhteensopivista seca-tuotteista riippuen voi olla painoon ja pituuteen liittyviä rajoituksia:

→ [Tekniset tiedot, sivulla 62](#)

→ [Yhteensopivat seca-tuotteet, sivulla 68](#)

2.5 Käyttäjän pätevyys

Asennus

Laitteita, jotka toimitetaan osittain asennettuina, saavat asentaa ainoastaan riittävän pätevät henkilöt, esim. erikoisliikkeit, sairaalateknikot tai seca Service.

Järjestelmänvalvonta/käyttö verkossa

Vain kokeneet järjestelmänvalvojat tai sairaalateknikot saavat tehdä laitteen asetukset ja yhdistää laitteen verkkoon.

Mittauskäyttö

Laitetta saavat käyttää ainoastaan henkilöt, joilla on terveydenhuollon tai lääketieteen alan virallinen koulutus.

3. TURVALLISUUSOHJEET

3.1 Tämän käyttöohjeen sisältämät turvallisuusohjeet



VAARA!

Tarkoittaa epätavallisen suurta vaaratilannetta. Jos tätä ohjetta ei noudateta, syntyy vakavia parantumattomia tai kuolemaan johtavia loukkaantumisia.



VAROITUS!

Tarkoittaa epätavallisen suurta vaaratilannetta. Jos tätä ohjetta ei noudateta, voi syntyä vakavia parantumattomia tai kuolemaan johtavia loukkaantumisia.

**VARO!**

Tarkoittaa vaaratilannetta. Jos tätä ohjetta ei noudateta, voi syntyä lieviä tai kohtalaisia loukkaantumisia.

HUOMIO!

Tarkoittaa laitteen mahdollista virheellistä käyttöä. Jos tätä ohjetta ei noudateta, laite voi vahingoittua tai mittaustulokset voivat olla väärä.

HUOMAUTUS:

Sisältää lisätietoja laitteen käytöstä.

3.2 Perusluonteiset turvallisuusohjeet

Laitteen käsittely

- ▶ Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja tietoja.
- ▶ Säilytä käyttöohje huolellisesti. Käyttöohje on tärkeä osa laitetta ja sen on oltava aina käytettävissä.
- ▶ Potilasturvallisuuden nimissä sekä käyttäjällä että potilailla on velvollisuus ilmoittaa tuotteen yhteydessä ilmenevistä vakavista tapahtumista valmistajalle sekä maassasi vastuussa olevalle viranomaiselle.

**VAARA!****Räjähdyksivaara**

Älä käytä laitetta seuraavilla kaasuilla rikastetuissa ympäristöissä:

- happi
- tulenarat anestesia-aineet
- muut palovaaran aiheuttavat aineet/ilmaseokset

**VARO!****Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, laitevahingot**

- ▶ Sähkökäyttöisiin lääkintälaitteisiin liitettävien muiden laitteiden on vastattava todistettavasti vastaavia IEC- tai ISO-standardeja (esim. tietojenkäsittelylaitteiden IEC 60950 -standardi). Kaikkien kokoonpanojen on lisäksi vastattava lääketieteen järjestelmiä koskeissa standardeissa asetettuja vaatimuksia (katso IEC 60601-1-1 tai IEC 60601-1:n painoksen 3.1 kohta 16). Sähkökäyttöisiin laitteisiin muita laitteita liittävä henkilö on järjestelmän konfiguroija ja on vastuussa siitä, että järjestelmä vastaa järjestelmiä koskeissa standardeissa asetettuja vaatimuksia. Tämä koskee myös muita secan suosittelemia laitteita. On muistettava, että paikalliset lakisääteiset määräykset menevät edellä mainittujen standardien asettamien vaatimusten edelle. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen erikoisliikkeeseen tai tekniseen huoltoon.
- ▶ Toimita laite säännöllisesti huoltoihin laitteen käyttöohjeen vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla.
- ▶ Laitteeseen ei saa tehdä teknisiä muutoksia. Laite ei sisällä käyttäjän huollettavaksi tarkoitettuja osia. Jätä huoltotyöt ja korjaukset aina valtuutetun seca Servicen tehtäviksi. Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.
- ▶ Käytä ainoastaan alkuperäisiä seca lisätarvikkeita ja -varaosia. secan myöntämä takuu ei muussa tapauksessa ole voimassa.

**VARO!****Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, toimintahäiriö**

- ▶ Pidä laite vähintään noin 1 metrin etäisyydellä sähköisistä lääkintälaitteista (esim. korkeataajuiset kirurgiset laitteet), jotta vältät mittausvirheet ja häiriöt radiosignaalien siirrossa.
- ▶ Pidä laite vähintään noin 1 metrin etäisyydellä HF-laitteista (esim. matkapuhelimet), jotta vältät mittausvirheet ja häiriöt radiosignaalien siirrossa.
- ▶ HF-laitteiden todellinen lähetysteho voi vaatia yli 1 metrin vähimmäisetäisyyden. Lisätietoja löydät Internet-osoitteesta www.seca.com.

Sähköiskun välttäminen**VAROITUS!****Sähköisku**

- ▶ Aseta laitteet, joita voidaan käyttää verkkolaitteen avulla, siten, että pistorasia on helposti ulottuvilla ja laite voidaan erottaa verkkovirrasta nopeasti.
- ▶ Varmista, että paikallinen verkkovirta vastaa verkkolaitteen merkintöjä.
- ▶ Älä koskaan tartu verkkolaitteeseen märin käsin.
- ▶ Älä käytä jatkojohtoja ja jatkojohtojen monipistorasioita.
- ▶ Huolehdi siitä, että johto ei jää puristuksiin tai voi vioittua terävien reunojen takia.
- ▶ Pidä huoli siitä, että johdot eivät joudu kosketuksiin kuumien esineiden kanssa.
- ▶ Älä käytä laitetta yli 3000 m korkeudessa merenpinnan yläpuolella.
- ▶ Liitä USB-liittymään ainoastaan laitteita, jotka on hyväksytty lääkintälaitteiksi ja joissa ei ole omaa virransyöttöä.

Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen**VAROITUS!****Kaatuvan laitteen aiheuttama loukkaantuminen**

Laite on suunniteltu vaihtelevissa paikoissa käytettäväksi lääkintälaitteeksi, joten sitä ei asenneta kiinteästi seinään tai lattiaan. Seisomistulla tai mittasauvalla varustetut laiteyhdistelmät voivat kaatua, jos niitä käytetään väärin (esim. kiipeilytelineenä).

- ▶ Älä jätä lapsia ja henkisesti tai liikunnallisesti rajoittuneita henkilöitä ilman valvontaa.
- ▶ Älä jätä kotieläimiä ilman valvontaa.

**VAROITUS!****Kaatuminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran**

- ▶ Varmista, että laite seisoo tukevasti ja tasaisella alustalla.
- ▶ Asenna liitäntäjohdot (mikäli olemassa) niin, että käyttäjä ja potilas eivät voi kompastua niihin.
- ▶ Laitetta ei ole tarkoitettu tukemaan potilaan ylös nousemista. Tue liikuntarajoitteista potilasta esim. hänen noustessaan pyörätuolista.
- ▶ Varmista, että potilas ei astu suoraan punnitusalustan reunoille noustessaan vaa'alle tai poistuessaan siltä.
- ▶ Varmista, että potilas astuu punnitusalustalle ja poistuu siltä hitaasti ja varmasti.

**VAROITUS!****Liukastumisvaara**

- Varmista, että punnitusalue on kuiva, ennen kuin potilas astuu sen päälle.
- Varmista, että potilaan jalat ovat kuivat, ennen kuin hän astuu punnitusalueen päälle.
- Varmista, että potilas astuu punnitusalueelle ja poistuu siltä hitaasti ja varmasti.

**VARO!****Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, laitevahingot**

Punnitusalue koostuu lasilevystä. Lasilevyn vauriot, esim. naarmut, halkeamat ja lohkeamat muodostavat loukkaantumiskäsit ja voivat aiheuttaa lasilevyn murtumisen.

- Älä aseta teräviä esineitä lasilevylle.
- Tarkista lasilevy aina ennen laitteen käyttöä naarmujen, halkemien ja lohkeamien varalta. Jos havaitset tällaisia vaurioita, vaihdata lasilevy uuteen.
- Älä käytä laitetta, jos lasilevy on vaurioitunut.

**VAROITUS!****Infektiovaara**

- Pese kädet aina ennen mittausta ja mittauksen jälkeen ristikontaminaation sekä sairaalabakteerien tartuntariskin minimoimiseksi.
- Puhdista ja desinfioi laite säännöllisin välein tämän dokumentin vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla.
- Varmista, että potilaalla ei ole tarttuvia sairauksia.
- Varmista, että potilaalla ei ole avoimia haavoja tai tarttuvia ihomuutoksia, jotka voivat tulla kosketuksiin laitteen kanssa.

Laitevahinkojen ehkäiseminen**HUOMIO!****Laitevahingot**

- Huolehdi siitä, että laitteen sisälle ja antureihin ei koskaan pääse nestettä tai pölyä. Neste voi tuhota elektroniikan.
- Irrota verkkolaite pistorasiasta, kun laitetta ei käytetä pitkään aikaan. Vain silloin laite on täysin virraton.
- Älä päästä laitetta kaatumaan.
- Älä altista laitetta voimakkailla iskuilla tai tärähdyksillä.
- Tarkista laitteen toiminta säännöllisin välein tämän dokumentin vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla. Älä käytä laitetta, jos se ei toimi asianmukaisesti tai siinä on vaurioita.
- Älä aseta laitetta suoraan auringonvaloon ja huolehdi siitä, että sen välittömässä läheisyydessä ei ole lämmönlähteitä. Liian korkeat lämpötilat voivat vioittaa elektroniikkaa.
- Käytä laitetta ainoastaan käyttötarkoitusta vastaavissa ympäristöolosuhteissa.
- Säilytä laitetta ainoastaan käyttötarkoitusta vastaavissa säilytysolosuhteissa.
- Noudata teknisiä tietoja, jotka koskevat jäähtymisaikoja korkeassa lämpötilassa säilyttämisen jälkeen ja lämpenemisaikoja alhaisessa lämpötilassa säilyttämisen jälkeen.
- Käytä vain alkoholipohjaista desinfiointiainetta (esim. 70 % etanolia).
- Älä käytä voimakkaita tai hankaavia puhdistusaineita.

Mittaustuloksien käsittely

HUOMIO!

Epäuskottavat mittaustulokset

- ▶ Varmista, että mittaussarvot ovat uskottavia, ennen kuin tallennat elektronisesti ja käytät tällä laitteella saatuja mittaussarvoja (esim. seca-tietokoneohjelmistossa tai informaatiojärjestelmässä).
- ▶ Kun mittaussarvoja on välitetty seca-tietokoneohjelmistoon tai tietojärjestelmään, on ennen niiden käyttöä tarkistettava, että mittaussarvot ovat uskottavia ja ne on kohdistettu oikeille potilaille.

HUOMIO!

Vieraiden laitteiden mittaustulokset eivät ole yhteensopivia

Bioimpedanssin mittaukset, jotka on suoritettu eri valmistajien laitteilla, eivät ole yhteensopivia. Jatkomittaukset, joita ei suoriteta seca-laitteella, voivat aiheuttaa tietojen yhteensopivuusongelmia ja mittaustulosten vääriä tulkintoja.

- ▶ Varmista, että myös jatkomittaukset suoritetaan seca-laitteella.

HUOMIO!

Mittausrvirhe heijastuksien vuoksi

Jos laitteen välittömässä läheisyydessä on esineitä tai henkilöitä, mittaustulos on virheellinen.

- ▶ Varmista, että vähintään 0,5 metrin etäisyydellä laitteen edessä ja vieressä ei ole esineitä tai henkilöitä mittauksen aikana.
- ▶ Varmista, että laite on vähintään 0,2 metrin päässä seinästä.
- ▶ Varmista, että potilaalla ei ole hiuskoristeita pään yläpuolella.

Pakkausmateriaalin käsittely



VAROITUS!

Tukehtumisvaara

Muovinen pakkausmateriaali (pussit) voi aiheuttaa tukehtumisvaaran.

- ▶ Säilytä pakkausmateriaalia lasten ulottumattomissa.
- ▶ Mikäli alkuperäinen pakkausmateriaali ei enää ole käytettävissä, käytä tukehtumisvaaran vähentämiseksi vain rei'itettyjä muovipusseja. Käytä mahdollisuuksien mukaan kierrätettävää materiaalia.

HUOMAUTUS:

Säilytä alkuperäinen pakkausmateriaali myöhempää tarvetta varten (esim. laitteen palauttaminen huollettavaksi).

3.3 Vasta-aiheet

Bioimpedanssimittaukset **ei** saa suorittaa henkilöille, joilla on

- elektronisia implantteja (esim. sydämentahdistin)
- aktiivisia proteeseja

Bioimpedanssimittaukset **ei** saa suorittaa henkilöille, jotka on liitetty yhteen seuraavista laitteista:

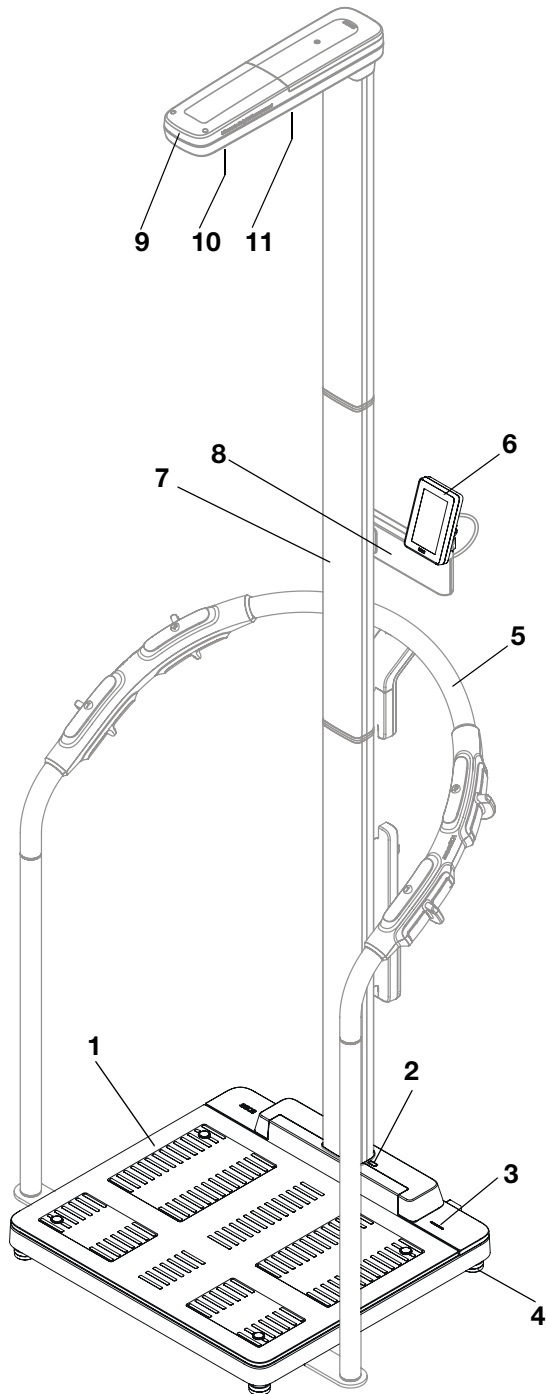
- elämää ylläpitävät elektroniset järjestelmät (esim. tekosydän, tekokeuhko)
- kannettavat elektroniset lääkintälaitteet (esim. EKG-laitteet tai infuusiopumput)

Bioimpedanssin mittauksen saa suorittaa ainoastaan hoitavan lääkärin luvalla henkilöille:

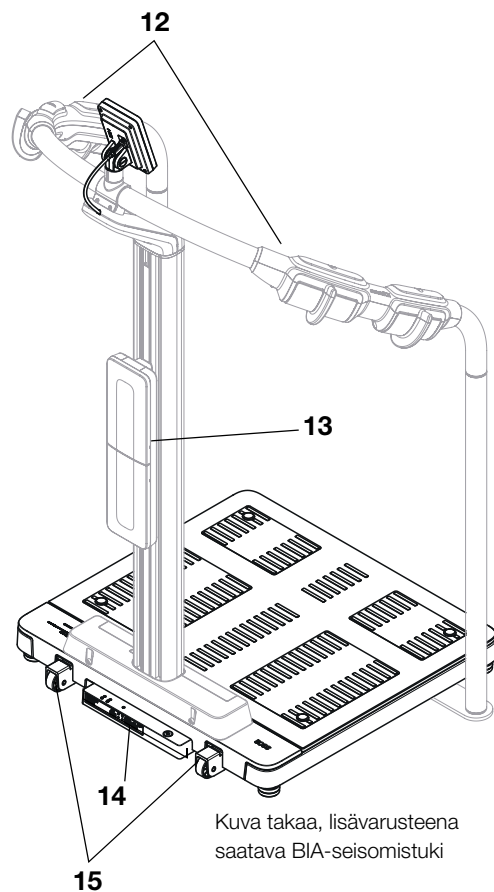
- joilla on sydämen rytmihäiriöitä
- jotka ovat raskaana

4. YLEISTÄ

4.1 Hallintaelementit



Kuva edestä, lisävarusteena saatava
BIA-seisomistuki ja mittasauva



Kuva takaa, lisävarusteena
saatava BIA-seisomistuki

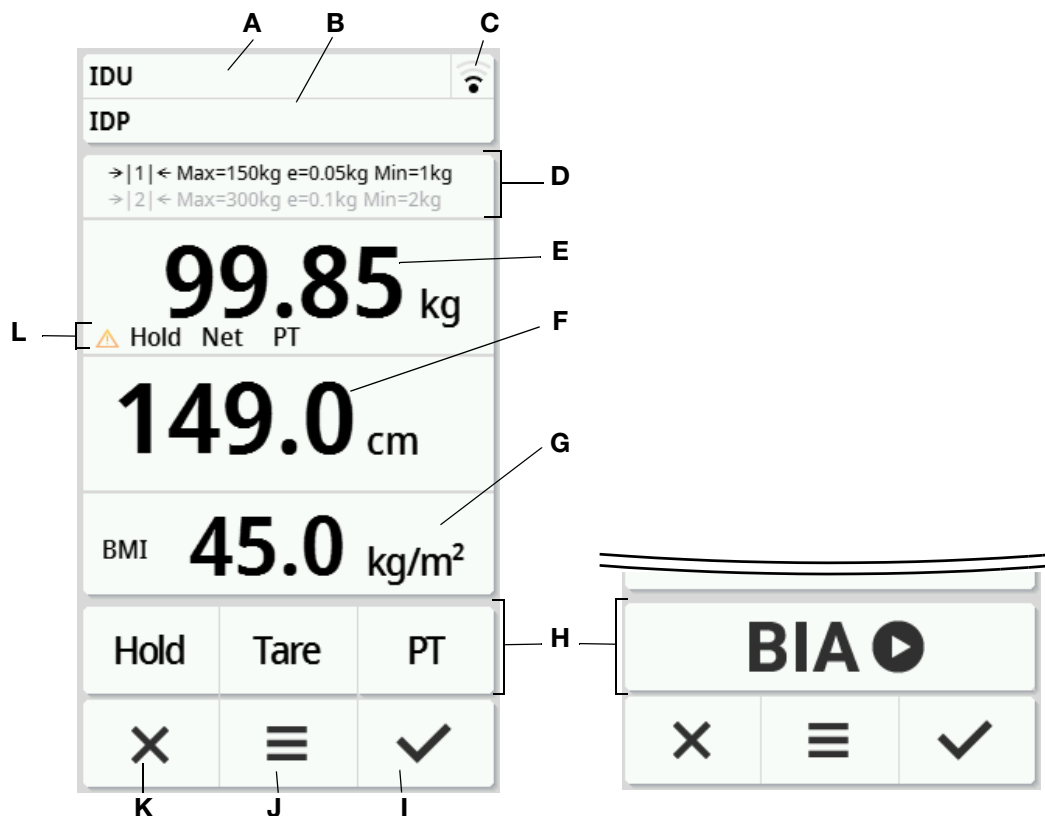
Nro	Laitekomponentti	Toiminto
1	Punnitusalus	- Kantaa potilaan painon - Jalkaelektrodit bioimpedanssin mittausta varten - Jalkojen valaistut ääriviivat punnitusta ja pituuden mittausta varten - Jalkojen valaistut ääriviivat bioimpedanssin mittausta varten

Nro	Laitekomponentti	Toiminto
2	Infrapunalitännän suojus	Toimintojen laajentamista varten, tällä hetkellä ilman toimintoa
3	Mittauksen LED-valo	Näyttää tietojen tallennuksen ja tiedonsiirron tilan (edellytys: yhteys ohjelmistoon seca connect 103) • Palaa vihreää valoa: Mittaus aktiivinen • Vilkkuu vihreää valoa (n. 5 sekuntia): Mittaustulokset lähetetään tietojärjestelmään (asetuksen mukaan) • Palaa vihreää valoa (n. 5 sekuntia): Mittaustulokset on lähetetty onnistuneesti tietojärjestelmään (asetuksen mukaan) • Palaa punaista valoa (n. 5 sekuntia): Virhe tiedonsiirron tai mittauksen aikana HUOMAUTUS: Ohjelmistossa seca connect 103 valitaan, mitä tietoja tallennetaan ja välitetään. Käänny järjestelmänvalvojan tai sairaalateknikon puoleen, jos sinulla on kysyttävää
4	Säätöjalka	Tarkoitettu laitteen asennon tarkkaa säätöä varten (4 kpl)
5	BIA-seisomistuki (lisävaruste)	• Yhteensopiva: seca mBCA 550, seca mBCA 549 → Yhteensopivat seca-tuotteet, sivulla 68 • Tukee niitä potilaita, jotka eivät pysty seisomaan varmasti • Käsielektrodit bioimpedanssin mittausta varten
6	Monitoiminäyttö	Keskeinen ohjaus- ja näyttöelementti • → Monitoiminäytön symbolit (päänäyttö), sivulla 13 • → Monitoiminäytön symbolit (valikko), sivulla 15
7	Ultraäänimittasauva (lisävaruste)	Yhteensopiva: seca 257, seca 256 → Yhteensopivat seca-tuotteet, sivulla 68
8	Monitoiminäytön pidike	Monitoiminäytön (sisältyy vaa'an toimitukseen) asentamiseksi mittasauvaan
9	Käyttötilan LED-valo	Näyttää mittasauvan käyttötilan
10	Ultraäänianturit	Pituusmittaukseen
11	Kaiutin	Äänitoimintoa varten
12	Käsielektrodit	Potilaan optimaalista mittauskohtaa varten (2 paria kummallakin puolella)
13	BIA-box	Sisältää mittaustekniikan ja liitännät bioimpedanssin mittausta varten
14	Liitäntäpaneeli	Virransyöttöä ja tiedonsiirtoa varten → Liittymät, sivulla 19
15	Rulla	Tarkoitettu laitteen kuljettamiseen lyhyitä matkoja (2 kpl)

4.2 Monitoiminäytön symbolit (päänäyttö)

Tämä kappale sisältää tietoja näytön sisällöstä mittauskäytön aikana. Tietoja konfiguroinnin ja järjestelmänvalvonnan näytön sisällöstä löydät täältä:

→ [Monitoiminäytön symbolit \(valikko\)](#), sivulla 15.



Nro	Näytön elementti	Kuvaus
A B	IDU IDP	Vain tietojärjestelmän yhteydessä (seca connect 103): • IDU: Käyttäjänimi • IDP: Potilaan nimi ja syntymäaika • Kun napautat aluetta, tunnukset näkyvät suurennettuina • Ei käytettävissä ohjelmiston seca analytics 125 yhteydessä
C		WiFi-yhteyden tilanäyttö: • WiFi aktivoitu, ei signaalia • Hyvin heikko signaali • Heikko signaali • Hyvä signaali • Optimaalinen signaali
		LAN-yhteyden tilanäyttö: • Deaktivoitu • Aktivoitu • Ei käytettävissä

Nro	Näytön elementti	Kuvaus
D	Mittaustekniset tiedot	- Punnitusalueet: → 1 ←, → 2 ← - Max: Maksimaalinen kuorma punnitusaluetta kohti - e: Jako (kalibroidut mallit) - d: Jako (kalibroimattomat mallit) - Min: Minimaalinen kuorma punnitusaluetta kohti
E	Näyttökenttä Weight (Paino)	Paino, yksiköt: - Kilogramma - Pauna (kalibroimattomat mallit)
F	Näyttökenttä Height (Pituus)	Pituus, manuaalinen kirjoittaminen: napauta näyttöä; yksiköt: - Senttimetri - Jalka/tuuma (kalibroimattomat mallit)
G	Näyttökenttä "Body-Size-Indicator"	Käytettävissä: BMI: Painoindeksi BMI (kg/m²) BSA: Kehon pinta-ala BSA (m²) - BSA (Dubois) - BSA (Haycock) - BSA (Mosteller) - Body-Size-Indicator vaihto: napauta näyttökenttää BMI/BSA lasketaan automaattisesti, kun paino ja pituus ovat tiedossa : Vyötäröympäryksen antaminen - Toiminto voidaan aktivoida/deaktivoida valikossa → BMI:n/BSA:n/vyötäröympäryksen valinta, sivulla 41
H	Lisätoiminnot	- Lisätoiminto aktivoitu (tässä: Hold) - Lisätoiminto deaktivoitu
	Bioimpedanssin mittaus	Bioimpedanssin mittaus (toiminto käytettävissä, kun potilaan paino ja pituus on mitattu): - Käynnistä bioimpedanssin mittaus - Bioimpedanssin mittaus päättynyt, tiedot voidaan lähettää - Bioimpedanssin mittaus käynnissä (mittauksen edistyminen %) - Bioimpedanssin mittaus päättynyt - Elektrodiin tarkastus käynnissä - Elektrodiin tarkastus: Elektrodit OK, ihon kontaktiresistanssi OK - Elektrodiin tarkastus: Elektrodit OK, ihon kontaktiresistanssi liian suuri
I		- Mittaustuloksien vahvistaminen ja lähettäminen tietojärjestelmään - Manuaalisesti kirjoitettujen tietojen vahvistaminen
J		- Lyhyt painallus: Valikko avautuu → Konfiguraatio, sivulla 36 - Pitkä painallus (n. 5 sekuntia): → Laitteen tilan muuttaminen, sivulla 36
K		- Mittaustuloksien hylkääminen - Manuaalisesti kirjoitettujen tietojen hylkääminen - Automatisoitujen toimenpiteiden keskeyttäminen
L	Laajennetut punnitus-toiminnot	: Ei-kalibroitava toiminto aktiivinen Hold: toiminto Hold aktiivinen NET: toiminto Tare (Taar) tai Pre-tare (En. taar.) aktiivinen PT: toiminto Pre-tare (En. taar.) aktiivinen

4.3 Monitoiminäytön symbolit (valikko)

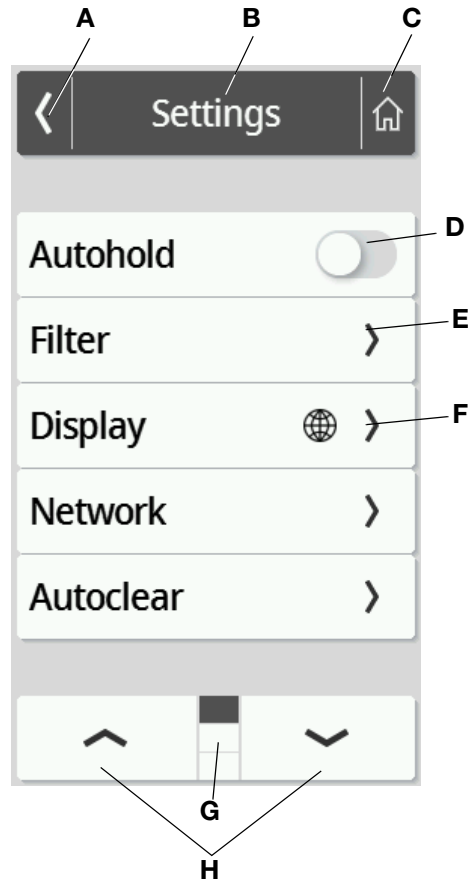
Tämä kappale sisältää tietoja konfiguroinnin ja järjestelmänvalvonnan näytön sisällöstä. Tietoja mittauskäytön näytön sisällöstä löydät täältä:

→ [Monitoiminäytön symbolit \(valikko\), sivulla 15.](#)

Valikon konfigurointimahdollisuudet riippuvat laitteen valitusta tilasta:

→ [Laitteen tilan muuttaminen, sivulla 36](#)

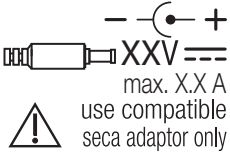
→ [Toiminnot/laitteen tila, sivulla 64](#)



	Symboli	Kuvaus
A		Takaisin ylemmälle valikkotasolle
B	Ylätunniste	Näyttää tämänhetkisen valikkotason
C		Takaisin päänäyttöön
D		• Napautus: Toiminnon aktivointi/deaktivointi • Toiminto aktivoitu • Toiminto deaktivoitu
E		• Alavalikko käytettävissä • Asetusmahdollisuuksia käytettävissä
F		Tällä symbolilla varustetut painikkeet vievät valikkokohtaan Display (Näyttö) \ Language (Kieli)
G		• Sivuja per valikkotaso, tässä: 3 • Tällä hetkellä näytettävä sivu, tässä: Sivu 1
H		• Sivun valinta valikosta

4.4 Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät

Teksti/symboli	Merkitys
	Valmistajan nimi ja osoite, valmistuspäivä
	Mallinumero
	Sarjanumero, juokseva
ProdID	Tuotteen tunnistenumero, juokseva
Approval Type	Tyyppihyväksynnän tyyppinimike
	Noudata käyttöohjetta (bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet)
	Noudata käyttöohjetta
	Laite voi kaatua. Älä työnnä sitä äläkä nojaa siihen (seisomistuella tai mittasauvalla varustetut laitteet)
	Laitetta ei saa käyttää henkilöille, joilla on sydämentahdistin tai joille on implantoitu defibrillaattori (bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet)
	Sähkökäyttöinen lääkintälaitte, tyyppi BF
IP21	Kotelointiluokka IEC 60529: - Suoja vierailta esineiltä, joiden halkaisija on yli 12,5 mm - Suoja sormelta - Suoja tippuvalta vedeltä
e	Arvo, jota käytetään vaa'an luokitusta ja kalibrointia varten, painoysikköinä (kalibroidut mallit)
d	Arvo, joka ilmaisee kahden peräkkäisen näyttöarvon välisen eron painoysikköinä (kalibroimattomat mallit)
	Aktiivinen punnitusalue
	Tarkkuusluokan III vaaka direktiivin 2014/31/EU mukaan (kalibroidut mallit)
 M20 ⁰¹⁰² / ₀₁₂₃	Laite vastaa EU-direktiivejä. M: Vaatimustenmukaisuusmerkki direktiivin 2014/31/EU mukaan, muut kuin itsetoimivat vaa'at (kalibroidut mallit) 20: (Esimerkki: 2020) Vuosi, jona vaatimustenmukaisuus on arvioitu ja CE-merkki kiinnitetty (kalibroidut mallit) 0102: Ilmoitettu laitos metrologialle (kalibroidut mallit) 0123: Ilmoitettu laitos lääkintälaitteille
	Yhdysvaltain Federal Communications Commission FCC -komission symboli
FCC ID	Yhdysvaltain Federal Communications Commission FCC -komission myöntämä laitteen hyväksymisnumero

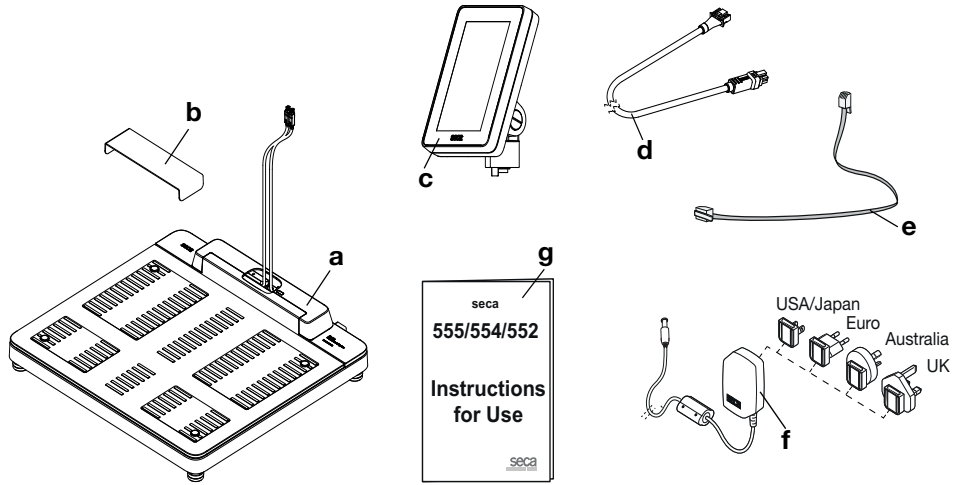
Teksti/symboli	Merkitys
IC	Industry Canada -viranomaisen myöntämä laitteen hyväksymisnumero
	Verkkoliitännän tyyppikilpi: • Verkkoliitännän napaisuus • Sallittu syöttöjännite • Ottovirta
	LAN-liittymä
	USB-liittymä
	Käyttötilan LED-valo
	Yhteyden tilan LED-valo
	WPS-painike
	Palauta-painike
	Monitoiminäytön liittymä
	Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana

4.5 Pakkauksen merkinnät

	Suojattava kosteudelta
	Nuolet osoittavat tuotteen yläpuolta Kuljeta ja säilytä pystyasennossa
	Särkyvää Älä heitä tai pudota
	Sallittu minimi- ja maksimilämpötila kuljetusta ja säilytystä varten
	Sallittu minimi- ja maksimi-ilmankosteus kuljetusta ja säilytystä varten
	Sallittu minimi- ja maksimi-ilmanpaine kuljetusta ja säilytystä varten
	Pakkaus avataan tästä
	Pakkausmateriaali voidaan toimittaa kierrätykseen

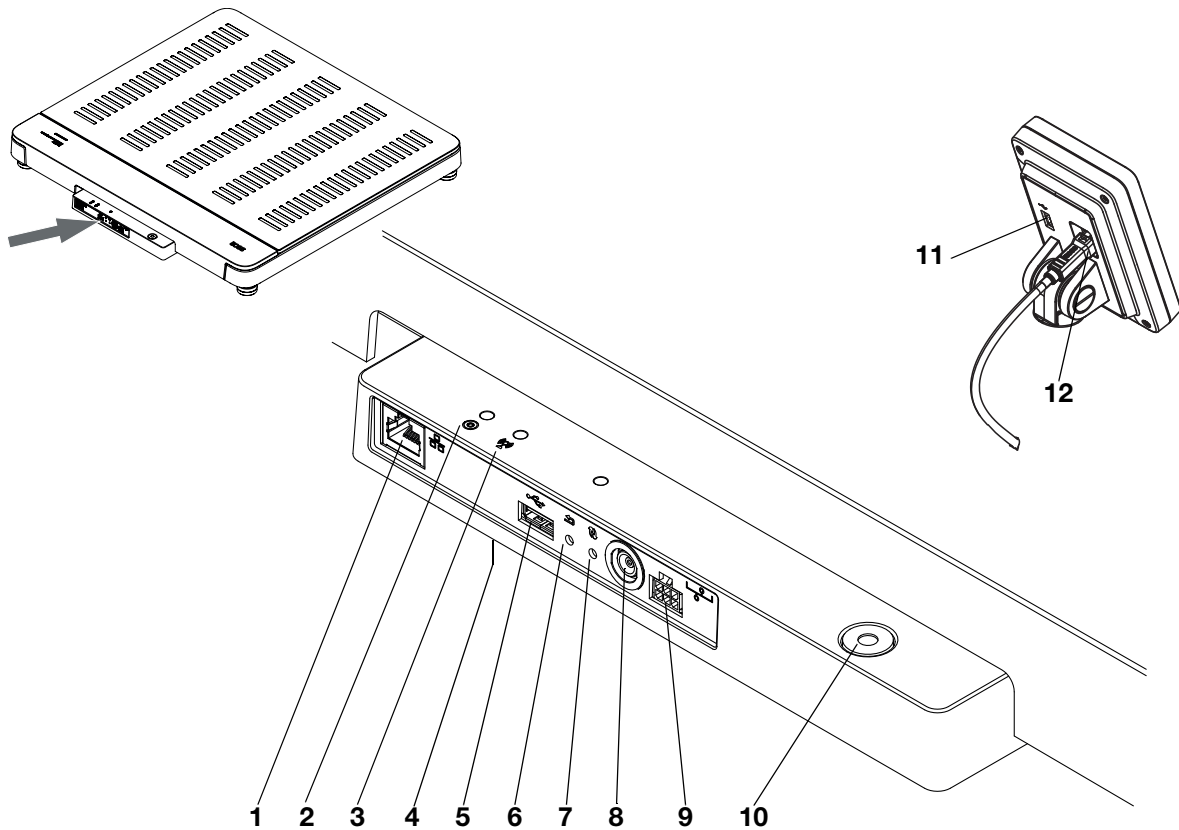
5. LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTO

5.1 Toimituksen sisältö



Nro	Toimituksen vakiosisältö	Kpl
a	Vaaka	1
b	Suoja tippuvalta vedeltä, läpinäkyvä	1
c	Monitoiminäyttö	1
d	Näytön johto	1
e	Verkkojohto	1
f	Pistokeverkkolaite ja adapterit	1
g	Käyttöohje	1

5.2 Liittymät



Nro	Laitekomponentti	Toiminto
1	LAN-liittymä	Tarkoitettu laitteen yhdistämiseen laitoksen tietojärjestelmään (vaihtoehto WiFi-yhteydelle, vaaditaan ohjelmisto seca connect 103).
2	Käyttötilan LED-valo	• Palaa vihreää valoa: Laite on käyttövalmis • Palaa punaista valoa: Laite on viallinen • Vilkkuu vihreää valoa: Laite on aktiivinen tukiasemana
3	Yhteyden tilan LED-valo	• Vilkkuu vihreää valoa: Verkkoyhteys muodostetaan • Palaa vihreää valoa: Verkkoyhteys on muodostettu • Palaa punaista valoa: Verkkoyhteydessä on häiriö
4	WiFi-moduuli (sisäinen)	Tarkoitettu laitteen yhdistämiseen laitoksen tietojärjestelmään (vaihtoehto LAN-yhteydelle, vaaditaan ohjelmisto seca connect 103)
5	USB-liittymä, punnitusalue	Viivakoodiskannerin liitintää varten → Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, sivulla 68
6	Palauta-painike	• Pitkä painallus (n. 8 sekuntia): Asetuksien palauttaminen • Lyhyt painallus (n. 1 sekunti): Tukiasematoiminnon aktivointi/deaktivointi
7	WPS-painike	WiFi-yhteyden muodostaminen WPS:n kautta
8	Verkkoliitäntä	Pistokeverkkolaitteen liitintää varten
9	Näytön liittymä	• seca mBCA 555/554, seca mBCA 552: älä käytä tätä liitintää, ks. yhteensopivien seca-tuotteiden asennusohjeet
10	Tasain	Näyttää, onko laite vaakasuorassa
11	USB-liittymä, monitoiminäyttö	• Viivakoodiskannerin liitintää varten → Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, sivulla 68 • Suosittelava, jos monitoiminäyttö on asennettu suoraan laitteeseen; vaaditaan lisävaruste: skannerin pidike seca 463 → Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, sivulla 68
12	Näytön liittymä	• Monitoiminäytön virransyöttöä varten • Monitoiminäytön ja laitteen elektroniikan väliseen tiedonsiirtoon

5.3 Laitteen pystyttäminen

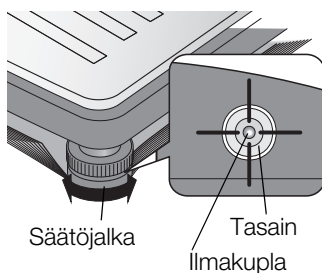
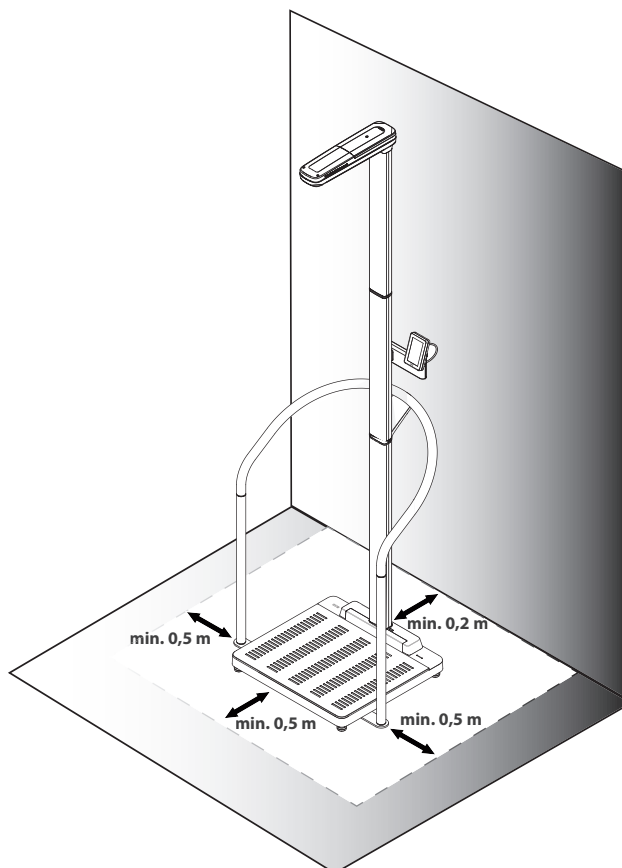
Sijoituspaikan lattian on oltava tasainen ja tukeva, jotta mittaustulokset ovat tarkkoja. Pehmeät lattiapinnat, esim. puulankut, antavat periksi potilaan painon alla ja vääristävät mittaustulosta.

1. Aseta laite kovalle, tasaiselle alustalle.

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ▶ Ultraäänimittasauvalla varustettu laite: jatka vaiheesta 2.
- ▶ Laite ilman ultraäänimittasauvaa: jatka vaiheesta 3.

2. Merkitse grafiikassa näkyvä alue esim. värillisellä teipillä.



3. Säädä laitteen asento kiertämällä säätöjalkoja.

Laite on vaakasuorassa, kun tasaimen ilmakupla on täsmälleen ympyrän keskellä.

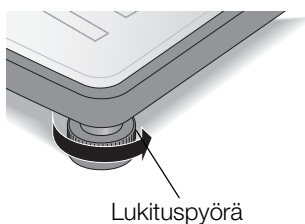


VARO!

Huonon seisontavakavuuden aiheuttama loukkaantuminen

Jos säätöjalat kierretään liian pitkälle ulos, ne voivat irrota laitteesta. Tällöin laite ei seiso tukevasti.

- ▶ Kierrä säätöjalkoja ulos enintään 10 mm.
- ▶ Jos laitetta ei voi säätää vaakasuoraan, vaikka ruuvit on kierretty mahdollisimman pitkälle ulos, sijoituspaikka ei ole sopiva. Aseta laite sopivaan paikkaan.



4. Kiristä lukituspyörät nuolen suuntaan. Näin säätöjalkojen asento on lukittu.
5. Kalibroi ultraäänimittasauva → [Ultraäänipituusmittauksen kalibrointi, sivulla 39](#).

5.4 Viivakoodiskannerin liittäminen (lisävaruste)

Punnitusalustan USB-liittymään voidaan kytkeä viivakoodiskanneri.

Viivakoodiskanneri vaaditaan seuraavia toimintoja varten:

- **Konfiguraatio:** Verkon tietojen määrittäminen ohjelmistossa **seca connect 103** ja lähettäminen laitteelle QR-koodilla:
→ [Verkkotoimintojen asettaminen, sivulla 45](#)
- **Käyttö:** Potilaiden ja käyttäjien tunnuksien tunnistaminen, kun mittaus-tulokset välitetään tietojärjestelmään: → [Mittauksen lopettaminen, sivulla 35](#)



VAROITUS!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen

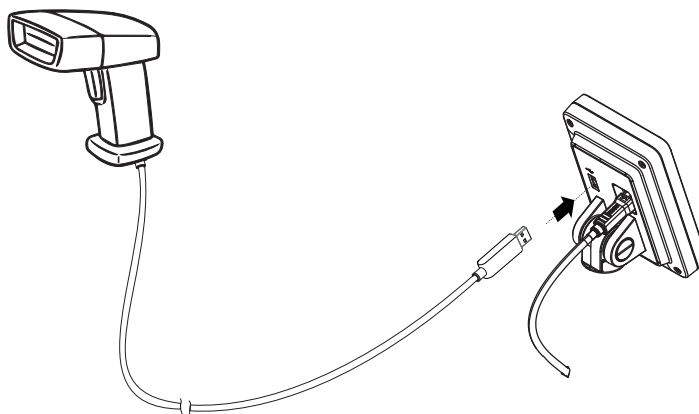
- ▶ Ohjaa liitäntäjohto niin, että potilas ei voi jäädä siihen kiinni tai kuristua.
- ▶ Ohjaa liitäntäjohto niin, että potilaat ja käyttäjät eivät voi kompastua siihen.

HUOMAUTUS:

- Ota huomioon viivakoodiskannerin maksimaalinen ottovirta
→ [Yleiset tekniset tiedot, sivulla 65](#).
- Käytä vain seca-yhtiön suosittelemaa viivakoodiskanneria
→ [Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, sivulla 68](#).

Viivakoodiskanneri liitetään seuraavalla tavalla:

1. Varmista, että laite on erotettu virransyötöstä.
2. Työnnä viivakoodiskannerin USB-pistoke monitoiminäytön USB-liittymään.



3. Kiinnitä viivakoodiskanneri sopivaan pidikkeeseen (esim. skannerin pidike **seca 463** → [Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, sivulla 68](#)).

HUOMIO!

Mittausvirhe voiman virheellisen välittymisen vuoksi

Viivakoodiskanneri ja skannerin pidike ovat laitteen punnitusherkällä alueella. Jos viivakoodiskanneria ei kiinnitetä takaisin pidikkeeseen skannauksen jälkeen, mittaustulos vääristyy.

- Kiinnitä skanneri jokaisen skannauksen jälkeen takaisin pidikkeeseen.

4. Kytke virransyöttö → [Virransyötön kytkeminen, sivulla 22](#).

5.5 Virransyötön kytkeminen

Laitte saa virtaa pistokeverkkolaitteesta.

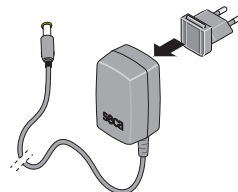
HUOMIO!

Liian korkea jännite aiheuttaa laitteen vaurioitumisen

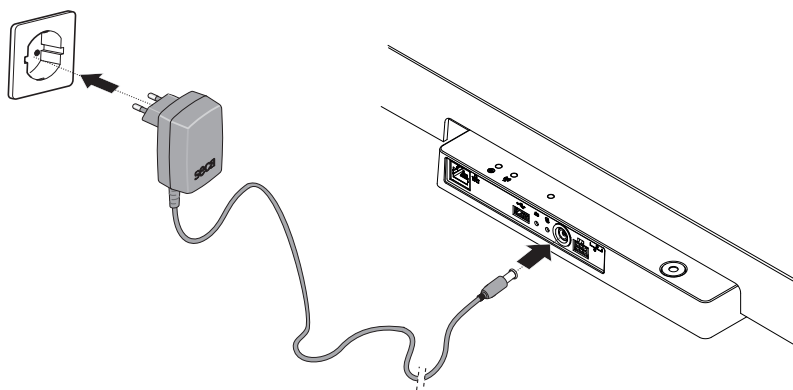
Normaalit verkkolaitteet voivat tuottaa suuremman jännitteen kuin niihin on merkitty. Laitte voi ylikuumentua, syttyä palamaan, sulaa tai siihen voi tulla oikosulku.

- Käytä ainoastaan secan alkuperäistä pistokeverkkolaitetta, jonka säädely lähtöjännite on 12 V → [Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, sivulla 68](#).

1. Liitä virransyöttöön tarvittava adapteri verkkolaitteeseen.



2. Työnnä verkkolaitteen pistoke laitteen verkkoliitäntään.
3. Työnnä verkkolaitte pistorasiaan.



4. Suorita toimintatarkastus → [Toimintatarkastus, sivulla 54](#).

5.6 Tippuvedisisuojan asennus

HUOMIO!

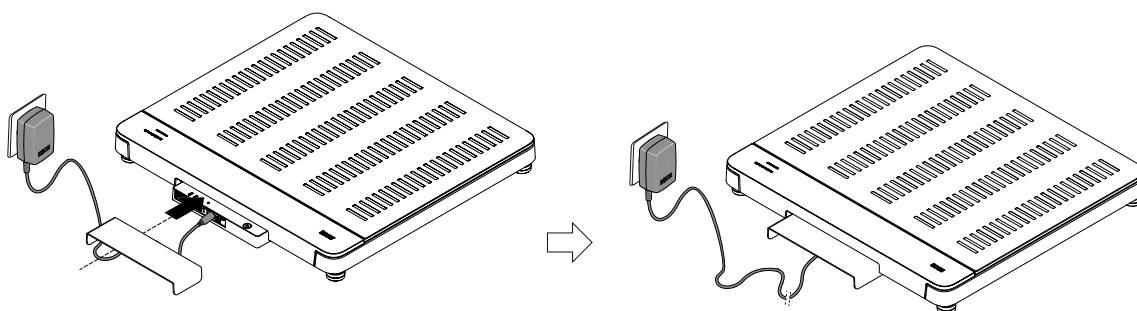
Nesteen pääsy laitteen sisälle vahingoittaa laitetta

Jos laitteeseen pääsee tippuvaa vettä tai muuta nestettä liitäntäpaneelin kautta, laite voi vahingoittua.

- Käytä laitetta ainoastaan tippuvedisisuojan ollessa asennettuna.

1. Kytke kaikki johtoliitännät tässä käyttöohjeessa ja yhteensopivien tuotteiden asennusohjeissa kuvatulla tavalla.
2. Aseta tippuvedisisuoja paikalleen liitäntäpaneeliin kuvassa näkyvällä tavalla.

3. Työnää tippuvesisuoja perille asti punnitusalustan alle.



5.7 Laitteen asetusten muuttaminen

Voit säätää laitteen erilaisia käyttötilanteita varten seuraavalla tavalla:

- → [Laitteen tilan muuttaminen, sivulla 36](#)
- → [Valikon haku näyttöön/valikosta poistuminen, sivulla 37](#)
- → [Verkkotoimintojen asettaminen, sivulla 45](#)
- → [Ultraäänipitusmittauksen kalibrointi, sivulla 39](#) (laitokohtainen)

5.8 Laitteen kuljetus

Laitteessa on kaksi rullaa, joilla sitä voidaan kuljettaa lyhyitä matkoja.



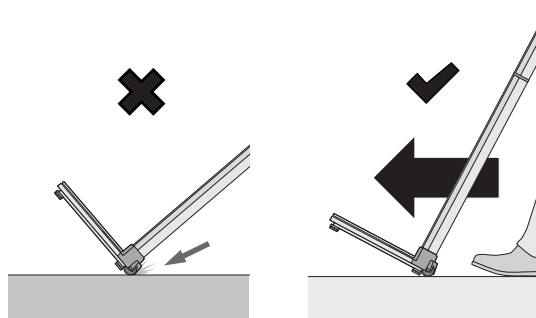
VARO!

Loukkaantumisvaara ja laitteen vaurioitumisvaara

Jos laitteessa on varusteena mittasauva, sitä on kallistettava voimakkaasti kuljetusta varten. Laite on korkea; se voi aiheuttaa tapaturmia ja siihen voi tulla vaurioita.

- ▶ Varmista, ettei sen välittömässä läheisyydessä ole muita henkilöitä.
- ▶ Varmista, ettei sen välittömässä läheisyydessä ole esineitä.

1. Poista tippuvesisuoja
2. Irrota laitteen kaikki johtoliitännät (esim. virransyöttö, verkko).
3. Kallista laitetta, kunnes sitä voidaan liikuttaa rullien varassa.



4. Kuljeta laite uuteen sijoituspaikkaan.
5. Nosta laite pystyyn → [Laitteen pystyttäminen, sivulla 20](#).
6. Kytke jälleen kaikki johtoliitännät.
7. Asenna tippuvesisuoja.

6. KÄYTTÖ



VAROITUS!

Kaatuminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran

- Varmista, että laite seisoo tukevasti ja tasaisella alustalla.
- Asenna liitäntäjohdot (mikäli olemassa) niin, että käyttäjä ja potilas eivät voi kompastua niihin.
- Laitetta ei ole tarkoitettu tukemaan potilaan ylös nousemista. Tue liikuntarajoitteista potilasta esim. hänen noustessaan pyörätuolista.
- Varmista, että potilas ei astu suoraan punnitusalustan reunoille noustessaan vaa'alle tai poistuessaan siltä.
- Varmista, että potilas astuu punnitusalustalle ja poistuu siltä hitaasti ja varmasti.



VAROITUS!

Liukastumisvaara

- Varmista, että punnitusalusta on kuiva, ennen kuin potilas astuu sen päälle.
- Varmista, että potilaan jalat ovat kuivat, ennen kuin hän astuu punnitusalustan päälle.
- Varmista, että potilas astuu punnitusalustalle ja poistuu siltä hitaasti ja varmasti.

HUOMAUTUS:

Joidenkin toimintojen käyttö riippuu laitteen tilasta. Jos tarvitset toimintoja, jotka eivät ole käytettävissä laitteen tämänhetkisessä käyttötilassa, pyydä järjestelmänvalvojaa tai sairaalatekniikkaa muuttamaan laitteen käyttötilaa.

6.1 Monitoiminäytön aktivointi

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	•
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Monitoiminäyttö sammuu säädetyn ajan kuluttua (→ [Valmiusajan asetus, sivulla 42](#)). seca-logo tulee näkyviin (näytönsäästäjä).



VAROITUS!

Sähköisku

Laitteessa ei ole virtakytkintä eikä se ole virraton, kun näyttö sammuu.

- Irrota verkkopistoke, kun laitteen on oltava virraton (esim. puhdistusta ja desinfiointia tai huoltotöitä varten).
- Aktivoi monitoiminäyttö napauttamalla sitä.
Päänäyttö tulee näkyviin.
Laite on käyttövalmis.

6.2 Painon mittaaminen

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	•
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•



VARO!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen; kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen

Liikuntarajoitteiset henkilöt voivat kaatua yrittäessään nousta punnitusalueelle.

► Tue liikuntarajoitteista potilasta hänen noustessaan vaa'alle.

1. Varmista, että punnitusalueella ei ole painoa.
2. Pyydä potilasta astumaan punnitusalueelle.
3. Pyydä potilasta seisomaan rauhallisesti.
4. Lue mittaustulos.

6.3 Pituuden manuaalinen syöttö

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	•
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

1. Napauta kenttää **Height (Pituus)**.
2. Syötä pituus.
3. Napauta painiketta ✓ syöttämiesi tietojen vahvistamista varten.

4. Voit hylätä kirjoittamasi tiedot napauttamalla painiketta ✕.

6.4 Painon ja pituuden mittaaminen (ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	•
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•



VARO!

Potilas voi pudota ja loukkaantua

Liikuntarajoitteiset henkilöt voivat kaatua yrittäessään nousta punnitusalustalle.

- Tue liikuntarajoitteista potilasta hänen noustessaan vaa'alle.

HUOMIO!

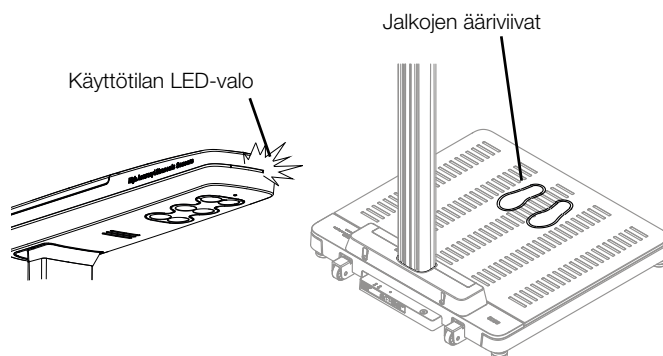
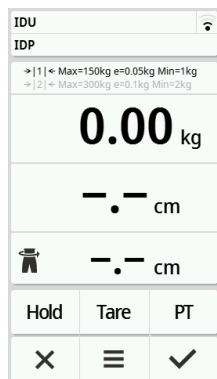
Mittausvirhe heijastuksien vuoksi

Jos laitteen välittömässä läheisyydessä on esineitä tai henkilöitä, mitaustulos on virheellinen.

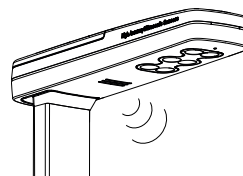
- Varmista, että vähintään 0,5 metrin etäisyydellä laitteen edessä ja vieressä ei ole esineitä tai henkilöitä mittauksen aikana.
- Varmista, että laite on vähintään 0,2 metrin päässä seinästä.
- Varmista, että potilaalla ei ole hiuskoristeita pään yläpuolella.

Seuraavassa kuvattu mittaus perustuu tehdasasetuksiin. Tietoja konfiguraatiomahdollisuuksista löydät täältä: → [Äänitoiminnon konfigurointi, sivulla 49](#).

1. Varmista, että punnitusalustalla ei ole painoa.
2. Kosketa tarvittaessa monitoiminäyttöä, jotta laite herää valmiustilasta.
3. Varmista, että ultraäänipään käyttötilan LED-valo sekä punnitusalustassa olevat jalkojen ääriviivojen valot palavat.



4. Varmista, että potilas astuu punnitusalustalle eteenpäin ja seisoo suorassa asennossa.
5. Varmista, että potilas seisoo jalkojen valaistujen ääriviivojen sisällä.
6. Pyydä potilasta noudattamaan laitteen antamia ohjeita. Laite mittaa potilaan painon ja pituuden.





7. Lue mittaustulos.
8. Voit jatkaa seuraavin tavoin:
 - ▶ Lopeta mittaus → [Mittauksen lopettaminen, sivulla 35](#)
 - ▶ Mittaa bioimpedanssi → [Bioimpedanssin mittaus, sivulla 32](#)
 - ▶ Hylkää mittaustulokset: Napauta painiketta **X**

6.5 Laajennettujen punnitustoimintojen käyttö

Lisäpainon taaraus (Taar)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Toiminnolla **Tare (Taar)** voit estää sen, että lisäpaino (esim. pyyhe) vaikuttaa potilaan painoarvoon.

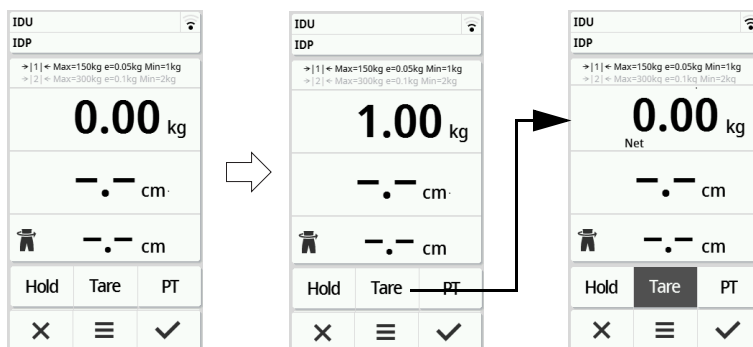
HUOMIO!

Mittausvirhe voiman virheellisen välittymisen vuoksi

Jos lisäpaino (esim. suurikokoinen pyyhe) koskee alustaan, jonka päällä vaaka on, painoa ei mitata oikein.

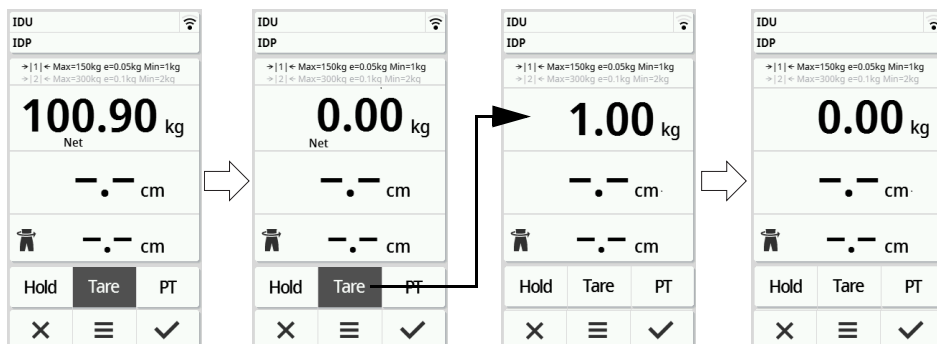
- ▶ Varmista, että lisäpainot koskevat ainoastaan vaa'an punnitusalustaan.

1. Aktivoi toiminto **Tare (Taar)** seuraavasti:
 - a) Aseta punnitusalustalle lisäpaino (tässä: 1 kg).
 - b) Napauta painiketta **Tare (Taar)**.
 - c) Odota, kunnes arvo **0.00** ja ilmoitus **"NET"** tulevat näkyviin.



2. Punnitse potilas → [Painon mittaaminen, sivulla 25](#).
3. Lue mittaustulos.
Lisäpaino on vähennetty automaattisesti.

4. Deaktivoi toiminto seuraavasti:
 - a) Poista paino punnitusalustalta
 - b) Paina painiketta **Tare (Taar)**
 - c) Odota, kunnes ilmoitus **NET** sammuu ja lisäpaino tulee näkyviin
 - d) Ota lisäpaino pois punnitusalustalta



HUOMAUTUS:

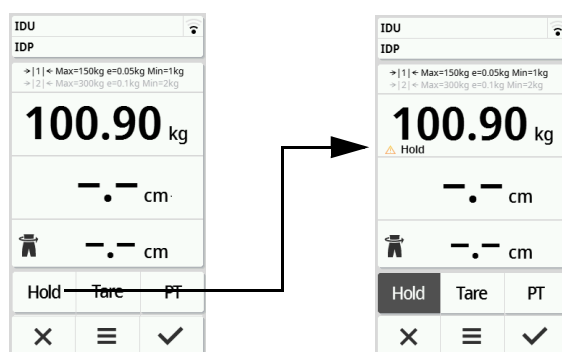
Suurin mahdollinen punnittavissa oleva paino alenee asetetun lisäpainon verran.

Painon pysyvä näyttö (Hold)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Kun aktivoit **Hold**-toiminnon, paino näkyy näytössä myös sen jälkeen, kun paino on poistettu vaa'alta. Näin sinulle jää aikaa huolehtia potilaasta ennen painon merkitsemistä muistiin.

1. Varmista, että vaa'alla ei ole painoa.
2. Pyydä potilasta nousemaan vaa'alle.
3. Napauta painiketta **Hold**.
4. Odota, kunnes painoarvo ei enää vilku. Ilmoitus **Hold** tulee näyttoon.



5. Voit deaktivoida toiminnon napauttamalla painiketta **Hold**. Ilmoitus **Hold** poistuu näytöstä.

HUOMAUTUS:

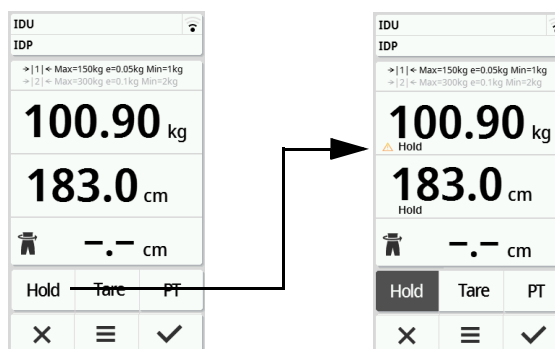
Kun **Autohold**-toiminto on aktivoitu, paino näkyy automaattisesti pysyvästi, kun on saatu tasaantunut mittaustulos → [Autohold-toiminnon aktivoiminen, sivulla 38](#).

Mittasauvalla varustetut laitteet:
Painon ja pituuden pysyvä näyttö
(Hold)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Kun aktivoit **Hold**-toiminnon, paino ja pituus näkyvät näytössä myös sen jälkeen, kun paino on poistettu vaa'alta. Näin sinulle jää aikaa huolehtia potilaasta ennen mittaustuloksien merkitsemistä muistiin.

1. Varmista, että vaa'alla ei ole painoa.
2. Pyydä potilasta nousemaan vaa'alle.
3. Odota, kunnes pituuden mittausta on päättynyt ja – jos laite on säädetty vastaavasti – mittaustulokset kuuluvat äänitoiminnolla.
4. Napauta painiketta **Hold**.
Ilmoitus **Hold** tulee näyttöön.



5. Voit deaktivoida toiminnon napauttamalla painiketta **Hold**.
Symboli  ja ilmoitus **Hold** katoavat näytöstä.

HUOMAUTUS:

Kun toiminto **Autohold** on aktivoitu, paino ja pituus näkyvät automaattisesti pysyvästi, kun on saatu tasaantuneet mitta-arvot
→ [Autohold-toiminnon aktivoiminen, sivulla 38](#).

Lisäpainon tallentaminen pysyvästi
(En. taar.)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Pre-tare-toiminnolla (**En. taar.**) voit tallentaa pysyvän lisäpainon, jolloin se vähennetään automaattisesti mittaustuloksesta, esim. kenkien ja vaatteiden keskimääräinen paino.

1. Aktivoi toiminto **Pre-tare (En. taar.)** seuraavasti:

- Poista paino punnitusalueelta
- Napauta painiketta **PT**
- Syötä arvo
- Vahvista arvo ✓ -painikkeella

Asetettu lisäpaino (tässä: 1,5 kg) näytetään miinusmerkkisenä. Ilmoitukset **"NET"** ja **"PT"** tulevat näyttöön.

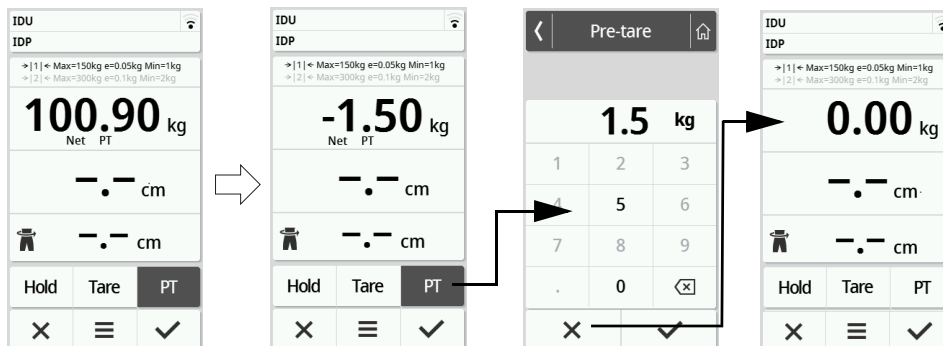


2. Pyydä potilasta nousemaan vaa'alle.
Potilaan paino tulee näkyviin.
Tallennettu lisäpaino on vähennetty automaattisesti.

3. Deaktivoi toiminto seuraavasti:

- Poista paino punnitusalueelta
- Napauta painiketta **PT**
- Hylkää arvo ✕ -painikkeella

Asetettua lisäpainoa ei enää näytetä.
Toiminto on deaktivoitu.



Automaattinen punnitusalueen vaihtaminen



Punnitusalue 1 on aktiivinen, kun vaakaan kytketään virta. Kun tietty paino ylittyy, vaaka kytkeytyy automaattisesti punnitusalueelle 2.

- Jos haluat siirtyä takaisin punnitusalueelle 1, poista vaa'alta kaikki paino. Punnitusalue 1 on jälleen aktiivinen.

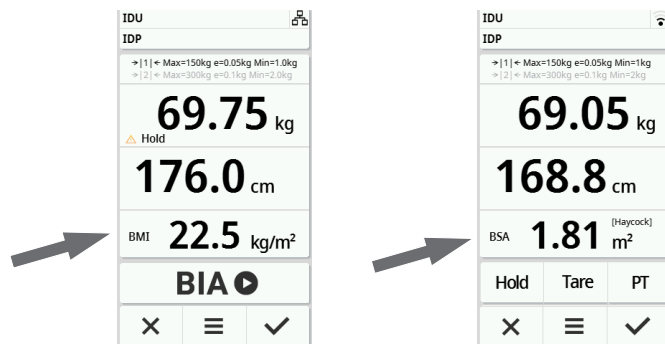
BMI- tai BSA-arvon automaattinen laskeminen

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	•
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Laite laskee automaattisesti painoindeksin (**BMI**) tai kehon pinta-alan (**BSA**: Body-Surface-Area) esiasetuksen mukaisesti → [BMI:n/BSA:n/vyötärönympäryksen valinta, sivulla 41](#).

- ▶ Mittaa potilaan paino ja pituus.
 - ➔ [Painon mittaaminen, sivulla 25](#)
 - ➔ [Pituuden manuaalinen syöttö, sivulla 25](#)
 - ➔ [Painon ja pituuden mittaaminen \(ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet\), sivulla 26](#)

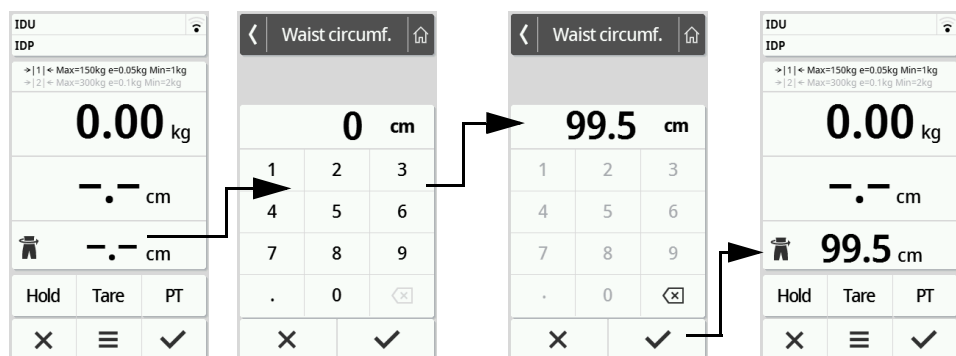
Esiasetuksesta riippuen lasketaan automaattisesti joko **BMI** tai **BSA**.



Vyötärönympäryksen antaminen

Jos päänäytöllä näkyy symboli  (→ [BMI:n/BSA:n/vyötärönympäryksen valinta, sivulla 41](#)), voit syöttää potilaan vyötärönympäryksen ja lähettää sen yhdessä muiden mittaustulosten kanssa tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125**.

1. Napauta näyttökenttää .
2. Kirjoita vyötärönympärys.
3. Vahvista syöttö  -painikkeella.



6.6 Bioimpedanssin mittaus

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

Käyttäjän pätevyys bioimpedanssin mittausta varten

Bioimpedanssin mittauksia saavat suorittaa ainoastaan henkilöt, jotka ovat saaneet – laitoksessa voimassa olevien määräysten edellyttämällä tavalla – opastuksen laitteen toimintaan.

Bioimpedanssin mittauksessa on noudatettava tämän kappaleen sisältämien tietojen lisäksi vähintään tämän käyttöohjeen seuraavia kappaleita:

- [Perusluonteiset turvallisuusohjeet, sivulla 7](#)
- [Vasta-aiheet, sivulla 10](#)
- [Puhdistus ja desinfiointi, sivulla 53](#)

Bioimpedanssin mittaaminen



VAROITUS!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen infektioiden vuoksi

Jos hygieniä on puutteellista, sairauksien tarttuminen on mahdollista.

- ▶ Varmista, että potilaalla ei ole tarttuvia sairauksia.
- ▶ Varmista, että potilaan kädet ja jalat ovat puhtaat.
- ▶ Varmista, että potilaan kämmenissä tai jalkapohjissa ei ole avoimia haavoja.
- ▶ Desinfioi elektrodien pinnat jokaisen mittauksen jälkeen.



VAROITUS!

Kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen

Laitetta ei ole tarkoitettu tukemaan potilaan ylös nousemista.

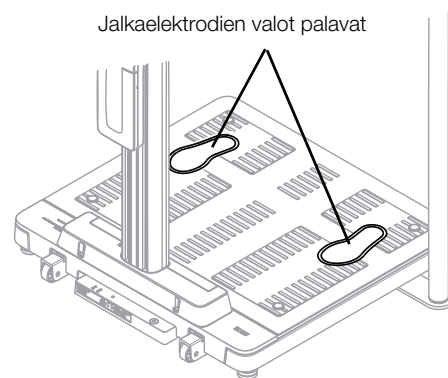
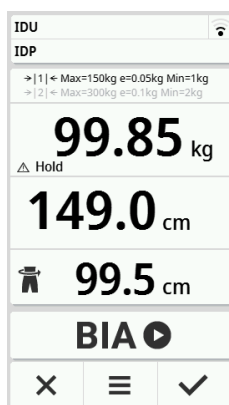
- ▶ Tue liikuntarajotteista potilasta esim. hänen noustessaan pyörätuolista.

1. Pyydä potilasta nousemaan punnitusalustalle.
2. Mittaa potilaan paino ja pituus
 - ▶ → [Painon mittaaminen, sivulla 25](#)
 - ▶ → [Pituuden manuaalinen syöttö, sivulla 25](#)
 - ▶ → [Painon ja pituuden mittaaminen \(ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet\), sivulla 26](#)

BIA-käynnistyspainike tulee näkyviin.

Bioimpedanssin mittaukseen tarkoitettujen jalkaelektrodien valot palavat punnitusalustalla.

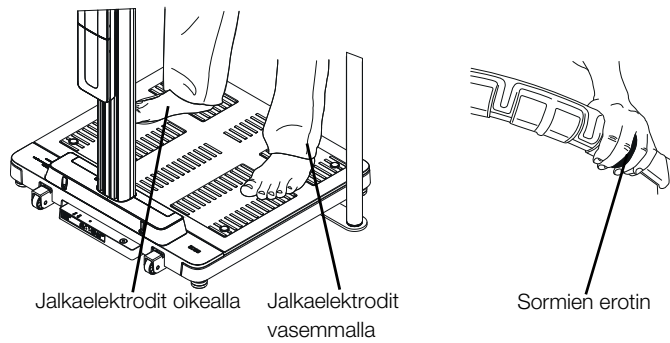
3. Mikäli tarpeen, syötä potilaan vyötärön ympärys.



Jalkaelektrodien valot palavat

17-10-07-655-011_01-2020B

4. Varmista, että potilas seisoo oikein laitteen päällä:



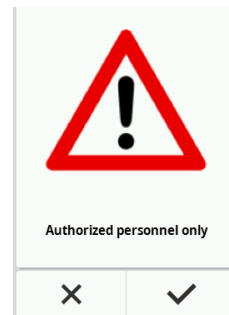
HUOMAUTUS:

- Käsielektrodien valinnalla on vaikutus mittaustulokseen. Merkitse potilaan valitsema käsielektrodipari muistiin. Varmista, että potilas voi käyttää myöhemmissä mittauksissa samoja käsielektrodipareja.
- Mittauksen aikana potilaan kehon kautta ohjattava sähkövirta on hyvin pieni eikä aiheuta vahinkoa terveydelle. Hyvin herkät henkilöt voivat kuitenkin yksittäisissä tapauksissa tuntea kevyttä ”kutinaa”.

Tarkastuskohta	Ominaisuudet
Kädet	• Käsien on oltava puhtaat • Valitse käsielektrodipari siten, että käsivarret ovat ojennetussa asennossa, mutta silti rennosti • Vasemmalla ja oikealla sama käsielektrodipari • Käsielektrodien sormien erottimet kummallakin puolella keskisormen ja nimettömän välissä
Jalat	• Jalkojen on oltava puhtaat • Laitteelle astutaan paljain jaloin • Aseta jalat valaistujen ääri viivojen kohdalle
Asento	• Suora asento • Polvet hiukan koukussa • Mittauksen aikana on oltava liikkumatta

5. Napauta BIA-käynnistyspainiketta.

Ilmoitus: **Authorized personnel only (Vain valtuut. ammattihenkil.)** tulee näyttöön.

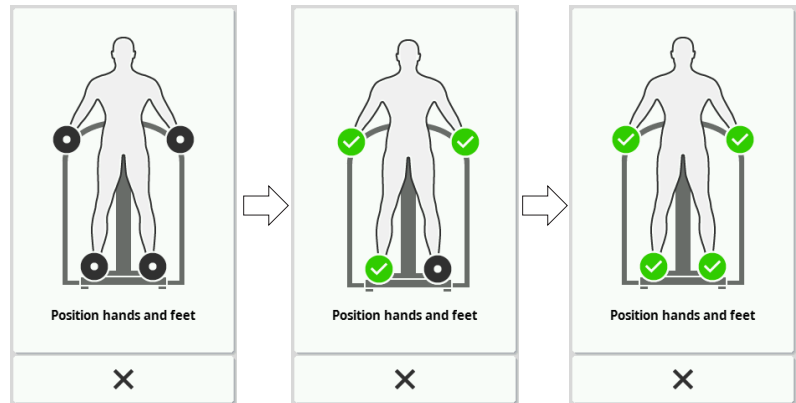


6. Ota huomioon kappale → [Käyttäjän pätevyys bioimpedanssin mittausta varten, sivulla 32.](#)

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

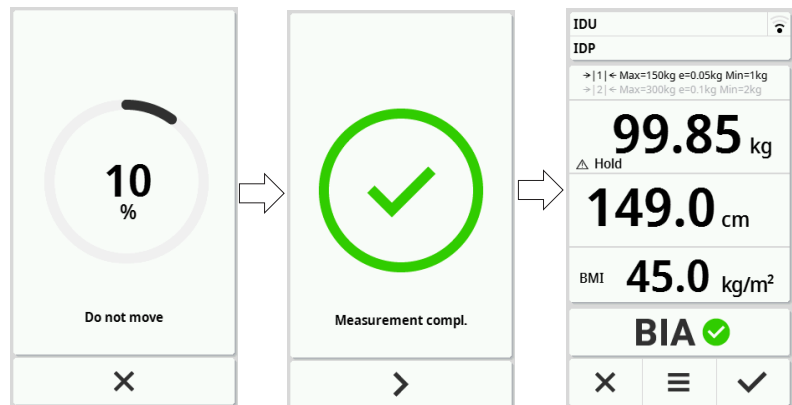
- ▶ Valtuutettu ammattihenkilöstö: Napauta painiketta ✓ ja jatka kohdasta 7.
- ▶ Ei valtuutettu ammattihenkilöstö: Keskeytä toimenpide napauttamalla painiketta ✗

7. Varmista, että potilas koskettaa käsi- ja jalkaelektrodeja oikein.



Potilaan elektrodikosketuksen tarkastus

Jos elektrodikosketus on oikea, elektrodi-indikaattori on vihreä. Kun kaikki elektrodi-indikaattorit ovat vihreitä, mittaus alkaa automaattisesti.



Bioimpedanssin mittauksen edistyminen

Kun mittaus on päättynyt, näyttöön tulee ilmoitus **Measurement compl. (Mitt. päättynyt)**. Päänäyttö tulee jälleen näkyviin.

8. Pyydä potilasta poistumaan punnitusalueelta.
9. Lopeta mittaus → [Mittauksen lopettaminen, sivulla 35](#).

Bioimpedanssin mittauksen tulkin tarkastelu

Bioimpedanssin mittaustulosten ja tulkintojen näyttöön vaaditaan ohjelmisto **seca analytics 125** → [Yhteensopivat seca-tuotteet, sivulla 68](#).

6.7 Mittauksen lopettaminen

HUOMIO!

Virheelliset mittaustulokset

Laitteissa, joissa on skannerin pidike, viivakoodiskanneri ja sen pidin ovat punnitusherkällä alueella ja voivat vääristää mittaustulosta.

- Kiinnitä viivakoodiskanneri pidikkeeseen.

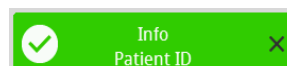
Tietojärjestelmään yhdistettävät laitteet

Jos haluat lopettaa mittauksen laitteella, joka on yhdistetty tietojärjestelmään, toimi seuraavasti:

1. Varmista, että näkyvät mittausarvot ovat uskottavia.
2. Skannaa potilaan ja/tai käyttäjän tunnus.
Laitte näyttää, ovatko skannatut tunnukset oikeat:



Käyttäjätunnus OK

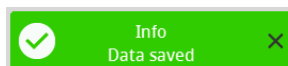


Potilastunnus OK

HUOMAUTUS:

Missä mittauksen vaiheessa tunnukset skannataan tai skannataanko niitä ollenkaan, määrätään yhdistettäessä laite tietojärjestelmään. Käänny järjestelmänvalvojan tai sairaalateknikon puoleen, jos sinulla on kysyttävää.

3. Napauta painiketta ✓.
Mittaustulokset lähetetään tietojärjestelmään ja kohdistetaan elektroniseen potilaskansioon.



Tiedot on lähetetty tietojärjestelmään

Laitte on valmis seuraavaa mittausta varten.

Ohjelmistoon seca analytics 125 yhdistettävät laitteet

Jos haluat lopettaa mittauksen laitteella, joka on yhdistetty ohjelmistoon **seca analytics 125**, toimi seuraavasti:

1. Napauta painiketta ✓.
Näyttöön tulee valintaikkuna **Date of birth (Syntymäaika)**.
2. Anna potilaan syntymäaika.
3. Napauta painiketta ✓.
Mittaustulokset lähetetään ohjelmistoon **seca analytics 125**.



Tiedot on lähetetty tietojärjestelmään

Laitte on valmis seuraavaa mittausta varten.

Stand-alone-laitteet

Jos haluat lopettaa mittauksen laitteella, jota ei ole yhdistetty tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125**, toimi seuraavasti:

1. Varmista, että näkyvät mittausarvot ovat uskottavia.
2. Siirrä näkyvät mittausarvot potilaskansioon.
3. Napauta painiketta ✗.
Mittausarvot ja manuaalisesti syötetyt tiedot hylätään.
Laitte on valmis seuraavaa mittausta varten.

7. KONFIGURAATIO

HUOMAUTUS:

- Käyttöohjeen tässä osassa kuvatut toiminnot on tarkoitettu vain järjestelmänvalvojille ja sairaalateknikoille.
- Käyttäjädokumentaation tämä osa sisältää tietoja laitteen konfiguroimisesta mittauskäyttöön ja integroimisesta tietokoneverkkoon.
- Laitteen yhdistäminen tietokoneverkkoon, joka sisältää muitakin laitteita, voi aiheuttaa ennalta tuntemattomia riskejä potilaille, käyttäjille tai ulkopuolisille. Riskien määrittäminen, analysointi, arviointi ja hallinta on omistajan vastuulla.

7.1 Perustoiminnot

Laitteen tilan muuttaminen Voit säätää laitteen erilaisia käyttötilanteita varten seuraavilla tiloilla:

Tila	Toiminnot	Käyttö	Suosittelava käyttäjäryhmä
Basic	• Mittaustoiminnot: - Mittauksen suorittaminen - Tuloksien lukeminen • Ei pääsyä valikoihin	Suoritetut mittaukset	Hoitohenkilöstö
Advanced	• Mittaustoiminnot: - Mittauksen suorittaminen - Tuloksien lukeminen - Lisätoimintojen käyttö • Valikko: - Laitteen rajoitettu konfiguraatio	Suoritetut mittaukset	Hoitohenkilöstö
Expert	• Mittaustoiminnot: - Mittauksen suorittaminen - Tuloksien lukeminen - Lisätoimintojen käyttö • Valikko: - Laitteen konfiguraatio - Verkon konfiguraatio	• Suoritetut mittaukset • Laitteen konfigurointi • Verkkoysteys	• Hoitohenkilöstö • Sairaalateknikko • IT-järjestelmänvalvojat
Huolto	• Mittaustoiminnot: - Mittauksen suorittaminen - Tuloksien lukeminen - Lisätoimintojen käyttö • Valikko: - Laitteen konfiguraatio - Verkon konfiguraatio - Huollon lisätoiminnot	Huolto	Valtuutetut huoltoteknikot

Valitse laitteen tila seuraavasti:

1. Pidä painike  painettuna (n. 5 sekuntia), kunnes valikko **Device mode (Laitetila)** tulee näyttöön.
Laitteen tämänhetkinen tila näytetään.
2. Napauta haluamaasi laitteen tilaa.
Toiminto on aktiivinen.
3. Napauta ylätunnisteen  -painiketta.
Päänäyttö tulee näkyviin.

Valikon haku näyttöön/valikosta poistuminen

Valikko haetaan näyttöön seuraavalla tavalla:

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Voit poistua valikosta napauttamalla  -painiketta.
Päänäyttö tulee näkyviin.

HUOMAUTUS:

Laitteen tilassa **Basic** ei ole pääsyä valikoihin.

Käyttöohjeen PDF-version käyttö (QR-koodi)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

Voit skannata QR-koodin, jonka avulla löydät tämän käyttöohjeen PDF-version ja voit ladata sen esim. älypuheliimeen tai tablettitietokoneeseen.

Skannaa QR-koodi seuraavalla tavalla:

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Manual (Käsikirja)** tulee näkyviin.
3. Napauta kohtaa **Manual (Käsikirja)**.
QR-koodi tulee näkyviin.



4. Skannaa QR-koodi (esim. älypuhelimella tai tabletilla).
Sinut ohjataan internet-sivulle www.seca.com/support, jolta voit ladata käyttöohjeen.

7.2 Mittaaminen

Autohold-toiminnon aktivoiminen

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

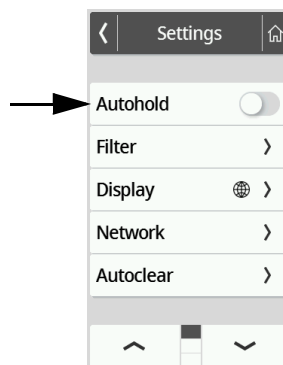
Kun aktivoit **Autohold**-toiminnon, **Hold**-toimintoa ei tarvitse aktivoida manuaalisesti jokaisen yksittäisen mittauksen yhteydessä.

Mittasauvalla varustetuissa laitteissa asetus koskee myös pituuden näyttöä.

HUOMAUTUS:

Joissakin malleissa tämä toiminto on aktivoitu tehtaalla. Voit deaktivoida toiminnon.

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.



2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Autohold** tulee näkyviin.
3. Valitse haluamasi asetus:
 -  Toiminto aktivoitu
 -  Toiminto deaktivoitu
4. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta  .

Vaimennuksen asetus

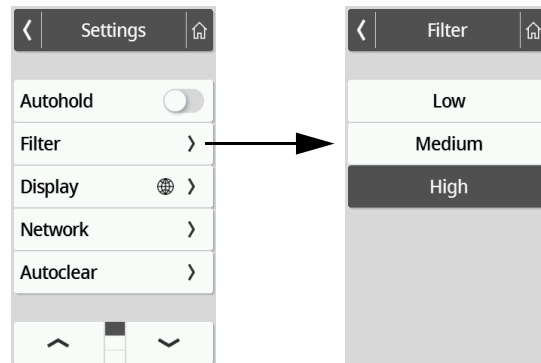
Laitteen tila	Käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

Toiminnolla **Filter (Vaimenn.)** voidaan välttää painon määrittämisessä esiintyviä häiriöitä. Valittu asetus vaikuttaa seuraavalla tavalla mittauksiin, kun **Hold/ Autohold**-toiminto on aktivoitu:

- Herkkyys, jolla painon näyttö reagoi potilaan liikkeisiin
- Aika, jonka jälkeen painoarvo näytetään pysyvästi.

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Filter (Vaimenn.)** tulee näkyviin.

3. Napauta kohtaa **Filter (Vaimenn.)**.
Ajankohtainen asetus tulee näkyviin.



Filter (Vaimenn.)	Painon määrittäminen
Low (Alhain.)	Nopea
Medium (Kesk.)	Kesk.
High (Kork)	Hidas

4. Napauta haluamaasi vaimennusastetta.
Asetus on aktiivinen.

HUOMAUTUS:

Asetuksella **Low (Alhain.)** on mahdollista, että epävakaasti seisoville potilaille ei ilmesty painon pysyvää näyttöä, vaikka **Hold**-toiminto on aktivoitu.

Ultraäänipituusmittauksen kalibrointi

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

Ennen kuin suoritat laitteella ensimmäisen kerran pituusmittauksia, se on kalibroitava. Toista kalibrointi vähintään kerran vuodessa.

Automaattinen kalibrointi sisältää kaksi vaihetta:

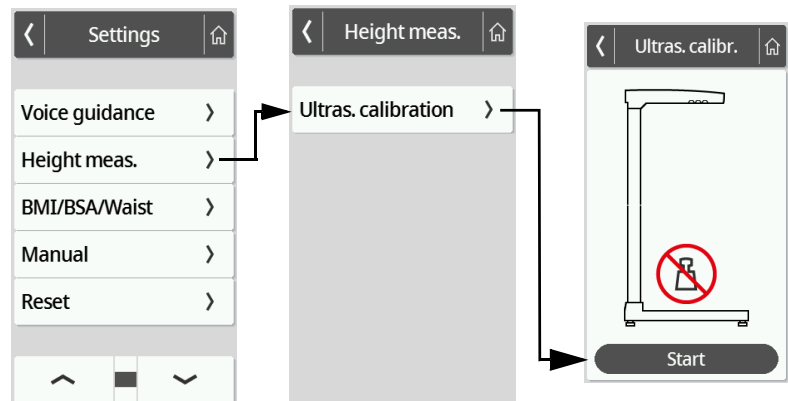
- Kalibrointi koko mittausalueella
- Kalibrointi kalibrointisauvalla (sisältyy mittasauvan toimitukseen).

HUOMAUTUS:

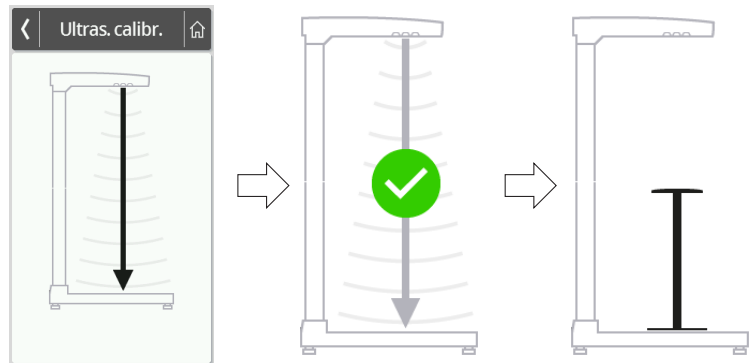
Varmista, ettei laitteen välittömässä läheisyydessä ole esineitä tai henkilöitä kalibroinnin aikana → [Laitteen pystyttäminen, sivulla 20](#).

1. Napauta painiketta .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta tai , kunnes valikkokohta **Height meas. (Pituusmittaus)** tulee näkyviin.
3. Napauta valikkokohtaa **Height meas. (Pituusmittaus)**.

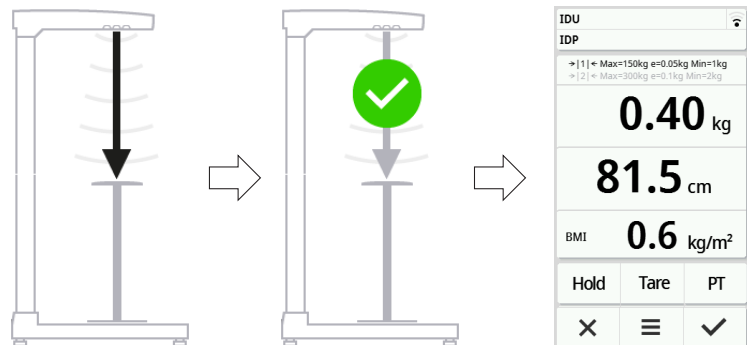
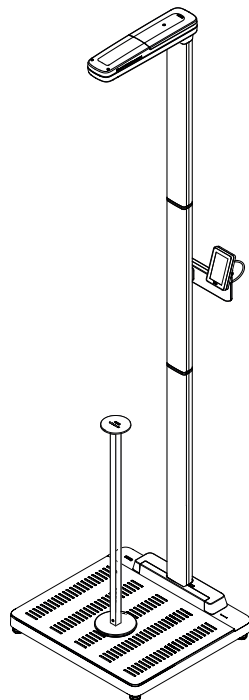
4. Napauta valikkokohtaa **Ultras. calibration (Kalibr. ultraääni)**.
 Dialogi **Ultras. calibration (Kalibr. ultraääni)** tulee näkyviin:



5. Varmista, että vaa'alla ei ole painoa.
 6. Astu pois mittalaitteen luota (etäisyys n. 0,5 m).
 7. Napauta painiketta **Start**.
 Kalibroinnin ensimmäinen vaihe alkaa.
 8. Odota, kunnes kalibroinnin ensimmäinen vaihe on päättynyt.
 Laite kehottaa sinua asettamaan kalibrointisauvan punnitusaluealle:



9. Aseta kalibrointisauva punnitusalueella jalkoja varten olevien valaistusten ääri viivojen keskelle.
 Kalibroinnin toinen vaihe alkaa:
 10. Odota, kunnes kalibroinnin toinen vaihe on päättynyt.
 Päänäyttö tulee jälleen näkyviin.



11. Poista kalibrointisauva punnitusalueelta.
 Laite on valmis mittaamista varten.

BMI:n/BSA:n/vyötärön ympäryksen valinta

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

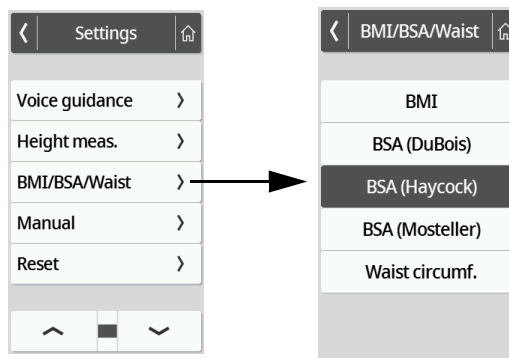
Voit valita, laskeeko laite painoindeksin (**BMI**) vai kehon pinta-alan (**BSA**), kun potilaan paino ja pituus on mitattu.

Voit asettaa laitteen myös niin, että vyötärön ympäryys **Waist circumf. (Vyötär.ymp.)** voidaan syöttää manuaalisesti.

HUOMAUTUS:

Jos valitset asetuksen **Waist circumf. (Vyötär.ymp.)**, automaattinen BMI/BSA-laskenta ei ole mahdollista.

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **BMI/BSA/Waist (BMI/BSA/vyöt.)** tulee näkyviin.
3. Napauta kohtaa **BMI/BSA/Waist (BMI/BSA/vyöt.)**.
4. Napauta haluamaasi asetusta:
Asetus on aktiivinen.



7.3 Näytön asetusten muuttaminen

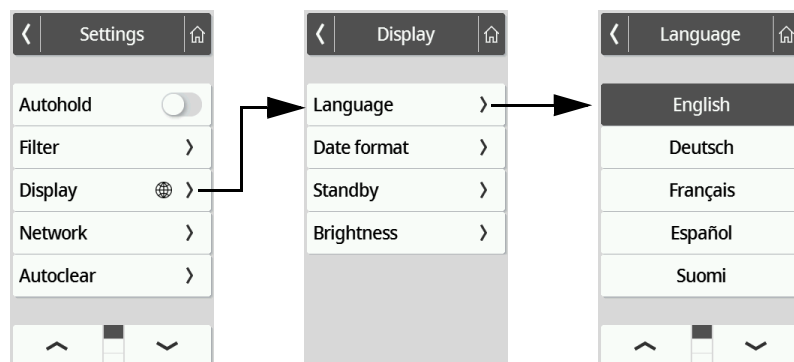
Näytön kielen asetus

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

Voit asettaa näytön kielen

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Display (Näyttö)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Display (Näyttö)** kohta **Language (Kieli)**.

- Napauta haluamaasi kieltä.
Asetus on aktiivinen.



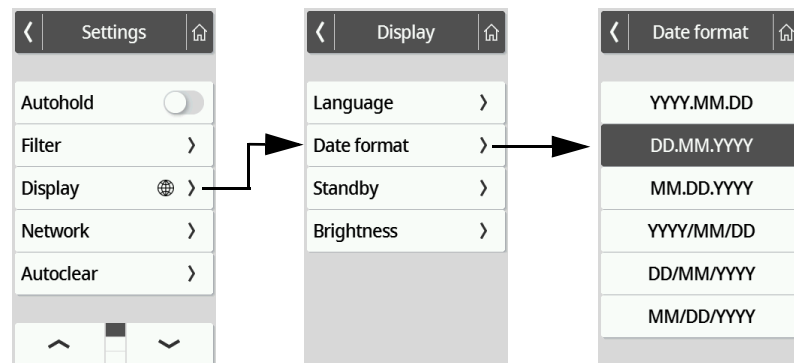
- Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Aseta päivämäärän muoto

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

Voit valita potilaan syntymäajan näyttötavan.

- Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
- Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Display (Näyttö)** tulee näkyviin.
- Valitse valikossa **Display (Näyttö)** kohta **Date format (Pvm-muoto)**.
- Napauta haluamaasi päivämäärän muotoa.
Asetus on aktiivinen.



- Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Valmiusajan asetus

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

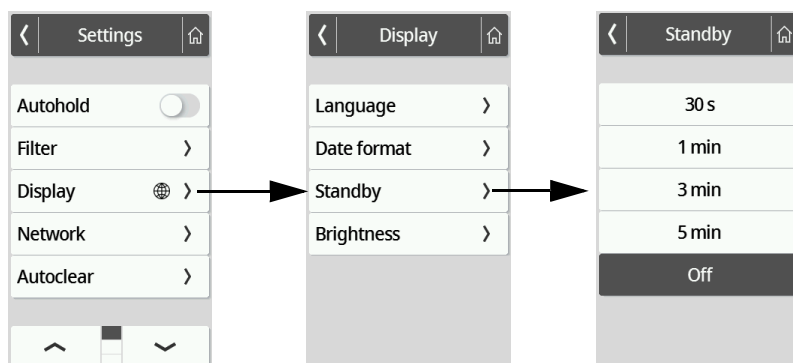
Voit valita, minkä ajan kuluttua monitoiminäyttö sammuu (menee valmiustilaan).

**VAROITUS!****Sähköisku**

Laite ei ole virraton, kun näyttö sammuu.

- Laitteessa ei ole virtakytkintä. Irrota verkkopistoke, kun laitteen on oltava virraton (esim. puhdistusta ja desinfiointia tai huoltotöitä varten).

1. Napauta painiketta .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta tai , kunnes valikkokohta **Display (Näyttö)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Display (Näyttö)** kohta **Standby (Valmius)**.
4. Napauta haluamaasi asetusta.
Asetus on aktiivinen.
Näyttö sammuu säädetyn ajan kuluttua.

**HUOMAUTUS:**

Jos valitse valikossa **Standby (Valmius)** asetuksen **Off**,
monitoiminäyttö on aina aktiivinen.

5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Aseta näytön kirkkaus

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (Huolto)	•

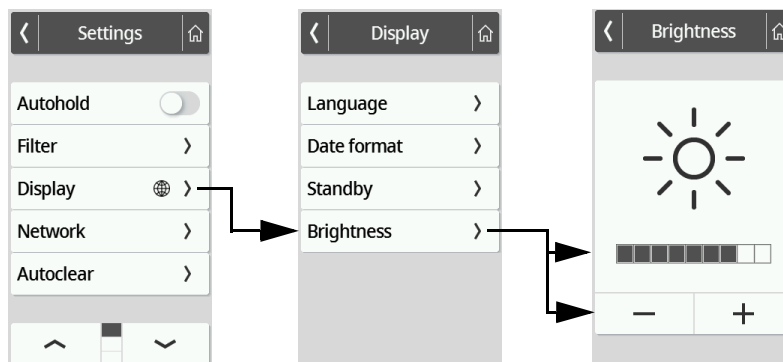
Voit muuttaa näytön kirkkautta asteittain (0 = pois päältä, 9 = maksimi).

1. Napauta painiketta .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta tai , kunnes valikkokohta **Display (Näyttö)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Display (Näyttö)** kohta **Brightness (Kirkkaus)**.

4. Aseta kirkkaus:

- ▶ Napauta plus- ja miinuspainikkeita
- ▶ Napauta valintapalkin tasoja

Asetus on aktiivinen.

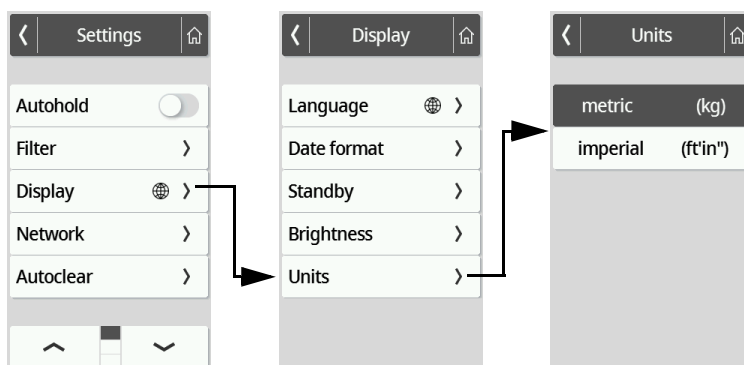


5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Yksiköiden vaihto

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Display (Näyttö)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Display (Näyttö)** kohta **Units (Yksiköt)**.
4. Napauta haluamaasi mittajärjestelmää.
Asetus on aktiivinen.
Mittaustulokset näytetään valitussa mittajärjestelmässä.



5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

7.4 Verkkotoimintojen asettaminen



VARO!

Toimintahäiriö, virheelliset mittaustulokset

Jos verkkoasetuksia ei tehdä oikein, mittaustulokset voidaan kohdistaa väärin tai menettää.

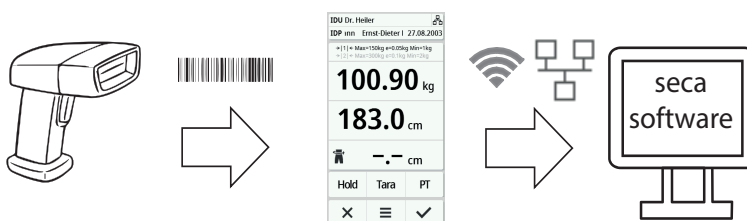
- Anna järjestelmänvalvojan tai sairaalateknikon suorittaa tässä kapaleessa mainitut toimenpiteet. Käänny seca-huollon puoleen, jos sinulla on kysyttävää.

HUOMAUTUS:

Kun laite on yhdistetty verkkoon, **Autohold**-toiminto aktivoituu automaattisesti. **Autohold**-toimintoa ei voi deaktivoida niin kauan kuin laite on yhdistettynä verkkoon.

Jotta elektronisen potilaskansion mittausravot voidaan kohdentaa tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125**, on täytettävä seuraavat edellytykset:

- Laite on asetettu ohjelmistossa **seca connect 103**
- Laite on yhdistetty verkkoon LAN- tai WiFi-yhteyden kautta
- Ohjelmistoon **seca connect 103** on asetettu liittymä tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125**
- Viivakoodiskanneri on yhdistetty laitteeseen



Kun laite on yhdistetty tietojärjestelmään, mittaus sisältää seuraavat vaiheet:

- Tunnuksen (ID) lukeminen viivakoodiskannerilla
- Mittausarvojen määrittäminen laitteella
- Mittaustuloksien siirto tietojärjestelmään ohjelmistolla

seca connect 103

HUOMAUTUS:

Mittausasetuksia voidaan muuttaa ohjelmistossa **seca connect 103** yksilöllisesti.

Laitteen asetukset ohjelmistossa **seca connect 103**

Laitteen ja tietojärjestelmän välistä tiedonsiirtoa varten laitteen asetukset on tehtävä ohjelmistossa **seca connect 103**. On syötettävä mm. seuraavat tiedot:

- Laitteen nimi
 - Sijoituspaikka
 - Mittausasetukset
 - **seca connect 103** -palvelimen osoite
 - Verkon portti
1. Aseta laite **seca connect 103** -ohjelmistossa järjestelmän käyttöohjeen **seca connect 103** mukaisesti.
Ohjelmisto luo QR-koodin, joka sisältää syötetyt tiedot.
 2. Varmista, että laitteeseen on liitetty viivakoodiskanneri
→ [Viivakoodiskannerin liittäminen \(lisävaruste\)](#), sivulla 21.
 3. Skannaa QR-koodi ohjelmiston käyttöliittymästä tai paperitulosteesta.
seca connect 103 -ohjelmistossa tehdyt asetukset tallennetaan laitteeseen.

4. Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ▶ LAN: Yhdistä laite verkkoon LAN-johdolla
- ▶ WiFi: → [Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon \(seca connect 103\), sivulla 47](#)

HUOMIO!

Toimintahäiriö

Jotta mittaustulokset voidaan lähettää tietojärjestelmään, **seca connect 103** -ohjelmiston ja tietojärjestelmän väliin on luotava liittymä.

- ▶ Noudata **seca connect 103** -järjestelmän käyttöohjetta.
- ▶ Luo liittymä yhteistyössä tietojärjestelmäsi valmistajan kanssa.

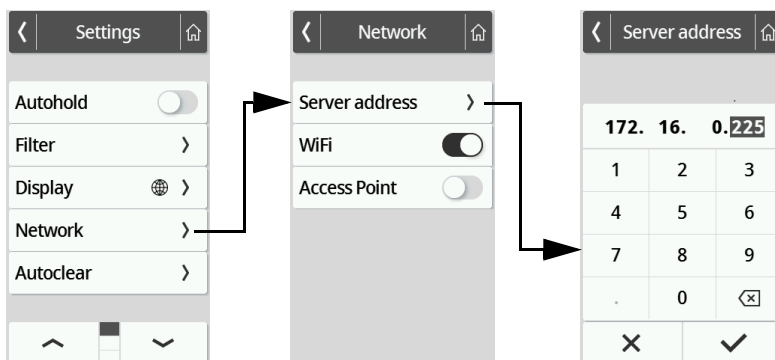
IP-osoitteen syöttäminen

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

HUOMAUTUS:

Manuaalinen syöttö on tarpeen vain, jos laitteeseen ei ole liitetty viivakoodiskanneria. Jos siihen on liitetty viivakoodiskanneri, voit tehdä verkkoyhteyden asetukset **seca connect 103** -ohjelmistossa.

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Network (Verkko)** tulee näkyviin.
3. Napauta kohtaa **Network (Verkko)**.
4. Napauta kohtaa **Server address (Palvel. osoite)**.
5. Syötä sen palvelimen IP-osoite, johon **seca connect 103** -ohjelmisto on asennettu:
 - a) Syötä arvo
 - b) Vahvista  -painikkeella



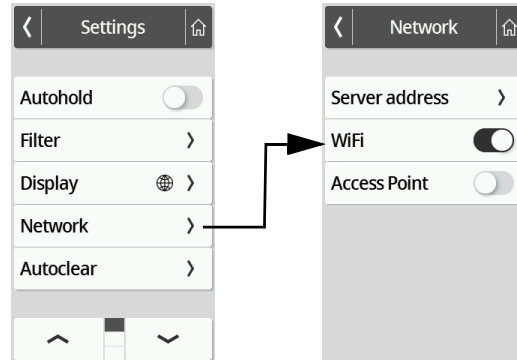
6. Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ▶ Yhdistä laite verkkoon LAN-johdolla
- ▶ WiFi-yhteyden muodostaminen → [Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon \(seca connect 103\), sivulla 47](#)

WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi

Voit aktivoida/deaktivoida laitteen WiFi-toiminnon seuraavasti:

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Network (Verkko)** tulee näkyviin.
3. Napauta kohtaa **Network (Verkko)**.
Ajankohtainen asetus tulee näkyviin.



4. Napauta kohdassa **WiFi** haluamaasi asetusta:
 -  Toiminto aktivoitu
 -  Toiminto deaktivoitu
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (seca connect 103)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

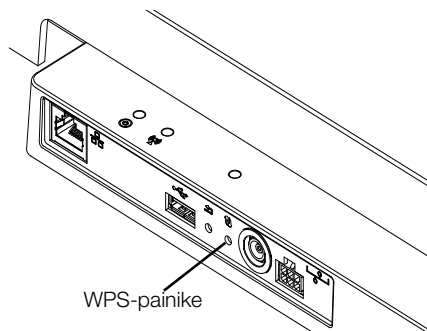
Yhdistä laite WiFi-verkkoon ohjelmiston **seca connect 103** välityksellä, jos et voi käyttää reitittimen WPS-toimintoa tai haluat yhdistää useita laitteita:

1. Varmista, että laitteen WiFi-toiminto on aktivoitu → [WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi, sivulla 47](#).
2. Syötä WiFi-verkon tiedot ohjelmistoon **seca connect 103** järjestelmän käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
Ohjelmisto luo QR-koodin, joka sisältää syötetyt tiedot.
3. Varmista, että laitteeseen on liitetty viivakoodiskanneri → [Viivakoodiskannerin liittäminen \(lisävaruste\), sivulla 21](#).
4. Skannaa QR-koodi ohjelmiston käyttöliittymästä.
seca connect 103 -ohjelmistossa tehdyt asetukset tallennetaan laitteeseen.
Laite yhdistyy WiFi-verkon reitittimeen.
Kun laite on yhdistetty WiFi-verkkoon, symboli  palaa jatkuvasti.

Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (WPS)

Yhdistä laite WiFi-verkkoon WPS:n välityksellä, jos laitteeseen ei ole kytketty viivakoodiskanneria ja käytettävissä on reititin.

1. Varmista, että laitteen WiFi-toiminto on aktivoitu → [WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi, sivulla 47](#).
2. Paina reitittimen sekä punnitusalueen liitäntäpaneelin WPS-painiketta.



Mittausarvojen automaattinen poistaminen (Autoclear)

Laite yhdistyy WiFi-verkon reitittimeen.

Kun laite on yhdistetty WiFi-verkkoon, symboli palaa jatkuvasti.

HUOMIO!

Toimintahäiriö, puutteellinen tiedonsiirto

Jotta mittaustietoja voidaan lähettää ohjelmiston **seca connect 103** kautta tietojärjestelmään, on tehtävä vielä muita asetuksia.

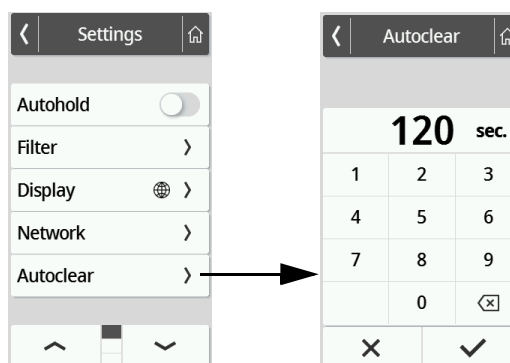
- Noudata **seca connect 103** -järjestelmän käyttöohjetta.

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

Vanhentuneet mittaustulokset ja potilastiedot saavat aikaan virheellisen BMI- tai BSA-laskennan tai bioimpedanssin virheellisen analyysin. Voit valita, minkä ajan kuluttua seuraavat parametrit poistetaan automaattisesti:

- Paino
- Pituus
- **BMI**
- **BSA**

1. Napauta painiketta .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta tai , kunnes valikkokohta **Autoclear** tulee näkyviin.
3. Napauta kohtaa **Autoclear**.
4. Aseta aika, jonka jälkeen laite hylkää mittaustulokset ja potilastiedot:
 - a) Syötä arvo (minimi: 1s / maksimi: 3600 s/1 h)
 - b) Vahvista -painikkeella



5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

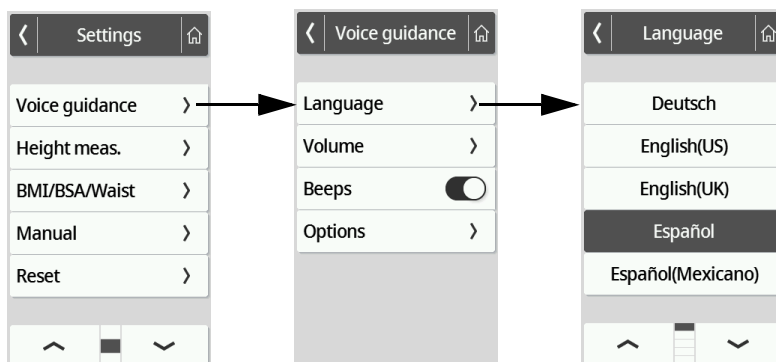
7.5 Äänitoiminnon konfigurointi

Kielen valinta

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

Voit muuttaa kielen seuraavalla tavalla:

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Voice guidance (Kieliohjaus)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Voice guidance (Kieliohjaus)** kohta **Language (Kieli)**.



4. Valitse kieli.
 - a) Painele nuolinäppäimiä, kunnes haluamasi kieli tulee näyttöön
 - b) Napauta haluamaasi kieltä
 Asetus on aktiivinen.
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta  .

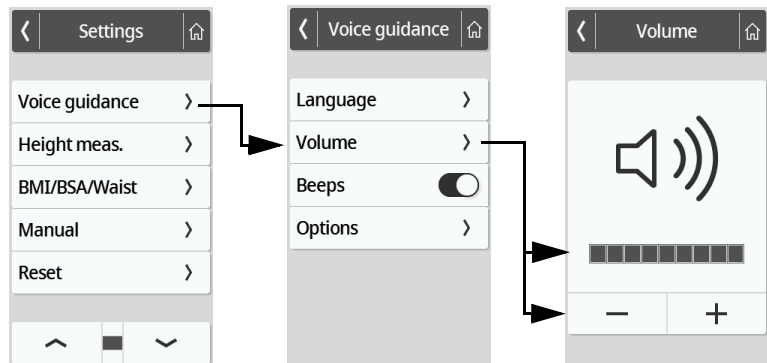
Äänenvoimakkuuden säätö

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Huolto	•

Voit muuttaa äänitoiminnon äänenvoimakkuutta asteittain (0 = pois päältä, 9 = maksimi).

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Voice guidance (Kieliohjaus)** tulee näkyviin.

3. Valitse valikossa **Voice guidance (Kieliohjaus)** kohta **Volume (Äänenvoim.)**.



4. Aseta äänenvoimakkuus:
- ▶ Napauta plus- ja miinuspainikkeita
 - ▶ Napauta valintapalkin tasoja
- Asetus on aktiivinen.

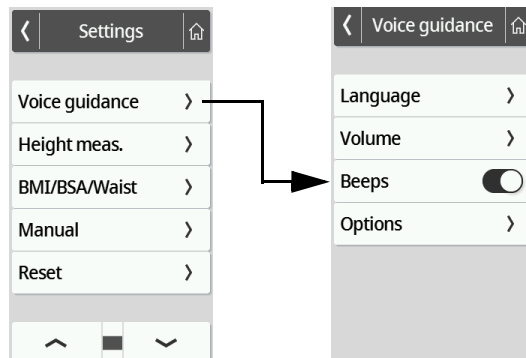
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

Voit aktivoida pituuden mittauksen merkkiäänet, jotka ilmaisevat mittauksen alkamisen ja loppumisen.

- Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
- Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Voice guidance (Kieliohjaus)** tulee näkyviin.
- Valitse valikossa **Voice guidance (Kieliohjaus)** kohta **Beeps (Merkkiään.)**.



4. Valitse kohdassa **Beeps (Merkkiään.)** haluamasi asetus:
-  Toiminto aktivoitu
 -  Toiminto deaktivoitu
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus)

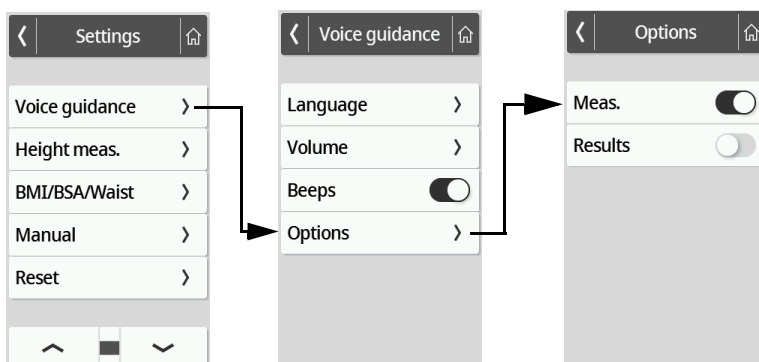
Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

Voit asettaa laitteen niin, että potilas saa ääniohjeita mittauksen aikana.

HUOMAUTUS:

Valitse kieli, jota potilas ymmärtää → [Kielen valinta, sivulla 49](#).

1. Napauta painiketta .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **Voice guidance (Kieliohjaus)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Voice guidance (Kieliohjaus)** kohta **Options (V ehdot)**.



4. Valitse kohdassa **Meas. (Mittaus)** haluamasi asetus:
 -  Toiminto aktivoitu
 -  Toiminto deaktivoitu
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset)

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

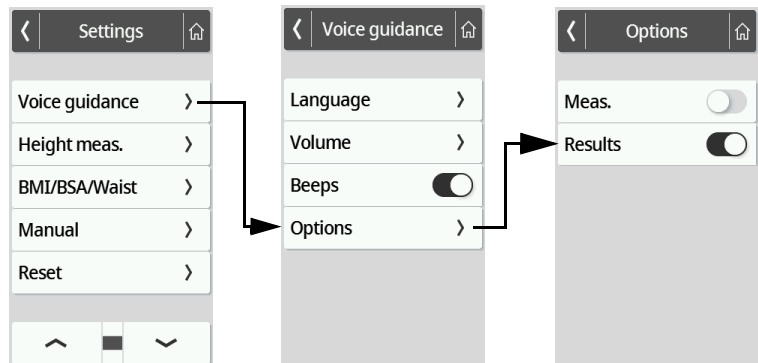
Voit asettaa laitteen niin, että mittaustulokset (paino, pituus ja BMI) annetaan äänitoiminnolla jokaisen mittauksen yhteydessä.

HUOMAUTUS:

Valitse kieli, jota potilas ymmärtää → [Kielen valinta, sivulla 49](#).

1. Napauta painiketta .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **Voice guidance (Kieliohjaus)** tulee näkyviin.

3. Valitse valikossa **Voice guidance (Kieliohjaus)** kohta **Options (V ehdot)**.



4. Valitse kohdassa **Results (Tulokset)** haluamasi asetus:

-  Toiminto aktivoitu
-  Toiminto deaktivoitu

5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

7.6 Tehdasasetukset

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Huolto	•

Katsaus tehdasasetuksiin

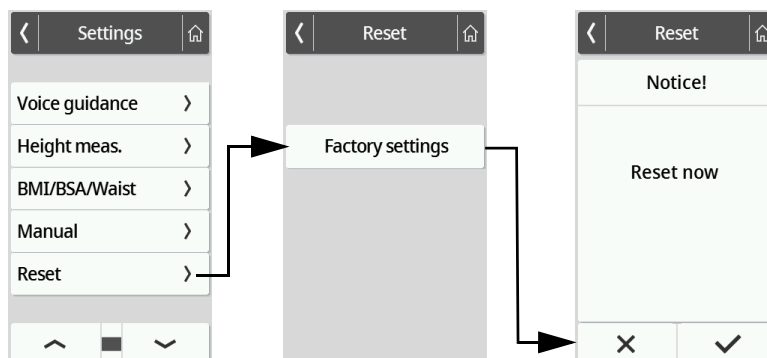
Toiminto	Tehdasasetus
Hold	Off
Tare (Taar)	0 kg
Pre-tare (En. taar.)	0 kg
Height (Pituus)	0 cm
Autohold	Off
Device mode (Laitetila)	Expert
Autoclear	300 s
Filter (Vaimenn.)	Kesk.
Display: Language (Näyttö: Kieli)	English
Display: Date format (Näyttö: Pvm-muoto)	VVV/KK/PP
Display: Valmius (Näyttö: Valmius)	Off
Display: Brightness (Näyttö: Kirkkaus)	Taso 7 / 9
Voice guidance: Language (Kieliohjaus: Kieli)	English
Voice guidance: Volume (Kieliohjaus: Äänenvoim.)	Taso 5 / 9
Voice guidance: Beeps (Kieliohjaus: Merkkiään.)	On
Voice guidance: Meas. (Kieliohjaus: Mittaus)	On
Voice guidance: Results (Kieliohjaus: Tulokset)	On
BMI/BSA/Waist (BMI/BSA/vyöt.)	BMI
Units (Yksiköt)	Metrijärjestelmä (kg, cm)
Server address (Palvel. osoite)	Ei ole
WiFi ^a	On
Access Point (Tukiasema) ^a	Off

a. Yksilöllisiä asetuksia ei nollata, kun tehdasasetukset palautetaan.

17-10-07-655-011_01-2020B

Tehdasasetuksien palauttaminen

1. Napauta painiketta  .
Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai  , kunnes valikkokohta **Voice guidance (Kieliohjaus)** tulee näkyviin.
3. Napauta kohtaa **Reset (Palauta)**.



4. Napauta painiketta **Factory settings (Tehdasasetukset)**.
Laitte palautetaan tehdasasetuksiin.
Seuraavia verkkoasetuksia **ei** palauteta:
 - Palvelimen osoite
 - Palvelimen portti
 - WiFi
 - Tukiasema
5. Vahvista valinta.
6. Vahvista näyttöön tuleva kysely  -painikkeella.
Laitte poistuu valikosta automaattisesti.
Laitte palautetaan tehdasasetuksiin.

8. PUHDISTUS JA DESINFIOINTI

**VAROITUS!****Sähköisku**

Laitte ei ole virraton, kun näyttö sammuu. Nesteiden käyttö laitteessa voi johtaa sähköiskuun.

- Vedä aina pistoke irti ennen laitteen puhdistusta.
- Varmista, ettei laitteeseen pääse nesteitä.

HUOMIO!**Laitevahingot**

Soveltumattomat puhdistus- ja desinfointiaineet voivat vahingoittaa laitteen herkkiä pintoja.

- Käytä vain alkoholipohjaista desinfointiainetta (esim. 70 % etanolia).
- Älä käytä voimakkaita tai hankaavia puhdistusaineita.
- Varmista, ettei antureihin pääse kosteutta tai pölyä puhdistuksen aikana.

8.1 Puhdistus

- Puhdista laitteen pinnat tarvittaessa pehmeällä liinalla, jonka voit tarvittaessa kostuttaa mietoon saippualliuokseen.

8.2 Desinfiointi

1. Käytä alkoholipohjaista desinfointiainetta (esim. 70 % etanolia).

2. Noudata desinfiointiaineen käyttöohjeessa annettuja tietoja.
3. Desinfioi laite:
 - ▶ Kostuta pehmeä liina desinfiointiaineeseen ja pyyhi laite sillä.
 - ▶ Noudata aikavälejä, ks. taulukko.

Aikaväli	Komponentti
Ennen jokaista mittausta	- Punnitusalusta - Seisomistuki bioimpendanssin mittaukseen ja käsielektrodit
Jokaisen mittauksen jälkeen	- Punnitusalusta - Seisomistuki bioimpendanssin mittaukseen ja käsielektrodit
Tarvittaessa	- Monitoiminäyttö - Pylväs (mittasauvalaitteet) - Mittapää (mittasauvalla varustetut laitteet)

8.3 Sterilointi

Laitetta ei saa steriloida.

9. TOIMINTATARKASTUS

- ▶ Suorita toimintatarkastus ennen jokaista käyttökertaa.

Täydelliseen toimintatarkastukseen kuuluu:

- Mekaanisten vaurioiden silmämääräinen tarkastus
- Laitteen kohdistuksen tarkastus
- Näyttöelementtien silmämääräinen ja toimintatarkastus
- Kaikkien luvussa "Yleistä" esitettyjen hallintaelementtien toimintatarkastus.
- Valinnaisten lisätarvikkeiden toimintatarkastus

Jos havaitset toimintatarkastuksen yhteydessä virheitä tai poikkeamia, yritä ensin korjata virhe käyttöohjeen luvun "Häiriöt ja niiden korjaus" avulla.



VARO! **Henkilövahingot**

Jos havaitset toimintatarkastuksen yhteydessä virheitä tai poikkeamia, joita ei voi korjata käyttöohjeen luvun "Häiriöt ja niiden korjaus" avulla, laitetta ei saa käyttää.

- ▶ Toimita laite korjattavaksi seca Serviceen tai valtuutettuun huoltopisteeseen.
- ▶ Noudata tämän dokumentin kappaletta "Huolto".

10. HÄIRIÖT JA NIIDEN KORJAUS

Jos laitteen käytön aikana ilmenee häiriöitä, yritä poistaa ne ensin itse seuraavan taulukon avulla. Jos häiriö ei poistu, käänny seca-huollon puoleen.

Joidenkin häiriöiden yhteydessä monitoiminäyttöön tulee virhekoodi. Ilmoita virhekoodi ottaessasi yhteyttä seca Serviceen.

Näytölle tuleviin ilmoituksiin ja virhekoodien rakenteeseen liittyviä tietoja löydät täältä:

→ [Näytölle tulevien ilmoitusten värit, sivulla 60](#)

→ [Virhekoodit, sivulla 60](#)

10.1 Yleiset häiriöt

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Ei pääsyä valikoihin	Laitteen tila Basic aktiivinen	Selvitä järjestelmänvalvojan/ sairaalateknikon avulla, voidaanko laitetta käyttää toisessa tilassa • → Laitteen tilan muuttaminen, sivulla 36 • → Toiminnot/laitteen tila, sivulla 64
Haluttu toiminto ei käytettävissä	Laitteessa on aktiivisena tila, johon toimintoa ei ole tarkoitettu	Selvitä järjestelmänvalvojan/ sairaalateknikon avulla, voidaanko laitetta käyttää toisessa tilassa • → Laitteen tilan muuttaminen, sivulla 36 • → Toiminnot/laitteen tila, sivulla 64
Monitoiminäyttö ei reagoi painikkeiden painalluksiin	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen.	• Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta • Odota n. 1 minuutti • Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
	Seisomistuellä ja/tai mittasauvalla varustetut laiteyhdistelmät: On liitetty ylimääräinen näyttö	• Poista toinen näyttö • Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta • Odota n. 1 minuutti • Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
Monitoiminäyttö pysyy kosketettaessa pimeänä	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen.	• Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta • Odota n. 1 minuutti • Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
	Monitoiminäyttö viallinen	Ota yhteys seca Serviceen

10.2 Painon mittaaminen

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Näytettävä painoarvo on virheellinen	Punnituselektroniikka käyttää vanhentunutta nollapistettä	• Poista paino punnitusalustalta • Napauta näyttökenttää Weight (Paino) • Napauta painiketta  : Laitteen uudelleenkäynnistys • Odota, kunnes päänäyttö näkyy jälleen
	Punnituselektroniikka viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
Toimintoa Autohold ei voi deaktivoida	Laite on yhdistetty verkkoon (haluttu käyttäytyminen): Toiminto Autohold aktivoidaan automaattisesti.	Tarvittaessa erota laite verkosta
001-272XX-XXX - 008-272XX-XXX	Punnituskenno tai painon mittausmoduuli viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
020-272XX-XXX - 023-272XX-XXX	Vaa'an jotain kulmaa on kuormitettu liikaa.	• Huolehdi painon tasaisesta jakautumisesta
		• Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta • Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
		• Ota yhteys seca Serviceen

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
010-272XX-XXX	Vaaka on kytketty päälle kuormituksen ollessa liian suuri.	- Poista paino punnitusalueelta - Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta - Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
013-272XX-XXX	Nollapistettä ei voitu määrittää vaa'an omavärsähtelyn vuoksi.	- Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta - Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
019-272XX-XXX	Ympäristön lämpötila liian korkea tai liian alhainen.	Noudata käyttöön, kuljetukseen ja säilytykseen tarkoitettuja ympäristöolosuhteita → Yleiset tekniset tiedot, sivulla 65

10.3 Pituuden mittaus, ultraääni

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Symboli  ilmestyy näkyviin kalibroinnin aikana	Kalibrointi epäonnistui	- Varmista, ettei laitteen välittömässä läheisyydessä ole esineitä tai henkilöitä kalibroinnin aikana - Varmista, että on käytetty toimitukseen sisältyvää kalibroitaisauvaa - Varmista, että kalibroitaisauva on punnitusalueen merkittyjen jalkojen ääriviivojen keskellä
Ultraäänimittapään käyttötilan LED-valo ei pala	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen.	- Vedä verkkolaite pistorasiasta - Odot n. 1 minuutti - Työnnä verkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
	Ultraäänimittapään johdot eivät ole kunnossa	Asenna ultraäänimittapään johdot asennusohjeessa kuvatulla tavalla
	Käyttötilan LED-valo on viallinen.	Ota yhteys seca Serviceen
Punnitusalueen merkittyjen jalkojen ääriviivojen valo ei pala	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen.	- Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta - Odot n. 1 minuutti - Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
	Jalkojen ääriviivojen valaistus on viallinen.	Ota yhteys seca Serviceen
Potilasohjeita ei kuulu	Toiminto ei ole aktivoitu	Aktivoi toiminto → Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus), sivulla 51
	Äänenvoimakkuudeksi on asetettu nolla	Korota äänenvoimakkuutta
	Kaiutin viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
Merkkiääniä ei kuulu	Toiminto ei ole aktivoitu	Aktivoi toiminto → Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi, sivulla 50
	Äänenvoimakkuudeksi on asetettu nolla	Korota äänenvoimakkuutta
	Kaiutin viallinen	Ota yhteys seca Serviceen

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Mittaustuloksia ei kuulu	Toiminto ei ole aktivoitu	Aktivoi toiminto → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset) , sivulla 51
	Äänenvoimakkuudeksi on asetettu nolla	Korota äänenvoimakkuutta
	Kaiutin viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
080-297XX-XXX	Äänitoiminnon muistia ei voida lukea.	Ota yhteys seca Serviceen
		Deaktivoi merkkiäännet ja äänitoiminto, jotta virheilmoitus ei häiritse korjaukseen asti: • Potilaalle annettavien ääniohjeiden deaktivointi → Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus), sivulla 51 • Mittaustuloksien ääniohjeilla ilmoittamisen deaktivointi → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), sivulla 51 • Merkkiäänien deaktivointi → Äänitoiminnon konfigurointi, sivulla 49
081-297XX-XXX	Kielitiedostoa ei löytynyt.	Ota yhteys seca Serviceen
		Deaktivoi merkkiäännet ja äänitoiminto, jotta virheilmoitus ei häiritse korjaukseen asti: • Potilaalle annettavien ääniohjeiden deaktivointi → Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus), sivulla 51 • Mittaustuloksien ääniohjeilla ilmoittamisen deaktivointi → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), sivulla 51 • Merkkiäänien deaktivointi → Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi, sivulla 50
082-297XX-XXX	Mittauksen aikana on tapahtunut virhe.	Toista mittaus ja pyydä potilasta seisomaan rauhallisesti paikallaan
		Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteys seca Serviceen
083-297XX-XXX	Kalibroinnin aikana on tapahtunut virhe.	• Poista laitteen välittömässä läheisyydessä olevat esineet → Laitteen pystyttäminen, sivulla 20. • Pyydä lähellä olevia henkilöitä pysyttelemään kauempana laitteesta → Laitteen pystyttäminen, sivulla 20
	Heijastumisen aiheuttamat häiriöt	
	Muiden ultraäänilähettimien aiheuttamat häiriöt	Pidä suurempi etäisyys muihin ultraäänilähettimiin → Laitteen pystyttäminen , sivulla 20
084-297XX-XXX	Ympäristön lämpötila on liian korkea tai liian alhainen.	• Noudata käyttöön, kuljetukseen ja säilytykseen tarkoitettuja ympäristöolosuhteita → Yleiset tekniset tiedot, sivulla 65
	Lämpötila-anturi viallinen.	Ota yhteys seca Serviceen

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
099-297XX-XXX	Äänitoiminto: Aktiivisena on kieli, joka ei tue mittaustuloksien ilmoittamista äänitoiminnolla tuumajärjestelmässä. Mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla on deaktivoitu automaattisesti.	Valitse metrijärjestelmä ja aktivoi mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla → Yksiköiden vaihto, sivulla 44 → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), sivulla 51
		Valitse kieli, joka tukee mittaustuloksien ilmoittamista tuumajärjestelmässä EN (US/UK), ES/ES-MX ja aktivoi mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla. → Kielen valinta, sivulla 49 → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), sivulla 51

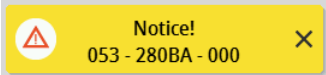
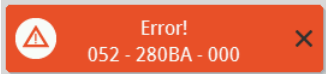
10.4 Bioimpedanssin mittaaminen

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Punnitusalueen merkittyjen jalkojen ääri viivojen valo ei pala	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen.	• Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta • Odota n. 1 minuutti • Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle
	Jalkojen ääri viivojen valaistus on viallinen.	Ota yhteys seca Serviceen
 näkyy elektrodien tarkastuksen aikana, bioimpedanssin mittaus ei käynnisty	Potilaan kädet tai jalat ovat väärässä kohdassa	Varmista, että potilaan kädet ja jalat ovat oikeassa kohdassa: • Jalat valaistujen ääri viivojen kohdalla • Kädet molemmilla puolilla samojen käsielektrodien kohdalla
	Potilaan iho liian kuiva	Kostuta potilaan ihoa kosketuskohdista hieman elektrodiprayllä
	Potilaan iho on liian kova	Kostuta potilaan ihoa kosketuskohdista hieman elektrodiprayllä
 näkyy jatkuvasti, bioimpedanssin mittaus ei käynnisty	Elektrodit viallisia	Ota yhteys seca Serviceen
BIA  näkyy	Bioimpedanssin mittaus epäonnistui	• Hylkää mittaus painikkeella  • Tarkista potilaan kosketus elektrodeihin • Toista bioimpedanssin mittaus
Ohjelmistossa seca analytics 125: Bioimpedanssin mittaustulokset poikkeavat huomattavasti odotettavista tuloksista	Potilas on liikkunut mittauksen aikana	Pyydä potilasta olemaan mittauksen aikana liikkumatta ja suorita mittaus uudelleen
	Potilas on käyttänyt vasemmalla ja oikealla eri käsielektrodipareja	Huolehdi siitä, että potilas käyttää kummallakin puolella samoja käsielektrodeja ja suorita mittaus uudelleen
	Elektrodit viallisia	Ota yhteys seca Serviceen
Ohjelmistossa seca analytics 125: Jonkin analyysiparametrin arvo näkyy punaisena	Arvo on tälle analyysiparametrille määritetyn normaalialueen ulkopuolella	• Toista mittaus mittausrvirheen poissulkemiseksi • Mikäli arvo on edelleenkin normaalialueen ulkopuolella, huomioi se analyysin ja seuraavan tutkimuksen yhteydessä
037-276XX-XXX	Ympäristön lämpötila liian korkea tai liian alhainen.	• Noudata käyttöön, kuljetukseen ja säilytykseen tarkoitettuja ympäristöolosuhteita → Yleiset tekniset tiedot, sivulla 65

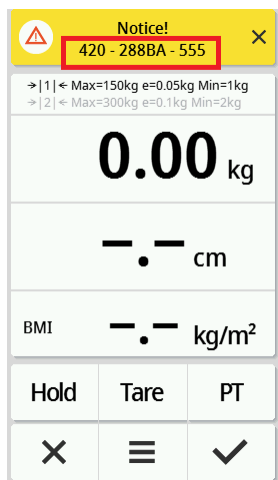
10.5 Tiedonsiirto

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Painikkeen ✓ painalluksen jälkeen tulee näkyviin valintaikkuna "Syntymäaika"	Potilastunnusta ei ole skannattu	• Paina painiketta ✗ • Skannaa potilastunnus
	Tunnuksien skannausta ei ole asetettu	Tarkista laitteen mittaasetukset ohjelmistossa seca connect 103
	Potilaalla ei vielä ole kansiota tietojärjestelmässä	• Syötä syntymäaika ja paina uudelleen painiketta ✓ • Luo potilaskansio tietojärjestelmään ja kohdenna mittaus siihen
	Laite on yhdistetty ohjelmistoon seca analytics 125	• Syötä syntymäaika • Paina painiketta ✓
Autoclear-toiminto: Syötettyä arvoa "0 sekuntia" ei hyväksytty; sen tilalle ehdotetaan tehdasasetusta (300 sekuntia)	Virheellinen syöttö, toimintoa ei ole tarkoitettu poiskytkettäväksi	• Käytä tehdasasetusta • Syötä manuaalisesti arvo väliltä 1–3600 sekuntia
Mittauksen LED-valo ei pala	Ei verkkoyhteyttä	Aseta verkkoyhteys → Verkkotoimintojen asettaminen, sivulla 45
	WiFi-toiminto deaktivoitu	Aktivoi WiFi-toiminto → WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi, sivulla 47
	Mittauksen LED-valo on viallinen.	Ota yhteys seca Serviceen
Mittauksen LED-valo palaa punaista valoa	Tunnusta ei löytynyt tietojärjestelmästä tai seca-ohjelmistosta	Luo tunnus tietojärjestelmään tai seca-ohjelmistoon
	Laite ei tallentanut mittauksia.	Toista mittaus
	Mittauksia ei lähetetty tietojärjestelmään tai seca-ohjelmistoon.	• Toista mittaus • Tarkista WiFi-yhteys
02-288XX-XXX	Tiedonsiirto ei mahdollista	Tarkista verkko- ja mittaasetukset: • Tarkista verkkoasetukset → Verkkotoimintojen asettaminen, sivulla 45 • Tarkista mittaasetukset: seca connect 103 -järjestelmän käyttöohje
052-280XX-XXX	Laitteen sisäinen kommunikaatiovirhe	• Vedä pistokeverkkolaite pistorasiasta • Odota n. 1 minuutti • Työnnä pistokeverkkolaite pistorasiaan, jolloin vaaka ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle • Ota yhteys seca Serviceen
420-280XX-XXX	Ei yhteyttä palvelimeen	• Tarkista LAN-johto • Tarkista verkkoasetukset → Verkkotoimintojen asettaminen, sivulla 45

10.6 Näytölle tulevien ilmoitusten värit

Symboli	Kuvaus
	Vihreä: Toiminto onnistui, esim. tiedot on lähetetty tietojärjestelmään tai seca analytics 125 -ohjelmistoon
	Keltainen: Virheellinen käyttö tai toimintahäiriö, jonka käyttäjä voi korjata tässä käyttöohjeessa annettavien häiriötaulukoiden avulla (→ Häiriöt ja niiden korjaus , sivulla 54).
	Punainen: Laitteen virhe, jota käyttäjä ei voi korjata. Ota yhteys seca Serviceen.

10.7 Virhekoodit



420 - 288BA - 555

- Mallinumero, tässä: Vaaka **seca mBCA 555/554**
- Kyseisen komponentin kiinteän ohjelmiston versio, tässä: Indeksi "A"
- Kyseisen komponentin laiteohjelmiston versio, tässä: Indeksi "B"
- Kyseinen komponentti, tässä: 288 = liittymämoduuli
- Virhenumero, tässä: 420 = Ei yhteyttä palvelimeen

11. HUOLTO

11.1 Kalibroidut vaa'at (vakaaslaskurin ja GAL-arvon lukeminen)

Suosittelemme, että laite huolletaan ennen kalibroitintia.

HUOMIO!

Epäasianmukainen huolto aiheuttaa mittausvirheitä

- ▶ Jätä huoltotyöt ja korjaukset aina seca Servicen tai valtuutetun huoltopisteen tehtäviksi.
- ▶ Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.

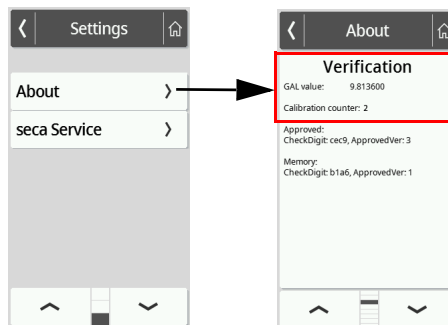
Pyydä valtuutettua henkilöä suorittamaan kalibrointi käyttömaassa voimassa olevien lakisääteisten määräyksien mukaisesti.

Kalibrointi on joka tapauksessa tarpeen, jos yksi tai useampi sinetti on rikkoutunut tai vakaaslaskurin lukema ei sovi yhteen voimassa olevan kalibroitimerkin lukeman kanssa. Jos sinettejä on rikottu, ota yhteys suoraan seca Serviceen.

Kalibroinnin saavat suorittaa vain valtuutetut laitokset. Tämän varmistamiseksi vaa'assa on vakaaslaskuri, joka rekisteröi kaikki kalibroinnin kannalta tärkeiden tietojen muutokset. Lisäksi voidaan lukea, mitä GAL-arvoa laite käyttää.

Jos haluat tarkistaa, onko vaaka kalibroitu asianmukaisesti, toimi seuraavasti:

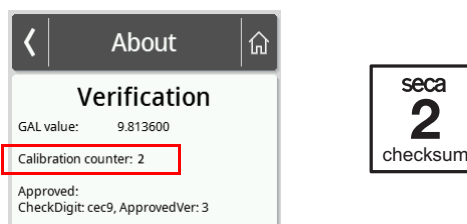
1. Napauta painiketta .
Näkyviin tulee valikko **Settings (Asetukset)**.
2. Valitse valikosta kohta **About (Tiet.)**.
3. Valitse painikkeilla   näkymä **Verification (Kalibrointitiedot)**.



4. Lue GAL-arvo (kuvassa näkyvät arvot ovat esimerkkejä).



5. Lue vakaaslaskuri.



Arvon on vastattava vakauserkin ilmoittamaa lukemaa (kuvassa näkyvät arvot ovat esimerkkejä).

Jotta kalibrointi on voimassa, lukemien on oltava samat. Jos merkin lukema ja vakaaslaskurin lukema eivät vastaa toisiaan, on suoritettava uusi jälkikalibrointi. Käänny huoltopisteesi tai seca Servicen puoleen. Kun jälkikalibrointi on suoritettu, käytetään uutta päivitettyä kalibrointimerkkiä merkitsemään vakaaslaskurin lukema. Jälkikalibroinnin suorittanut henkilö varmistaa merkin lisäsinetillä. Kalibrointimerkin voi tilata seca Servistä.

11.2 Kalibroimattomat vaa'at

Tuotteen asennuksessa ja huollossa on oltava huolellinen. Suosittelemme, että tuote huolletaan käyttöiheydestä riippuen 3–5 vuoden välein.



VARO!

Epäasianmukainen huolto aiheuttaa mittausvirheitä

- ▶ Jätä huoltotyöt ja korjaukset aina seca Servicen tai valtuutetun huoltopisteen tehtäviksi.
- ▶ Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.

11.3 Bioimpedanssin mittaus

Bioimpedanssianalyysin (BIA) mittaustekniikka on tarkastettava kahden vuoden välein. Suosittelemme koko laitteen huoltamista tämän tarkastuksen yhteydessä.

HUOMIO!

Epäasianmukainen huolto aiheuttaa mittausvirheitä

- Jätä huoltotyöt ja korjaukset aina seca Service tai valtuutetun huoltopisteen tehtäviksi.
- Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.

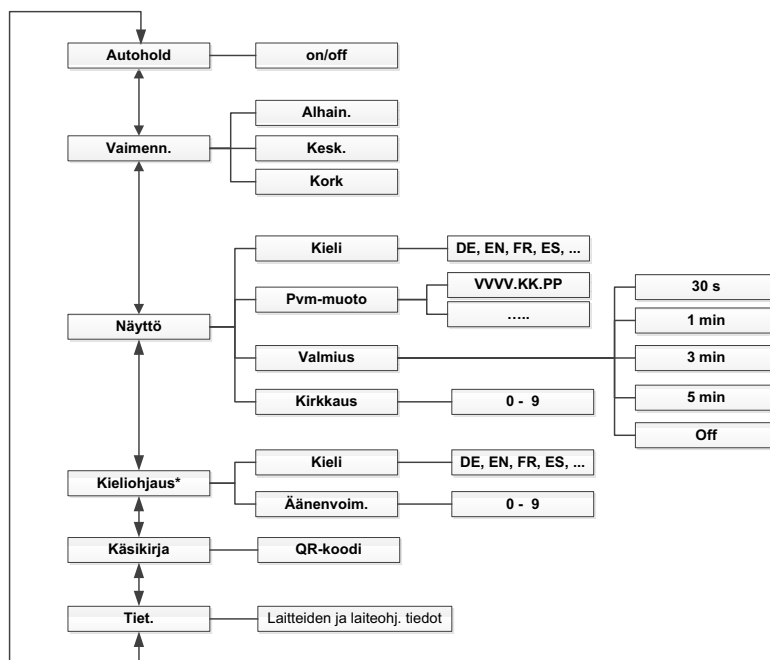
12. TEKNISET TIEDOT

12.1 Valikkorakenteet

Laitteen tila "Basic"

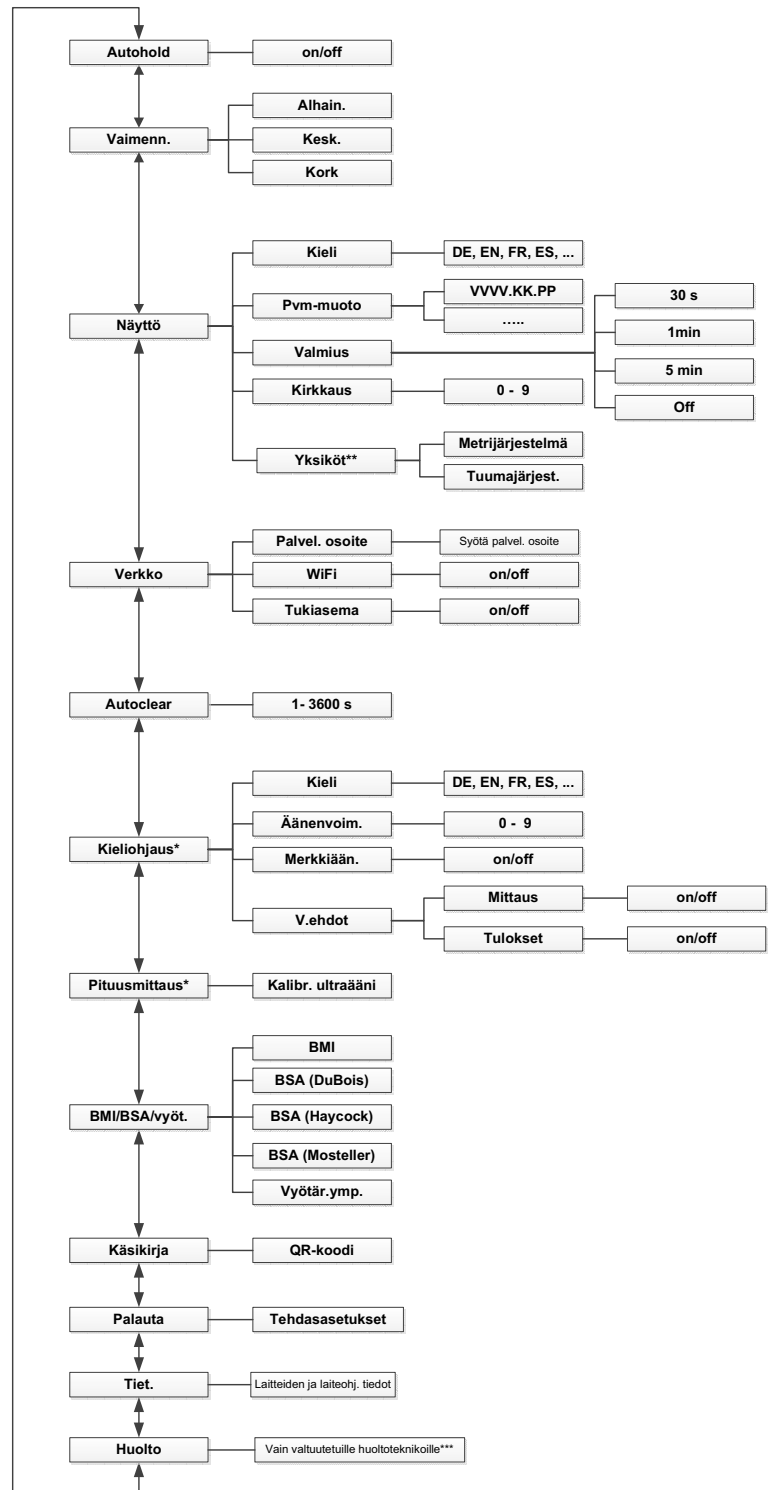
Laitteen tilassa **Basic** valikkoon ei ole pääsyä.

Laitteen tila "Advanced"



*Ultraäänimittasauvalla varustetut laiteyhdistelmät

Laitteen tila "Expert"/"Huolto"



*Ultraäänimittasauvalla varustetut laiteyhdistelmät

**Kalibroimattomat vaa'at

***Huoltopisteen löydät osoitteesta www.seca.com tai lähettämällä sähköpostia osoitteeseen: service@seca.com

12.2 Toiminnot/laitteen tila

Toiminto	Laitteen tila			
	Basic	Advanced	Expert	Huolto
Mittaaminen				
Bioimpedanssin mittaaminen	–	•	•	•
BMI:n/BSA:n automaattinen laskeminen	•	•	•	•
Painon mittaaminen	•	•	•	•
Tunnusten (käyttäjä/potilas) lukeminen ^a	•	•	•	•
Pituuden merkitseminen manuaalisesti	•	•	•	•
Pituuden mittaus	•	•	•	•
Mittaustuloksien pysyvä näyttö (Hold)	–	•	•	•
Mittaustuloksien lähettäminen ^a	•	•	•	•
Vyötärön ympäryksen antaminen	–	•	•	•
Lisäpainon taaraus (Taar)	–	•	•	•
Lisäpainon tallentaminen pysyvästi	–	•	•	•
Konfigurointi				
Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset)	–	–	•	•
Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus)	–	–	•	•
Käyttöohjeen PDF-version käyttö (QR-koodi)	–	•	•	•
Toiminto Autoclear : Ajan määrittäminen	–	–	•	•
Aktivoi toiminto Autohold	–	•	•	•
Vaimennuksen asetus (herkkyys, jolla vaaka reagoi potilaan liikkeisiin)	–	•	•	•
Aseta päivämäärän muoto	–	•	•	•
Näytön kirkkauden säätö	–	•	•	•
Näytön kielen asetus	–	•	•	•
Vakausskannin lukeminen (kalibroidut vaa'at)	–	•	•	•
Yksiköiden vaihto (kalibroimattomat vaa'at)	–	–	•	•
GAL-arvon lukeminen	–	•	•	•
Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (WPS)	–	–	•	•
Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (manuaalisesti)	–	–	•	•
Laitteiden yhdistäminen WiFi-verkkoon (seca connect 103)	–	–	•	•
IP-osoitteen syöttäminen	–	–	•	•
Äänitoiminnon äänenvoimakkuuden säätö	–	•	•	•
Valikon haku näyttöön	–	•	•	•
Huoltotoiminnot ^b	–	–	–	•
Ultraäänipituusmittauksen merkkiäänten aktivointi/deaktivointi	–	–	•	•
Äänitoiminnon kielen valinta	–	•	•	•
Valmiusajan asetus	–	•	•	•
Ultraäänipituusmittauksen kalibrointi	–	–	•	•
Vaihto BMI-/BSA-laskennan ja vyötärön ympäryksen syötön välillä	–	–	•	•
Tehdasasetuksien palauttaminen	–	–	•	•
WiFi-moduulin aktivointi/deaktivointi	–	–	•	•

a. Tietojärjestelmään tai ohjelmistoon seca analytics 125 yhdistettävät laitteet (ohjelmisto seca connect 103)

b. Vain valtuutetuille huoltoteknikoille

12.3 Yleiset tekniset tiedot

Yleiset tekniset tiedot	
Ympäristöolosuhteet käytön aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	+10 °C ... +40 °C (50 °F ... 104 °F) 700 hPa – 1060 hPa 20 % – 80 % ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet säilytyksen aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus • Lämpenemisaika alhaisimmasta säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan - ympäristön lämpötilassa 20 °C: 8 h - ympäristön lämpötilassa 20 °C ja kosteuden tiivistyessä: 24 h • Jäähdytysaika korkeimmasta säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan (ympäristön lämpötilassa 20 °C) 8 h	-10 °C ... +65 °C (14 °F ... 149 °F) 700 hPa – 1060 hPa 0 % – 95 % ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet kuljetuksen aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	-10 °C ... +65 °C (14 °F ... 149 °F) 700 hPa – 1060 hPa 0 % – 95 % ei kondensoiva
Virransyöttö: Pistokeverkkolaite • Syöttöjännite • Maksimaalinen ottovirta • Suojaeristetty laite, suojaluokka II (IEC 60601-1)	12 V maks. 1,5 A 
Verkkojännite	100 V – 240 V
Verkkotaajuus	50 Hz – 60 Hz
Tehonkulutus	max. 18 W
IEC 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaitte, tyyppi BF	
Kotelointiluokka IEC 60529	IP 21
Käyttötapa	Jatkuva käyttö
Lääkintälaitte asetuksen (EU) 2017/745 mukaan: • Laitteet ilman bioimpedanssin mittausta • Bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet	Luokka I, mittaustoiminnon omaavat laitteet Luokka IIa
Osat standardin IEC 60601-1 mukaan: Vaa'at seca 651/650 : Vaa'at seca 655/654 : Vaa'at seca mBCA 555/554, seca mBCA 552 : Seisomistuki seca 455 : BIA-seisomistuki seca mBCA 550, seca mBCA 549 :	Monitoiminäyttö, lasilevy Monitoiminäyttö, lasilevy Monitoiminäyttö, lasilevy, elektrodit Ylempi kaari Elektrodeilla varustetut kädensijat
Liittymät: • USB • WiFi • LAN • Sisäinen väliläjäjärjestelmä/monitoiminäyttö	USB 2.0, enint. 500 mA IEEE 802.11b/g/n/e/i IEEE 802.3u seca Laiteväylä (SDB)
Minimipaino (mittauksen käynnistäminen äänitoiminnolla varustetuissa laiteyhdistelmissä)	0,5 kg

12.4 Mitat, paino

Mitat, paino	
Vaaka ja seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen	
Mitat	
• Pituus	653 mm
• Leveys	839 mm
• Korkeus	1280 mm
Omapaino	n. 26,5 kg
Vaaka, seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen ja ultraäänimittasauva	
Mitat	
• Pituus	650 mm
• Leveys	839 mm
• Korkeus	2387 mm
Omapaino	n. 30,5 g

12.5 Mittaustekniset tiedot, kalibroidut mallit

Mittaustekniset tiedot, kalibroitu	
Kalibrointi direktiivin 2014/31/EU mukaan	Luokka III
Maksimikuormitus	
• Punnitusalue 1	150 kg
• Punnitusalue 2	300 kg
Minimikuormitus	
• Punnitusalue 1	1 kg
• Punnitusalue 2	2 kg
Jako	
• Punnitusalue 1	50 g
• Punnitusalue 2	100 g
Taarausalue	enint. 300 kg
Ensivakauksen tarkkuus	
• Punnitusalue 1: 0 kg ... 25 kg	± 25 g
• Punnitusalue 1: 25 kg ... 100 kg	± 50 g
• Punnitusalue 1: 100 kg ... 150 kg	± 75 g
• Punnitusalue 2: 0 ... 50 kg	± 50 g
• Punnitusalue 2: 50 ... 200 kg	± 100 g
• Punnitusalue 2: 200 ... 300 kg	± 150 g

12.6 Mittaustekniset tiedot, kalibroimattomat mallit

Mittaustekniset tiedot, kalibroimaton	
Maksimikuormitus	360 kg
Minimikuormitus	1 kg
Erottelukyky	50 g
Taarausalue	enint. 360 kg
Tarkkuus:	
• 0 ... 50 kg	± 50 g
• 50 kg ... 360 kg	± 0,10 % ± 50 g

12.7 Tekniset tiedot, ultraäänipituusmittaus

Mittauksen tekniset tiedot	
Tekniset tiedot, pituusmittaus, ultraääni	
• Mittausalue, standardi	60 cm – 220 cm
• Mittausalue seisomistuen / bioimpedanssin mittaukseen tarkoitetun seisomistuen kanssa	100 cm – 220 cm
• Jako	1 mm

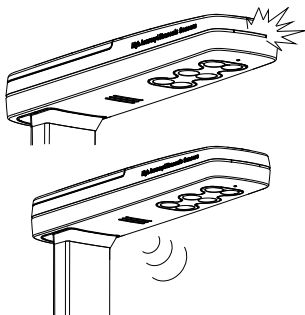
17-10-07-655-011_01-2020B

Tekniset tiedot, pituusmittaus, ultraääni	
Tarkkuus: Mittausalue: 100 - 200 cm Ympäristöolosuhteet: 20 °C, ei ilman liikettä, ei häiritseviä esineitä mittalaitteen ympäristössä)	± 5 mm

Äänitoiminnot ja akustiset signaalit

Laite tukee mittauksia akustisin ja optisin signaalein sekä äänitoiminnoin.

Seuraavassa taulukossa näkyvät laitteen signaalit ja äänitoiminnot siinä järjestyksessä kuin ne tulevat mittauksen aikana:



Signaali/äänitoiminto	Merkitys
Ultraäänipään käyttötilan LED-valo palaa jatkuvasti	Laite on valmis mittaamista varten.
"Seiso suorassa ja katso eteenpäin."	Ohje potilaalle
Ultraäänipään käyttötilan LED-valo sammuu	Mittaus suoritetaan
"Älä liiku. Mittaus alkaa nyt."	Ohje potilaalle
Lyhyitä merkkiääniä	Mittaus suoritetaan
Pitkä merkkiääni	Mittausvaihe on päättynyt
"Painosi on (...) kilogrammaa. Pituutesi on (...) senttimetriä. Painoindeksisi on (...)."	Mittauksien ilmoittaminen äänitoiminnoilla
"Mittaus on päättynyt. Poistu punnitusalueelta."	Ohje potilaalle

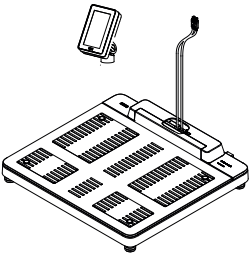
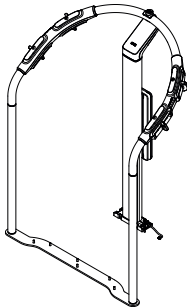
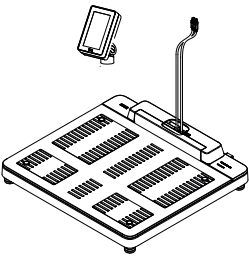
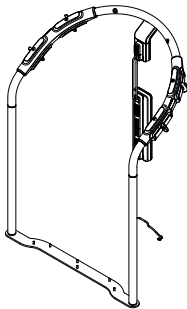
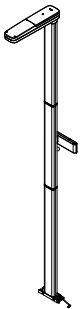
12.8 Tekniset tiedot, bioimpedanssin mittaaminen

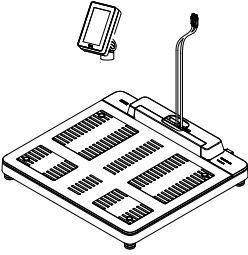
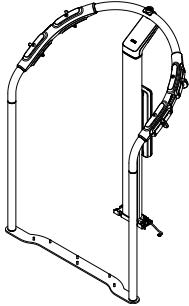
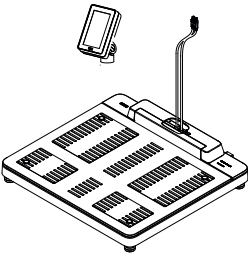
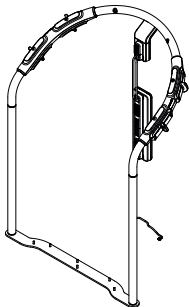
Tekniset tiedot, bioimpedanssin mittaaminen	
Mittausmenetelmä	Bioimpedanssin 8-pistemittaus
Elektrodityyppi: Käsielektrodit Jalkaelektrodit	2 x 2 paria, kromattu muovi 2 paria, ITO-pinnoite
Mittausaajuudet (kHz)	1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500
Mittausarvot	Impedanssi (Z), resistanssi (R), reaktanssi (X _C), vaihekulma (φ)
Vaihekulman mittausalue	0° ... 20°
Impedanssin mittausalue	10 Ω ... 1000 Ω
Mittaussegmentit	Oikea käsivarsi, vasen käsivarsi, oikea jalka, vasen jalka, kehon oikea puolisko, kehon vasen puolisko, vartalo
Mittausvirta	100 μA (+20 %, -50 %)
Mittauksen kesto:	maks. 30 s
Tarkkuus (taajuuudet: 1; 2; 5; 10; 20; 50 kHz, segmentit: kehon oikea puolisko, kehon vasen puolisko): • Impedanssi (vaihekulma 0°) • Vaihekulma (vaihekulma 0°, impedanssi 200 Ω - 1000 Ω)	± 5 Ω ± 0,5°
Potilaan ikä vähintään	18 vuotta
Potilaan pituus vähintään	130 cm
Analysiparametrit	Ei tulosten näyttöä laitteessa, katso ohjelmiston seca analytics 125 käyttöohje

13. VALINNAISET LISÄTARVIKKEET JA VARAOSAT

Lisätarvike/varaos	Tuotenumero
Switchmode-verkkolaite: 100-240 V~ / 50-60 Hz, 12 V= / 1,5 A / 18 W	68 32 10 272
Viivakoodiskanneri	Katso suositus kohdassa www.seca.com
Skannerin pidike seca 463	463 0000 009
Kuvio "pandakarhu" seca 459	459 0000 009
Seisomistuet	Katso → Yhteensopivat seca-tuotteet, sivulla 68
Mittasauvat	
Konfigurointiohjelmisto	
Analysointiohjelmisto	

14. YHTEENSOPIVAT SECA-TUOTTEET

Vaaka	Seisomistuki	Mittasauva	Konfigurointi- ohjelmisto	Analysointiohjelmisto
seca Medical, kotelon väri: valkoinen				
 seca mBCA 555/554 555 7021 099 554 1321 009	 seca mBCA 550 550 0010 009	-	 seca connect 103	 seca analytics 125
 seca mBCA 555/554 555 7021 099 554 1321 009	 seca mBCA 550 550 0000 009	 seca 257 257 1714 009	 seca connect 103	 seca analytics 125

Vaaka	Seisomistuki	Mittasauva	Konfigurointi-ohjelmisto	Analysointiohjelmisto
seca Fitness, kotelon väri: musta/tummanharmaa				
 seca mBCA 552 552 1333 009	 seca mBCA 549 549 0133 009	-	 seca connect 103	 seca analytics 125
 seca mBCA 552 552 1333 009	 seca mBCA 549 549 0033 009	 seca 256 256 1733 009	 seca connect 103	 seca analytics 125

15. HÄVITTÄMINEN



Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Laite on toimitettava asianmukaiseen elektroniikkajätteen vastaanottopisteeseen. Noudata käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä. Lisätietoja saat asiakaspalvelustamme:

service@seca.com

16. TAKUU

Myönnämme materiaali- tai valmistusvirheistä johtuville puutteille kahden vuoden takuun toimitusajankohdasta alkaen. Tämä ei sisällä irrotettavia osia kuten esim. paristoja, johtoja, verkkolaitteita, akkuja jne. Takuun piiriin kuuluvat puutteet korjataan asiakkaalle maksutta esitettävässä ostokuitti. Muita vaatimuksia ei voida ottaa huomioon. Edestakaisesta kuljetuksesta syntyvistä kustannuksista vastaa asiakas, jos laite on muualla kuin asiakkaan paikkakunnalla. Kuljetusvahingoista voidaan esittää korvausvaatimuksia vain, jos kuljetukseen on käytetty täydellistä alkuperäispakkausta ja laite on varmistettu ja kiinnitetty pakkaukseen samalla tavalla kuin alkuperäisessä toimituksessa. Säilytä tämän vuoksi kaikki pakkauksen osat.

Takuu ei ole voimassa, jos laitteen avaa henkilö, jota seca ei ole nimenomaisesti siihen valtuuttanut.

Käänny takuutapauksessa seca-toimipaikan tai sen kauppiaan puoleen, jolta hankit tuotteen.

17. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

17.1 Eurooppa

Kalibroidut laitteet:



Kalibroimattomat laitteet:



seca gmbh & co. kg vakuuttaa, että tuote vastaa siihen sovellettavien eurooppalaisten direktiivien vaatimuksia. Vaatimustenmukaisuus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: www.seca.com.

17.2 USA ja Kanada

seca 651/650
seca 655/654
seca mBCA 555/554/552

WiFi Module:
FCC 2AC7Z-ESPWROOM02
IC 21098-ESPWROOM02



This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions. (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by seca may void the FCC authorization to operate this equipment.

NOTE

Radiofrequency radiation exposure information:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 1 m between the radiator and your body. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Medical Measuring Systems and Scales since 1840

seca gmbh & co. kg
Hammer Steindamm 3–25
22089 Hamburg · Germany
T +49 40 20 00 00 0
F +49 40 20 00 00 50
E info@seca.com

seca operates worldwide with headquarters
in Germany and branches in:

[seca france](#)
[seca united kingdom](#)
[seca north america](#)
[seca schweiz](#)
[seca zhong guo](#)
[seca nihon](#)
[seca mexico](#)
[seca austria](#)
[seca polska](#)
[seca middle east](#)
[seca suomi](#)
[seca américa latina](#)
[seca asia pacific](#)
[seca danmark](#)
[seca benelux](#)
[seca lietuva](#)

and with exclusive partners in
more than 110 countries.

All contact data at seca.com