

seca mBCA 555/554/552

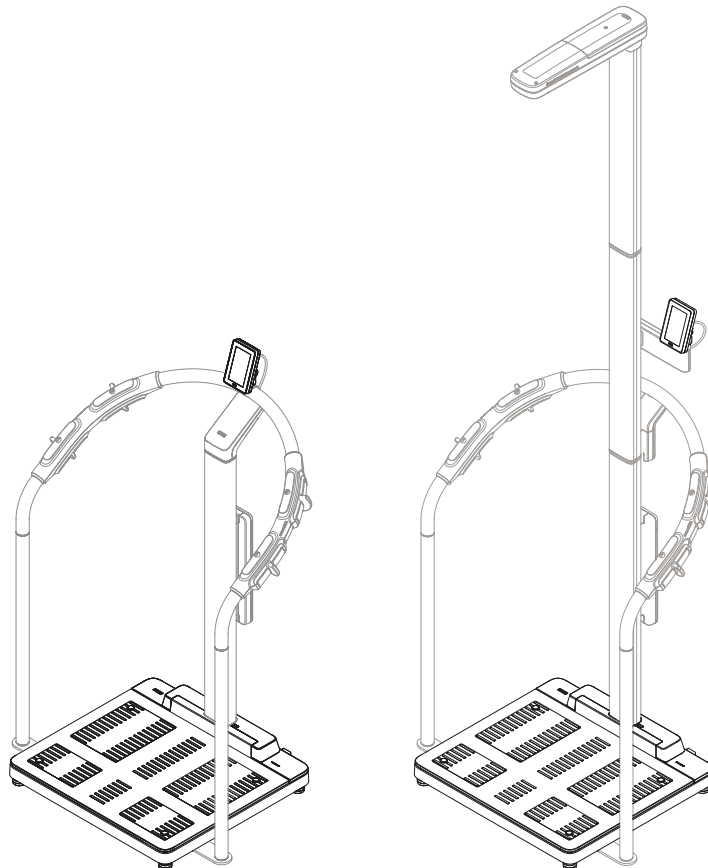
seca mBCA 550/549

seca 257/256

Käyttöohje

17-10-07-655-011b1_2023-09S

Laiteohjelmistoversio: 1.7



SISÄLLYSLUETTELO

1	Tämä dokumentti	4	5	Laitteen käyttöönotto	22
1.1	Esitystavat tekstissä.....	4	5.1	Toimituksen sisältö.....	22
1.2	Esitystavat kuvissa.....	4	5.2	Liittymät.....	23
1.3	PDF-versio.....	5	5.3	Laitteen pystyttäminen.....	24
2	Laitteen kuvaus	5	5.4	Viivakoodiskannerin liittäminen (lisävaruste) .	25
2.1	Käyttötarkoitus.....	5	5.5	Virransyötön kytkeminen.....	26
2.2	Kliininen hyöty.....	5	5.6	Tippuvesisuojan asennus.....	27
2.3	Vasta-aiheet.....	5	5.7	Laitteen asetuksien muuttaminen.....	27
2.4	Kohteena oleva potilasryhmä.....	6	5.8	Laitteen kuljetus.....	28
2.5	Käyttäjän pätevyys.....	6	6	Käyttö	28
	Asennus.....	6	6.1	Mittauksen käynnistäminen.....	29
	Järjestelmänvalvonta/käyttö verkossa.....	6		Monitoiminäytön aktivointi (stand-alone-	
	Mittauskäyttö.....	6		käyttö).....	29
	Käyttäjän pätevyys.....	6		Monitoiminäytön aktivointi (verkkoyhteys)	30
2.6	Toimintakuvaus.....	6		Varatun laitteen käyttö (verkkoyhteys).....	30
	Painon mittaaminen/pituuden syöttäminen	6	6.2	Painon mittaaminen.....	31
	Painon ja pituuden mittaaminen.....	6	6.3	Pituuden syöttäminen manuaalisesti.....	31
	Bioimpedanssin mittaus.....	7	6.4	Painon ja pituuden mittaaminen	
	Verkkotoiminnot.....	7		(ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet).....	32
	Yhteensopivuus.....	7	6.5	Laajennettujen punnitustoimintojen käyttö ...	34
3	Turvallisuusohjeet	7		Lisäpainon taaraus (Taar).....	34
3.1	Tämän käyttöohjeen sisältämät			Painon pysyvä näyttö (Hold).....	35
	turvallisuusohjeet.....	7		Painon ja pituuden pysyvä näyttö (Hold)...	36
3.2	Perusluonteiset turvallisuusohjeet.....	8		Lisäpainon tallentaminen pysyvästi (En.	
	Laitteen käsittely.....	8		taar.).....	37
	Sähköiskun välttäminen.....	9		Punnitusalueen vaihto.....	38
	Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen	10		BMI- tai BSA-arvon automaattinen	
	Laittevahinkojen ehkäiseminen.....	11		laskeminen.....	38
	Mittaustuloksien käsittely.....	11		Vyötärönympäryksen syöttäminen.....	39
	Pakkausmateriaalin käsittely.....	12	6.6	Bioimpedanssin mittaus.....	40
4	Yleistä	13		Käyttäjän pätevyys bioimpedanssin	
4.1	Hallintaelementit.....	13		mittausta varten.....	40
4.2	ID-näytön symbolit (päänäyttö).....	15		Bioimpedanssin mittaaminen.....	40
4.3	ID-näytön symbolit (valikko).....	18		Bioimpedanssin mittauksen tulokinnan	
4.4	Merkinnät.....	19	6.7	tarkastelu.....	43
				Mittauksen lopettaminen.....	43
				Stand-alone-käyttö.....	43
				Tietojärjestelmään yhdistettävät laitteet....	44
				Ohjelmistoon seca analytics 125	
				yhdistetyt laitteet.....	45

7	Konfiguraatio.....	45	9	Toimintatarkastus.....	73
7.1	Perustoiminnot	45	10	Vianmääritys.....	73
	Laitteen tilan muuttaminen	45	10.1	Yleiset häiriöt.....	73
	Valikon haku näyttöön / valikosta poistuminen	46	10.2	Painon mittaaminen.....	74
	Käyttöohjeen PDF-version käyttö (QR- koodi).....	47	10.3	Ultraäänipituusmittaus	75
7.2	Mittaaminen.....	48	10.4	Bioimpedanssin mittaus	77
	Autohold-toiminnon aktivoiminen.....	48	10.5	Tiedonsiirto.....	79
	Vaimennuksen asetus.....	49	10.6	Käynnistä laite uudelleen.....	81
	Ultraäänimittasauvan kalibrointi	50		”Uudelleenkäynnistys”-valikkotoiminnon käyttö.....	81
	BMI:n/BSA:n/vyötärönympäryksen valinta	51		Virransyötön katkaiseminen ja palauttaminen (verkkokäyttö)	82
7.3	Näytön asetusten muuttaminen.....	52	10.7	Näytölle tulevien ilmoitusten värit.....	83
	Näytön kielen asetus	52	10.8	Virhekoodit	83
	Päivämäärän muodon asettaminen	53	11	Huolto	84
	Nimen muodon säätäminen	54	11.1	Varmennetut vaa’at	84
	Valmiusajan asetus.....	55	11.2	Varmentamattomat vaa’at	85
	Näytön kirkkauden asettaminen	56	11.3	Pituudenmittauslaitteet.....	85
	Yksiköiden vaihto	57	11.4	Bioimpedanssin mittaukseen tarkoitetut laitteet.....	86
7.4	Verkkotoimintojen asettaminen	58	12	Tekniset tiedot	86
	Palvelimen osoitteen syöttäminen.....	59	12.1	Valikkorakenteet	86
	WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi	60		Laitteen tila ”Basic”	86
	Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon	61		Laitteen tila ”Advanced”	86
	Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (WPS).....	62		Laitteen tila ”Expert”/”Huolto”.....	87
	Nimettömien mittauksen salliminen	63	12.2	Toiminnot/laitteen tila	88
	Mittausarvojen automaattinen poistaminen (Autoclear).....	64	12.3	Yleiset tekniset tiedot	90
7.5	Äänitoiminnon konfigurointi (ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet)	65	12.4	Mitat ja painot.....	91
	Kielen valinta	65	12.5	Painon mittaus.....	91
	Äänenvoimakkuuden säätö	66	12.6	Pituusmittaus.....	92
	Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi	67	12.7	Bioimpedanssin mittaus	93
	Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus)	67	13	Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat	94
	Mittauksien äänitoiminnon aktivointi/ deaktivointi (tulokset).....	68	14	Yhteensopivat seca-tuotteet	95
7.6	Tehdasasetukset	70	15	Laitteen hävittäminen.....	96
	Katsaus tehdasasetuksiin.....	70	16	Takuu	96
	Tehdasasetusten palauttaminen.....	71	17	Vaatumusten mukaisuusvakuutukset.....	97
8	Puhdistus ja desinfiointi	72	17.1	Eurooppa.....	97
8.1	Puhdistus.....	72	17.2	USA ja Kanada	97
8.2	Desinfiointi	72			
8.3	Sterilointi.....	72			

1 TÄMÄ DOKUMENTTI








Tämä käyttöohje sisältää tietoja vaakojen **seca mBCA 555/554** ja **seca mBCA 552** sekä niiden kanssa yhteensopivien seca-tuotteiden käytöstä.

Yhteensopivien seca-tuotteiden asennus ei sisälly tähän käyttöohjeeseen. Tietoja yhteensopivista seca-tuotteista löydät täältä: → [Yhteensopivat seca-tuotteet, Sivu 95](#).

1.1 Esitystavat tekstissä

Symboli	Kuvaus
✓	Toimintaohjeiden edellytys
▶	Toimintaohje
1. 2.	Toimintaohjeet, joilla on määrätty järjestys
a) b)	Toimintaohjeen vaiheet, joilla on määrätty järjestys
⇒	Toimenpiteen tulos
• •	Luettelon ensimmäinen taso
– –	Luettelon toinen taso

1.2 Esitystavat kuvissa

Symboli	Kuvaus
	Näyttää laitteen tai sen komponenttien asiaankuuluvat kohdat
	Näyttää laitteen tai laitekomponenttien liikesuunnat
	Oikea toimintatapa Oikea toiminnan tulos
	Väärä toimintatapa Väärä toiminnan tulos
	Osoittaa toimenpiteen seuraavaan vaiheeseen
	Näyttää elementtiin, jota käyttäjä on napauttanut
	Toimenpiteen, esim. osan asennuksen, loppu

1.3 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 \(QR-koodi\)](#), Sivu 47

2 LAITTEEN KUVAUS

2.1 Käyttötarkoitus

Elektroninen lattiavaaka tukee lääkäreitä painoon perustuvien diagnoosi- tai hoitopäätösten tekemisessä.

Muiden parametrien, esim. biosähköisen impedanssin, mittaamiseksi elektroniseen lattiavaakaan voidaan yhdistää valinnaisia tuotteita ja lisätarvikkeita.

BIA-seisomistuki tukee lääkäreitä bioimpedanssimittauksiin perustuvien diagnoosi- tai hoitopäätösten tekemisessä.

Muiden parametrien mittaamiseksi BIA-seisomistukeen voidaan yhdistää valinnaisia tuotteita ja lisätarvikkeita.

Ultraäänimittasauva tukee lääkäreitä pituuteen perustuvien diagnoosi- tai hoitopäätösten tekemisessä.

2.2 Kliininen hyöty

Elektroninen lattiavaaka tukee lääkäreitä mitattuihin ja laskettuihin parametreihin perustuvien diagnoosi- tai hoitopäätösten tekemisessä (epäsuora kliininen hyöty).

BIA-seisomistuki tukee lääkäreitä mitattuihin ja laskettuihin parametreihin perustuvien diagnoosi- tai hoitopäätösten tekemisessä (epäsuora kliininen hyöty).

Mittasauva tukee yhteensopivien vaakojen yhteydessä lääkäreitä mitattuihin ja laskettuihin parametreihin perustuvien diagnoosi- tai hoitopäätösten tekemisessä (epäsuora kliininen hyöty).

2.3 Vasta-aiheet

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

- elektronisia implantteja (esim. sydämentahdistin)
- aktiivisia proteeseja

Bioimpedanssimittausta **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 rytmihäiriötä
- jotka ovat raskaana

2.4 Kohteena oleva potilasryhmä

Vaaka on tarkoitettu kaikenikäisille henkilöille, jotka pystyvät seisomaan vaa'alla – tarvittaessa seisomistuen avulla – ja jotka eivät ylitä vaa'an suurinta sallittua painokapasiteettia.

BIA-seisomistuki on tarkoitettu vähintään 130 cm pitkille henkilöille. Henkilöiden on kyettävä seisomaan itsenäisesti pystyssä. Lisäksi henkilöiden on pystyttävä tavoittamaan kaikkien neljän raajan käsi- ja jalkaelektrodit.

Mittasauva on tarkoitettu kaikenikäisille henkilöille (lukuun ottamatta pikkulapsia), joiden pituus on mitta-alueella. Henkilöiden on pystyttävä seisomaan mittauksen aikana itsenäisesti – tarvittaessa seisomistuen avulla.

2.5 Käyttäjän pätevyys

Asennus

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

Järjestelmänvalvonta/käyttö verkossa

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

Mittauskäyttö

Tyypillinen ammattikoulutus: lääkäri, terveyden-/sairaanhoidaja, terapeutti, kuntovalmentaja, liikunnanohjaaja tai vastaava

Käyttäjän on kyettävä käyttämään ja huoltamaan laitetta ja ohjelmistoa käyttöohjeiden mukaisesti. Lisäkoulutus ei ole tarpeen. Kaikki ikäryhmät aikuisista alkaen saavat käyttää laitetta.

2.6 Toimintakuvaus

Painon mittaaminen/pituuden syöttäminen

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

Kehon painoindeksi (BMI) tai kehon pinta-ala (BSA) lasketaan automaattisesti, kun pituus on syötetty.

Painon ja pituuden mittaaminen

Paino ja pituus voidaan määrittää samanaikaisesti, jos vaakaan on asennettu yhteensopiva mittasauva. Kehon painoindeksi (BMI) tai kehon pinta-ala (BSA) lasketaan automaattisesti.

Mittasauva **seca 257/256** mittaa pituuden ultraäänen avulla. Potilasta ohjataan konfiguroitavalla äänitoiminnolla koko mittauksen ajan.

Bioimpedanssin mittaus

Bioimpedanssi mitataan 8-pistemenetelmällä. Vaa'an jalkaelektrodien (**seca mBCA 555/554**, **seca mBCA 552**) ja käsielektrodien (BIA-seisomistuki **seca mBCA 550/seca mBCA 549**) kautta syötetään heikko vaihtovirta. 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

Laite voidaan integroida tietokoneverkkoon LAN-liittymän tai WiFi-yhteyden kautta yhteyden muodostamiseksi **seca analytics 125** -ohjelmistoon.

Ohjelmisto **seca analytics 125** vastaanottaa mittaustietoja ja esittää ne graafisesti. Tällä tavoin ohjelmisto tukee hoitavaa lääkäriä mittaustulosten tulkinnessa ja diagnoosin määrittämisessä.

Yhteensopivuus

Konfigurointiohjelmisto **seca connect 103**: Versio 3.1 tai uudempi, ei yhteensopivuutta vanhempien versioiden kanssa

Analysointiohjelmisto **seca analytics 125**: Versio 1.8 tai uudempi

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 vääriä.

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 -standardin painoksen 3.1 kohta 16). Sähkökäyttöisiin laitteisiin muita laitteita liittävä henkilö on järjestelmän konfiguroija ja vastuussa siitä, että järjestelmä vastaa järjestelmiä koskeissa standardeissa asetettuja vaatimuksia. Tämä koskee myös muita seca suosittamia 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.



VARO! **Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, laitevahingot**

- ▶ 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 -huoltopisteen tehtäviksi. Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.
- ▶ Käytä ainoastaan seca-yhtiön alkuperäisiä lisätarvikkeita ja varaosia. Muussa tapauksessa seca-yhtiö ei myönnä takuuta.

**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 yhden metrin etäisyydellä HF-laitteista (esim. matkapuhelimet), jotta vältät mittausvirheet ja häiriöt langattomassa siirrossa.
- ▶ Korkeataajuuksisten laitteiden todellinen lähetysteho voi vaatia yli 1 metrin vähimmäisetäisyyden. Lisätietoja löydät 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 johdot eivät jää puristuksiin eivätkä voitu terävien reunojen takia.
- ▶ Varmista, että johdot eivät joudu kosketuksiin kuumien esineiden kanssa.
- ▶ Älä käytä laitetta yli 3000 metrin korkeudessa merenpinnan yläpuolella.
- ▶ Liitä USB-liittymään ainoastaan laitteita, jotka on hyväksytty lääkintälaitteiksi ja joissa ei ole omaa virransyöttöä.

Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen



VAROITUS!

Kaatuvaan laitteen aiheuttama loukkaantuminen

Laitte on suunniteltu vaihtelevissa paikoissa käytettäväksi lääkintälaitteeksi, joten sitä ei asenneta kiinteästi seinään tai lattiaan. Seisomistuella 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!

Kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen

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



VARO!

Loukkaantuminen, laitteen vaurioituminen

Punnitusalusta koostuu lasilevystä. Vauriot (esim. naarmut, halkeamat tai lohkeamat) aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Lisäksi vauriot voivat aiheuttaa lasilevyn rikkoutumisen.

- ▶ 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 käyttöohjeen vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla.
- ▶ Varmista, että potilaalla ei ole tarttuvia sairauksia.
- ▶ Varmista, että potilaalla ei ole avoimia haavoja tai tartuntavaarallisia ihomuutoksia, jotka voivat tulla kosketuksiin laitteen kanssa.

Laitevahinkojen ehkäiseminen

HUOMIO!

Laitevahingot

- ▶ Huolehdi siitä, että laitteen sisälle ei koskaan pääse nestettä. Neste voi tuhota elektroniikan.
- ▶ Verkkovirralla toimivat laitteet: Katkaise laitteesta virta, ennen kuin irrotat verkkolaitteen pistorasiasta.
- ▶ Verkkovirralla toimivat laitteet: Irrota verkkolaite pistorasiasta, kun laitetta ei käytetä pitkään aikaan. Vain silloin laite on täysin virraton.
- ▶ Paristo- tai akkukäyttöiset laitteet: Jos laite on pitkän aikaa käyttämättä, poista paristot tai akut. Vain silloin laite on täysin virraton.
- ▶ Älä päästä laitetta kaatumaan.
- ▶ Älä altista laitetta voimakkaille iskuille tai tärähdyksille.
- ▶ Tarkista laitteen toiminta ennen jokaista käyttökertaa 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.
- ▶ Vältä nopeita lämpötilavaihteluita. Mikäli laitetta kuljetetaan siten, että syntyy yli 20 °C:een lämpötilaero, laitteen on annettava olla käyttämättä kahden tunnin ajan, ennen kuin siihen kytketään virta. Siihen muodostuu muuten kondenssivettä, joka voi vioittaa elektroniikkaa.
- ▶ Käytä laitetta ainoastaan käyttötarkoitusta vastaavissa ympäristöolosuhteissa.
- ▶ Säilytä laitetta ainoastaan käyttötarkoitusta vastaavissa säilytysolosuhteissa.
- ▶ Käytä vain sellaisia puhdistus- ja desinfiointiaineita, jotka täyttävät luvussa "Puhdistus ja desinfiointi" esitetyt vaatimukset.
- ▶ Vaa'at: Varmista, että enimmäiskuormaa ei ylitetä.

Mittaustuloksien käsittely



VAROITUS!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen

Virheellisten tulkintojen välttämiseksi mittaustuloksia saa lääkinnällisiä tarkoituksia varten näyttää ja käyttää ainoastaan SI-järjestelmän yksiköinä (paino: kilogramma/gramma, pituus: metri/senttimetri). Joissakin laitteissa on mahdollisuus näyttää mittaustulokset myös muina yksikköinä. Kyseessä on ainoastaan lisätoiminto.

- ▶ Käytä mittaustuloksia ainoastaan SI-yksiköinä.
- ▶ Muiden kuin SI-järjestelmän mukaisten mittayksiköiden käyttö mittaustuloksien näyttöön on käyttäjän omalla vastuulla.

HUOMIO!

Epäjohdonmukaiset mittaustulokset

- ▶ Varmista, että mittauserot ovat uskottavia, ennen kuin tallennat ja käytät tällä laitteella saatuja mittauseroja (esim. seca-ohjelmistossa tai tietojärjestelmässä).
- ▶ Kun mittauseroja on välitetty seca-ohjelmistoon tai tietojärjestelmään, on ennen niiden käyttöä tarkistettava, että mittauserot 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!

Muiden ultraäänilähettimien aiheuttamat virhetoiminnot

Jos laitteen välittömässä läheisyydessä on muita ultraääniläheitimiä, esim. automaattisia ovenavaajia, seurauksena on mittausrvirheitä.

- ▶ Varmista, ettei samassa huoneessa tai laitteen välittömässä läheisyydessä ole muita ultraääniläheitimiä.

HUOMIO!

Virheellinen mittaus refleksien vuoksi

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

- ▶ Varmista, että vähintään 0,5 metrin etäisyydellä vaa'an 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

Muoviset pakkausmateriaalit (pussit) voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran.

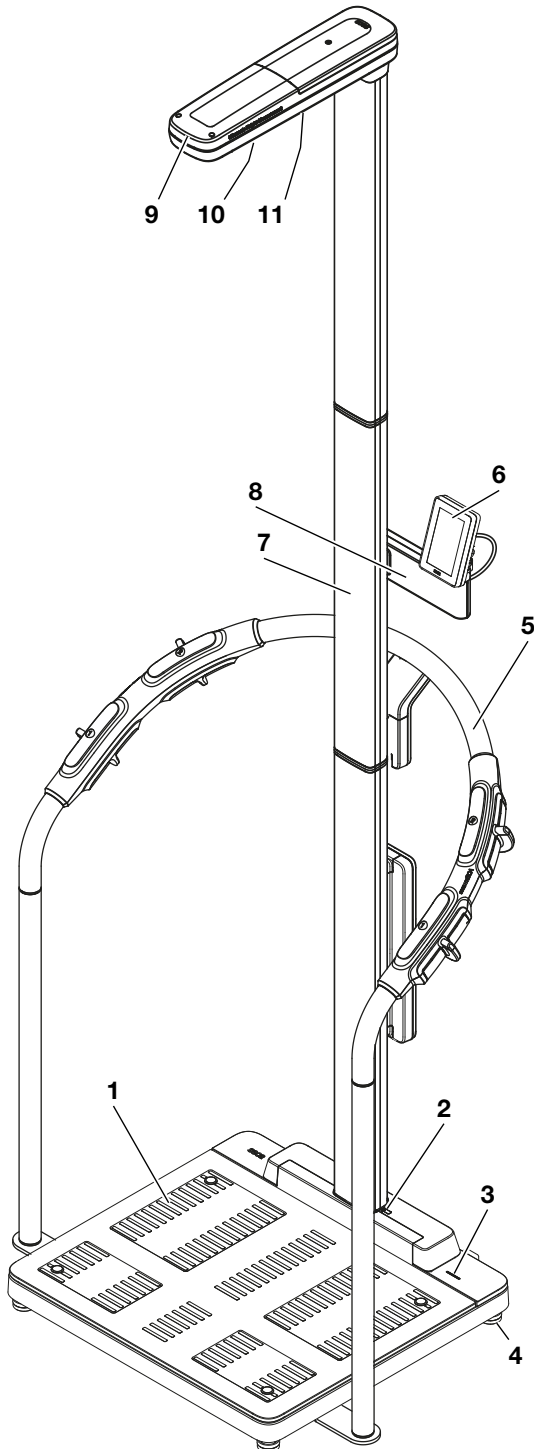
- ▶ Säilytä pakkausmateriaali lasten ulottumattomissa.
- ▶ Mikäli alkuperäinen pakkausmateriaali ei enää ole käytettävissä, käytä tukehtumisvaaran vähentämiseksi vain rei'itettyjä muovipusseja. Käytä mahdollisuuksien mukaan kierrätettäviä materiaaleja.

HUOMAUTUS

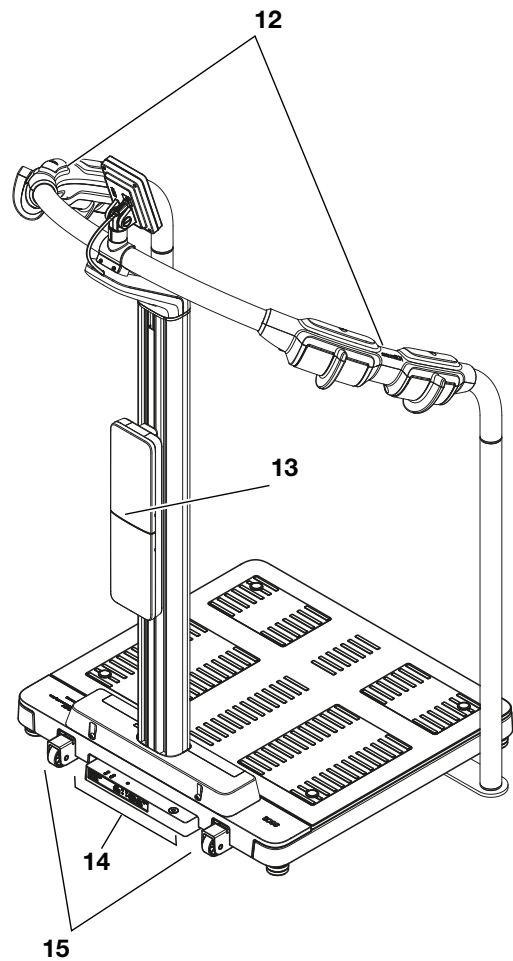
Säilytä alkuperäinen pakkausmateriaali myöhempää tarvetta varten (esim. laitteen palauttaminen huoltoon).

4 YLEISTÄ

4.1 Hallintaelementit



Kuva edestä, lisävarusteena saatava BIA-seisomistuki ja mittasauva

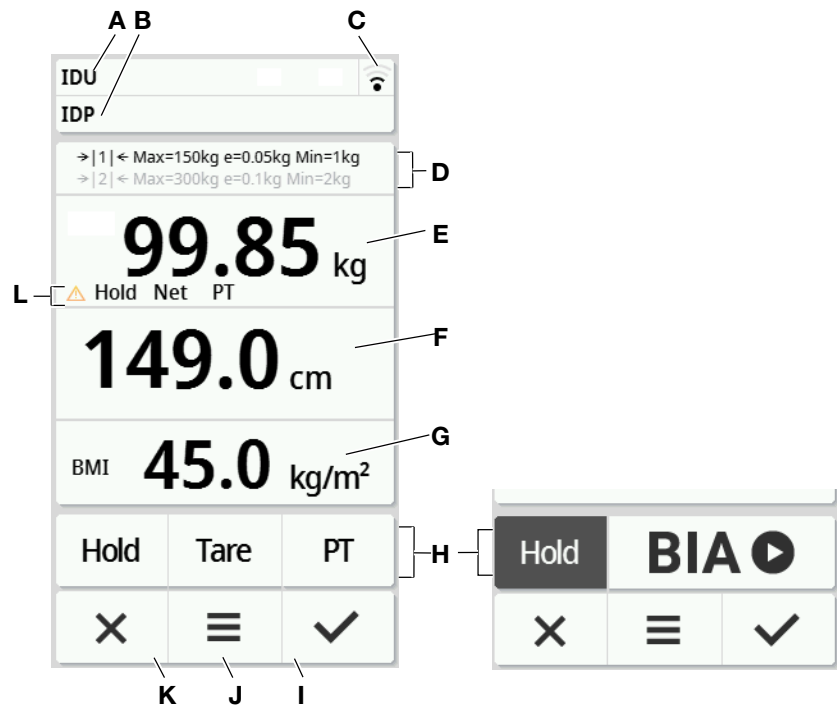









Kuva takaa, lisävarusteena saatava BIA-seisomistuki








Nro	Laitekomponentti	Toiminto
1	Punnitusalue	<ul style="list-style-type: none"> • Kantaa potilaan painon • Jalkaelektrodit bioimpedanssin mittausta varten • Jalkojen valaistut ääriviivat punnitusta ja pituuden mittausta varten • Jalkojen valaistut ääriviivat bioimpedanssin mittausta varten
2	Infrapunaliittymä	Toimintojen laajentamista varten, tällä hetkellä ilman toimintoa
3	Mittauksen LED-valo	<p>Näyttää tietojen tallennuksen ja tiedonsiirron tilan (edellytys: Yhteys seca analytics 125 -ohjelmistoon)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valo on vihreä: Mittaus aktiivinen • Vilkkuu vihreänä (n. 5 sekuntia): Mittaustulokset lähetetään tietojärjestelmään (asetuksesta riippuen) • Valo on vihreä (n. 5 sekuntia): Mittaustulokset on lähetetty onnistuneesti tietojärjestelmään (asetuksesta riippuen) • Valo on punainen (n. 5 sekuntia): Virhe tiedonsiirron tai mittauksen aikana <p>HUOMAUTUS</p> <p>Ohjelmistossa seca analytics 125 valitaan, mitä tietoja tallennetaan ja välitetään. Käännä järjestelmänvalvojan tai sairaalateknikon puoleen, jos sinulla on kysyttävää</p>
4	Säätöjalka	Tarkoitettu laitteen asennon tarkkaa säätöä varten (4 kpl)
5	BIA-seisomistuki seca mBCA 550/549 (lisävaruste)	<ul style="list-style-type: none"> • Tukee niitä potilaita, jotka eivät pysty seisomaan varmasti • Käsielektrodit bioimpedanssin mittausta varten • $\geq 130,0$ cm:n pituisten potilaiden optimaalista mittausasentoa varten • Yhteensopivat seca-tuotteet
6	Monitoiminäyttö	<p>Keskeinen ohjaus- ja näyttöelementti</p> <ul style="list-style-type: none"> • → ID-näytön symbolit (päänäyttö), Sivu 15 • → ID-näytön symbolit (valikko), Sivu 18
7	Monitoiminäytön pidike	Tarkoitettu monitoiminäytön asentamiseksi mittasauvaan
8	Ultraäänimittasauva seca 257/256 (lisävaruste)	Tarkoitettu pituuden mittaukseen Yhteensopivat seca-tuotteet
9	Käyttötilan LED-valo	Näyttää mittasauvan käyttötilan
10	Ultraäänianturit	Pituusmittaukseen
11	Kaiutin	Äänitoimintoa varten
12	Käsielektrodit	Potilaiden optimaalista mittausasentoa varten (2 paria kummallakin puolella)
13	BIA-box	Sisältää mittaustekniikan ja liitännät bioimpedanssin mittausta varten
14	Liitäntäpaneeli	Virransyöttöä ja tiedonsiirtoa varten
15	Rulla	Tarkoitettu laitteen kuljettamiseen lyhyitä matkoja (2 kpl)












4.2 ID-näytön symbolit (päänäyttö)

Tämä kappale sisältää tietoja näytön sisällöstä mittauskäytön aikana. Tietoja konfiguroinnin ja järjestelmänvalvonnan näytön sisällöstä löydät täältä: → [ID-näytön symbolit \(valikko\)](#), Sivü 18.



Nro	Näytön elementti	Kuvaus
A	IDU	Vain kolmannen osapuolen tietojärjestelmän yhteydessä (seca connect 103:n kautta):
B	IDP	
C		WiFi-yhteyden tilanäyttö: <ul style="list-style-type: none">  WiFi ei käytettävissä  WiFi aktivoitu, ei signaalia  Hyvin heikko signaali  Heikko signaali  Hyvä signaali  Optimaalinen signaali

Nro	Näytön elementti	Kuvaus
		LAN-yhteyden tilanäyttö: <ul style="list-style-type: none">  Ei käytettävissä  Deaktivoitu  Aktivoitu
D	Mittaustekniset tiedot	<ul style="list-style-type: none"> Punnitusalueet: → 1 ←, → 2 ← Maks.: Maksimaalinen kuorma punnitusaluetta kohti e: Jako (varmennetut mallit) d: Jako (varmentamattomat mallit) Min: Minimaalinen kuorma punnitusaluetta kohti
E	Näyttökenttä Weight (Paino)	Paino: Yksiköt: <ul style="list-style-type: none"> Kilogramma Pauna (varmentamattomat mallit)
F	Näyttökenttä Height (Pituus)	Pituus, napauta näyttöä manuaalista syöttöä varten: Yksiköt: <ul style="list-style-type: none"> Senttimetri Jalka/tuuma (varmentamattomat mallit)
G	Kehon koon näyttökenttä	Kehon koon ilmaisin (vaihda napauttamalla näyttökenttää): <ul style="list-style-type: none"> BMI: Painoindeksi (kg/m²): automaattinen laskenta BSA (DuBois): Kehon pinta-ala (m²): automaattinen laskenta BSA (Haycock): Kehon pinta-ala (m²): automaattinen laskenta BSA (Mosteller): Kehon pinta-ala (m²): automaattinen laskenta Kehon koon ilmaisin (aktivoi/deaktivoi valikossa → BMI:n/BSA:n/vyötärönympäryksen valinta, Sivü 51): <ul style="list-style-type: none">  Vyötärönympäryksen syöttäminen
H	Lisätoiminnot	<ul style="list-style-type: none">  Lisätoiminto aktivoitu (tässä: Hold)  Lisätoiminto deaktivoitu

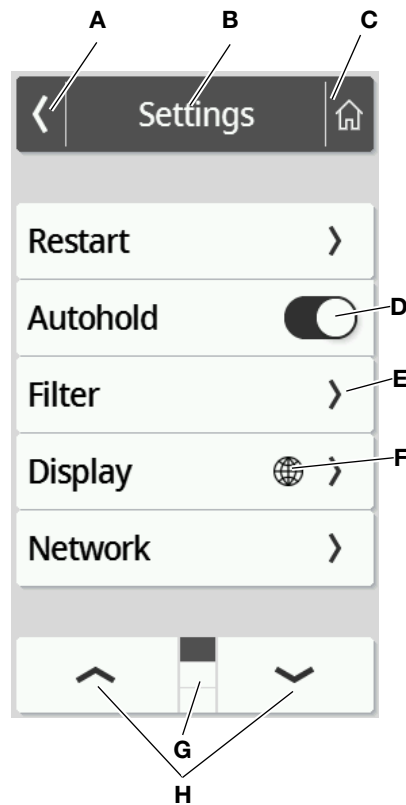
Nro	Näytön elementti	Kuvaus
	Bioimpedanssin mittaus	<p>Bioimpedanssin mittaus (toiminto käytettävissä, kun potilaan paino ja pituus on mitattu):</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIA  Bioimpedanssin mittauksen käynnistäminen • BIA  Bioimpedanssin mittaus päättynyt, tiedot voidaan lähettää •  Bioimpedanssin 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		<ul style="list-style-type: none"> • Mittaustuloksien vahvistaminen ja lähettäminen tietojärjestelmään • Manuaalisesti kirjoitettujen tietojen vahvistaminen
J		<ul style="list-style-type: none"> • Lyhyt painallus: valikko avautuu (→ Konfiguraatio, Sivu 45) • Pitkä painallus (n. 5 sekuntia): → Laitteen tilan muuttaminen, Sivu 45
K		<ul style="list-style-type: none"> • Mittaustuloksien hylkääminen • Manuaalisesti kirjoitettujen tietojen hylkääminen • Automatisoitujen toimenpiteiden keskeyttäminen
L	Laajennetut punnitustoiminnot	<ul style="list-style-type: none"> •  Ei-varmennettava 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 ID-näytön symbolit (valikko)




Tämä kappale sisältää tietoja konfiguroinnin ja järjestelmänvalvonnan näytön sisällöstä. Tietoja mittauskäytön näytön sisällöstä löydät täältä: → [ID-näytön symbolit \(päänäyttö\)](#), Sivu 15.

Valikon konfigurointimahdollisuudet riippuvat laitteen valitusta tilasta:








- → [Laitteen tilan muuttaminen](#), Sivu 45
- → [Toiminnot/laitteen tila](#), Sivu 88


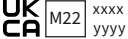



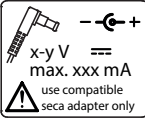











	Symboli	Kuvaus
A		Takaisin ylemmälle valikkotasolle
B	Ylätunniste	Näyttää tämänhetkisen valikkotason
C		Takaisin päänäyttöön
D		<ul style="list-style-type: none"> • Napautus: Toiminnon aktivointi/deaktivointi • Toiminto aktivoitu • Toiminto deaktivoitu
E		<ul style="list-style-type: none"> • Alavalikko käytettävissä • Asetusmahdollisuuksia käytettävissä
F		Tällä symbolilla varustetut painikkeet vievät valikkokohtaan Display (Näyttö)\Language (Kieli)






	Symboli	Kuvaus
G		<ul style="list-style-type: none"> Sivuja per valikkotaso, tässä: 3  Tällä hetkellä näytettävä sivu, tässä: Sivu 1
H		<ul style="list-style-type: none"> Sivun valinta valikosta

4.4 Merkinnät

Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät	
Symboli	Merkitys
	Valmistajan nimi ja osoite, valmistuspäivä
UDI	Unique Device Identification (yksilöllinen laitetunniste)
	Tuotenumero
	Sarjanumero
GAL	<p>Arvo m/s² (mallikohtainen)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ilmoittaa painovoiman kiihtyvyyden maapallolla Riippuu suunnitellusta sijainnista
ProdID	Tuotteen tunnistenumero
Approval Type	Tyyppihyväksynnän tyyppinimike
	Noudata käyttöohjetta
	Laitte 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
	Sähkökäyttöinen lääkintälaitte, tyyppi BF
IP21	<p>Kotelointiluokka standardin IEC 60529 mukaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suoja vierailta esineiltä, joiden halkaisija on yli 12,5 mm Suoja sormelta Suojaa tippuvalta vedeltä
e	Arvo massayksikköinä (varmennetut mallit) Käytetään vaa'an luokitukseen ja varmennukseen

Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät	
Symboli	Merkitys
d	Arvo massayksikköinä (varmentamattomat mallit) Ilmaisee kahden peräkkäisen näyttöarvon eron
→ x ←	Aktiivinen punnitusalue
	Varmennusluokan III vaaka direktiivin 2014/31/EU mukaan
	<p>Laitte vastaa EU-direktiivejä</p> <ul style="list-style-type: none"> • M: Vaatimustenmukaisuusmerkki direktiivin 2014/31/EU mukaan, muut kuin itsetoimivat vaa'at (varmennetut mallit) • 22: (Esimerkki: 2022) Vuosi, jona vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu ja CE-merkki kiinnitetty (varmennetut mallit) • 0102: Ilmoitettu laitos metrologialle (varmennetut mallit) • 0123: Ilmoitettu laitos lääkintälaitteille
	Asetuksen (EU) 2017/745 mukainen lääkintälaitte
	Laitte täyttää USA:n ja Kanadan vaatimukset. Sertifioitu ja tarkastettu TÜV SÜD Product Services GmbH -yhtiön tarkastuslaboratorion (NRTL) toimesta.
	<p>Laitte on Yhdistyneen kuningaskunnan säännösten mukainen</p> <ul style="list-style-type: none"> • M: Vaatimustenmukaisuusmerkki direktiivin UK SI 2016 nro 1152 mukaan, muut kuin itsetoimivat vaa'at (NAWIR) (varmennetut mallit) • 22: (Esimerkki: 2022) Vuosi, jona vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu ja UKCA-merkki kiinnitetty (varmennetut mallit) • xxxx: Yhdistyneen kuningaskunnan ilmoitettu laitos lääkintälaitteille • yyyy: Yhdistyneen kuningaskunnan ilmoitettu laitos metrologialle (varmennetut mallit)
	<p>Maahantuojaja/edustaja Yhdistyneessä kuningaskunnassa:</p> <p>seca Ltd 40 Barn Street B5 5QB Birmingham United Kingdom</p>
	<p>Maahantuojaja/edustaja Sveitsissä:</p> <p>seca ag (schweiz) Medizinische Waagen und Messsysteme Schönmatt Str. 4 CH-4153 REINACH</p>
	Yhdysvaltain Federal Communications Commission FCC -komission symboli
FCC ID	Yhdysvaltain Federal Communications Commission FCC -komission myöntämä laitteen hyväksyntänumero
IC ID	Industry Canada -viranomaisen myöntämä hyväksyntänumero laitteelle

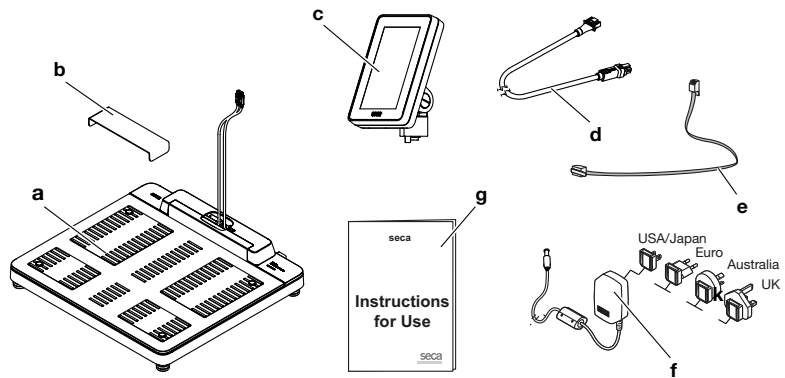
Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät	
Symboli	Merkitys
	<p>Tyyppikilpi verkkoliitännässä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaadittava syöttöjännite V • Maksimaalinen ottovirta mA • : Huomioi laitteen pistokkeen napojen suunta • : Käytä laitetta tasavirralla • : Käytä vain yhteensopivia seca-verkkolaitteita
	LAN-liittymä
	USB-liittymä
	Käyttötilan LED-valo
	Yhteyden tilan LED-valo
	WPS-painike
	Palauta-painike
	Monitoiminäytön liittymä
	Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana

Pakkauksen merkinnät	
Symboli	Merkitys
	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

Pakkauksen merkinnät	
Symboli	Merkitys
	Sallittu minimi- ja maksimi-ilmanpaine kuljetusta ja säilytystä varten
	Avaa pakkaus tästä
	Pakkausmateriaali voidaan toimittaa kierrätykseen

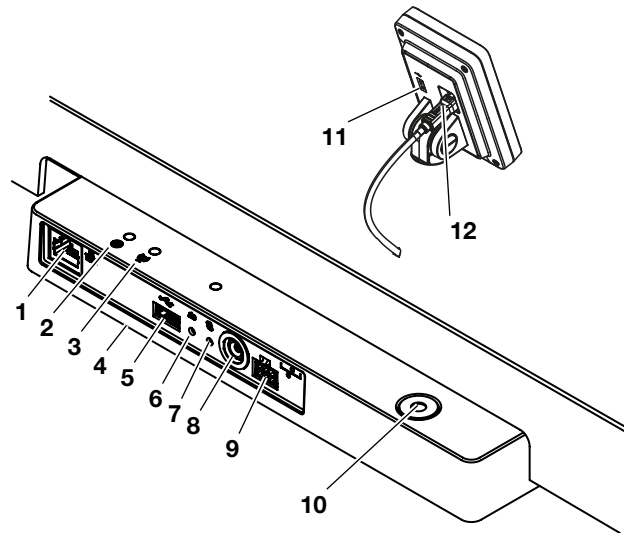
5 LAITTEEN KÄYTTÖNOTTO

5.1 Toimituksen sisältö



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

5.2 Liittymät

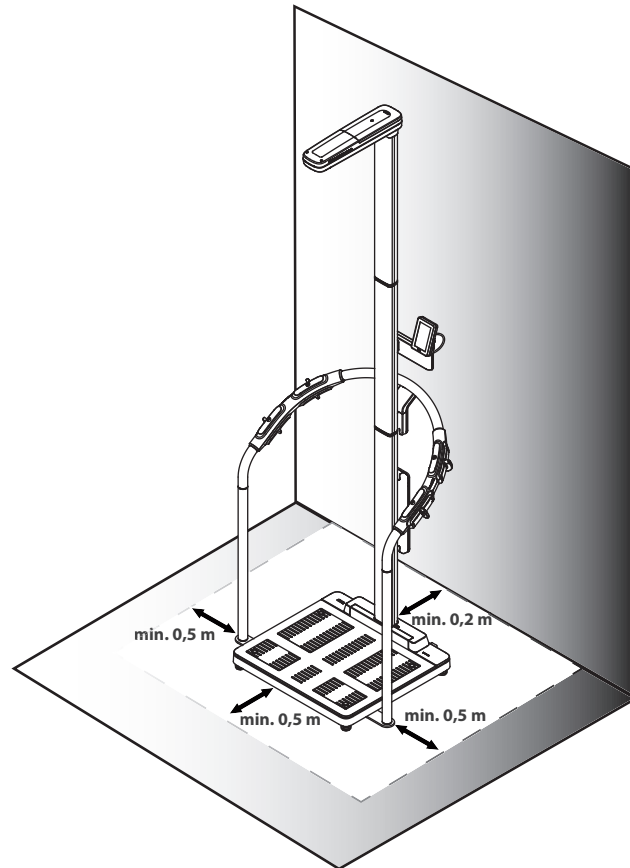


Nro	Laitekomponentti	Toiminto
1	LAN-liittymä	Tarkoitettu laitteen yhdistämiseen laitoksen tietojärjestelmään (vaihtoehto WiFi-yhteydelle, vaaditaan ohjelmisto seca connect 103).
2	Käyttötilan LED-valo	<ul style="list-style-type: none"> • Valo on vihreä: Laite on käyttövalmis • Valo on punainen: Laite on viallinen • Vilkkuu vihreänä: Laite on aktiivinen tukiasemana
3	Yhteyden tilan LED-valo	<ul style="list-style-type: none"> • Vilkkuu vihreänä: Verkkoyhteys muodostetaan • Valo on vihreä: Verkkoyhteys on muodostettu • Valo on punainen: Verkkoyhteydessä on häiriö
4	WiFi-moduuli (sisäinen)	Tarkoitettu laitteen yhdistämiseen laitoksen tietojärjestelmään (vaihtoehto LAN-yhteydelle, vaaditaan ohjelmisto seca connect 103)
5	USB-liittymä, punnitusalue	Ei toimintoa tälle laitevaihtoehdolle, käytä monitoiminäytön USB-liittymää
6	Palauta-painike	<ul style="list-style-type: none"> • 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 liitäntää varten
9	Näytön liitäntä	Ei toimintoa tälle laitevaihtoehdolle, näyttö liitetään sisäiseen liittymään laitteen asennuksen yhteydessä
10	Tasain	Näyttää, onko laite vaakasuorassa
11	USB-liittymä, monitoiminäyttö	Viivakoodiskannerin liitäntää varten (vaaditaan lisävaruste: skannerin pidike seca 463) → Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat, Sivu 94
12	Näytön liittymä	Monitoiminäytön virransyöttöä ja tiedonsiirtoa varten

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.
2. Vain ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet: Merkitse grafiikassa näkyvä alue esim. värillisellä teipillä.



Esimerkki laiteyhdistelmästä: Vaaka seca 555
BIA-seisomistuki seca 550, ultraäänimittasauva seca 257

HUOMIO!

Muiden ultraäänilähettimien aiheuttamat virheterminnot

Jos laitteen välittömässä läheisyydessä on muita ultraääniläheitimiä, esim. automaattisia ovenavaajia, seurauksena on mittausvirheitä.

- ▶ Varmista, ettei samassa huoneessa tai laitteen välittömässä läheisyydessä ole muita ultraääniläheitimiä.

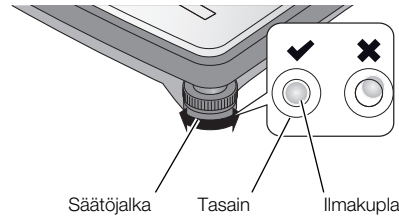
HUOMIO!

Virheellinen mittaus refleksien vuoksi

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

- ▶ Varmista, että vähintään 0,5 metrin etäisyydellä vaa'an 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.

3. Säädä laitteen asento kiertämällä säätöjalkoja.



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

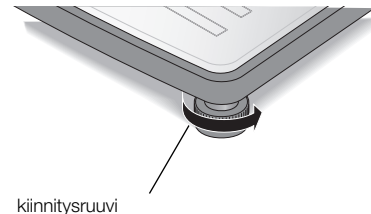


VARO!

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.

5.4 Viivakoodiskannerin liittäminen (lisävaruste)

Monitoiminäytön USB-liittymään voidaan kytkeä viivakoodiskanneri.

Viivakoodiskanneri tarvitaan seuraavia toimintoja varten:

- **Konfiguraatio:** Verkon tietojen määrittäminen ohjelmistossa **seca connect 103** ja lähettäminen laitteelle QR-koodilla: → [Verkkotoimintojen asettaminen, Sivü 58](#)
- **Käyttö:** Potilaiden ja käyttäjien tunnuksien lukeminen, kun mittaustulokset välitetään ohjelmistoon **seca analytics 125** tai tietojärjestelmään: → [Mittauksen lopettaminen, Sivü 43](#)



VAROITUS!

Loukkaantuminen

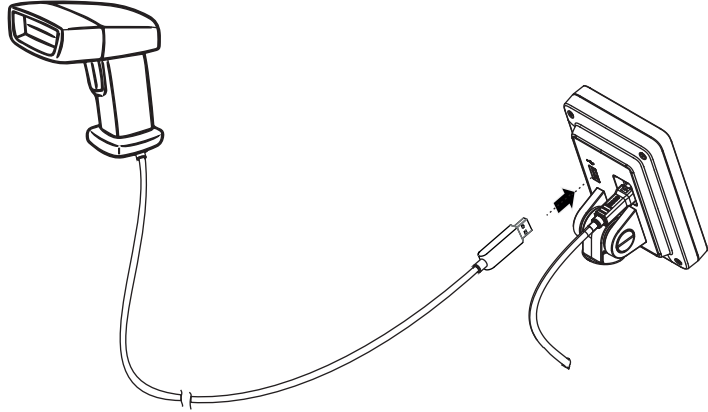
- ▶ Ohjaa liitäntäjohto niin, että potilas ei voi jäädä siihen kiinni tai kuristua.
- ▶ Ohjaa liitäntäjohto niin, että potilaat ja käyttäjät eivät voi kompastua siihen.

HUOMAUTUS

- ▶ Ota huomioon viivakoodiskannerin maksimaalinen ottovirta.
- ▶ Käytä vain seca-yhtiön suosittelemaa viivakoodiskanneria.
- ▶ Laite on yhteensopiva NFC/RFID-skannereiden kanssa. Käännä seca Service -huollon puoleen, jos haluat lisätietoja.

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, Sivü 94](#)).

HUOMIO!

Mittausvirhe

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, Sivü 26](#).

5.5 Virransyötön kytkeminen

Laite saa virtaa pistokeverkkolaitteesta.



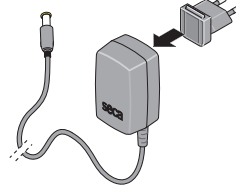
VAROITUS!

Väärien verkkolaitteiden käyttö aiheuttaa henkilövahinkoja ja laitevaurion

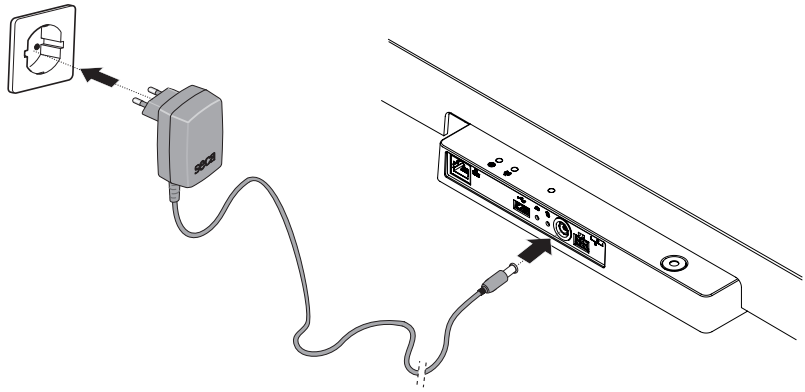
Tavanomaiset verkkolaitteet voivat toimittaa suurempaa jännitettä kuin niihin on merkitty. Mittalaite voi ylikuumentua, syttyä palamaan, sulaa tai siihen voi tulla oikosulku.

- Käytä ainoastaan secan alkuperäisiä verkkolaitteita, joiden säädely lähtöjännite on 12 V.

1. Liitä virransyöttöön tarvittava adapteri verkkolaitteeseen.



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



4. Suorita toimintatarkastus → [Toimintatarkastus, Sivu 73](#).

5.6 Tippuvesisuojan asennus

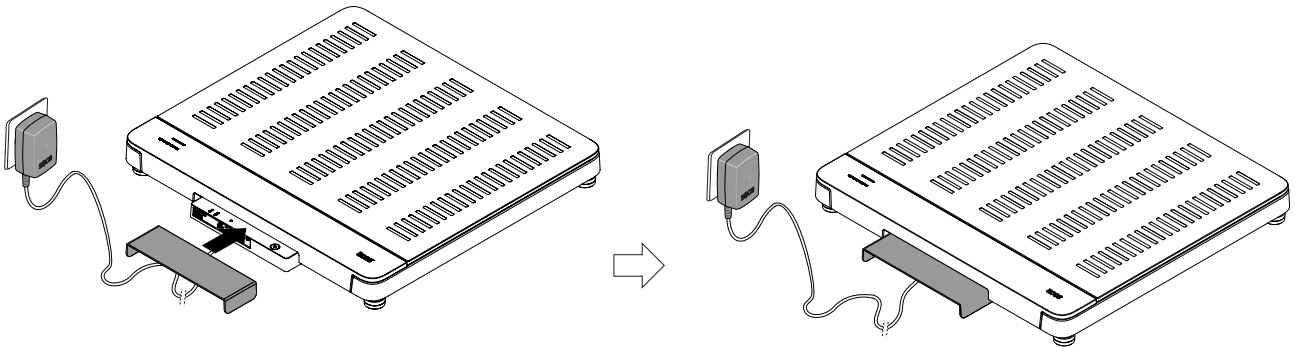
HUOMIO!

Nesteen pääsy laitteen sisälle vahingoittaa laitetta

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

► Käytä laitetta ainoastaan tippuvesisuojan ollessa asennettuna.

1. Kytke kaikki johtoliitännät tässä käyttöohjeessa ja yhteensopivien tuotteiden asennusohjeissa kuvatulla tavalla.
2. Aseta tippuvesisuoja paikalleen liitäntäpaneeliin kuvassa näkyvällä tavalla.
3. Työnnä tippuvesisuoja perille asti punnitusalustan alle.



5.7 Laitteen asetuksien muuttaminen

Voit säätää laitteen erilaisia käyttötilanteita varten seuraavalla tavalla:

- → [Laitteen tilan muuttaminen, Sivu 45](#)
- → [Valikon haku näyttöön / valikosta poistuminen, Sivu 46](#)
- → [Verkkotoimintojen asettaminen, Sivu 58](#)
- → [Ultraäänimittasauvan kalibrointi, Sivu 50](#)

5.8 Laitteen kuljetus

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



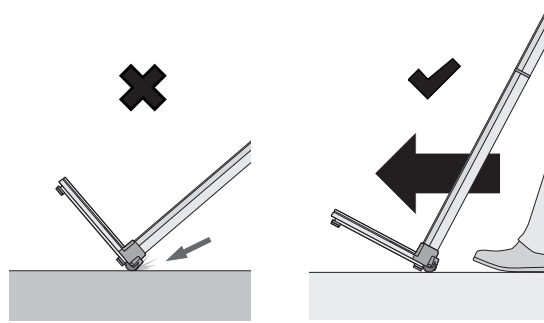
VARO!

Loukkaantuminen, laitteen vaurioituminen

Laitetta on kallistettava kuljetusta varten. Jos laitetta kallistetaan ja kuljetetaan varomattomasti, seurauksena voi olla loukkaantuminen ja laitteen vaurioituminen.

- ▶ Varmista koko kuljetuksen ajan, ettei välittömässä läheisyydessä ole muita henkilöitä.
- ▶ Varmista koko kuljetuksen ajan, ettei välittömässä läheisyydessä ole esineitä.

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



4. Kuljeta laite uuteen sijoituspaikkaan.
5. Nosta laite pystyyn.
6. Kytke jälleen kaikki johtoliitännät.
7. Asenna tippuveisisuoja.

6 KÄYTTÖ



VAROITUS!

Kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen

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

VAROITUS!
Liukastumisvaara

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

HUOMAUTUS

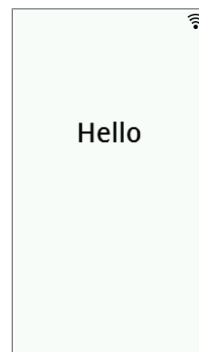
Joidenkin toimintojen käyttö riippuu laitteen tilasta. Jos tarvitset toimintoja, jotka eivät ole käytettävissä laitteen tämänhetkisessä käyttötilassa, pyydä järjestelmänvalvojaa tai sairaalatekniikkaa muuttamaan laitteen käyttötilaa.

6.1 Mittauksen käynnistäminen

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

Monitoiminäytön aktivointi (stand-alone-käyttö)

Monitoiminäyttö siirtyy asetetun ajan kuluttua valmiustilaan (→ [Valmiusajan asetus, Sivu 55](#)). Stand-alone-käytössä näyttöön tulee seuraava näytönsäästäjä:

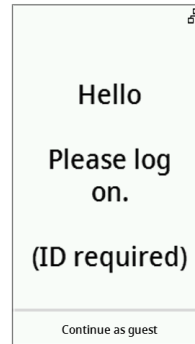


Näytönsäästäjä
stand-alone-käytössä

1. Aktivoi monitoiminäyttö napauttamalla sitä.
⇒ Päänäyttö tulee näkyviin.
2. Pyydä potilasta astumaan punnitusalustalle.
3. Suorita mittaus tämän käyttöohjeen vastaavissa kohdissa kuvatulla tavalla.

Monitoiminäytön aktivointi (verkkoyhteys)

Monitoiminäyttö siirtyä asetetun ajan kuluttua valmiustilaan (→ [Valmiusajan asetus](#), [Sivu 55](#)). Kun verkkoyhteys on toiminnassa, näytössä on seuraava näytönsäästäjä:



Näytönsäästäjä, kun verkkoyhteys on toiminnassa

1. Aktivoi monitoiminäyttö napauttamalla sitä.
⇒ Päänäyttö tulee näkyviin.
2. Skanna oma tunnuksesi ja potilaan tunnus.

HUOMAUTUS

Jos painat painiketta **Continue as guest (Jatka vieraana)** voit aloittaa suoraan mittauksella ja skannata tunnukset myöhemmin.

3. Pyydä potilasta astumaan punnitusalueelle.
4. Suorita mittaus tämän käyttöohjeen vastaavissa kohdissa kuvatulla tavalla.

Varatun laitteen käyttö (verkkoyhteys)

Voit varata laitteen (laiteohjelmiston versiosta 1.3 alkaen) ohjelmistossa **seca analytics 125** (versiosta riippuen) potilaallesi. Potilaan nimi näytetään varatussa laitteessa:



1. Pyydä potilasta astumaan punnitusalueelle.
⇒ Päänäyttö tulee näkyviin.
2. Suorita mittaus tämän käyttöohjeen vastaavissa kohdissa kuvatulla tavalla.

6.2 Painon mittaaminen

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



VARO!

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 syöttäminen manuaalisesti

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



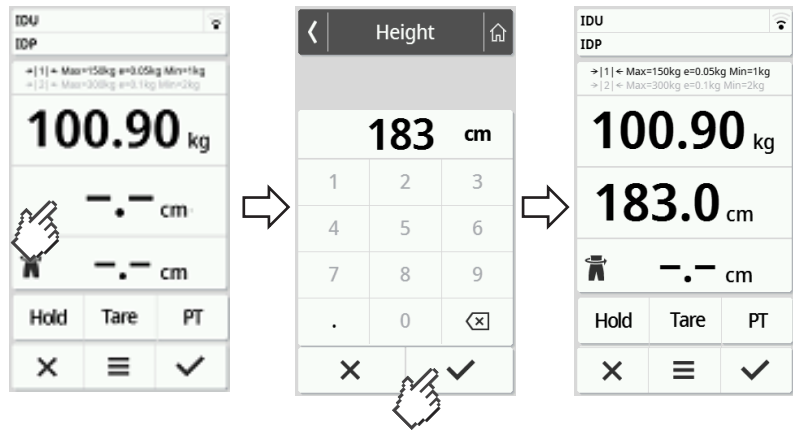
VARO!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen

Virheellisten tulokintojen välttämiseksi mittaustuloksia saa lääkinnällisiä tarkoituksia varten näyttää ja käyttää ainoastaan SI-järjestelmän yksiköinä (paino: kilogramma/gramma, pituus: metri/senttimetri). Joissakin laitteissa on mahdollisuus näyttää mittaustulokset myös muina yksikköinä. Kyseessä on ainoastaan lisätoiminto.

- Käytä mittaustuloksia ainoastaan SI-yksiköinä.
- Muiden kuin SI-järjestelmän mukaisten mittayksiköiden käyttö mittaustuloksien näyttöön on käyttäjän omalla vastuulla.

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



4. Voit hylätä kirjoittamasi tiedot napauttamalla painiketta X.

6.4 Painon ja pituuden mittaaminen (ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet)

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



VARO!

Kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen

Liikuntarajoitteiset henkilöt voivat kaatua yrittäessään nousta punnitusalueelle.

- Tue liikuntarajoitteista potilasta hänen noustessaan vaa'alle.

HUOMIO!

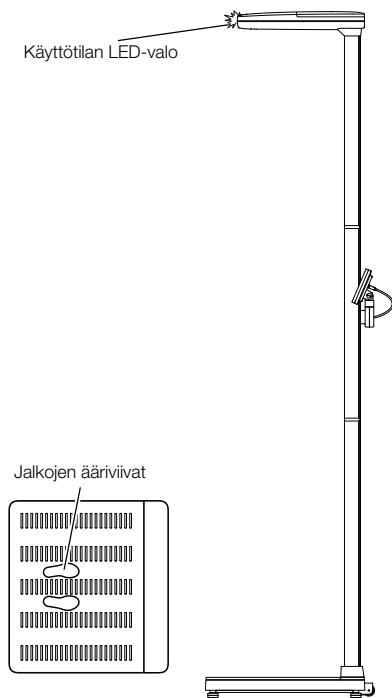
Virheellinen mittaus refleksien vuoksi

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

- Varmista, että vähintään 0,5 metrin etäisyydellä vaa'an 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 konfigurointimahdollisuuksista löydät täältä: → [Ultraäänimittasauvan kalibrointi, Sivu 50](#).

1. Varmista, että mittalaite on käyttövalmis:

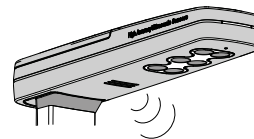


- Punnitusalustan päällä ei ole mitään
- Ultraäänipään käyttötilan LED-valo palaa
- Jalkojen ääriiviivojen valot palavat punnitusalustalla

2. Kosketa tarvittaessa monitoiminäyttöä, jotta laite "herää" valmiustilasta.

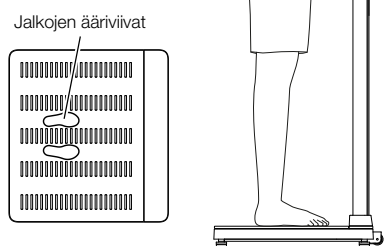


3. Pyydä potilasta astumaan punnitusalustalle kasvot pylvääseen päin.
4. Pyydä potilasta noudattamaan laitteen antamia ohjeita.



5. Varmista, että potilas on oikeassa asennossa:
 - Suora asento: Selkä ja pää suorina
 - Jalat valaistujen ääriiviivojen kohdalla

6. Lue mittaustulos.



7. Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Lopeta mittaus → [Mittauksen lopettaminen, Sivu 43](#)
- Mittaa bioimpedanssi → [Bioimpedanssin mittaus, Sivu 40](#)
- Hylkää mittaustulokset: Napauta painiketta ✕

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!

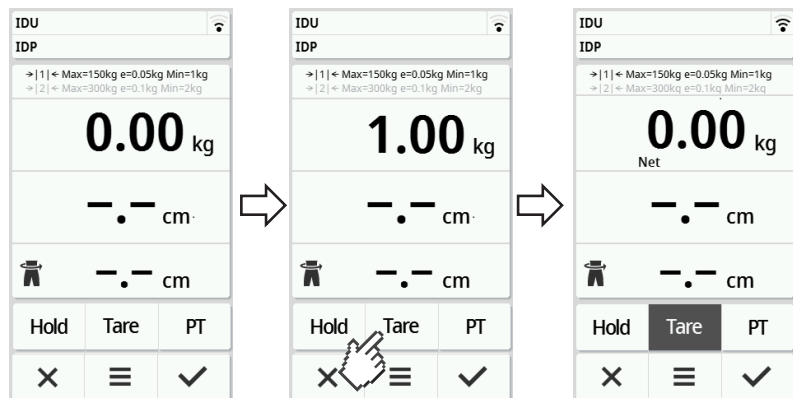
Mittausvirhe voiman virheellisen välittymisen vuoksi

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

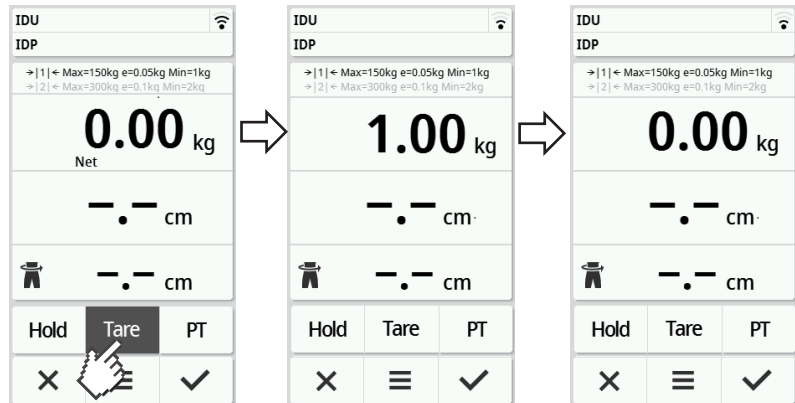
- Varmista, että lisäpainot koskevat ainoastaan vaa'an punnitusalustaan.

✓ Vaa'alla ei ole kuormaa.

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



- Punnitse potilas.
- Lue mittaustulos.
 - ⇒ Lisäpaino on vähennetty automaattisesti.
- Deaktivoi toiminto seuraavasti:
 - Poista paino punnitusalustalta.
 - Napauta painiketta **Tare (Taar)**.
 - Odota, kunnes ilmoitus **NET** sammuu ja lisäpaino tulee näkyviin.
 - Ota lisäpaino pois punnitusalustalta.



HUOMAUTUS

Suurin mahdollinen punnittavissa oleva paino alenee asetetun lisäpainon verran.

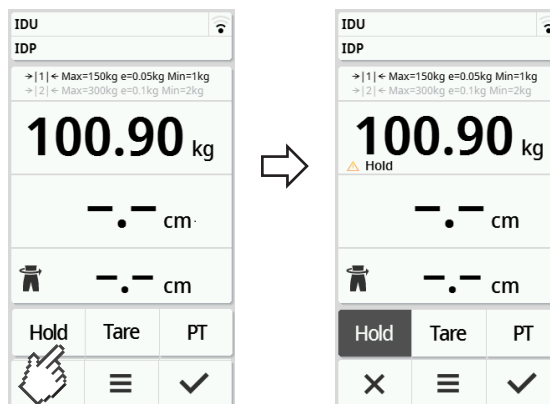
Painon pysyvä näyttö (Hold)

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.

✓ Vaa'alla ei ole kuormaa.

1. Pyydä potilasta nousemaan vaa'alle.
2. Napauta painiketta **Hold**.
3. Odota, kunnes painoarvo ei enää vilku.
⇒ Ilmoitus **Hold** tulee näyttöön.



4. Voit deaktivoida toiminnon napauttamalla painiketta **Hold**.
⇒ Ilmoitus **Hold** poistuu näytöstä.

HUOMAUTUS

- Kun toiminto **Autohold** on aktivoitu, paino ja pituus näkyvät automaattisesti pysyvästi, kun on saatu tasaantuneet mittausravot (→ [Autohold-toiminnon aktivoiminen, Sivu 48](#)).
- Jos haluat päivittää mittausravot (painon ja pituuden), napauta näyttökenttää **Weight (Paino)** tai uudelleen painiketta **Hold**. Mittaus toistetaan ja päivitetty mittausravot ovat näytössä pysyvästi.

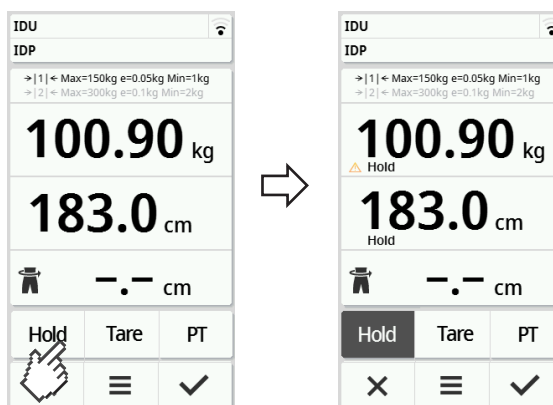
Painon ja pituuden pysyvä näyttö (Hold)

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.

✓ Vaa'alla ei ole kuormaa.

1. Pyydä potilasta nousemaan vaa'alle.
2. Odota, kunnes pituuden mittaus on päättynyt ja – jos laite on säädetty vastaavasti – mittaustulokset kuuluvat äänitoiminnolla.
3. Napauta painiketta **Hold**.
⇒ Ilmoitus **Hold** tulee näyttoon.



4. 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, Sivu 48](#)).
- Jos haluat päivittää painoarvon, napauta näyttökenttää **Weight (Paino)** tai uudelleen painiketta **Hold**. Mittaus toistetaan ja päivitetty painoarvo on näytössä pysyvästi.

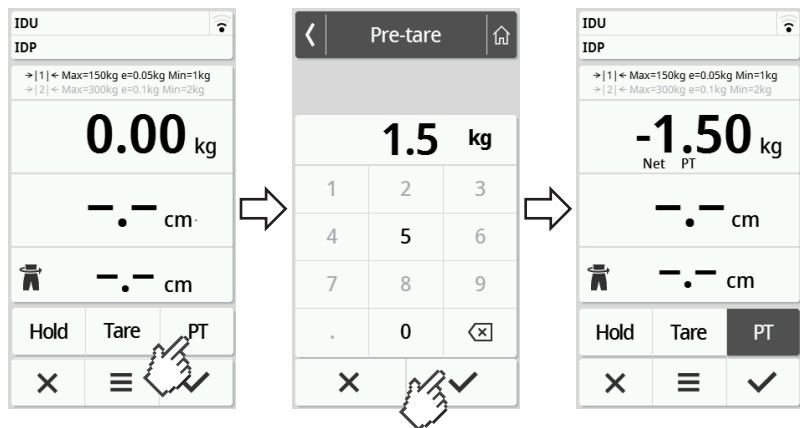
Lisäpainon tallentaminen pysyvästi (En. taar.)

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

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

Pre-tare (En. taar.)-toiminnon aktivoiminen

- 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.



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

Toiminnon Pre-tare (En. taar.) deaktivointi

- Poista paino punnitusalueelta.
- Napauta painiketta **PT**.
- Hylkää arvo ✕ -painikkeella.
 - ⇒ Asetettua lisäpainoa ei enää näytetä.
 - ⇒ Toiminto on deaktivoitu.

Punnitusalueen vaihto

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



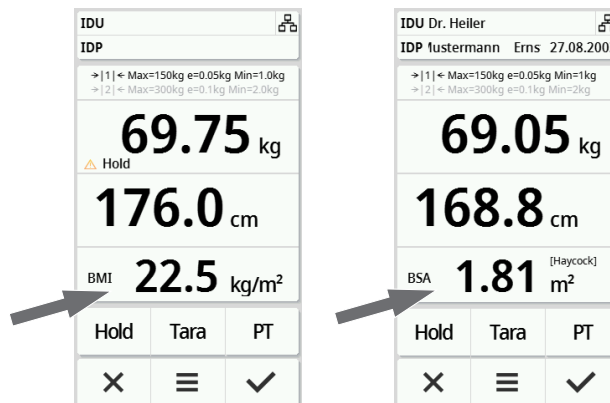
- Jos haluat siirtyä takaisin punnitusalueelle 1, poista vaa'alta kaikki paino.
 - ⇒ Punnitusalue 1 on jälleen aktiivinen.

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](#), Sivu 51).

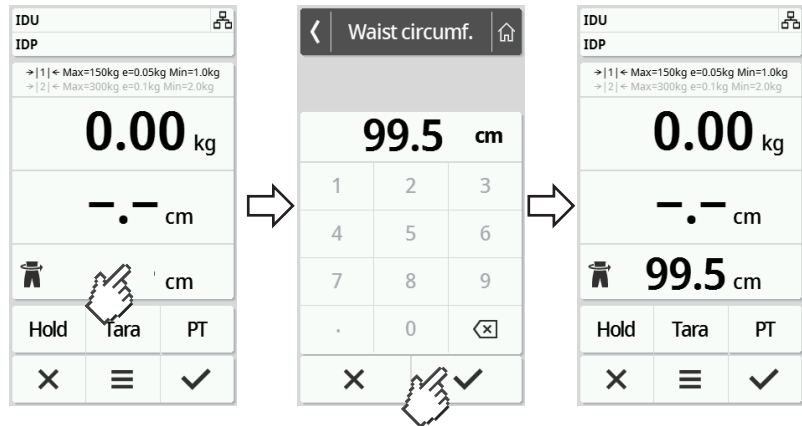
1. Määritä potilaan paino (→ [Painon mittaaminen](#), Sivu 31).
 2. Määritä potilaan pituus (→ [Pituuden syöttäminen manuaalisesti](#), Sivu 31).
- ⇒ Esiasetuksesta riippuen näytetään joko **BMI** tai **BSA**:



Vyötäröympäryksen syöttäminen

Kun päänäytöllä näkyy symboli , voit syöttää potilaan vyötäröympäryksen. Vyötäröympäryksen syöttöä voidaan konfiguroida → [BMI:n/BSA:n/vyötäröympäryksen valinta, Sivu 51](#).

1. Napauta näyttökenttää .
2. Kirjoita vyötäröympäryys.
3. Vahvista syöttö  -painikkeella.
⇒ Vyötäröympäryys näytetään päänäytössä.



6.6 Bioimpedanssin mittaus

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	•
Advanced	•
Expert	•
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 luvun sisältämien tietojen lisäksi vähintään tämän käyttöohjeen seuraavia kappaleita:

- → [Turvallisuusohjeet, Sivu 7](#)
- → [Vasta-aiheet, Sivu 5](#)
- Puhdistus ja desinfiointi

Bioimpedanssin mittaaminen



VAROITUS!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen infektioiden vuoksi

Jos hygienia 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.

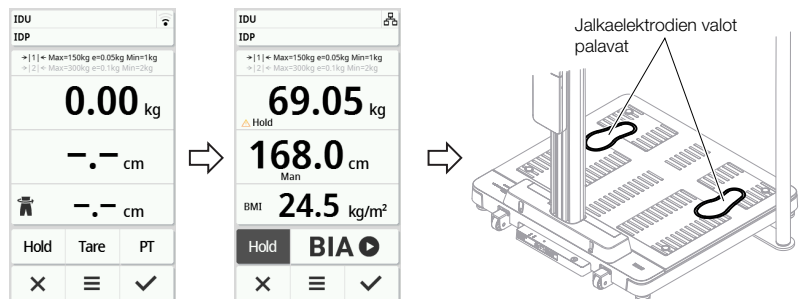


VAROITUS!

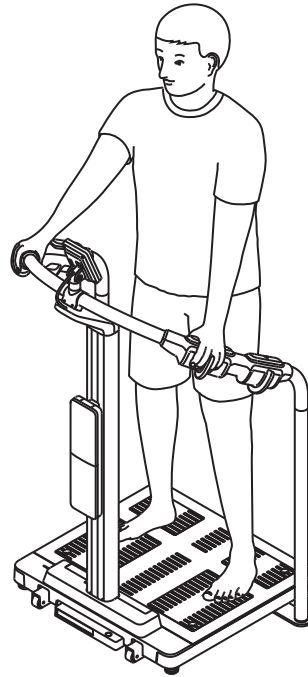
Kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen

- ▶ Laitetta ei ole tarkoitettu tukemaan potilaan ylös nousemista. Tue liikuntarajoitteista potilasta esim. hänen noustessaan pyörätuolista.

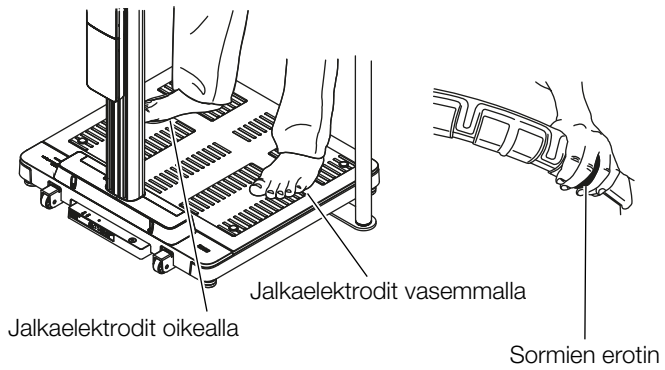
1. Pyydä potilasta nousemaan punnituslustalle.
2. Määritä potilaan paino ja pituus tämän käyttöohjeen vastaavissa kohdissa kuvatulla tavalla.
 - ⇒ BIA-käynnistyspainike tulee näkyviin.
 - ⇒ Bioimpedanssin mittaukseen tarkoitettujen jalkaelektrodien valot palavat punnituslustalla.



3. Mikäli tarpeen, syötä potilaan vyötärön ympärys.
4. Varmista, että potilas seisoo oikein laitteen päällä:



Tarkastuskohta	Ominaisuudet
Kädet	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (katso alla oleva piirros)
Jalat	<ul style="list-style-type: none"> • Jalkojen on oltava puhtaat • Laitteelle astutaan paljain jaloin • Aseta jalat valaistujen jalkaelektrodien kohdalle (katso alla oleva piirros)
Asento	<ul style="list-style-type: none"> • Suora asento • Polvet hiukan koukussa • Mittauksen aikana on oltava liikkumatta



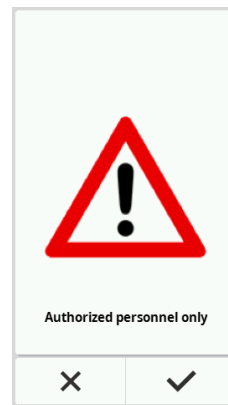
HUOMAUTUS

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”.

5. Napauta BIA-käynnistyspainiketta.

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

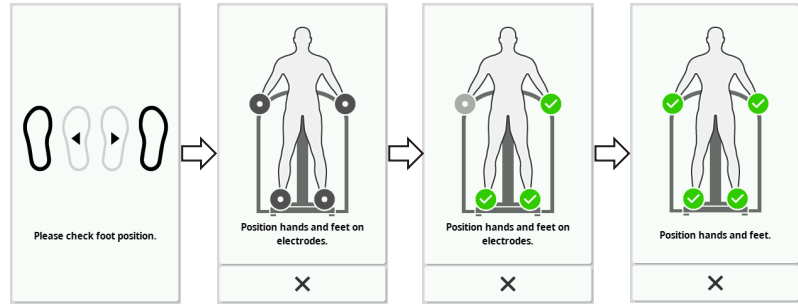


6. Ota huomioon kappale → [Käyttäjän pätevyys bioimpedanssin mittausta varten, Sivu 40.](#)

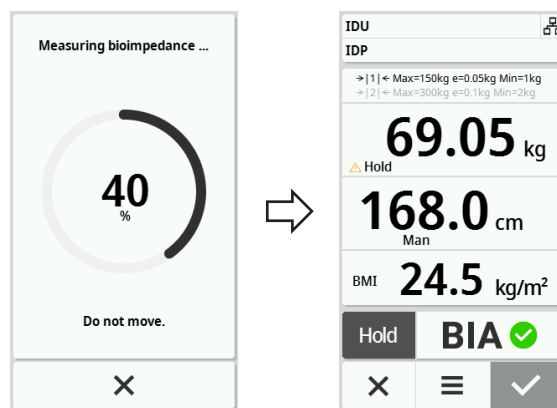
⇒ Voit jatkaa seuraavin tavoin:

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

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



- ⇒ Laite käynnistää automaattisesti elektrodikosketuksen tarkistamisen:
- ⇒ Kun elektrodikosketus on oikea, elektrodi-indikaattori on vihreä.
- ⇒ Kun kaikki elektrodi-indikaattorit ovat vihreitä, mittaus alkaa automaattisesti.



- ⇒ Kun mittaus on päättynyt, päänäyttö tulee jälleen näkyviin.
8. Lopeta mittaus → [Mittauksen lopettaminen](#), Sivu 43.
 9. Pyydä potilasta poistumaan punnitusalustalta.

Bioimpedanssin mittauksen tulkinnan tarkastelu

Bioimpedanssin mittaustulosten ja tulkintojen näyttöön tarvitaan ohjelmisto **seca analytics 125** → [Yhteensopivat seca-tuotteet](#), Sivu 95.

6.7 Mittauksen lopettaminen

Stand-alone-käyttö

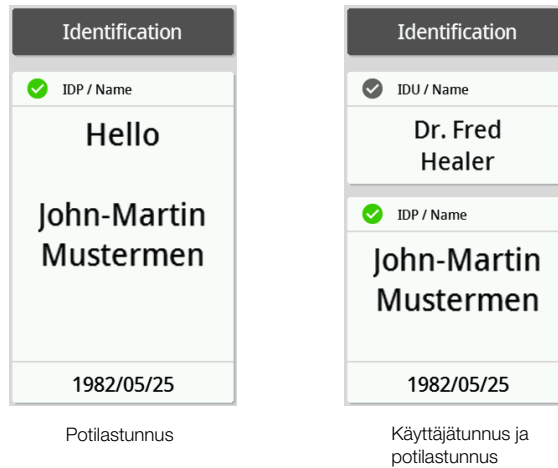
Jos haluat lopettaa mittauksen laitteilla, joita ei ole yhdistetty tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125**, toimi seuraavasti:

1. Varmista, että näkyvät mittausarvot ovat uskottavia.
2. Siirrä näkyvät mittausarvot manuaalisesti potilaskansioon.
3. Pyydä potilasta poistumaan punnitusalustalta.
4. Napauta painiketta **X**.
 - ⇒ Mittausarvot ja manuaalisesti syötetyt tiedot hylätään.
 - ⇒ Laite on valmis seuraavaa mittausta varten.

Tietojärjestelmään yhdistettävät laitteet

Jos haluat lopettaa mittauksen laitteilla, jotka on yhdistetty tietojärjestelmään, toimi seuraavasti:

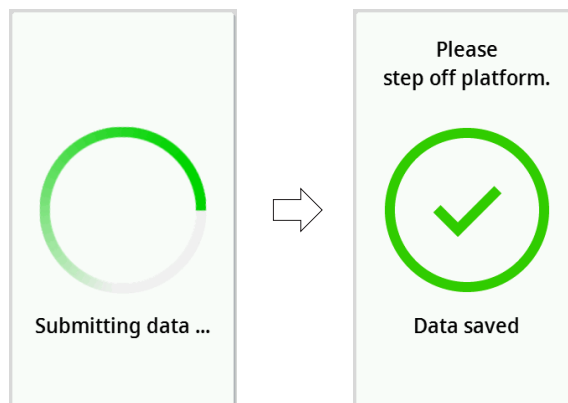
1. Varmista, että näkyvät mittausarvot ovat uskottavia.
2. Napauta painiketta ✓.
3. Skannaa potilaan ja/tai käyttäjän tunnus.
⇒ Laite näyttää, ovatko skannatut tunnukset oikein:



HUOMAUTUS

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

4. Napauta painiketta ✓.
⇒ Mittaustulokset lähetetään tietojärjestelmään ja kohdistetaan elektroniseen potilaskansioon.

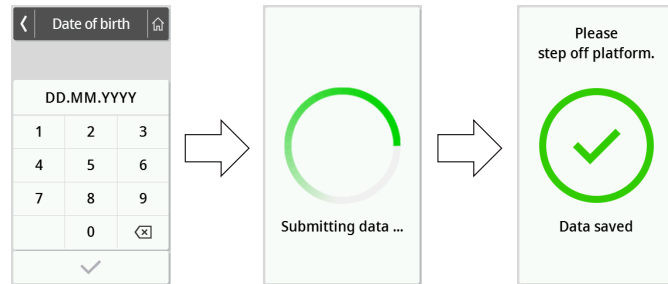


5. Pyydä potilasta poistumaan punnitusalueelta.
⇒ Laite on valmis seuraavaa mittausta varten.

Ohjelmistoon seca analytics 125 yhdistetyt laitteet

Jos haluat lopettaa mittauksen laitteilla, jotka 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**.



4. Pyydä potilasta poistumaan punnitusalueelta.
⇒ Laite on valmis seuraavaa mittausta varten.

7 KONFIGURAATIO

7.1 Perustoiminnot



Laitteen tilan muuttaminen

Voit säätää laitteen erilaisia käyttötilanteita varten seuraavilla tiloilla:



Tila	Toiminnot	Käyttö	Suosittelava käyttäjäryhmä
Basic	<ul style="list-style-type: none"> • Mittaustoiminnot: <ul style="list-style-type: none"> – Suorita mittaus – Tuloksien lukeminen • Valikko: <ul style="list-style-type: none"> – Käynnistä laite uudelleen 	Suoritetut mittaukset	Hoitohenkilöstö
Advanced	<ul style="list-style-type: none"> • Mittaustoiminnot: <ul style="list-style-type: none"> – Suorita mittaus – Tuloksien lukeminen – Lisätoimintojen käyttö • Valikko: <ul style="list-style-type: none"> – Laitteen rajoitettu konfiguraatio 	Suoritetut mittaukset	Hoitohenkilöstö

Tila	Toiminnot	Käyttö	Suosittelava käyttäjäryhmä
Expert	<ul style="list-style-type: none"> • Mittaustoiminnot: <ul style="list-style-type: none"> – Suorita mittaus – Tuloksien lukeminen – Lisätoimintojen käyttö • Valikko: <ul style="list-style-type: none"> – Laitteen konfigurointi – Verkkoyhteyden konfigurointi 	<ul style="list-style-type: none"> • Suoritetut mittaukset • Laitteen konfigurointi • Verkkoyhteys 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitohenkilöstö • Sairaalateknikko • IT-järjestelmänvalvojat
Service (Huolto)	<ul style="list-style-type: none"> • Mittaustoiminnot: <ul style="list-style-type: none"> – Suorita mittaus – Tuloksien lukeminen – Lisätoimintojen käyttö • Valikko: <ul style="list-style-type: none"> – Laitteen konfigurointi – Verkkoyhteyden konfigurointi – 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

1. Voit hakea valikon näyttöön napauttamalla painiketta  .
⇒ Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta  .
⇒ Päänäyttö tulee näkyviin.

HUOMAUTUS




Valikossa käytettävissä olevat asetusmahdollisuudet riippuvat käytettävästä tuotevaihtoehdosta/tuoteyhdistelmästä. Oman laitteesi valikon laajuus voi olla käyttöohjeessa kuvatun valikon laajuutta pienempi.

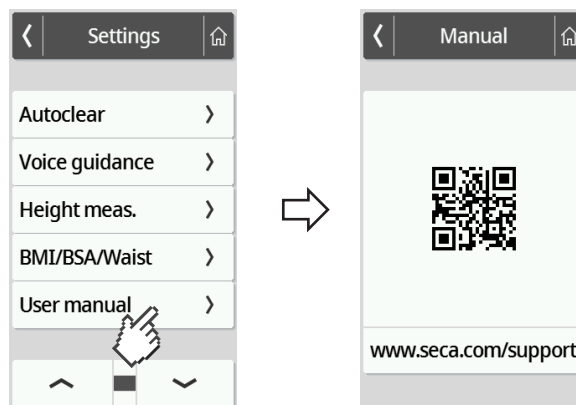
Käyttöohjeen PDF-version käyttö (QR-koodi)

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

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

Skannaa QR-koodi seuraavalla tavalla:

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



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	•
Service (Huolto)	•

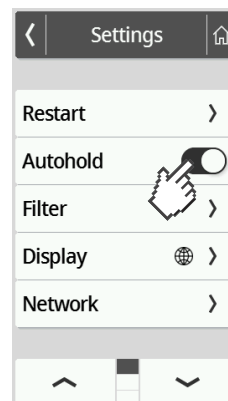
Kun aktivoit **Autohold**-toiminnon, **Hold**-toimintoa ei tarvitse aktivoida manuaalisesti jokaisen yksittäisen mittauksen yhteydessä.






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  .

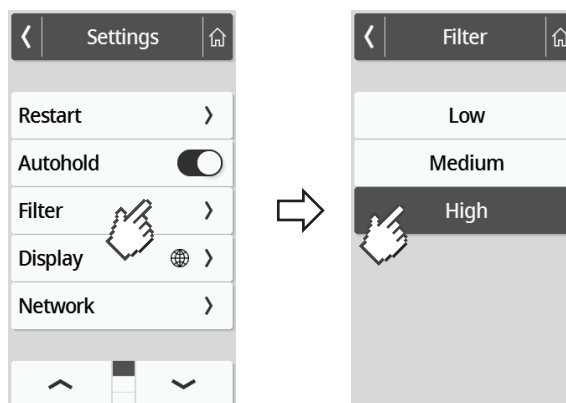
Vaimennuksen asetus

Laitteen tila	Käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (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.



4. Napauta haluamaasi vaimennusastetta.
⇒ Asetus on aktiivinen.

Settings (Asetukset)	Painon määrittäminen
Low (Alhain.)	Nopea
Medium (Kesk.)	Keskitaso
High (Kork)	Hidas

HUOMAUTUS

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

Ultraäänimittasauvan kalibrointi




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

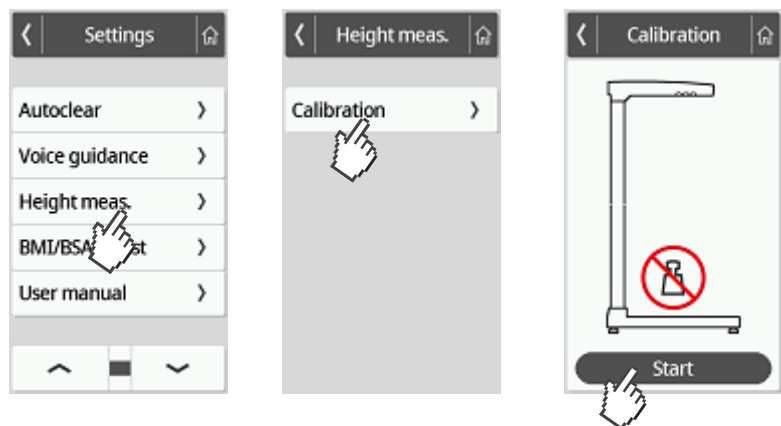
Ennen kuin suoritat laitteella ensimmäisen kerran mittauksen, pituusmittaus on kalibroitava. Toista kalibrointi vähintään kerran vuodessa.

Automaattinen kalibrointi sisältää kaksi vaihetta:

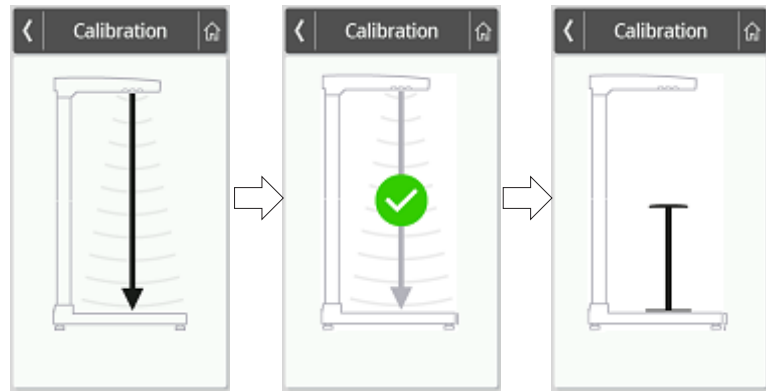
- Kalibrointi koko mittausalueella
- Kalibrointi kalibrointisauvalla (sisältyy mittasauvan toimitukseen).

- ✓ Punnitusalueen päällä ei ole mitään
- ✓ Ultraäänipään käyttötilan LED-valo palaa
- ✓ Ääri viivojen valot palavat punnitusalueella
- ✓ Laitteen välittömässä läheisyydessä ei saa olla esineitä tai henkilöitä (etäisyys n. 0,5 m)

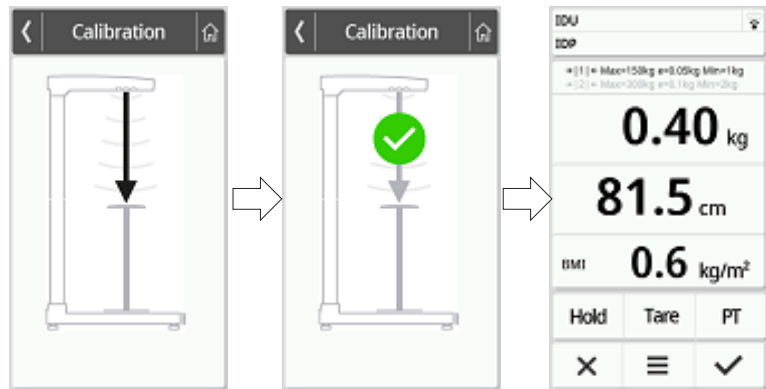
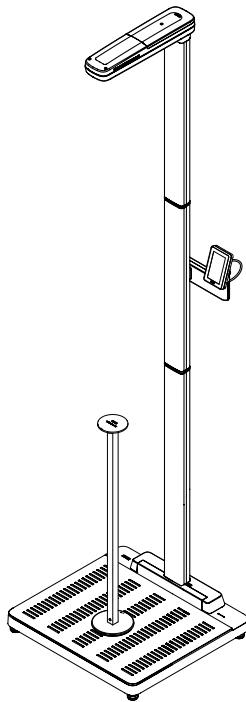
1. Napauta painiketta .
⇒ Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **Height meas. (Pituusmittaus)** tulee näkyviin.
3. Napauta valikon kohtaa **Height meas. (Pituusmittaus)**.
4. Napauta valikon kohtaa **Calibration (Kalibrointi)**.
⇒ Dialogi **Calibration (Kalibrointi)** tulee näkyviin:
5. Napauta painiketta **Start**.
⇒ Kalibroinnin ensimmäinen vaihe alkaa.



6. Astu pois mittalaitteen luota (etäisyys n. 0,5 m).
7. Odota, kunnes kalibroinnin ensimmäinen vaihe on päättynyt.
⇒ Laite kehottaa sinua asettamaan kalibrointisauvan punnitusalueelle:



8. Aseta kalibrointisauva punnitusalustassa jalvoja varten olevien valaistujen ääriviivojen keskelle.
9. Astu pois mittalaitteen luota (etäisyys n. 0,5 m).
⇒ Kalibroinnin toinen vaihe alkaa.
10. Odota, kunnes kalibroinnin toinen vaihe on päättynyt.
⇒ Päänäyttö tulee jälleen näkyviin.



11. Poista kalibrointisauva punnitusalustalta.
⇒ Laite on valmis mittaamista varten.

BMI:n/BSA:n/vyötärönympäryksen valinta




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

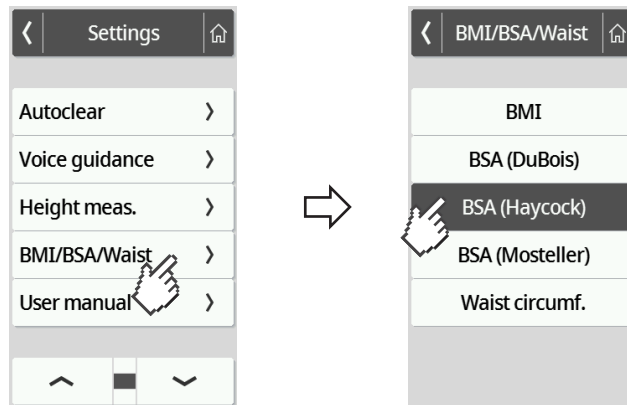
Voit valita, laskeeko laite painoindeksin (**BMI**) vai kehon pinta-alan (**BSA**), kun potilaan paino ja pituus on mitattu.

Voit säätää laitteen myös niin, että laskettu **BMI**- tai **BSA**-arvo ei tule näyttöön, vaan vyötärönympäryys **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.






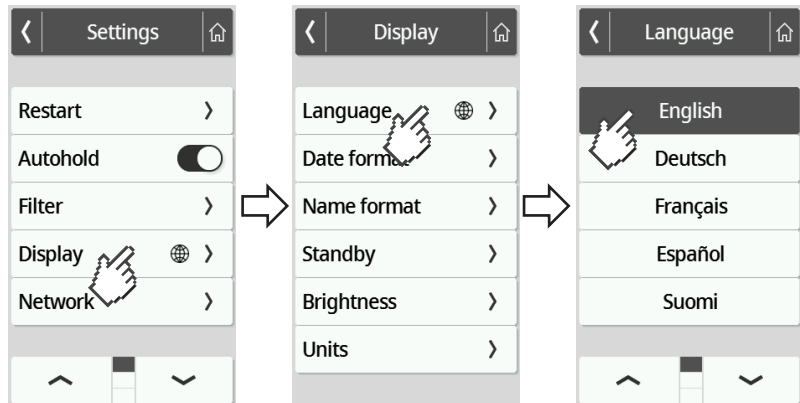
7.3 Näytön asetusten muuttaminen


Näytön kielen asetus

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (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)**.
4. Napauta haluamaasi kieltä.
⇒ Asetus on aktiivinen.






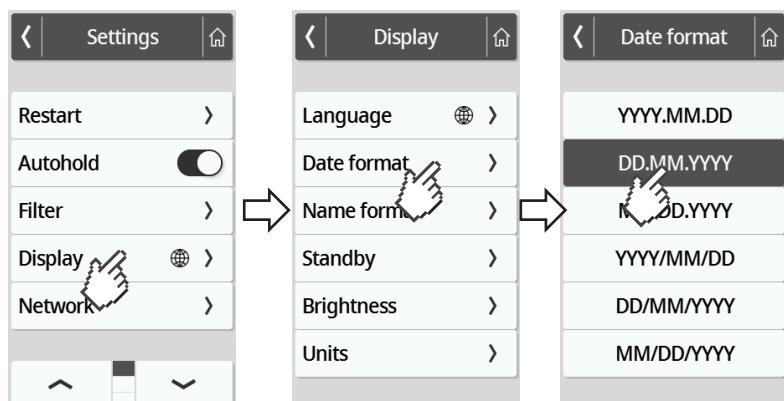
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .


Päivämäärän muodon asettaminen

Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	•
Expert	•
Service (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.






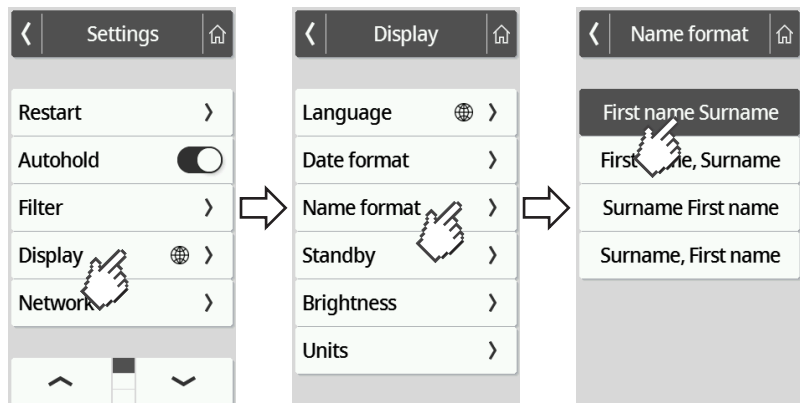
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .


Nimen muodon säätäminen

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

Voit asettaa, missä muodossa potilaiden ja käyttäjien nimet näytetään.

1. Napauta painiketta .
⇒ Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **Display (Näyttö)** tulee näkyviin.
3. Valitse valikossa **Display (Näyttö)** kohta **Name format (Nimen muoto)**.
4. Napauta haluttua nimiformaattia.
⇒ Asetus on aktiivinen.



5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

Valmiusajan asetus




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

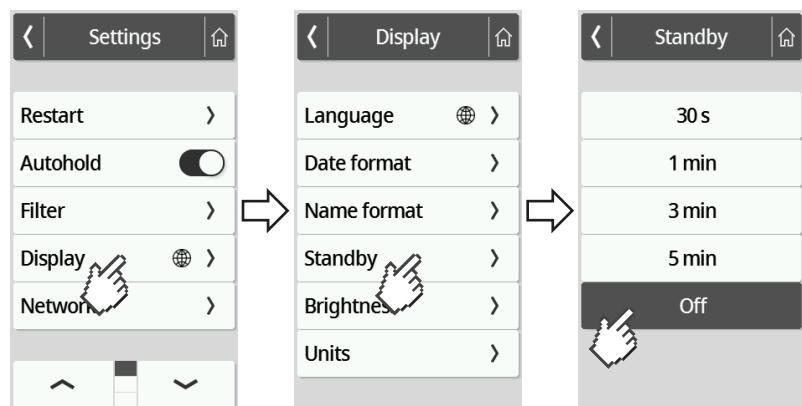
Voit valita, minkä ajan kuluttua monitoiminäyttö vaihtaa valmiustilaan.

VAROITUS! Sähköisku

Laitte ei ole virraton, kun näyttö sammuu.

- ▶ Laitteessa ei ole virtakytkintä. Irrota verkkopistoke, kun laitteen on oltava virraton, esimerkiksi 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.



HUOMAUTUS

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

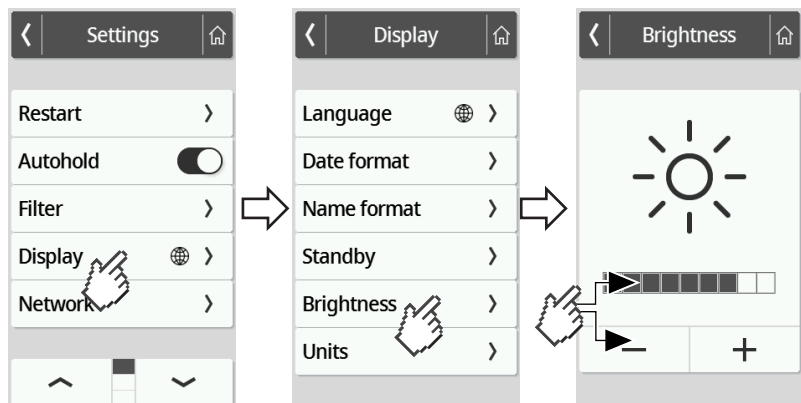
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta  .


Näytön kirkkauden asettaminen

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

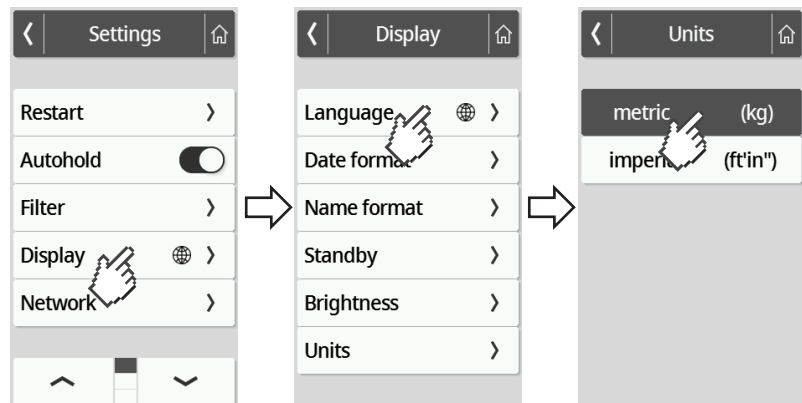
Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Service (Huolto)	•

**VARO!****Potilaan turvallisuuden vaarantaminen**

Virheellisten tulkintojen välttämiseksi mittaustuloksia saa lääkinnällisiä tarkoituksia varten näyttää ja käyttää ainoastaan SI-järjestelmän yksiköinä (paino: kilogramma/gramma, pituus: metri/senttimetri). Joissakin laitteissa on mahdollisuus näyttää mittaustulokset myös muina yksiköinä. Kyseessä on ainoastaan lisätoiminto.

- ▶ Käytä mittaustuloksia ainoastaan SI-yksiköinä.
- ▶ Muiden kuin SI-järjestelmän mukaisten mittayksiköiden käyttö mittaustuloksien näyttöön on käyttäjän omalla vastuulla.

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 kappaleessa mainitut toimenpiteet. Käänny seca Service -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 yhdistetty verkkoon.

Jotta mittausarvot voidaan lähettää **seca analytics 125** -ohjelmistoon tai kolmannen osapuolen tietojärjestelmään, seuraavien edellytysten on täyttyttävä:

Ohjelmisto **seca analytics 125** (suora yhteys):

- Laite on yhdistetty **seca analytics 125** -ohjelmiston palvelimeen
- Laite on yhdistetty tietoverkkoon LAN- tai WiFi-yhteyden kautta

HUOMAUTUS

Yksittäistapauksissa voi olla järkevää olla liittämättä laitetta suoraan **seca analytics 125** ohjelmistoon, vaan liittää se **seca connect 103** -ohjelmiston kautta. Tästä sovitaan projektin valmisteluvaiheessa.

Kolmannen osapuolen tietojärjestelmä (**seca connect 103**:n kautta):

- Laite on yhdistetty **seca connect 103** -ohjelmiston palvelimeen
- Ohjelmistoon **seca connect 103** on asennettu liittymä tietojärjestelmään – sopien asiasta kolmannen osapuolen kanssa
- Laite on yhdistetty tietoverkkoon LAN- tai WiFi-yhteyden kautta
- Laitteeseen on liitetty viivakoodiskanneri

Kun laite on yhdistetty, mittaukseen sisältyvät seuraavat vaiheet:

- Tunnuksen (tunnusten) lukeminen viivakoodiskannerilla; vaihtoehtoisesti suora yhteys **seca analytics 125** -ohjelmistoon: tunnusten lähettäminen laitteelle
- Mittausarvojen määrittäminen laitteella
- Mittaustuloksien siirto tietojärjestelmään ohjelmistolla **seca connect 103**

HUOMAUTUS

Ohjelmistossa **seca connect 103** tai **seca analytics 125** voidaan tehdä yksilöllisiä asetuksia mittausta varten. Näistä asetuksista sovitaan projektin valmisteluvaiheessa, ja seca Service ottaa ne käyttöön.





Palvelimen osoitteen syöttäminen

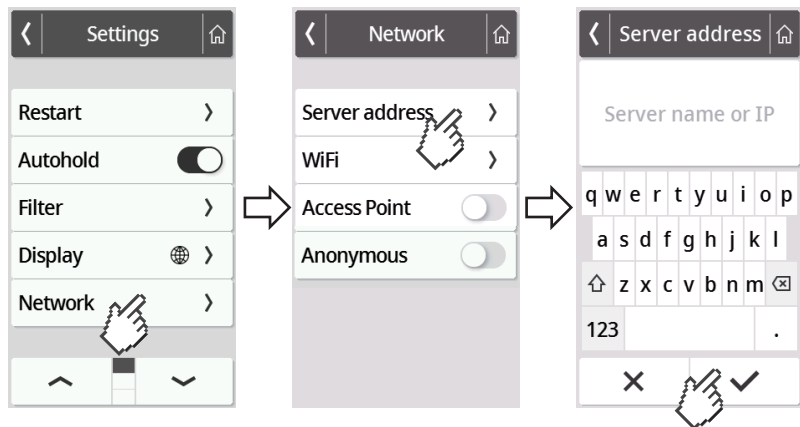
Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Service (Huolto)	•

Verkkotoimintojen käyttö edellyttää, että laite on yhdistetty johonkin seuraavista palvelimista yksilöllisen käyttötilanteen mukaan:

- **seca connect 103**, paikallinen asennus: Paikallinen palvelin, johon on asennettu **seca connect 103** -ohjelmisto.
- **seca connect 103**, pilviasennus: Pilvipalvelin (olet saanut käyttäjätiedot projektin käsittelyn yhteydessä)
- **seca analytics 125**, pilviasennus: Pilvipalvelin (olet saanut käyttäjätiedot projektin käsittelyn yhteydessä)

Projektin valmisteluvaiheessa on sovittu, mitkä mainituista mahdollisuuksista soveltuvat käyttötilanteeseesi.

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. Kirjoita palvelimen IP-osoite tai palvelimen nimi (DNS):
 - a) Syötä arvo
 - b) Vahvista  -painikkeella






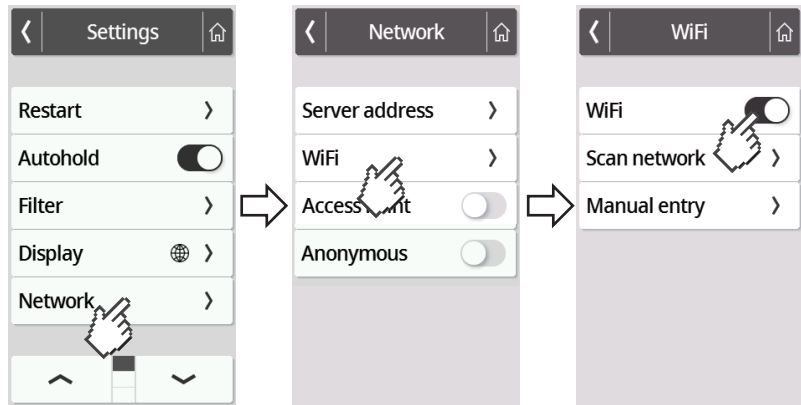
6. Voit jatkaa seuraavin tavoin:
 - ▶ LAN: Yhdistä laite verkkoon LAN-johdolla
 - ▶ Muodosta WiFi-yhteys → [Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon, Sivu 61](#)




WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi

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

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:

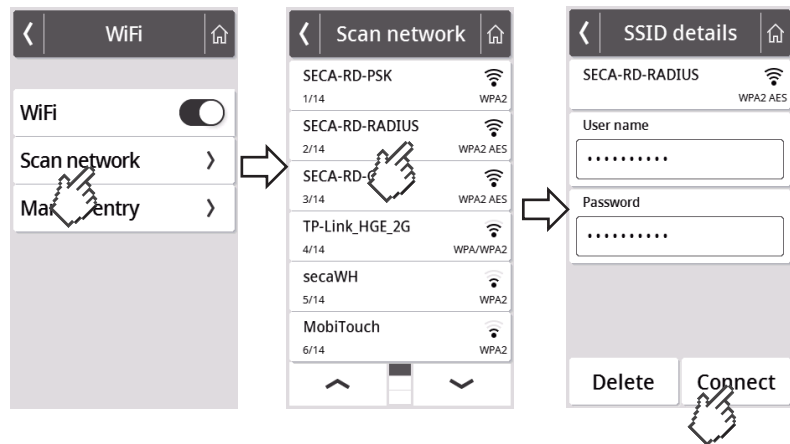


4. Napauta kohdassa **WiFi** haluamaasi asetusta:
 -  Toiminto aktivoitu
 -  Toiminto deaktivoitu
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

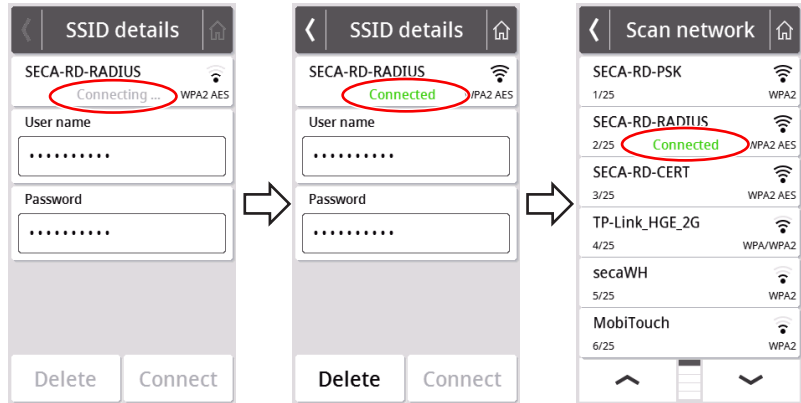
Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon

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

- Varmista, ettei LAN-yhteyttä ole, ja irrota LAN-kaapeli laitteesta, jos sellainen on.
- Varmista, että laitteen WiFi-toiminto on aktivoitu → [WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi, Sivu 60](#).
- Napauta painiketta  .
⇒ Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
- Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **WiFi** tulee näkyviin.
- Napauta valikon kohtaa **WiFi**.
⇒ Voit jatkaa seuraavin tavoin:
 - ▶ Verkon automaattinen haku (suositus, kuvataan jäljempänä)
 - ▶ Laitteen manuaalinen yhdistäminen WiFi-verkkoon
- Napauta valikon kohtaa **Scan network (Skannaa)**.
⇒ Laite etsii käytettävissä olevia WiFi-verkkoja. Tämä voi kestää hetken.




- Napauta haluamaasi verkkoa (tässä: "SECA-RD-RADIUS" ja salausstandardi "WPA2 AES").
- Syötä WiFi-verkon käyttäjätunnus ja salasana napauttamalla kyseistä tekstikenttää.
- Napauta painiketta **Connect (Yhdistä)**.

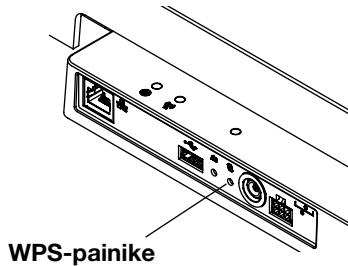


- ⇒ Laite yhdistyy (**Connecting (Yhdistä)**) WiFi-verkon reitittimeen.
- ⇒ Kun laite on yhdistetty WiFi-verkkoon, näkyviin tulee ilmoitus **Connected (Yhdistett)**.

Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (WPS)

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

1. Varmista, että laitteen WiFi-toiminto on aktivoitu → [WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi, Sivu 60](#).
2. Paina reitittimen sekä punnitusalustan liitäntäpaneelin WPS-painiketta.
 - ⇒ 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 järjestelmän käyttöohjeita **seca 103/452**.

Nimettömien mittausten salliminen

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

Kun laite on yhdistetty **seca connect 103** -ohjelmiston kautta soveltuvaan tietojärjestelmään, voit sallia nimettömiä mittauksia. Kun aktivoit tämän toiminnon, laitteessa ei kysytä käyttäjätunnusta tai potilastietoja (syntymäaika, potilastunnus).



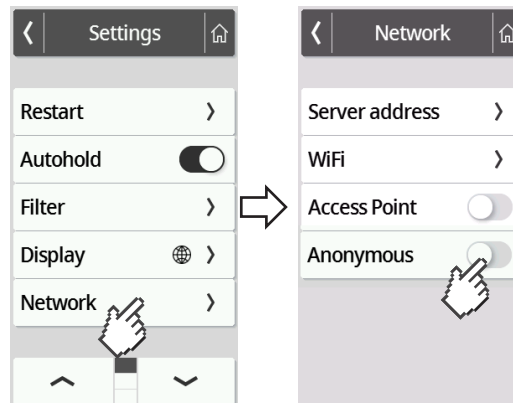
VAROITUS!

Mittaustulosten väärä kohdistaminen, tietohävikki

Jos mittaustulokset kohdistetaan väärin tai katoavat, on seurauksena virheellisiä tulkintoja ja sen vuoksi virhediagnooseja.

- ▶ Varmista, että työympäristö tukee nimettömiä mittaustuloksia, jotta mittaustulosten yksiselitteinen kohdistus on aina varmaa.
- ▶ Käytä tätä toimintoa ainoastaan, jos asiasta on sovittu seca Service -huollon kanssa.

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 **Anonymous (Nimet.)** haluamaasi asetusta:
 - Toiminto aktivoitu
 - Toiminto deaktivoitu
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

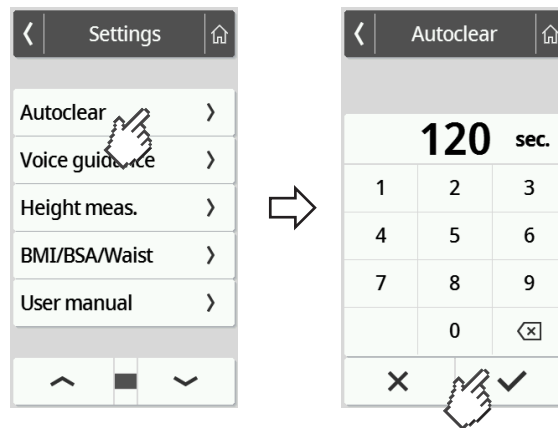
Mittausarvojen automaattinen poistaminen (Autoclear)


Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Service (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**
- Potilastunnus

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: 1 s / maksimi: 3600 s/1 h)
 - b) Vahvista  -painikkeella






5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .

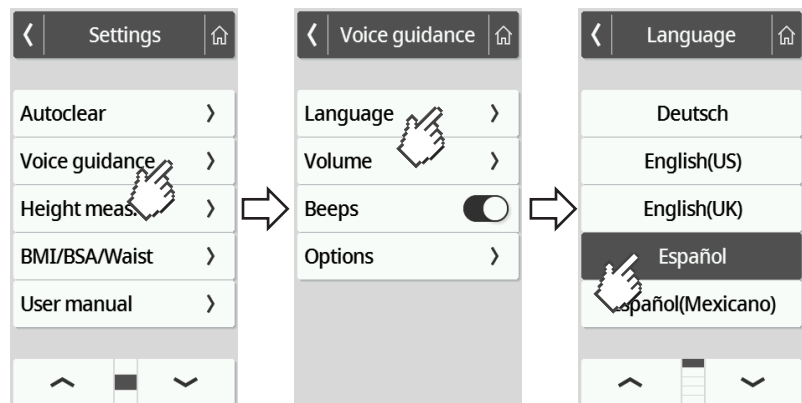
7.5 Äänitoiminnon konfigurointi (ultraäänimittasauvalla varustetut laitteet)


Kielen valinta

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

Voit muuttaa kielen seuraavalla tavalla:

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






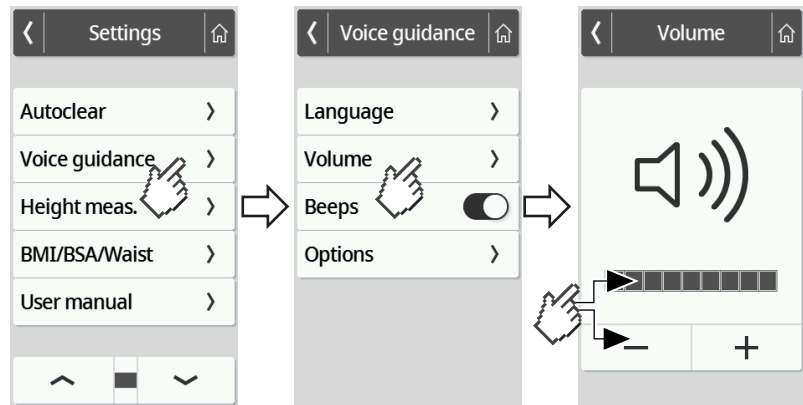
- Valitse kieli.
 - Napauta nuolinäppäimiä, kunnes haluamasi kieli tulee näyttöön
 - Napauta haluamaasi kieltä
⇒ Asetus on aktiivinen.
- Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .


Äänenvoimakkuuden säätö

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






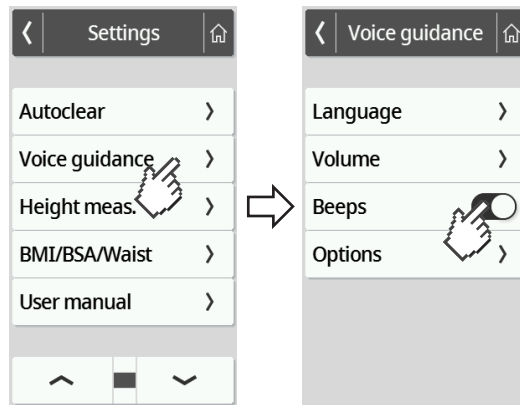
4. Aseta äänenvoimakkuus:
 - ▶ Napauta plus- ja miinuspainikkeita
 - ▶ Napauta valintapalkin tasoja
 - ⇒ Asetus on aktiivinen.
5. Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta .




Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi

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

Voit aktivoida pituusmittauksen 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.)**.



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




Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus)

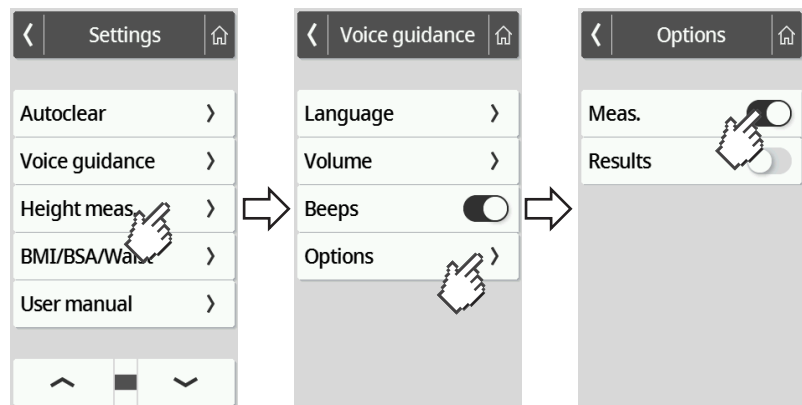
Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Service (Huolto)	•




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

HUOMAUTUS

Valitse kieli, jota potilas ymmärtää → [Kielen valinta, Sivü 65](#).

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)

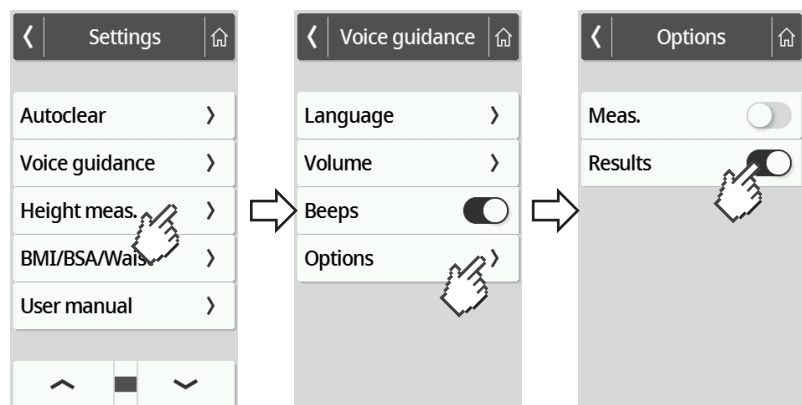
Laitteen tila	Toiminto käytettävissä
Basic	–
Advanced	–
Expert	•
Service (Huolto)	•




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

HUOMAUTUS

Valitse kieli, jota potilas ymmärtää → [Kielen valinta, Sivü 65](#).

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



- Valitse kohdassa **Results (Tulokset)** haluamasi asetus:
 - toiminto aktivoitu: 
 - toiminto deaktivoitu: 
- Voit poistua valikosta napauttamalla painiketta  .

7.6 Tehdasasetukset




Katsaus tehdasasetuksiin

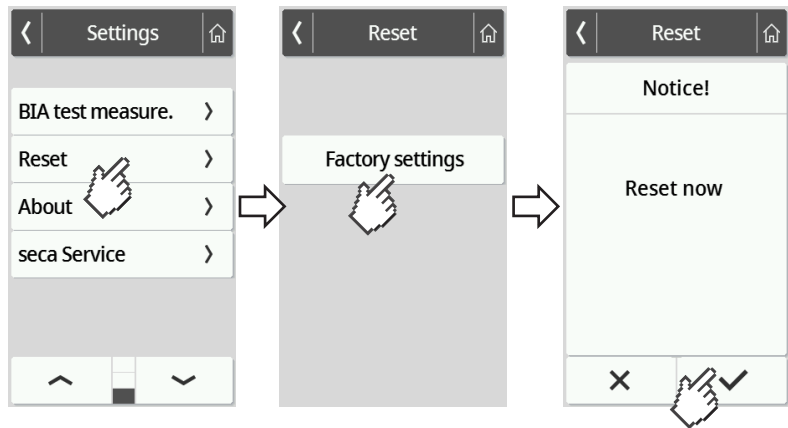
Toiminto	Tehdasasetus
Yleinen	
Hold	Off
Tare (Taar)	0 kg
Pre-tare (En. taar.)	0 kg
Height (Pituus)	0 cm
Autohold	Off
Device mode (Laitetila)	Expert
Autoclear ^a	300 s
Filter (Vaimenn.)	Low
Display (Näyttö): Language (Kieli)	English
Display (Näyttö): Date format (Pvm-muoto)	WWW/KK/PP
Display (Näyttö):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


^a Yksilöllisiä asetuksia ei palauteta tehdasasetuksiin.

Tehdasasetuksien palauttaminen

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

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



4. Napauta painiketta **Factory settings (Tehdasasetukset)**.
5. Napauta painiketta  .
⇒ Laite palautetaan tehdasasetuksiin.
⇒ Päänäyttö tulee jälleen näkyviin.

HUOMAUTUS

Seuraavia verkkoasetuksia **ei** palauteta:

- **Autoclear**
- **Server address (Palvel. osoite)**
- **Server port (Palv.portti)**
- **WiFi**
- **Access Point (Tukiasema)**

8 PUHDISTUS JA DESINFIOINTI

VAROITUS! **Sähköisku**

Nesteiden käyttö laitteessa voi johtaa sähköiskuun.

- ▶ Vedä aina verkkopistoke irti ennen laitteen puhdistusta ja desinfiointia.
- ▶ Varmista, ettei laitteeseen pääse nesteitä.

VAROITUS! **Infektiovaara**

- ▶ Puhdista ja desinfioi laite säännöllisin välein tässä luvussa kuvatulla tavalla.

HUOMIO! **Laitevahingot**

Soveltumattomat puhdistus- ja desinfiointiaineet voivat vahingoittaa laitteen arkoja pintoja ja aiheuttaa läpinäkyvien komponenttien samentumista.

- ▶ Älä käytä voimakkaita tai hankaavia puhdistusaineita.
- ▶ Älä käytä orgaanisia liuottimia (esim. sprii tai bensiini).

8.1 Puhdistus

- ▶ Kostuta tarvittaessa pehmeä liina mietoon saippuuliukseen ja pyyhi laite sillä.

8.2 Desinfiointi

1. Desinfioi laite säännöllisin väliajoin herkille pinnoille ja akryylilasille sopivalla desinfiointiaineella (esim. 70-prosenttinen etanoli).
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	<ul style="list-style-type: none">• Punnitusalue• Seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen ja käsielektrodit
Jokaisen mittauksen jälkeen	<ul style="list-style-type: none">• Punnitusalue• Seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen ja käsielektrodit
Tarvittaessa	<ul style="list-style-type: none">• Monitoiminäyttö• Pylväs (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 "Vianmääritys" avulla.



VARO! **Henkilövahingot**

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

- Toimita laite korjattavaksi seca Service -huoltoon tai valtuutettuun huoltopisteeseen.
- Noudata tämän dokumentin lukua "Huolto".

10 VIANMÄÄRITYS

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

Joidenkin häiriöiden yhteydessä monitoiminäyttöön tulee virhekoodi. Ilmoita virhekoodi ottaessasi yhteyttä seca Service -huoltoon.

Näytölle tuleviin ilmoituksiin ja virhekoodien rakenteeseen liittyviä tietoja löydät täältä:

- → [Näytölle tulevien ilmoitusten värit, Sivu 83](#)
- → [Virhekoodit, Sivu 83](#)

10.1 Yleiset häiriöt

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Ei pääsyä valikoihin	Laitteen tila Basic aktiivinen	Selvitä järjestelmänvalvojan/ sairaalateknikon avulla, voidaanko laitetta käyttää toisessa tilassa <ul style="list-style-type: none"> • → Laitteen tilan muuttaminen, Sivu 45 • → Toiminnot/laitteen tila, Sivu 88
Haluttu toiminto ei käytettävissä	Laitteessa on aktiivisena tila, johon toimintoa ei ole tarkoitettu	Selvitä järjestelmänvalvojan/ sairaalateknikon avustamana, voidaanko laitetta käyttää toisessa tilassa <ul style="list-style-type: none"> • → Laitteen tilan muuttaminen, Sivu 45 • → Toiminnot/laitteen tila, Sivu 88


Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mitoiminäyttö ei reagoi painikkeiden painalluksiin	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Seisomistuella ja/tai mittasauvalla varustetut laiteyhdistelmät: On liitetty ylimääräinen näyttö	<ul style="list-style-type: none"> • → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
Mitoiminäyttö pysyy kosketettaessa pimeänä	Ei yhteyttä punnitusalueeseen	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, onko näytön johto liitetty oikein • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Pistokeverkkolaitetta ei liitetty	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, onko pistokeverkkolaitte liitetty oikein • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Mitoiminäyttö viollinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon

10.2 Painon mittaaminen

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Näytettävä painoarvo on virheellinen	Punnituselektronikka käyttää vanhentunutta nollapistettä	<ul style="list-style-type: none"> • Poista paino punnitusalueelta • Napauta näyttökenttää Weight (Paino) • → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 • Odota, kunnes päänäyttö näkyy jälleen
	Punnituselektronikka viollinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
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 mittaosmoduuli viollinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
010-272XX-XXX	Vaaka on kytketty päälle kuormituksen ollessa liian suuri	<ul style="list-style-type: none"> • → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
013-272XX-XXX	Nollapistettä ei voitu määrittää vaa'an omavärsähtelyn vuoksi	<ul style="list-style-type: none"> • → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
016-272XX-XXX	Maksimikuormitus ylittynyt	Pyydä potilasta poistumaan vaa'alta

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
019-272XX-XXX	Ympäristön lämpötila liian korkea tai liian alhainen	<ul style="list-style-type: none"> Noudata käyttöön, kuljetukseen ja säilytykseen tarkoitettuja ympäristöolosuhteita → Yleiset tekniset tiedot, Sivu 90
020-272XX-XXX ... 023-272XX-XXX	Vaa'an jotain kulmaa on kuormitettu liikaa	<ul style="list-style-type: none"> Huolehdi painon tasaisesta jakautumisesta → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
024-272XX-XXX	GAL-arvo puuttuu	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon





10.3 Ultraäänipituusmittaus

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Symboli  ilmestyy näkyviin kalibroinnin aikana	Kalibrointi epäonnistui	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, ettei laitteen välittömässä läheisyydessä ole esineitä tai henkilöitä kalibroinnin aikana Varmista, että on käytetty toimitukseen sisältyvää kalibrointisauvaa Varmista, että kalibrointisauva on punnitusalueen merkittyjen jalkojen ääriviivojen keskellä
Ultraäänimittapään käyttötilan LED-valo ei pala	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Ultraäänimittapään johdot eivät ole kunnossa	Asenna ultraäänimittapään johdot asennusohjeessa kuvatulla tavalla
	Käyttötilan LED-valo on viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
Punnitusalueen merkittyjen jalkojen ääriviivojen valo ei pala	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Jalkojen ääriviivojen valaistus on viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
Potilasohjeita ei kuulu	Toimintoa ei ole aktivoitu	Aktivoi toiminto → Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus), Sivu 67
	Äänenvoimakkuudeksi on asetettu nolla	Korota äänenvoimakkuutta → Äänenvoimakkuuden säätö, Sivu 66
	Kaiutin on viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Merkkiääniä ei kuulu	Toimintoa ei ole aktivoitu	Aktivoi toiminto → Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi , Sivu 67
	Äänenvoimakkuudeksi on asetettu nolla	Korota äänenvoimakkuutta → Äänenvoimakkuuden säätö , Sivu 66
	Kaiutin on viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
Mittaustuloksia ei kuulu	Toimintoa ei ole aktivoitu	Aktivoi toiminto → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset) , Sivu 68
	Äänenvoimakkuudeksi on asetettu nolla	Korota äänenvoimakkuutta → Äänenvoimakkuuden säätö , Sivu 66
	Kaiutin on viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
080-297XX-XXX	Äänitoiminnon muistia ei voida lukea	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon Deaktivoi merkkiäänet ja äänitoiminto, jotta virheilmoitus ei häiritse korjaukseen asti: <ul style="list-style-type: none"> Deaktivoi potilaalle annettavat ääniohjeet → Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus), Sivu 67 Deaktivoi mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), Sivu 68 Deaktivoi merkkiäänet → Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi, Sivu 67
081-297XX-XXX	Kielitiedostoa ei löytynyt	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon Deaktivoi merkkiäänet ja äänitoiminto, jotta virheilmoitus ei häiritse korjaukseen asti: <ul style="list-style-type: none"> Deaktivoi potilaalle annettavat ääniohjeet → Potilaalle annettavien ääniohjeiden aktivointi/deaktivointi (mittaus), Sivu 67 Deaktivoi mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), Sivu 68 Deaktivoi merkkiäänet → Merkkiäänten aktivointi/deaktivointi, Sivu 67
082-297XX-XXX	Mittauksen aikana on tapahtunut virhe	Toista mittaus ja pyydä potilasta seisomaan rauhallisesti paikallaan Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
083-297XX-XXX	Kalibroinnin aikana on tapahtunut virhe	<ul style="list-style-type: none"> Poista esineet laitteen välittömästä läheisyydestä.
	Heijastumisen aiheuttamat häiriöt	<ul style="list-style-type: none"> Pyydä lähellä olevia henkilöitä pysyttelemään kauempana laitteesta
	Muiden ultraäänilähtettimien aiheuttamat häiriöt	Suurena etäisyyttä muihin ultraäänilähteisiin

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
084-297XX-XXX	Ympäristön lämpötila liian korkea tai liian alhainen	Noudata käyttöön, kuljetukseen ja säilytykseen tarkoitettuja ympäristöolosuhteita → Yleiset tekniset tiedot , Sivu 90
	Lämpötila-anturi viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
099-297XX-XXX	Äänitoiminto: Aktiivisena on kieli, joka ei tue mittaustuloksien ilmoittamista äänitoiminnolla tuumajärjestelmässä. Mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla on deaktivoitu automaattisesti	<ul style="list-style-type: none"> Aseta metrijärjestelmän yksiköt → Yksiköiden vaihto, Sivu 57 Aktivoi mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), Sivu 68
		<ul style="list-style-type: none"> Valitse kieli, joka tukee mittaustuloksien ilmoittamista tuumajärjestelmässä: EN-US, EN-UK, ES-MX, ES-SP → Kielen valinta, Sivu 65 Aktivoi mittaustuloksien ilmoittaminen äänitoiminnolla → Mittaustuloksien äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (tulokset), Sivu 68

10.4 Bioimpedanssin mittaus

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Punnitusalueen merkittyjen jalkojen ääri viivojen valo ei pala	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	Jalkojen ääri viivojen valaistus on viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
 näkyy elektrodien tarkastuksen aikana, bioimpedanssin mittaus ei käynnisty	Potilaan kädet tai jalat ovat väärässä kohdassa	Varmista, että potilaan kädet ja jalat ovat oikeassa kohdassa: <ul style="list-style-type: none"> Jalat valaistujen ääri viivojen kohdalla Kädet molemmilla puolilla samojen käsielektrodien kohdalla
	Potilaan iho liian kuiva	Kostuta potilaan ihoa kosketuskohdista hieman elektrodisprayllä
	Potilaan iho on liian kova	Kostuta potilaan ihoa kosketuskohdista hieman elektrodisprayllä
 näkyy jatkuvasti, bioimpedanssin mittaus ei käynnisty	Elektrodit viallisia	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
BIA  näkyy	Bioimpedanssin mittaus epäonnistui	<ul style="list-style-type: none"> Hylkää mittaus painikkeella  Tarkista potilaan kosketus elektrodeihin Toista bioimpedanssin mittaus

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Ohjelmisto 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 yhteyttä seca Service -huoltoon
Ohjelmisto seca analytics 125: Jonkin analyysiparametrin arvo näkyy punaisena	Arvo on tälle analyysiparametrille määritetyn normaalialueen ulkopuolella	<ul style="list-style-type: none"> Toista mittaus mittausvirheen poissulkemiseksi Mikäli arvo on edelleenkin normaalialueen ulkopuolella, huomioi se analyysin ja seuraavan tutkimuksen yhteydessä
007-276XX-XXX	BIA-Board on kalibroitava	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
013-276XX-XXX ... 018-276XX-XXX	Mittaus mitätön: Häiriöiden vaikutus	<ul style="list-style-type: none"> Poista tai kytke pois päältä lähellä olevat elektroniset laitteet Toista mittaus Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
	BIA-Board viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
020-276XX-XXX	Virheellinen mittaus	<ul style="list-style-type: none"> Toista mittaus Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
021-276XX-XXX	BIA-elektrodien impedanssi liian korkea	<ul style="list-style-type: none"> Kostuta potilaan ihoa kosketuksiin tulevista kohdista (esim. elektrodisprayllä) Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
030-276XX-XXX	Potilaan kädet ja jalat ovat väärässä kohdassa	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että potilaan kädet ja jalat ovat oikeassa kohdassa Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
034-276XX-XXX	Itsetesti epäonnistui	<ul style="list-style-type: none"> Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
036-276XX-XXX	Lämpötila-anturi viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
037-276XX-XXX	Ympäristön lämpötila liian korkea tai liian alhainen	Noudata käyttöön, kuljetukseen ja säilytykseen tarkoitettuja ympäristöolosuhteita
039-276XX-XXX	<ul style="list-style-type: none"> Potilaan kädet ja jalat ovat väärässä kohdassa BIA-elektrodien impedanssi liian korkea 	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että potilaan kädet ja jalat ovat oikeassa kohdassa Kostuta potilaan ihoa kosketuksiin tulevista kohdista (esim. elektrodisprayllä)
	BIA-elektrodit viallisia	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon

10.5 Tiedonsiirto

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Painikkeen ✓ painalluksen jälkeen tulee näkyviin valintaikkuna ”Syntymäaika”	Potilastunnusta ei ole skannattu	<ul style="list-style-type: none"> Paina painiketta ✗ Skannaa potilastunnus
	Tunnuksien skannausta ei ole asetettu	Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset
	Potilaalla ei vielä ole kansiota tietojärjestelmässä	<ul style="list-style-type: none"> Syötä syntymäaika ja paina uudelleen painiketta ✓ Luo potilaskansio tietojärjestelmään ja kohdenna mittaus siihen
	Laitte on yhdistetty ohjelmistoon seca analytics 125	<ul style="list-style-type: none"> Syötä syntymäaika Paina painiketta ✓
Painikkeen ✓ painamisen jälkeen ei kysytä potilas- tai käyttäjätietoja	Tunnukset (ID) skannattu mittauksen alussa	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimintahäiriö, mittaustulokset on kohdistettu potilaalle ja tallennetaan tietojärjestelmään Tarkista kohdistus tietojärjestelmässä
	Tunnuksien skannausta ei ole asetettu	Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset
	Toiminto Anonymous (Nimetön) aktivoitu	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimintahäiriö, mittaustulokset lähetetään tietojärjestelmään Varmista tietojärjestelmässä, että mittaustulokset kohdistetaan oikein
Kuvake ⚠ ilmestyy näyttöön	Pakollista mittaus ei suoritettu	<ul style="list-style-type: none"> Paina painiketta ✗ Suorita puuttuva mittaus
	Skannattu tunnus (ID) on virheellinen	Skannaa oikea tunnus
Kuvake ⓘ ilmestyy näyttöön	Valinnaista mittauservoa (esim. pituus) ei määritetty	<ul style="list-style-type: none"> Paina painiketta ✗ ja määritä valinnainen mittauservo Paina painiketta ✓ ja lopeta mittaus Haluttaessa: Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset
Kuvake ✓ ilmestyy näyttöön	Valinnainen tunnus (esim. käyttäjätunnus) skannattiin	Haluttaessa: Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset
Painike ✓ ilmestyy näyttöön harmaana	Vahvistettavia tietoja ei ole	<ul style="list-style-type: none"> Suorita mittaus Skannaa tunnisteet (käyttäjä/potilas)

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
Painike ✕ ilmestyy näyttöön harmaana	Hylättäviä tietoja ei ole	<ul style="list-style-type: none"> Suorita mittaus Skannaa tunnistheet (käyttäjä/potilas)
Autoclear-toiminto: Syötettyä arvoa "0 sekuntia" ei hyväksytä; sen tilalle ehdotetaan tehdasasetusta (300 sekuntia)	Virheellinen syöttö, toimintoa ei ole tarkoitettu poiskytkettäväksi	<ul style="list-style-type: none"> Käytä tehdasasetusta Syötä manuaalisesti arvo väliltä 1–3600 sekuntia
Mittauksen LED-valo ei pala	Mittausta ei ole vielä aloitettu	Aloita mittaus (→ Mittauksen käynnistäminen , Sivu 29)
	Ei verkkoyhteyttä	Muodosta verkkoyhteys → Verkkotoimintojen asettaminen , Sivu 58
	WiFi-toiminto deaktivoitu	Aktivoi WiFi-toiminto → WiFi-toiminnon aktivointi/deaktivointi , Sivu 60
	Mittauksen LED-valo viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
Mittauksen LED-valo on punainen	Tunnusta ei löytynyt tietojärjestelmästä tai seca-ohjelmistosta	Luo tunnus tietojärjestelmään tai seca-ohjelmistoon
	Laite ei tallentanut mittaustuloksia	Toista mittaus
	Mittaustuloksia ei lähetetty tietojärjestelmään tai seca-ohjelmistoon	<ul style="list-style-type: none"> Toista mittaus Tarkista WiFi-yhteys
001-288XX-XXX	Ei yhteyttä palvelimeen	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista LAN-johto Tarkista verkkoasetukset → Verkkotoimintojen asettaminen, Sivu 58
002-288XX-XXX	Tiedonsiirto ei mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista verkkoasetukset → Verkkotoimintojen asettaminen, Sivu 58 Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset
004-288XX-XXX	Viivakoodi skannattiin vääränä ajankohtana	<p>Toista mittaus ja noudata oikeaa järjestystä</p> <ul style="list-style-type: none"> → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
005-288XX-XXX	Viivakoodi mitätön tai voittunut	Käytä voimassa olevaa, voittumatonta viivakoodia
	Potilastunnusta/käyttäjätunnusta ei löytynyt	Tietokannassa (seca analytics 125 tai tietojärjestelmä): <ul style="list-style-type: none"> Laadi potilaskansio Laadi käyttäjätili
006-288XX-XXX	Mittausta ei voida välittää tietojärjestelmään	Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset

Häiriö/virhekoodi	Syy	Korjaaminen
010-288XX-XXX	Päivitys epäonnistui	<ul style="list-style-type: none"> Käynnistä päivitys uudelleen Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
019-288XX-XXX	Ylivirta punnitusalueen USB-liittymässä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta liitetty USB-laite Jos virhe tulee uudelleen, älä käytä USB-laitetta
020-288XX-XXX 022-288XX-XXX	Ei yhteyttä ohjelmistoon seca connect 103	<ul style="list-style-type: none"> Toista mittaus Tarkista ohjelmiston seca connect 103 tai seca analytics 125 työnkulun asetukset → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
050-280XX-XXX	Ylivirta monitoiminäytön USB-liittymässä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta liitetty USB-laite Jos virhe tulee uudelleen, älä käytä USB-laitetta
052-280XX-XXX	Laitteen sisäinen kommunikaatiovirhe	<ul style="list-style-type: none"> → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon
053-280XX-XXX	Tietoliikennevirhe punnitusalueen ja monitoiminäytön välillä	<ul style="list-style-type: none"> → Käynnistä laite uudelleen, Sivu 81 Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteyttä seca Service -huoltoon




10.6 Käynnistä laite uudelleen

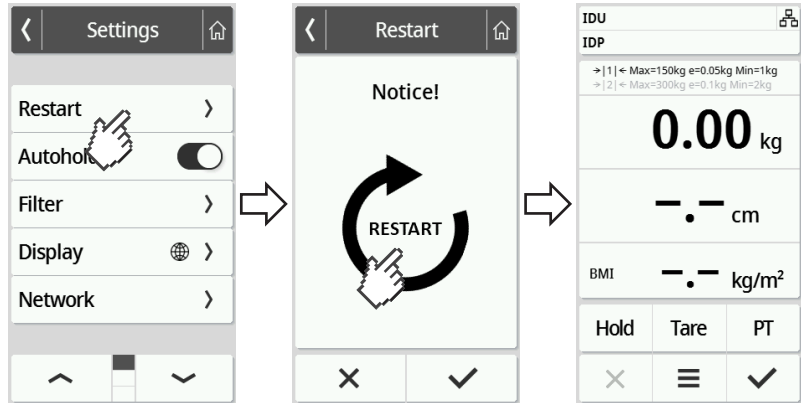
Yksittäisissä tapauksissa (esim. virheellisten syöttöjen jälkeen) laite voidaan joutua käynnistämään uudelleen. Voit käyttää siihen toimintoa **Restart (Uudell.k)** valikossa tai katkaista virransyötön ja käynnistää sen uudelleen.


HUOMAUTUS

Kaikki laitteen yksittäiset asetukset jäävät muistiin uudelleenkäynnistyksessä. Jos haluat palauttaa laitteen tehdasasetuksiin, menettele vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla:
→ [Tehdasasetukset, Sivu 70](#)

”Uudelleenkäynnistä”-valikkotoiminnon käyttö

- Varmista, että punnitusalueella ei ole painoa.
- Napauta painiketta  .
⇒ Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
- Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **Restart (Uudell.k)** tulee näkyviin.

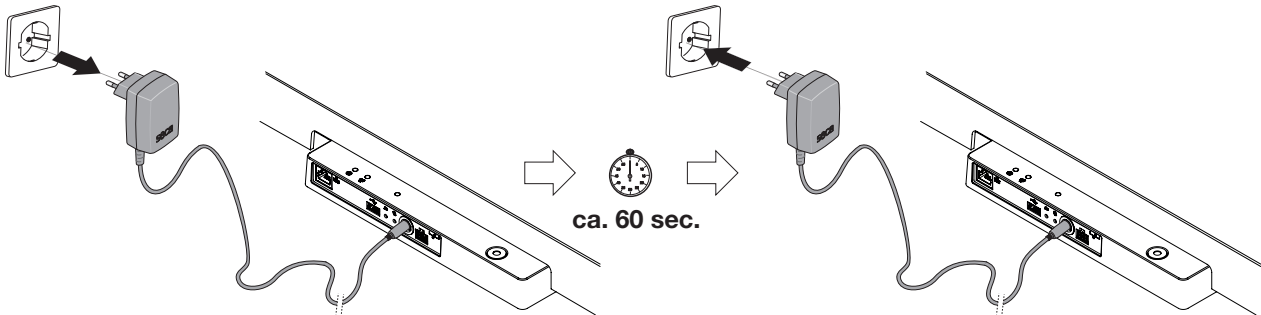


4. Napauta kohtaa **Restart (Uudell.k)**.
5. Napauta symbolia .
 - ⇒ Laite käynnistyy uudelleen.
6. Odota, kunnes päänäyttö tulee jälleen näkyviin.
 - ⇒ Laite on käyttövalmis.

Virransyötön katkaiseminen ja palauttaminen (verkkokäyttö)


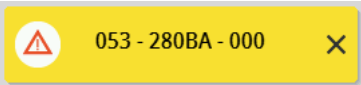
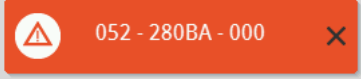
Jos uudelleenkäynnistys ei onnistu näytön kautta, voit katkaista laitteen virransyötön vähäksi aikaa:

1. Varmista, että punnitusalueella ei ole painoa.
2. Irrota verkkolaite pistorasiasta.
3. Odota noin minuutin ajan.

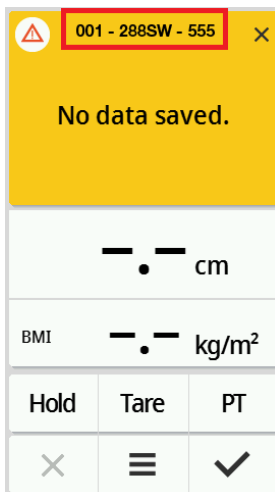


4. Kytke verkkolaite takaisin pistorasiaan.
 - ⇒ Laite ja monitoiminäyttö kytkeytyvät automaattisesti päälle.
 - ⇒ Laite on käyttövalmis.

10.7 Näytölle tulevien ilmoitusten värit

Symboli	Kuvaus
	Vihreä: Toiminto onnistui, esim. tiedot on lähetetty tietojärjestelmään tai ohjelmistoon seca analytics 125
	Keltainen: Virheellinen käyttö tai toimintahäiriö, jonka käyttäjä voi korjata tässä käyttöohjeessa annettavien häiriötaulukoiden avulla (→ Vianmääritys, Sivu 73).
	Punainen: Laitteen virhe, jota käyttäjä ei voi korjata. Ota yhteyttä seca Service -huoltoon.

10.8 Virhekoodit



001 - 288SW - 555

— Mallinumero, tässä: vaaka seca mBCA 555

— Kyseisen komponentin kiinteän ohjelmiston versio, tässä: Indeksä "W"

— Kyseisen komponentin laiteohjelmiston versio, tässä: Indeksä "S"

— Kyseinen komponentti, tässä: 288 = liittämämoduuli

— Virhenumero, tässä: 001 = Ei yhteyttä palvelimeen

11 HUOLTO

11.1 Varmennetut vaa'at



VARO!

Mittausvirheet puuttuvan tai epäasianmukaisen varmennuksen vuoksi

- ▶ Vain valtuutetut henkilöt saavat suorittaa varmennuksen.
- ▶ Teetä varmennus aina, jos yksi tai useampi sinetti on vaurioitunut.

seca suosittelee, että laite huolletaan ennen varmennusta.



VARO!

Epäasianmukainen huolto aiheuttaa mittausvirheitä




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

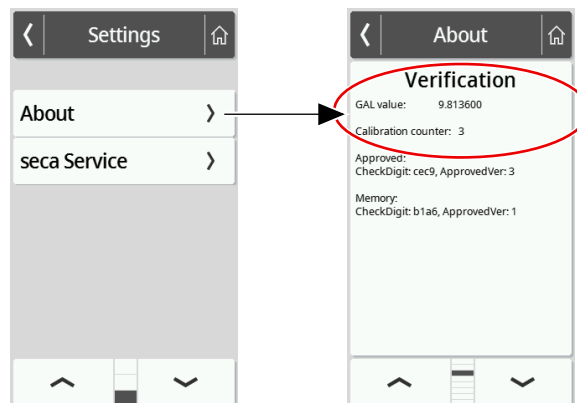
Pyydä valtuutettua henkilöä suorittamaan varmennus käyttömaassa voimassa olevien lakisääteisten määräyksien mukaisesti.

Varmennus on tarpeen aina, jos yksi tai useampi sinetti on rikkoutunut tai varmennuslaskurin lukema ei sovi yhteen voimassa olevan varmennusmerkin lukeman kanssa. Jos sinettejä on rikottu, ota yhteys suoraan seca Serviceen.

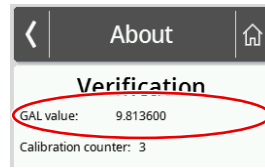
Varmennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut laitokset. Tämän varmistamiseksi vaa'assa on varmennuslaskuri, joka tallentaa kaikki varmennuksen kannalta tärkeiden tietojen muutokset. Lisäksi voidaan lukea, mitä GAL-arvoa laite käyttää.

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

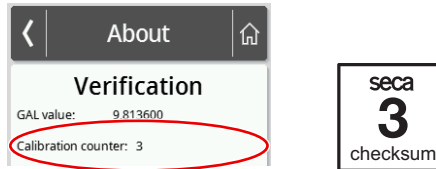
1. Napauta painiketta .
⇒ Valikko **Settings (Asetukset)** tulee näkyviin.
2. Napauta kohtaa **About (Tiet.)**.
3. Napauta painiketta  tai , kunnes valikkokohta **Verification (Kalibrointitiedot)** tulee näkyviin.



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



5. Lue varmennuslaskuri.



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

Jotta varmennus on voimassa, lukemien on oltava samat. Jos merkin lukema ja varmennuslaskurin lukema eivät vastaa toisiaan, on suoritettava uusi varmennus. Käännä huoltopisteesi tai seca Servicen puoleen. Kun varmennus on suoritettu, käytetään uutta päivitettyä varmennusmerkkiä merkitsemään varmennuslaskurin lukema. Varmennuksen suorittanut henkilö varmistaa merkin lisäsinetillä. Vakauserkin voi tilata seca Serviceltä.

11.2 Varmenattomat vaa'at

Tuote on asennettava huolellisesti ja huollettava säännöllisesti. seca suosittelee, että tuote huolletaan käyttöiheydestä riippuen 3–5 vuoden välein.



VARO!

Epäsianmukainen 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 Pituudenmittauslaitteet

Tuote on asennettava huolellisesti ja huollettava säännöllisesti. seca suosittelee, että tuote huolletaan käyttöiheydestä riippuen 3–5 vuoden välein.



VARO!

Epäsianmukainen 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.

11.4 Bioimpedanssin mittaukseen tarkoitettut laitteet

Bioimpedanssin mittauksen (BIA) mittaustekniikka on tarkastettava kahden vuoden välein. seca suosittelee, että koko laite huolletaan osana tätä tarkastusta.



VARO!

Epäasianmukainen huolto aiheuttaa mittausvirheitä

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

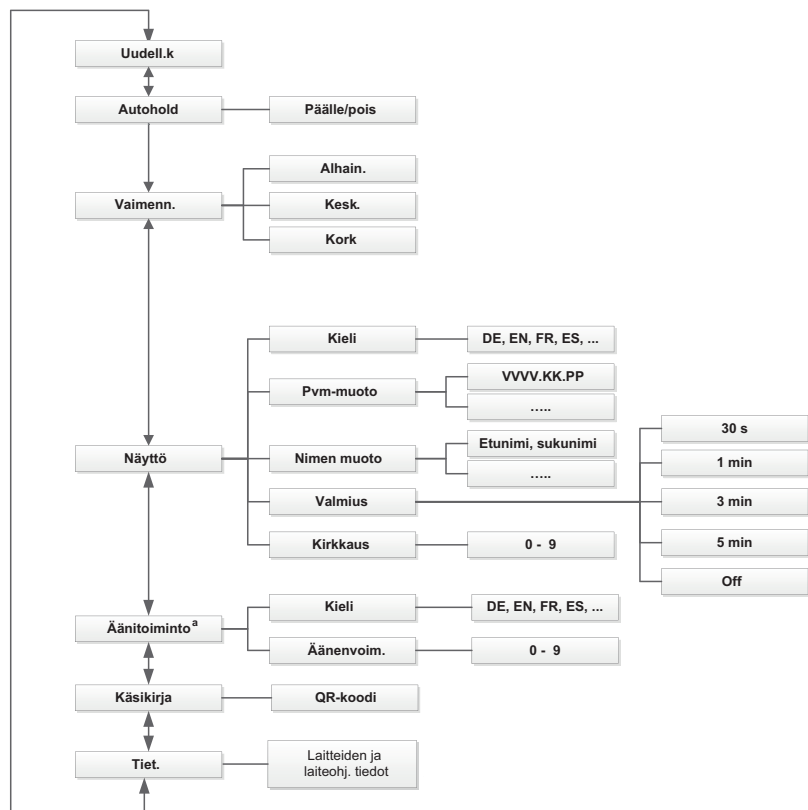
12 TEKNISET TIEDOT

12.1 Valikkorakenteet

Laitteen tila "Basic"

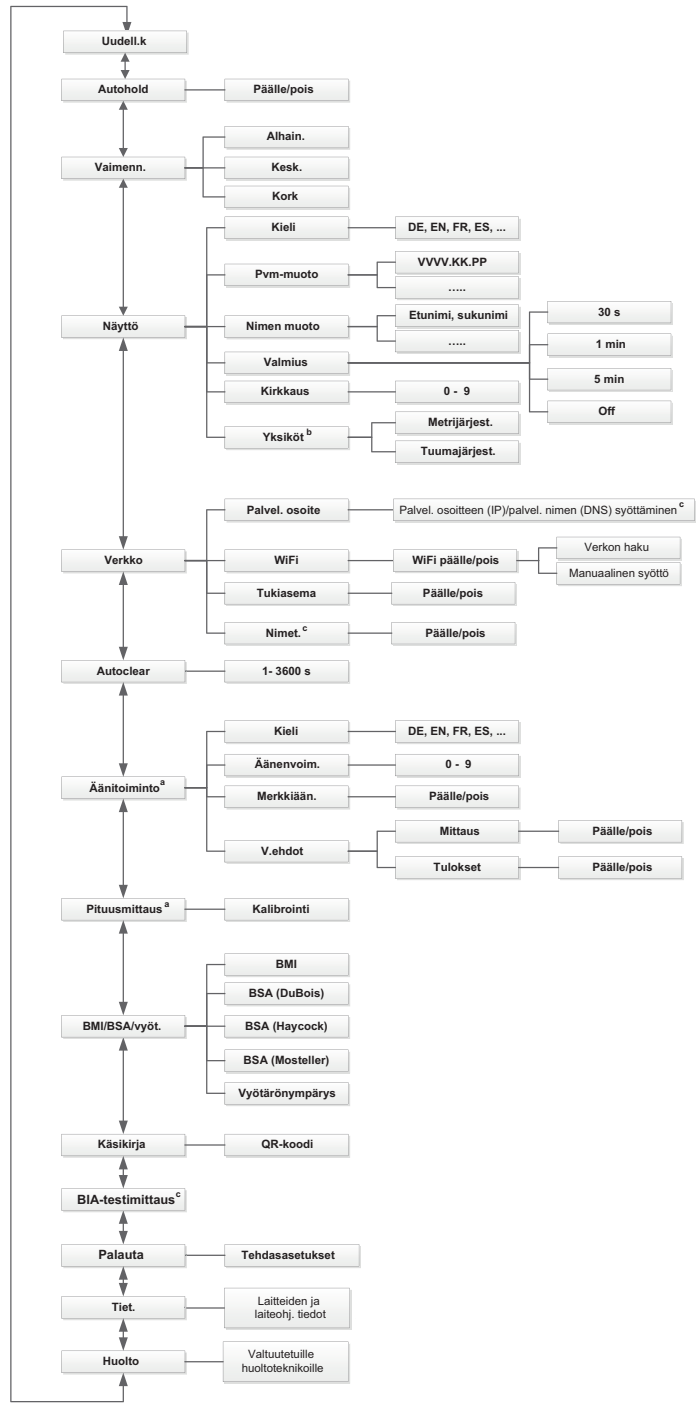
Laitteen tilassa **Basic** on käytettävissä ainoastaan valikkokohta **Restart (Uudell.k)**.

Laitteen tila "Advanced"



a Ultraäänimittausavulla varustetuissa laiteyhdistelmissä

Laitteen tila "Expert"/"Huolto"



a Ultraäänimittausavulla varustetuissa laiteyhdistelmissä
 b Vain varmentamattomat vää'ät
 c Käytä vain seica Service -huollon luvalla

12.2 Toiminnot/laitteen tila

Toiminto	Laitteen tila			
	Basic	Advanced	Expert	Huolto
Mittaaminen				
Bioimpedanssin mittaus	•	•	•	•
BMI/BSA:n automaattinen laskenta	•	•	•	•
Painon mittaaminen	•	•	•	•
Tunnusten (käyttäjä/potilas) lukeminen ^a	•	•	•	•
Pituuden merkitseminen manuaalisesti	•	•	•	•
Pituuden mittaus	•	•	•	•
Mittaustuloksien jatkuva näyttö (Hold)	–	•	•	•
Mittaustuloksien lähettäminen ^a	•	•	•	•
Vyötärön ympäryksen syöttäminen	–	•	•	•
Lisäpainon taaraus(Tare (Taar))	–	•	•	•
Lisäpainon tallentaminen pysyvästi (Pre-tare (En. taar.))	–	•	•	•
Konfigurointi				
Nimettömien mittausten salliminen ^{a b}	–	–	–	•
Mittaustulosten äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (Results (Tulokset))	–	–	•	•
Potilasohjeiden äänitoiminnon aktivointi/deaktivointi (Meas. (Mittaus))	–	–	•	•
Käyttöohjeen PDF-version käyttö (QR-koodi)	–	•	•	•
BIA-testimittauksen suorittaminen ^b	–	–	•	•
Autoclear -toiminto: Ajan määrittäminen	–	–	•	•
Autohold -toiminnon aktivoiminen	–	•	•	•
Toiminnon Restart (Uudell.k) käyttäminen	•	•	•	•
Vaimennuksen asetus (herkkyys, jolla vaaka reagoi potilaan liikkeisiin)	–	•	•	•
Päivämäärän muodon asettaminen	–	•	•	•
Nimen muodon säätäminen	–	•	•	•
Näytön kirkkauden asettaminen	–	•	•	•
Näytön kielen asetus	–	•	•	•
Varmennuslaskurin lukeminen (varmennetut vaa'at)	–	•	•	•
Yksiköiden vaihto (varmentamattomat vaa'at)	–	–	•	•


Toiminto	Laitteen tila			
	Basic	Advanced	Expert	Huolto
GAL-arvon lukeminen	–	•	•	•
Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (WPS)	–	–	•	•
Laitteen yhdistäminen WiFi-verkkoon (suora)	–	–	•	•
Laitteiden yhdistäminen WiFi-verkkoon (seca connect 103)	–	–	•	•
Verkkoyhteys:				
Palvelimen nimen (DNS) syöttäminen	–	–	•	•
Palvelimen IP-osoitteen syöttäminen	–	–	•	•
Äänitoiminnon äänenvoimakkuuden säätö	–	•	•	•
Valikon haku näyttöön	–	•	•	•
Huoltotoiminnot ^c	–	–	–	•
Ultraäänipituusmittauksen merkkiäänten aktivointi/ deaktivointi	–	–	•	•
Äänitoiminnon kielen valinta	–	•	•	•
Valmiusajan asetus	–	•	•	•
Ultraäänimittasauvan kalibrointi	–	–	•	•
Vaihto BMI-/BSA-laskennan ja vyötärönympäryksen syötön välillä	–	–	•	•
Tehdasasetuksien palauttaminen	–	–	•	•
WiFi-moduulin aktivointi/deaktivointi	–	–	•	•

^a Tietojärjestelmään tai ohjelmistoon **seca analytics 125** yhdistettävät laitteet (suoraan tai ohjelmiston **seca connect 103** välityksellä)

^b Käytä vain, jos asiasta on sovittu seca Service -huollon kanssa

^c Vain valtuutetuille huoltoteknikoille

12.3 Yleiset tekniset tiedot

Yleiset tekniset tiedot	
Ympäristöolosuhteet, käyttö: <ul style="list-style-type: none"> • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus 	+10 °C ... +40 °C (50 °F... 104 °F) 700 hPa – 1060 hPa 20 % – 80 %, ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet, säilytys: <ul style="list-style-type: none"> • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus • Lämpenemisaika alhaisimmasta säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan <ul style="list-style-type: none"> – ympäristön lämpötilassa 20 °C 8 h – ympäristön lämpötilassa 20 °C ja kosteuden tiivistyessä 24 h • Jäähdytysaika korkeimmasta säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan (ympäristön lämpötilassa, joka on 20 °C) 8 h 	-10 °C ... +65 °C (14 °F... 149 °F) 700 hPa – 1060 hPa 0 % – 95 %, ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet kuljetuksen aikana <ul style="list-style-type: none"> • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus 	-10 °C ... +65 °C (14 °F... 149 °F) 700 hPa – 1060 hPa 0 % – 95 %, ei kondensoiva
Virransyöttö: Pistokeverkkolaite <ul style="list-style-type: none"> • Syöttöjännite • Maksimaalinen ottovirta 	12 V maks. 1,5 A
Verkkojännite	100 V – 240 V
Verkkotaajuus	50 Hz – 60 Hz
Tehonkulutus	maks. 18 W
EN 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaitte, tyyppi BF	
Kotelointiluokka standardin IEC 60529 mukaan	IP 21
Käyttötapa	Jatkuva käyttö
Asetuksen (EU) 2017/745 (Eurooppa) mukainen lääkintälaitte:	Luokka IIa

Yleiset tekniset tiedot	
IEC 60601-1 (Eurooppa) -standardin mukaiset käyttöosat: <ul style="list-style-type: none"> Vaa'at seca mBCA 555/554, seca mBCA 552 BIA-seisomistuki seca mBCA 550, seca mBCA 549 	<p>Monitoiminäyttö, lasilevy, jalkaelektrodit</p> <p>Käsielektrodeilla varustetut kädensijat</p>
Liittymät: <ul style="list-style-type: none"> USB WiFi LAN Sisäinen välilyjärjestelmä/monitoiminäyttö 	<p>USB 2.0, maks. 500 mA</p> <p>IEEE 802.11b/g/n/e/i</p> <p>IEEE 802.3u</p> <p>seca-laiteväylä (SDB)</p>
Minimipaino (mittauksen käynnistäminen äänitoiminnolla varustetuissa laiteyhdistelmissä)	0,5 kg

12.4 Mitat ja painot

Mitat ja painot	
Vaaka ja seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen	
Mitat:	
<ul style="list-style-type: none"> Syvyys Leveys Korkeus 	<p>653 mm</p> <p>839 mm</p> <p>1280 mm</p>
Omapaino	n. 26,5 kg
Vaaka, seisomistuki bioimpedanssin mittaukseen ja ultraäänimittasauva	
Mitat:	
<ul style="list-style-type: none"> Syvyys Leveys Korkeus (vakio / lyhyt pylväs) 	<p>650 mm</p> <p>839 mm</p> <p>2387 mm/2187 mm</p>
Omapaino	n. 30,5 kg

12.5 Painon mittaus

Varmennettu malli	
Varmennus direktiivin 2014/31/EU mukaan	Luokka III
Maksimikuormitus	
<ul style="list-style-type: none"> Punnitusalue 1 Punnitusalue 2 	<p>150 kg</p> <p>300 kg</p>

Varmennettu malli	
Minimikuormitus	
• Punnitusalue 1	1 kg
• Punnitusalue 2	2 kg
Erottelukyky	
• Punnitusalue 1	50 g
• Punnitusalue 2	100 g
Taarausalue	300 kg (vähentävä)
Ensivarmennuksen tarkkuus	
• Punnitusalue 1: 0 ... 25 kg	± 25 g
• Punnitusalue 1: 25 ... 100 kg	± 50 g
• Punnitusalue 1: 100 ... 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

Varmennamaton malli	
Maksimikuormitus	360 kg
Minimikuormitus	1 kg
Erottelukyky	50 g
Taarausalue	360 kg (vähentävä)
Tarkkuus	
• 0 kg ... 50 kg	± 50 g
• 50 kg ... 360 kg	± 50 g / ± 0,10 %

12.6 Pituusmittaus

Mittausalue, jako, tarkkuus	
Pituusmittaus, vakio	
• Mittausalue BIA-seisomistuen kanssa	100 – 220 cm
• Jako	1 mm
Tarkkuus (mittausalue 100 – 200 cm) Ympäristön lämpötila 20° C, ei ilman liikettä, ei häiritseviä esineitä mittausalueen läheisyydessä	± 5 mm
Pituusmittaus, lyhyt	

Mittausalue, jako, tarkkuus	
<ul style="list-style-type: none"> Mittausalue BIA-seisomistuen kanssa Jako 	<p>100 – 200 cm</p> <p>1 mm</p>
<p>Tarkkuus (mittausalue 100 – 180 cm)</p> <p>Ympäristön lämpötila 20° C, ei ilman liikettä, ei häiritseviä esineitä mittausalueen läheisyydessä</p>	± 5 mm

Signaalit ja äänilähdöt	
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.
Lyhye merkkiäänet.	Mittaus suoritetaan.
Pitkä merkkiääni.	Mittausvaihe on päättynyt.
"Painosi on (...) kilogrammaa. Pituutesi on (...) senttimetriä. Painoindeksisi on (...)."	Mittaustuloksen ilmoitus.
"Mittaus on päättynyt. Poistu punnitustasolta."	Ohje potilaalle.

12.7 Bioimpedanssin mittaus

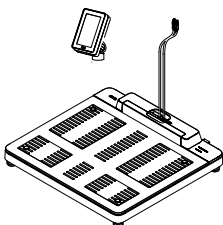
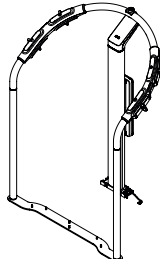


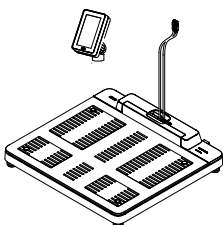
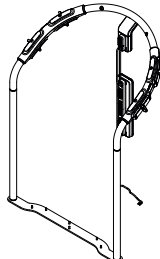
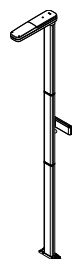


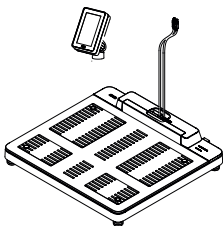
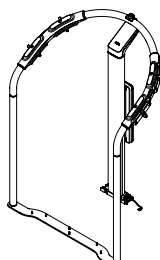


Tekniset tiedot, bioimpedanssin mittaus	
Mittausmenetelmä	Bioimpedanssin 8-pistemittaus
Elektrodityyppi: <ul style="list-style-type: none"> Käsielektrodit Jalkaelektrodit 	<p>2 x 2 paria, kromattu muovi</p> <p>2 paria, ITO-pinnoite</p>
Mittaustaajuudet (kHz)	1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500
Mittausarvot	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

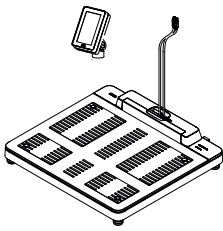
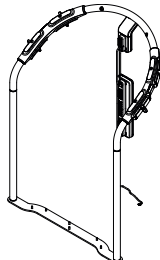



Tekniset tiedot, bioimpedanssin mittaus	
Tarkkuus (taajuudet: 1; 2; 5; 10; 20; 50 kHz, segmentit: kehon oikea puolisko, kehon vasen puolisko):	
<ul style="list-style-type: none"> Impedanssi (vaihekulma 0°) Vaihekulma (vaihekulma 0°), impedanssi 200 Ω – 1000 Ω) 	<p style="text-align: right;">± 5 Ω</p> <p style="text-align: right;">± 0,5°</p>
Potilaan vähimmäisikä	5 vuotta
Potilaan pituus	≥ 130,0 cm
Analyysiparametrit	Ei tulosten näyttöä laitteessa, katso ohjelmiston seca analytics 125 käyttöohje

13 VALINNAISET LISÄTARVIKKEET JA VARAOSAT

Lisätarvike/varaosa	Tuotenumero
Switchmode-verkkolaite: 100-240 V~ / 50-60 Hz, 12 V= / 1,5 A / 18 W	68 32 10 273
Viivakoodiskanneri	Katso suositus sivustolta www.seca.com
Viivakoodiskannerin pidike seca 463	463 0000 009
Pandakarhukuvio seca 459	459 0000 009
Eläintarra seca 487 ultraäänimittasauvoihin	487 0045 009
Seisomistuet	→ Yhteensopivat seca-tuotteet, Sivu 95
Mittasauvat	
Konfigurointiohjelmisto	→ Yhteensopivat seca-tuotteet, Sivu 95
Analysointiohjelmisto	

14 YHTEENSOPIVAT SECA-TUOTTEET

Vaaka	Seisomistuki	Mittasauva	Konfigurointiohjelmisto	Analysointiohjelmisto
seca Medical, kotelon väri: valkoinen				
 <p>seca mBCA 555/554</p> <p>555 7021 099 554 1321 009</p>	 <p>seca mBCA 550</p> <p>550 0010 009</p>	-	 <p>seca connect 103 alk. versiosta 2.0</p>	 <p>seca analytics 125</p>
 <p>seca mBCA 555/554</p> <p>555 7021 099 554 1321 009</p>	 <p>seca mBCA 550</p> <p>550 0000 009</p>	 <p>seca 257, vakio 257 1714 009</p> <p>seca 257, lyhyt 257 2914 009</p>	 <p>seca connect 103 alk. versiosta 2.0</p>	 <p>seca analytics 125</p>
seca Fitness, kotelon väri: musta/tummanharmaa				
 <p>seca mBCA 552</p> <p>552 1333 009</p>	 <p>seca mBCA 549</p> <p>549 0133 009</p>	-	 <p>seca connect 103 alk. versiosta 2.0</p>	 <p>seca analytics 125</p>

Vaaka	Seisomistuki	Mittasauva	Konfigurointiohjelmisto	Analysointiohjelmisto
seca Fitness, kotelon väri: musta/tummanharmaa				
 <p>seca mBCA 552 552 1333 009</p>	 <p>seca mBCA 549 549 0033 009</p>	 <p>seca 256 256 1733 009</p>	 <p>seca connect 103 alk. versiosta 2.0</p>	 <p>seca analytics 125</p>

15 LAITTEEN HÄVITTÄMINEN



Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Laite on toimitettava asianmukaiseen elektroniikkajätteen vastaanottopisteeseen. Noudata käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä seca Serviceen osoitteessa service@seca.com.

16 TAKUU

Myönnämme materiaali- tai valmistusvirheistä johtuville puutteille kahden vuoden takuun toimitusajankohdasta alkaen. Siihen eivät kuulu irrotettavat osat (esim. paristot, johdot, verkkolaitteet, akut jne.). Takuun piiriin kuuluvat puutteet korjataan asiakkaalle maksutta esitettäessä 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 siihen nimenomaisesti valtuuttanut.

Käännä takuutapauksessa seca -toimipaikan tai sen jälleenmyyjän puoleen, jolta hankit tuotteen.

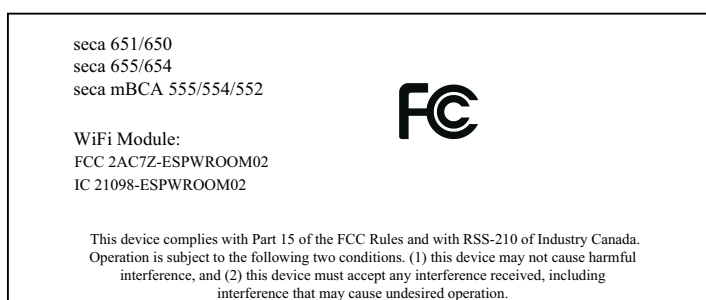
17 VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSET

17.1 Eurooppa



seca gmbh & co. kg vakuuttaa täten, että tuote on sovellettavien eurooppalaisten direktiivien ja asetusten määräysten mukainen. Täydellinen vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta www.seca.com.

17.2 USA ja Kanada



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](https://www.seca.com)