



Tourniquet Touch TT20

Jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Sisällysluettelo

Käyttöohje

1. Merkinnot ja symbolit	4
2. Käyttötarkoitus	4
3. Käyttöaiheet / Vasta-aiheet	4
4. Turvallisuusohjeita	4
5. Toimitussisältö	5
6. Tuotekuvaus	5
7. Laitetiedot / Tekniset tiedot	6
8. Jalusta	6
9. Painikkeet ja symbolit	7
10. Päänäyttö	8
10.1 Asetukset	10
11. Käyttöönotto	11
12. Toimintatarkastus	11
13. Käyttö	12
13.1 Käyttö yksinkertaisella mansetilla	12
13.2 Käyttö kahdella yksinkertaisella mansetilla bilateraaliosessa kirurgiassa	12
13.3 Käyttö kaksoismansetilla (IVRA)	12
14. Häilytykset	13
14.1 Häilytyksen koostumus ja kiireellisyys	13
14.2 Ylitetty häilytysaika (ajastinhäilytys)	14
14.3 Häilytysäänen hiljentäminen	14
15. Vianmääritys	15
15.1 Toiminnan tarkastus	15
15.2 Käyttö	15
15.3 Yleisiä virheitä	17
16. EMC-taulukko	17

Huolto ja diagnoosi

17. Kunnossapito	18
17.1 Tarkastus	18
17.1.1 Kalibrointi	18
17.1.2 Toiminnan testaus	19
17.1.3 Vuototesti	19
17.1.4 Olennaisten ominaisuuksien testi	19
17.2 Kunnostus	20
18. Palauttaminen	20
19. Desinfiointi pyyhkimällä	20
20. Käyttöikä	20
21. Häilyttäminen	20
22. Tuotenumerot	21
23. Symbolien kuvaus	22

KÄYTTÖOHJE

Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa, noudata niitä huolellisesti ja säilytä myöhempää tarvetta varten.

Käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja ja ohjeita, joita on noudatettava laitteen käytössä.

1. MERKINNÄT JA SYMBOLIT

Symboli	Kuvaus
	VAARA Merkitsee välitöntä ja suurta vaaraa, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä.
	VAROITUS Merkitsee mahdollista ja kohtalaisen suurta vaaraa, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä.
	HUOMIO Merkitsee vähäistä vaaraa, joka voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan tai aineellisiin vahinkoihin, jos sitä ei vältetä.
OHJE	OHJE auttaa välttämään laitteelle aiheutuvia vaurioita.
IVRA	Laskimopuudutus (intravenoosinen regionaalinen anestesia)
EMC	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (engl. Electromagnetic compatibility)
	Toimintaohje: kehoitus käyttäjälle toimia ohjeen mukaisesti.

2. KÄYTTÖTARKOITUS

Tourniquet Touch TT20 on sähkötoiminen verityhjiölaite. Sillä säädetään painetta verityhjiömansetissa, joka estää tilapäisesti verenvirtauksen potilaan ylä- tai alaraajassa verityhjiön muodostamista varten.

Tourniquet Touch TT20 sopii käyttöön yhden yksinkertaisen mansetin, kahden yksinkertaisen mansetin (bilateraalin kirurgian) tai kaksoismansetin (IVRA) kanssa.

Kliininen hyöty: Leikkausalueen verityhjiön muodostaminen raajoissa tehtäviä kirurgisia toimenpiteitä varten verenvuodon vähentämiseksi sekä verisuonirakenteiden visualisoinnin ja tunnistamisen helpottamiseksi.

Potilaskohderyhmä: potilaat, joille on tehtävä kirurginen ylä- tai alaraajatoimenpide.

Käyttöpaikka: lääketieteellisiin toimenpiteisiin soveltuvat tilat.

Olenneiset ominaisuudet: Käytetyn paineen säilyttäminen hyväksytyn toleranssin sisällä, riippuen määritetystä mansetin paineen arvosta. Ideaali mansetin paine riippuu potilaasta ja mansetin koosta.

3. KÄYTTÖAIHEET / VASTA-AIHEET

Käyttö- ja vasta-aiheet riippuvat käyttötarkoituksesta ja valitusta verityhjiömansetista.

Verityhjiön mahdollisia käyttöaihteita:

- Tiettyjen murtumien korjaus
- Polven, käden, sormen tai kyynärpään tähytys
- Luunsiirto
- Kirschner-piikin poisto
- Traumaattiset tai ei-traumaattiset amputaatiot
- Kasvainten tai kystien poisto
- Ihonalainen faskiotomia
- Hermovammat
- Nivelsiteiden korjaukset
- Polven, ranteen tai sormen tekonivelleikkaus tai uusintaleikkaus
- Vasaravarpaan korjaus
- Jalkaortopedia

Muita indikaatioita ei tunneta.

Verityhjiön mahdollisia vasta-aihteita:

- Avoimet alaraajamurtumat
- Traumaperäiset, pitkäkestoiset käden rekonstruktiot
- Vaikeat puristumisvammat
- Kyynärpääkirurgia huomattavan turpoamisen yhteydessä
- Hyvin korkea verenpaine
- Ihonsiirto
- Heikentynyt verenkierto (esim. ääreisvaltimosairaus)
- Diabetes mellitus

Muita vasta-aihteita ei tunneta.

Lääkärin on yksittäistapauksissa arvioitava käyttö- ja vasta-aiheet asiantuntemuksensa pohjalta.

4. TURVALLISUUSOHJEITA

- Tarkista tuotteet silmämääräisesti vaurioiden (esim. halkeamien, murtumien) varalta. Vaurioituneita tuotteita ei saa käyttää.
- Vaihtelevissa ympäristönlämpötiloissa (esim. kuljetus) laitteen saa kytkeä sähköverkkoon vasta sen jälkeen, kun laite on lämmentynyt huoneenlämpötilaan.
- Tuotetta saa käyttää vain lääkäri tai lääkärin valvonnassa toimiva lääketieteellisen koulutuksen saanut hoitohenkilökunta.
- Käyttäjän ja/tai potilaan on ilmoitettava kaikista laitteen käytön yhteydessä ilmenneistä vakavista vaaratilanteista valmistajalle ja sen EU-maan toimivaltaiselle viranomaiselle (tai maan toimivaltaiselle viranomaiselle, jos loukkaantuminen tapahtuu EU-alueen ulkopuolella), johon käyttäjä ja/tai potilas on sijoittautunut.
- Laite on suunniteltu ja testattu käyttöön valmistajan verityhjiömansettien ja kierreletkujen kanssa. Jos käytetään toisen valmistajan verityhjiömansetteja ja kierreletkuja, valmistaja ei vastaa laitteen toiminnasta.
- Laitteelle on tehtävä toimintatarkastus aina ennen käyttöönottoa.
- Ongelmien ilmettyä käynnistä laite uudelleen. Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
- Suojaa laite vesiroiskeilta ja kosteudelta. Laitetta ei saa käyttää, jos sen sisään on päässyt nestettä.
- Laite ei sovellu käytettäväksi magneettikuvauksessa.
- Laite ei ole steriili.
- Laitetta ei ole suojattu defibrillaattorin vaikutuksilta.
- Laite on sijoitettava niin, että sen voi nopeasti erottaa sähköverkosta.
- Lyhyiden sähkökatkosten aikana laite saa virtaa varattavasta akusta.
- Laitteessa on litiumioniakku. Jos akun epäillään olevan vaurioitunut, laitetta ei saa käyttää. Jos vaurioitunut akku on edelleen liitetty sähköverkkoon tai käytössä, akku voi syttyä palamaan. Ota yhteyttä valmistajaan.
- Räjähdysvaaran vuoksi laitetta ei saa käyttää syttyvien anestesiakaasujen välittömässä läheisyydessä (etäisyys < 25 cm) tai jos happipitoisuus on yli 25 %.
- Laite on erotettava sähköverkosta ennen asennusta, puhdistusta tai säilytystä, jotta vältetään sähköiskun vaara.
- Laitteen saa liittää vain suojamaadoitettuun pistorasiaan, jotta vältetään sähköiskun vaara.
- Laitteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Vain valmistaja saa suorittaa laitteille laajempia kunnostustoimenpiteitä, joita ei kuvata tässä ohjeessa.

EMC-häiriöt

- Tourniquet Touch -laitteen asennuksessa on noudatettava EMC-standardin (EMC = sähkömagneettinen yhteensopivuus) vaatimuksia. Tourniquet Touch -laite täyttää IEC 60601-1-2 -standardissa määritellyt EMC-vaatimukset. Tourniquet Touch -laitteen lähellä saatetaan käyttää laitteita, jotka eivät täytä näitä EMC-vaatimuksia käytön aikana ja jotka voivat sen vuoksi häiritä Tourniquet Touch -laitetta.
- Jos Tourniquet Touch -laite sijaitsee korkeataajuisen kirurgisen laitteen (HF) tai korkeataajuisen suojatilan lähellä, Tourniquet Touch -laitteessa voi ilmetä toimintahäiriöitä. Toimi tällaisten korkeataajuisen kirurgisten laitteiden aiheuttamien häiriöiden yhteydessä seuraavalla tavalla:
 - Lisää Tourniquet Touch -laitteen ja korkeataajuisen kirurgisten laitteiden (johdot mukaan lukien) välistä etäisyyttä.
 - Korkeataajuisen kirurgisen laitteen monopolaarisen elektrodin ja neutraalelektrodin johdot on aseteltava potilaaseen samansuuntaisesti ja lähekkäin toisiinsa nähden.
 - Ota muussa tapauksessa yhteyttä korkeataajuisen kirurgisen laitteen valmistajaan.
- Jos rakennuksen sähköverkossa on häiriöitä, laitteet on erotettava toisistaan pätevän ammattihenkilöstön avulla, esim.:
 - erillinen syöttöverkko Tourniquet Touch -laitteelle ja muille laitteille
 - virtalähteen tähdenmuotoinen kaapelointi
 - useiden laitteiden ja kytkimen tai maadoitusjärjestelmän vertailujännitteiden tähdenmuotoinen yhdistäminen
 - yhteistä paluujohdinta ei käytetä (esim. PEN-johdinta)

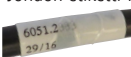
5. TOIMITUSSISÄLTÖ

	Tourniquet Touch TT20
	Kierreletku, sininen, pituus suorana 300 cm
	Kierreletku, punainen, pituus suorana 300 cm
	2 sulkutulppaa vuototestiä varten
	Verkkopistoke, Euroopan maat (kaikki maat Isoa-Britanniaa ja Sveitsiä lukuun ottamatta) Tyyppi CEE 7 / XVII Johdon etiketti-ID: 6051.2183
	Verkkopistoke, Iso-Britannia Tyyppi BS 1363 Johdon etiketti-ID: 6051.2188
	Verkkopistoke, Sveitsi Tyyppi 12 SEV Johdon etiketti-ID: 6051.2185
	Verkkopistoke, Australia Tyyppi AS 3112 Johdon etiketti-ID: 6051.2190
	Verkkopistoke, Kiina Tyyppi GB 2099 Johdon etiketti-ID: 3-100-527
	Verkkopistoke, Japani Tyyppi JIS 8303 Johdon etiketti-ID: 3-100-528
	Verkkopistoke, Pohjois-Amerikka Tyyppi NEMA 5-15 Johdon etiketti-ID: 6051.2181

Laitteen mukana toimitetaan vastaava maakohtainen verkkojohto. Käytä vain laitteen mukana toimitettua verkkojohtoa. Muita verkkojohtoja ei saa käyttää.

Verkkojohto

Mukana toimitetun verkkojohdon tunnistaa seuraavista ominaisuuksista:

V-Lock-pistoke Euroopan maihin, Isoon-Britanniaan, Sveitsiin, Australiaan, Kiinaan ja Japaniin 	V-Lock-pistoke Pohjois-Amerikkaan 
Johdon etiketti-ID 	

6. TUOTEKUVAUS



- HUOMIO**
- Valmistaja kieltää USB-liitännän käyttämisen verkkoasennukseen.
 - USB-liitäntä on tarkoitettu ainoastaan huoltotoimenpiteitä varten.

Kahva

► Kanna laitetta ainoastaan siihen tarkoitettuun kahvaan.
Jos laite on asennettu jalustalle, voi laitetta vaihtoehtoisesti työntää jalustan kahvaan.

Akun hallinta

Laite on varustettu litiumioniakulla, jonka varaamista ohjataan akunhallintajärjestelmällä. Akku varataan lämpötilasta ja varaustilasta riippuen akun käyttöiän pidentämiseksi. Varausaika voi sen vuoksi vaihdella merkittävästi.

Akku on tarkoitettu käyttöön laitteen varajärjestelmänä. Virtakatkon yhteydessä laitteen kaikki toiminnot ovat käytettävissä. Laitetta on pääsääntöisesti käytettävä sähköverkkoon liitettynä.

Akun pitkän käyttöiän saavuttamiseksi ja akun vaurioiden välttämiseksi vaaditaan seuraavien kriteerien täyttyminen:

- Noudata säilytys- ja käyttöolosuhteita (katso luku "7. Laitetiedot / Tekniset tiedot").
- Jos laite ei ole käytössä eikä se ole liitettynä sähköverkkoon, se on varattava 5 kuukauden välein. Siten vältetään akun syväpurkautuminen. Laitetta ei saa kytkeä päälle varauksen aikana.

Akun varaaminen

Kun laite on liitetty sähköverkkoon, akun varauksen tunnistaa painikkeesta . Laitetta on pääsääntöisesti käytettävä sähköverkkoon liitettynä.

Painikkeen  valo palaa yhtäjaksoisesti: Laite on käyttövalmis ja akun varaustila on riittävä.

Painiketta  painettaessa valo vilkkuu viisi kertaa peräkkäin: Laite ei ole käyttövalmis, ja akun varaustila ei ole riittävä. Liitä laite sähköverkkoon. Varaus voi kestää muutamasta minuutista yhteen tuntiin.

Painikkeen  valo ei pala: Laite ei ole käyttövalmis, ja akku on syväpurkautunut. Liitä laite sähköverkkoon. Varaus voi kestää useita tunteja.

7. LAITETIEDOT / TEKNISET TIEDOT

Paino:	4,5 kg (ilman toimitussisältöä)		
Mitat:	Korkeus	186 mm	
	Leveys	263 mm	
	Syvyys	226 mm	
Ohjelmiston versio:	2.0		
Verkköjännite:	100 - 240 VAC		
Verkkotaajuus:	50 - 60 Hz		
Tehonotto:	130 VA		
Verkkosulake:	2x Littelfuse 215 Series: T2,5 AH, 250 V		
Akkutyypä:	Litiumioni (14,4 V - 93,6 Wh)		
Akun varakäyttöaika:	Noin 8 h täydellä varauksella (uusi akku) ja normaalissa käytössä (verityhjiömansetti ilman vuotoa)		
Akun varausaika:	Noin 3 h, 20 °C:n ympäristönlämpötilassa		
Suojausluokka (IEC 60601-1):	1 (tyypin B* käyttöosa) * Laite on tyypin B mukainen käyttöosa, IEC 60601-1. Kaikki käyttöosaa koskevat vaatimukset (esim. suojaus pintavuotoa vastaan) täyttyvät laitteessa.		
Käyttöpaine:	100 kPa		
Painealue:	Asetus 80 - 500 mmHg:n alueella 5 mmHg:n välein		
Paineensäätö:	0 / +5 mmHg (asetusarvosta)		
Näyttötarkkuus:	±5 mmHg		
Hälytysaika:	Säätöalue 15 - 120 minuuttia, 5 minuutin välein (kuuluva ja näkyvä)		
Painehälytys:	Kuuluva ja näkyvä		
Hälytyksen äänenvoimakkuus:	60 - 88 dB (A), 1 metrin etäisyydellä		
Laitepinnat, joita käyttäjä todennäköisesti koskettaa:	Kotelo	t < 1 minuutti	T _{max} = 55 °C
	Näyttö (lasi)	t < 10 sekuntia	T _{max} = 52 °C
Liitäntä:	Sininen / punainen kierreletku, jossa pikaliitäntäkytkin		
Näyttö:	8" WVGA (800 x 480 pikseliä) TFT, jossa LED-taustavalo		
Kosketusanturi:	Kapasitiivinen, reagoi kosketukseen		
Kuljetusolosuhteet:	Lämpötila:	-20 - +60 °C	
	Ilmankosteus:	Suhteellinen kosteus 5 - 95 %, kondensoimaton	
	Ympäristönpaine:	70 - 106 kPa	
Säilytys- ja käyttöolosuhteet:	Lämpötila:	+10 - +35 °C	
	Ilmankosteus:	Suhteellinen kosteus 30 - 95 %, kondensoimaton	
	Ympäristönpaine:	70 - 106 kPa	
Paineyksiköiden muuntaminen:	1 hPa = 1,01973 cmH ₂ O = 0,75006 mmHg		

8. JALUSTA

Valmistajalta voi tilata korillisen jalustan (lisävaruste).



HUOMIO

- Käyttöohjeen 004-01-0336 - "Jalusta" luvun "Kuljetusolosuhteet" ohjeita noudattamalla on varmistettava, ettei jalusta luisu eikä kaadu kuljetuksen aikana.
- Jos seuraavia toimintaohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla vammoja tai aineellisia vahinkoja.

Jalustaa ja siihen asetettua Tourniquet Touch -laitetta saa siirtää ainoastaan seuraavien ehtojen täyttyessä:

- Verkkojohdon on oltava kiinnitettynä tukialustaan Tourniquet Touch -laitteen takana.
- Korin kuorman pitää jakautua tasaisesti.
- Koreja ei saa täyttää reunojen yli.
- Tourniquet Touch -laitteen kierreletkut on kiinnitettävä tukialustan sivuilla oleviin uriin.
- Laitetta saa työntää ainoastaan jalustan kahvasta.
- Jalustan liikkuminen estetään lukitsemalla kaikki pyörät. Jos kaikkia pyöriä ei lukita, jalusta voi liikkua tahattomasti paikaltaan.

9. PAINIKKEET JA SYMBOLIT

Painikkeet

Painikkeiden värit määräytyvät käyttötarkoituksen tai mansettikanavan mukaan. Tällä ei ole vaikutusta painikkeiden toimintaan.

	Virtapainike
	Hälytysäänen hiljentäminen
	IVRA-tila
	Asetukset
	Täyttö
	Liukuvalitsin; tyhjennä mansetti työntämällä painiketta 2 sekunnin kuluessa vasemmalle
	Historia
	Ikkunan sulkeminen
	Valintapainike ylöspäin
	Valintapainike alaspäin
	Valintapainike vasemmalle
	Valintapainike oikealle
	Arvon korottaminen / pienentäminen
	Pikavalintapainike (arvot voivat vaihdella)
	Paineen ja hälytysajan esiasetus
	Äänenvoimakkuus ja hälytysääni
	Kirkkaus
	Kalibrointi
	Päiväys / aika
	Tietojen vaihto
	Tarkistus
	Kieli
	Äänenvoimakkuuden alentaminen / korottaminen
	Hälytysäänen säätäminen
	Kirkkauden vähentäminen / lisääminen
	Vahvistus
	Sulkeminen
	Lokitiedoston tallennus USB:lle

	Ohjelmistopäivitys, uudelleenkäynn.
	Kalibrointi Paineen lisääminen / alentaminen 50 mmHg
	Toiminnan testauksen tai vuototestin suorittaminen

Tilanäytön symbolit

	Virransyöttö kytketty
	Virransyöttö katkaistu
	Akun varaus 80 - 100 %
	Akun varaus 60 - 80 %
	Akun varaus 40 - 60 %
	Akun varaus 20 - 40 %
	Akun varaus 10 - 20 %
	Akun varaus 0 - 10 %
	Laitteessa ei ole akkua / akku on viallinen
	IVRA-tila pois käytöstä
	IVRA-tila käytössä
	Hälytysäänen hiljentäminen käytössä

Muita symboleja

	Toiminnan tarkastus
	Manuaalinen toiminnan tarkastus suoritettu ja hyväksytty
	Varoitus
	Ohje (IVRA) - viimeisen mansettikammion tyhjennys
	Hälytysaika
	Lokitiedosto
	USB
	Tallennettu USB:lle
	USB:tä ei ole liitetty
	USB-virhe
	USB täynnä
	Tourniquet Touch
	Virtakatko Tourniquet Touch

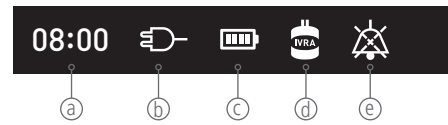
10. PÄÄNÄYTTÖ



Päänäyttö on jaettu ① tilariviin, ② hallintariviin, ③ kanavariviin, ④ paineen asetuspaneeliin, ⑤ hälytysajan asetuspaneeliin ja ⑥ täytön / tyhjennyksen asetuspaneeliin. Mansettikanavaa 1 ja mansettikanavaa 2 käytetään samalla tavalla. Kutakin mansettikanavaa varten on oma paineilmapiiri. Kumpaakin mansettikanavaa voidaan käyttää erikseen.

① Tilarivi

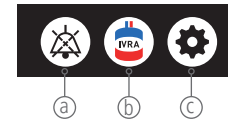
Tällä rivillä on laitetilaa koskeva tieto. Sillä ei voi tehdä asetuksia.



① Kellonaika:	Kentässä nähdään senhetkinen kellonaika.
② Virransyöttö:	Kentässä nähdään virransyötön tila. Virransyöttö kytketty Virransyöttö katkaistu
③ Akun varaus:	Kentässä nähdään akun tila. Akun varaus 80 - 100 % Akun varaus 60 - 80 % Akun varaus 40 - 60 % Akun varaus 20 - 40 % Akun varaus 10 - 20 % Akun varaus 0 - 10 % Laitteessa ei ole akkua tai akku on viallinen
④ IVRA-tila:	Kentässä nähdään IVRA-tila. IVRA-tila käytössä IVRA-tila pois käytöstä
⑤ Hälytysäänen hiljentäminen:	Kentässä nähdään hälytysäänen hiljentämisen tila. näkyy 30 sekuntia, jos hälytyksen aikana valittiin painike . Näkyvä hälytys pysyy aktiivisena.

② Hallintarivi

Tällä rivillä on painikkeita, joilla toimintoja otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä tai avataan asetusten ikkunoita.



① Hälytysäänen hiljentäminen:	Painiketta painamalla hiljennetään hälytysääni 30 sekunniksi. Painike näkyy hallintarivillä vasta hälytyksen yhteydessä.
② IVRA:	Painikkeella otetaan IVRA-tila käyttöön tai pois käytöstä. Painike ei näy hallintarivillä, kun verityhjiömansetti on täytetty.
③ Asetukset	Painikkeella avataan asetusikkuna. Painike ei näy hallintarivillä, kun verityhjiömansetti on täytetty.

③ Kanavarivi

Tällä rivillä on ikkunan avaus- ja sulkemispainikkeet.

Rivillä nähdään myös senhetkiset virheilmoitukset (katso luku "14. Hälytykset" ja "15. Vianmääritys"). Tällöin vastaava painike ei ole näkyvässä. Sillä ei voi tehdä asetuksia.



① Historia:	Painikkeella avataan Historia-ikkuna. Painike ei näy hallintarivillä, kun verityhjiömansetti on täytetty.
-------------	---

► Paina historian painiketta .



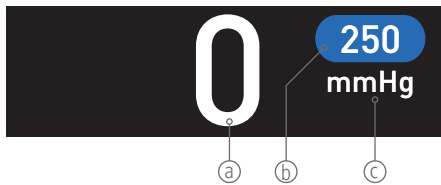
Ikkuna avautuu.

Historiaan tallennetaan kyseisen mansettikanavan 5 viimeisen käyttökerran tiedot.

- Valitse käyttökerta painikkeilla / .
- Käyttökerran tietoja voidaan vierittää ylöspäin painikkeella ja alaspäin painikkeella .
- Sulje ikkuna painikkeella .

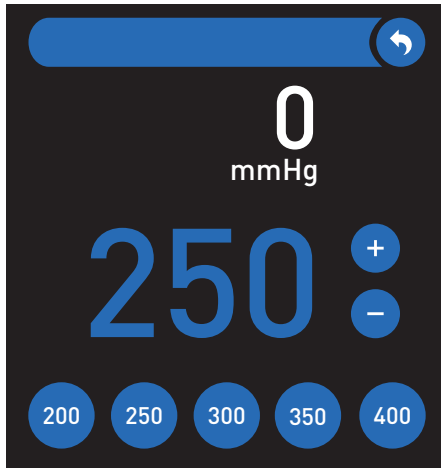
④ Paineen asetuspaneeli

Aetuspaneelissa voidaan säätää nimellispainetta ennen käyttöä ja käytön aikana.



a) Todellinen paine:	Senhetkinen paine (säätötarkkuus +5 mmHg)
b) Nimellispaine:	Esiasetettu paine
c) Yksikkö:	mmHg

► Valitse asetuspaneeli.



Ikkuna avautuu.

► Paina alimmalla rivillä pikavalintapainiketta.

► Tarvittaessa nimellispainetta voidaan korottaa painikkeella **+** tai vähentää painikkeella **-** 5 mmHg:n välein.

Asetettu arvo otetaan heti käyttöön.

Jos muita arvoja ei syötetä, asetuspaneeli sulkeutuu automaattisesti 3 sekunnin kuluttua.

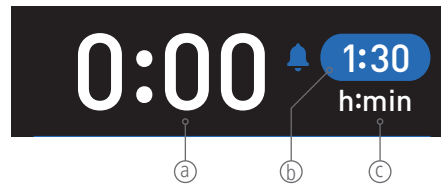
► Vaihtoehtoisesti asetuspaneelin voi sulkea painikkeella **↺**.

OHJE

Jos arvoja ei muuteta asetuspaneelin avaamisen jälkeen, ikkuna sulkeutuu automaattisesti 5 sekunnin kuluttua.

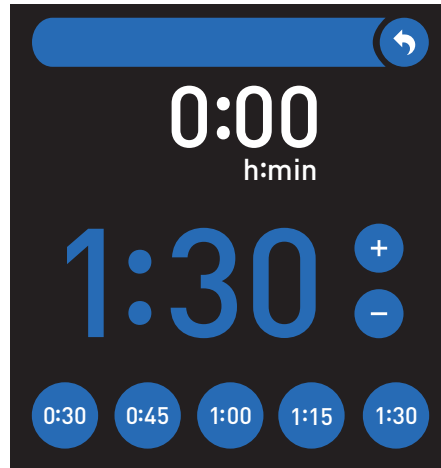
⑤ Hälytysajan asetuspaneeli

Aetuspaneelissa voidaan säätää hälytysaikaa ennen käyttöä ja käytön aikana.



a) Ajustin:	Umpeutunut täyttöaika
b) Hälytysaika:	Suunniteltu täyttöaika
c) Yksikkö:	h:min

► Valitse asetuspaneeli.



Ikkuna avautuu.

► Paina alimmalla rivillä pikavalintapainiketta.

► Tarvittaessa hälytysaikaa voidaan korottaa painikkeella **+** tai vähentää painikkeella **-** 5 minuutin välein.

Asetettu arvo otetaan heti käyttöön.

Jos muita arvoja ei syötetä, asetuspaneeli sulkeutuu automaattisesti 3 sekunnin kuluttua.

► Vaihtoehtoisesti asetuspaneelin voi sulkea painikkeella **↺**.

OHJE

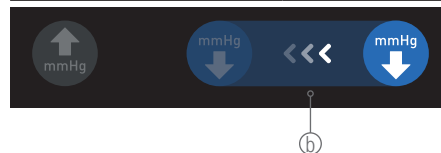
Jos arvoja ei muuteta asetuspaneelin avaamisen jälkeen, ikkuna sulkeutuu automaattisesti 5 sekunnin kuluttua.

⑥ Täytön / tyhjennyksen asetuspaneeli

Tässä asetuspaneelissa valitaan verityhjiömansetin täyttäminen ja tyhjentäminen.



a) Täyttöpainike:	Verityhjiömansetin täyttö.
-------------------	----------------------------

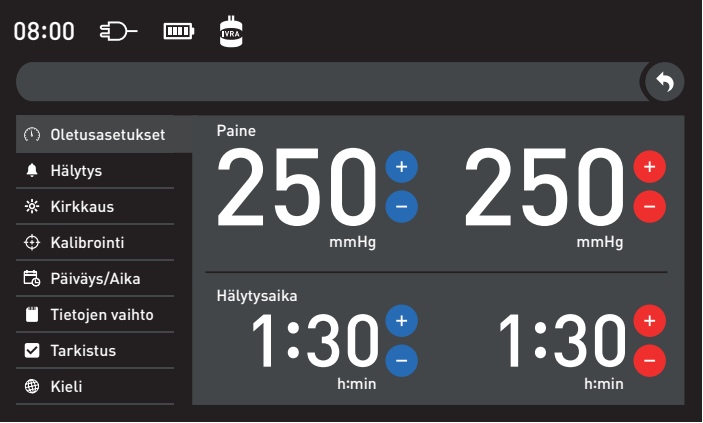


b) Tyhjennyksen liukuvalitsin:	Verityhjiömansetin tyhjennys.
► Työnnä liukuvalitsin painikkeella ↺ 2 sekunnin kuluessa kokonaan vasemmalle.	

10.1 ASETUKSET

► Avaa asetusten ikkuna painikkeella .

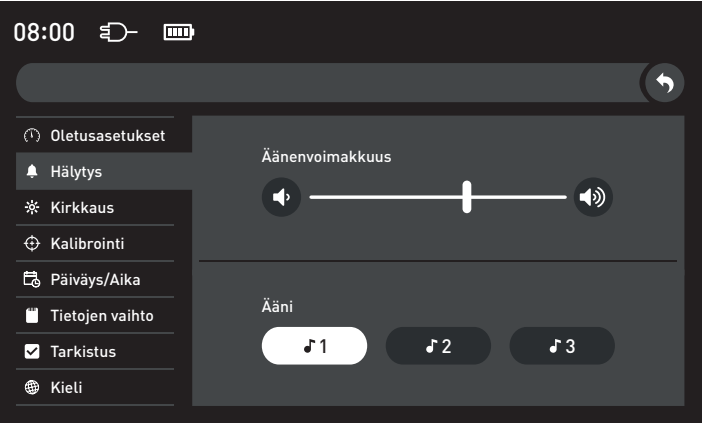
Paineen ja hälytysajan esiasetus



► Korota arvoja painikkeella  tai vähennä niitä painikkeella . Uudelleenkäynnistyksen jälkeen arvot otetaan käyttöön päänäytössä.

	Asetusalue
Paine	150 - 400 mmHg, 5 mmHg:n välein
Hälytysaika	0:15 - 1:30 h:min, 5 minuutin välein

Äänenvoimakkuus ja ääni

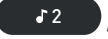
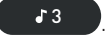


**VAROITUS**

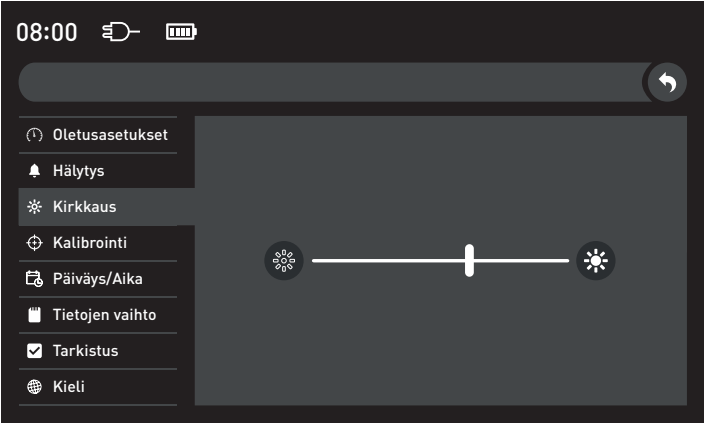
- Säädä hälytys vastaavien ympäristöolosuhteiden mukaisesti.
- Hälytyksen on oltava selvästi käyttäjän kuultavissa.
- Hälytyksen pitää erottua muiden valmistajien laitteista.
- Hälytyksen kaiutin tarkastetaan automaattisesti laitteen päällekytkennän yhteydessä.

► Valitse "Hälytys"-asetuspaneeli.

► Säädä äänenvoimakkuus painikkeella  /  tai säätimellä.

► Valitse ääni painikkeella  /  / .

Kirkkaus

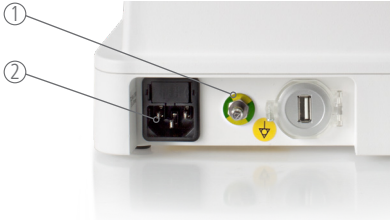


► Valitse "Kirkkaus"-asetuspaneeli.

► Säädä kirkkaus painikkeella  /  tai säätimellä.

► Sulje ikkuna painikkeella . Asetuspaneelit "Kalibrointi", "Päiväys / Aika", "Tietojen vaihto", "Tarkistus" ja "Kieli" kuvataan luvussa "17. Kunnossapito".

11. KÄYTTÖÖNOTTO



- Laitetta on pääsääntöisesti käytettävä sähköverkkoon liitettynä. Verkkopistorasian on oltava suojamaadoitettu.
- Potentiaalintasaus tasaa potentiaaleja eri metalliosien välillä, joita voidaan koskettaa samanaikaisesti, tai vähentää potentiaalieroja, joita käytössä voi muodostua kehon, lääkinnällisten sähkölaitteiden ja vieraiden johtavien osien välillä.
- Liitä laitteen potentiaalintasaus ① DIN 42801 -standardin mukaisesti potentiaalintasausjohdolla tilan potentiaalintasaukseen.
- Jos laitteen omistaja muodostaa lääkinnällisen sähköjärjestelmän, on noudatettava lääkinnällisiä sähköjärjestelmiä koskevia IEC 60601-1 -standardin, kohdan 16, ohjeita.
- Kytke verkkojohto liitäntään ② ja liitä sähköverkkoon.



HUOMIO

Suorita laitteen toiminnan tarkastus ilman verityhjiömansettia.

- Kytke laite päälle painikkeesta ③. Paina painiketta niin kauan, kunnes laite käynnistyy.
- Älä koske näyttöön toiminnan tarkastuksen aikana.



Laite käynnistää sitten näkyvän hälytyksen ③ ja hälytysäänän ④.



HUOMIO

Jos laite ei käynnistä näkyvää hälytystä ja hälytysääntä, käynnistä laite uudelleen. Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.



Laite suorittaa toiminnan tarkastuksen automaattisesti käynnistyksen yhteydessä. Tarkastus kestää noin 30 sekuntia.

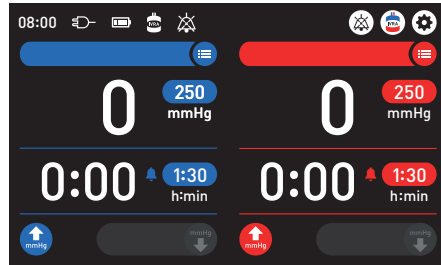
Siiinä tarkastetaan seuraavat toiminnot:

- Sisäiset turvallisuusominaisuudet
- Jännitteet ja laitteen lämpötila
- Ensisijainen ja toissijainen paineilmansyöttö mansettikanavassa 1 ja mansettikanavassa 2
- Kaikki tallennuslaitteet
- Akku
- Ohjelmiston ja laitteiston versiot
- Kaikki kuuluvat hälytykset



HUOMIO

Yhtäjaksoisessa käytössä laite on käynnistettävä uudelleen vähintään kerran päivässä, jotta laitteen toiminnot ja turvallisuus voidaan taata.



Kun toimintojen tarkastuksen tulos on hyväksyttävä, näytössä näkyy päänäyttö.

- Jos näytössä näkyy virheilmoituksia, korjaa viat luvussa "15. Vianmääritys" annettujen ohjeiden mukaan.
- Suorita toiminnan tarkastus aina ennen käyttöä (katso luku "12. Toimintatarkastus").

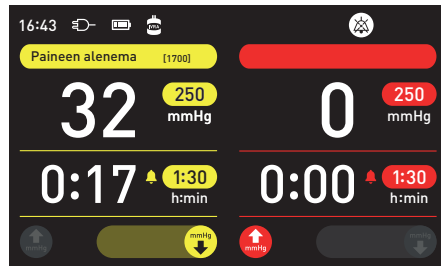
12. TOIMINTATARKASTUS



HUOMIO

- Älä käytä vaurioituneita verityhjiömansetteja ja kierreletkuja.
- Älä taita kierreletkuja ja mansettiletkuja.
- Käytä kyseiselle raajalle sopivan kokoista mansettia.
- Mansettiletkun saa liittää vain yhdellä kierreletkulla laitteeseen. Kaikkien letkuliitännöiden pitää lukittua varmasti kiinni.

- Liitä tarkastettavaan mansettikanavaan oikeanvärisen kierreletku.
- Valitse käyttötarkoitukseen vaadittava verityhjiömansetti.
- Kierrä verityhjiömansetti tiukkaan, jotta täytössä muodostuu tarvittava vastapaine.
- Liitä kierreletkuun oikeanvärisen mansettiletku.
- Bilateraalisessa kirurgiassa toinen yksinkertainen mansetti liitetään toisen mansettikanavan kierreletkuun.
- Täytä verityhjiömansetti painiketta ④ painamalla.
- Koko järjestelmästä ei saa vuotaa ilmaa.
- Jos laite ilmoittaa virheen, toiminta on tarkastettava uudelleen toista verityhjiömansettia käyttäen.
- Jotta hälytysjärjestelmän voi tarkastaa, erota mansettiletkun ja tarkastettavan mansettikanavan välinen liitäntä.



Virhe näkyy kanavarivillä. Tarkastettavan mansettikanavan väri vaihtelee kanavan värien ja keltaisen välillä.

Päänäytön vasemmalla puolella näkyy optinen hälytys, ja järjestelmästä kuuluu hälytysääni.

- Liitä mansettiletku takaisin kierreletkuun.

- Tyhjennä verityhjiömansetti liukuvalitsimella ⑤.



HUOMIO

Jos laitteen toiminnan tarkastuksen tulos ei ole hyväksyttävä, käynnistä laite uudelleen. Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan. Laitetta ei saa ottaa käyttöön, ennen kuin virhe on korjattu.

13. KÄYTTÖ



HUOMIO

- Koko järjestelmälle on tehtävä toimintatarkastus aina ennen käyttöä (katso luku "12. Toimintatarkastus").
- Ongelmien ilmettyä käynnistä laite uudelleen. Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
- Käyttäjän on oltava enintään 3 metrin etäisyydellä laitteesta, ja mitkään esi-
neet eivät saa estää näköyhteyttä näyttöön.
- Verityhjiön kesto on määritettävä tämänhetkisen tiedon valossa. Yleensä
suositellaan enintään 2 tuntia.
- Pneumaattisen kiristysiteen käyttö saattaa lisätä postoperatiivisen distaa-
lisen syvän laskimotromboosin riskiä polven totaali-
proteesin jälkeen. Pää-
tös pneumaattisen kiristysiteen käytöstä tässä toimenpiteessä on kirurgin
vastuulla.
- Verityhjiömansetin nimellispaine valitaan mansetin koon, raajan ja systolisen
verenpaineen perusteella niin, että taataan turvallinen verityhjiö ja potilasys-
tävällinen käyttö.
- Käyttäjän on tarkastettava verityhjiömansetin senhetkinen paine säännöllis-
esti. Jos nimellispaine poikkeaa verityhjiömansetin senhetkisestä paineesta,
on suoritettava tarvittavat toimenpiteet.
- Käytä kyseiselle raajalle sopivan kokoista mansettia.
- Erittäin kiireellisiin hälytyksiin on reagoitava mahdollisimman nopeasti (katso
luku "14. Hälytykset").

Koko järjestelmän vikaannuttua paine jää verityhjiömansettiin.

OHJE

Valmistajalta voidaan tilata erilaisia verityhjiömansetteja (katso luku "22. Tuotenumero")
seuraavia käyttötarkoituksia varten. Käyttöohjeita (G1033 - kertakäyttöinen verityhjiö-
mansetti, G1046 - kestopäyttöinen verityhjiömansetti, 004-01-0349 - Tourniquet Wipe
Cuff -mansetti) on noudatettava, erityisesti lukua "Käyttö, uudelleenkäsittely ja hävittä-
minen".

13.1 KÄYTTÖ YKSINKERTAISELLA MANSETILLA

- Huomioi käyttöosat (katso luku "22. Tuotenumero", sarake "Käyttöosat: luku "13.1
Käyttö yksinkertaisella mansetilla").
- Aseta yksinkertainen mansetti raajaan.

Valmistaja suosittelee pehmusteen asettamista yksinkertaisen mansetin alle.

- Liitä kierreletkuun oikeanvärinen mansettiletku.

Säädä nimellispaine tarvittaessa paineen asetuspaneelissa, ja säädä hälytysaika hälytysajan
asetuspaneelissa.

- Muodosta verityhjiö asetettuun yksinkertaiseen mansettiin saakka.

- Täytä yksinkertainen mansetti painiketta  painamalla. Ajastin käynnistyy automaati-
tisesti.

Senhetkinen paine näkyy asetuspaneelissa, jossa sitä voidaan tarvittaessa säätää.

- Aloita käyttö. Senhetkistä painetta on seurattava jatkuvasti.

Hälytysajan asetuspaneelissa nähdään kulunut ja suunniteltu täyttöaika.

OHJE

Kun hälytysaika saavutetaan, laite antaa hälytysäänen ja näkyvän hälytyksen, minkä
lisäksi näytössä näkyy keltareunuksinen ponnahdusikkuna. Ponnahdusikkunassa voi
pidentää hälytysaika.



- Tyhjennä yksinkertainen mansetti kokonaan käytön jälkeen liukuvalitsimella
. Ajastin pysähtyy automaattisesti ja näyttää kuluneen täyttöajan.
- Poista yksinkertainen mansetti ja pehmuste heti raajasta laskimon verentungoksen ris-
kin välttämiseksi.
- Irrota mansettiletku kierreletkusta.
- Kytke laite tarvittaessa pois päältä painikkeella . Paina painiketta niin kauan,
kunnes päänäyttö on musta. Vasta sitten laitteen voi erottaa sähköverkosta.
- Valmistaja suosittelee laitteen desinfiointia jokaisen käyttökerran jälkeen kontaminaa-
tion riskin vähentämiseksi (katso luku "19. Desinfiointi pyyhkimällä").

13.2 KÄYTTÖ KAHDELLA YKSINKERTAISELLA MANSETILLA BILATERALISESSA KIRURGIASSA

- Huomioi käyttöosat (katso luku "22. Tuotenumero", sarake "Käyttöosat: luku "13.2
Käyttö kahdella yksinkertaisella mansetilla bilateraalissa kirurgiassa").

Seuraavia kohtia lukuun ottamatta käyttö on samanlainen luvun "13.1 Käyttö yksinkertai-
sella mansetilla" kanssa:

- Toista mansettikanavaa käytetään toimenpiteen toiselle raajalle.
- Kun molemmat yksinkertaiset mansetit on täytetty, näytössä näkyy kunkin yksinkertai-
sen mansetin senhetkinen paine ja kulunut täyttöaika.



VAROITUS

Kun käyttö raajassa halutaan päättää, on varmistettava, että kyseinen manset-
tikanaava tyhjenetään.
Jos vahingossa tyhjenetään väärä mansettikanava, seurauksena on verenvirtaus
kyseiseen raajaan.

13.3 KÄYTTÖ KAKSOISMANSETILLA (IVRA)

Seuraavia kohtia lukuun ottamatta käyttö on samanlainen luvun "13.1 Käyttö yksinkertai-
sella mansetilla" kanssa:



HUOMIO

- IVRA-tilaa käytettäessä on varajärjestelmän ja vastaavien lisälaitteiden
oltava välittömästi saatavana verityhjiön muodostamiseksi uudelleen sen
varalta, että laitteesta tai lisälaitteissa on toimintahäiriöitä.
- Käytä vain kaksoismansetteja (katso luku "22. Tuotenumero", sarake "Käyt-
töosat: luku "13.3 Käyttö kaksoismansetilla (IVRA)").
- IVRA-tila on otettava käyttöön, jotta vältetään kaksoismansetin tyhjenemi-
nen vahingossa kokonaan.
- VBM-kaksoismansettien käytössä suositellaan sijoittamaan sininen manset-
tikammio proksimaalisesti ja punainen mansettikammio distaalisesti. Liitä
mansettiletku värikoodien mukaisesti kierreletkuihin. Muiden valmistajien
kaksoismansetteja käytettäessä on huomioitava mahdollisesti eriävät väri-
koodit.

- Aktivoi IVRA-tila painikkeella .

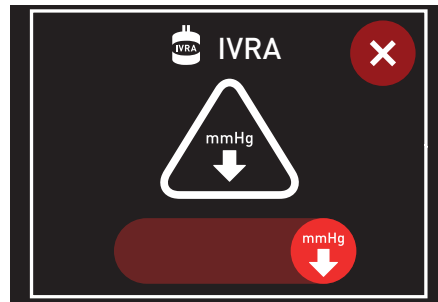
Tilarivillä näkyy symboli .

- Täytä kaksoismansetti laitoksen toimintaohjeiden mukaisessa järjestyksessä.



VAROITUS

- Anestesia-aineen annon jälkeen on noudatettava vähintään 20 minuutin sul-
kuaikaa toksisen reaktion välttämiseksi.
- Jos täytetyn mansettikammion paine vähenee anestesia-aineen vaikutusajan
kuluessa, on viipymättä täytettävä toinen mansettikammio.



Viimeksi täytetyn mansettikammion tyhjennyksen aikana näyttöön tulee näkyviin ponnah-
dusikkuna. Tämän lisäkäskyksen tarkoituksena on estää viimeisen mansettikammion taha-
ton tyhjennys.

- Jos mansettikammio on tarkoitus tyhjentää, työnnä liukuvalitsin painikkeella  2 sekunnin kuluessa kokonaan vasemmalle.

14. HÄLYTYKSET

Laitteessa on hälytysjärjestelmä. Hälytysten syyt on korjattava välittömästi, jotta potilaan turvallisuus voidaan taata.

Jos hälytyksen syy on korjattu tai hälytykselle ei ole enää perustetta, hälytys sammuu automaattisesti. Jos vielä toinen hälytys on päällä, näytössä näkyy saman tai seuraavaksi korkeamman kiireellisyysasteen hälytys.

Akku on tarkoitettu käyttöön laitteen varajärjestelmänä. Hälytysjärjestelmä valvoo laitteen kaikkia toimintoja myös virtakatkon yhteydessä. Laitetta on pääsääntöisesti käytettävä sähköverkkoon liitettynä.



- ① Kanavarivi
- ② Näkyvä hälytys
- ③ Kosketusnäyttö
- ④ Kuuluvan hälytyksen kaiutin
- ⑤ Tila "Hälytysäänen hiljentäminen"
- ⑥ Painike "Hälytysäänen hiljentäminen"

14.1 HÄLYTYKSEN KOOSTUMUS JA KIIREELLISYYS

Hälytys koostuu seuraavista osista:

- Hälytysääni ④
- Näkyvä hälytys ②
- Kanavarivi ① tai ponnahdusikkuna

Hälytyksen ilmetessä hälytyksen kaikki osat ovat aktiivisia. Lisäksi vastaava virheilmoitus näkyy kanavarivillä tai ponnahdusikkunassa. Hälytykset luokitellaan hälytyksen vakavuuden ja kiireellisuuden perusteella (erittäin, kohtalaisen ja vähemmän kiireellinen) (katso luku "15. Vianmääritys").



VAROITUS

- ▶ Säädä hälytys vastaavien ympäristöolosuhteiden mukaisesti (katso luku "10.1 Asetukset").
 - ▶ Jos hälytys ei edelleenkään kuulu, on käyttäjän jatkuvasti valvottava näkyvää hälytystä ② ja näyttöä ③.
- Vain siten hälytys havaitaan ja tarvittavat toimenpiteet voidaan suorittaa.



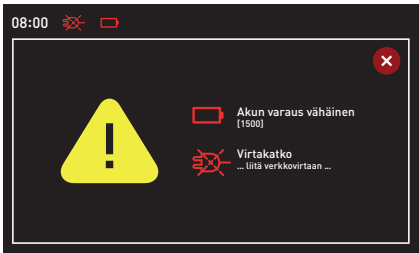
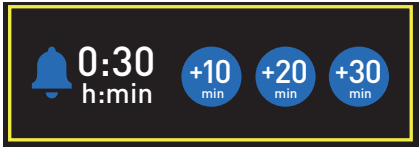
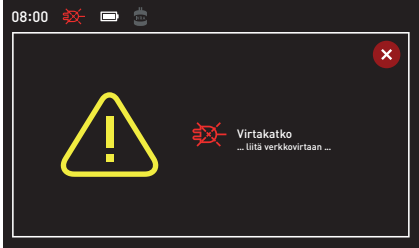
HUOMIO

Erittäin kiireellisiin hälytyksiin on reagoitava mahdollisimman pian.

OHJE

- Käyttäjä näkee hälytyksen kosketusnäytössä (kanavarivillä ① tai ponnahdusikkunassa) ja optisen hälytyksen ②. Lisäksi kaiuttimesta kuuluu hälytysääni ④.
- Jos useita hälytyksiä ilmenee samanaikaisesti, hälytysäänet ja näkyvät hälytykset voivat olla samanaikaisia.

Kiireellisyys	Hälytysääni	Näkyvä hälytys	Lisähälytys	
			Kanavarivi Hälytys koskien yhtä mansettikanavaa tai molempia mansettiakanavia (yleinen hälytys)	Ponnahdusikkuna (esimerkkikuva)
Erittäin kiireellinen	10 hälytysääntä 3 sekunnin välein	 Punainen vilkkuva valo	 	
Erittäin kiireellinen	Hälytysääni sekunnin välein	 Punainen yhtäjaksoinen valo	-	-

Kiireellisyys	Hälytysääni	Näkyvä hälytys	Lisähälytys	
			Kanavarivi Hälytys koskien yhtä mansettikanavaa tai molempia mansettiakanavia (yleinen hälytys)	Ponnahdusikkuna (esimerkkikuva)
Kohtalaisen kiireellinen	3 hälytysääntä 4 sekunnin välein	 Keltainen vilkkuva valo	 	-
			-	
Vähemmän kiireellinen	2 hälytysääntä 16 sekunnin välein	 Keltainen yhtäjaksoinen valo	  a b c	-
			-	 Ajastinhälytys
Ei kiireellisyyttä, kyseessä on ohje	-	-	-	
Lisätietoa	-	-	Kanavarivin väri vaihtuu sekunnin välein (keltaisen ja kyseisen kanavaväriin välillä). a Virheilmais b Virheen kuvaus c Virhenumero	-
			-	 Kuitattava virhe

Yksityiskohtainen virhekuvaus ja vianmääritys, katso luku "15. Vianmääritys".

14.2 YLITETTY HÄLYTYSAIKA (AJASTINHÄLYTYS)

Kun asetettu hälytysaika saavutetaan käytön aikana, laite antaa hälytysäänen ja näkyvän hälytyksen, minkä lisäksi näytössä näkyy keltareunuksinen ponnahdusikkuna. Ponnahdusikkunassa voi pidentää hälytysaikaa.

14.3 HÄLYTYSÄÄNEN HILJENTÄMINEN

Hälytysäänen hiljentämissä painikkeet aktivoituvat vasta, kun hälytys on käynnissä.

- Hiljennä hälytysääni painikkeella .

Hälytysääni hiljennetään 30 sekunniksi. Symboli  näkyy tilarivillä 30 sekuntia. Näkyvä hälytys ja kanavarivi **tai** ponnahdusikkuna näkyvät edelleen. Jos hälytyksen syytä ei korjata, hälytysääni aktivoituu uudelleen 30 sekunnin kuluttua.

- Jos ensimmäisen hälytyksen hälytysääni hiljennetään ja toinen hälytys on aktivoitunut tällä välin, toinen vähemmän kiireellinen hälytys aktivoituu uudelleen 30 sekunnin kuluttua ensimmäisestä hälytyksestä. Jos kyseessä on saman tai korkeamman kiireellisyysasteen hälytys, hälytysääni aktivoidaan ilman 30 sekunnin hiljennysaikaa.
- Jos samanaikaisesti on useita aktiivisia hälytyksiä, näytössä nähdään kiireellisin hälytys.
- Kun kiireellisin hälytys on sammunut, näytössä näkyy seuraavaksi kiireellisin hälytys. Kun kiireellisimmiksi luokiteltuja hälytyksiä ei enää ole, näytössä näkyy seuraava alemman tason hälytys.

15. VIANMÄÄRITYS

15.1 TOIMINNAN TARKASTUS

Virheilmoitus	Virhe / häiriö	Syy	Vian korjaus
0x00000001	Järjestelmässä havaittiin vuoto.	Toiminnan tarkastus on alatoleranssin rajalla.	► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
0x00000008	Enimmäispaineen tarkastus epäonnistui.	Pumppu ei saavuta tarvittavaa painetta.	► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
0x00400000	Laitteen sisäinen lämpötila on alueen ulkopuolella.	Laitteen sisäinen lämpötila > 55 °C tai < 5 °C	► Anna laitteen mukautua huoneenlämpötilaan ja erota sähköverkosta. ► Liitä laite sähköverkkoon ja käynnistä uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
0x00000400, 0x00001000, 0x00001400	Laite tunnistaa, että verityhjiö- / infuusiopainemansetti on liitetty laitteeseen.	Verityhjiö- / infuusiopainemansetti on liitetty laitteeseen.	► Irrota verityhjiö- / infuusiopainemansetti laitteesta. ► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
0x00020000	Odottamaton sisäinen laitetilä tai sisäisiä yhteysohgelmia.	Sisäisiä ajoituksen poikkeamia tai sisäisiä vikoja.	► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.

Ota kaikkien muiden virheilmoitusten osalta yhteyttä valmistajaan.

15.2 KÄYTTÖ

Virheilmoitus (mansettikanava 1 / 2)	Kiireellisyys	Virhe / häiriö	Syy	Vian korjaus
1000 / 1001, 1020 / 1021	Kohtalaisen kiireellinen	Tekninen virhe	-	► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1300	Erittäin kiireellinen	Laitteen lämpötila korkea	Laitteen lämpötila > 65 °C	► Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. ► Sammuta laite käytön jälkeen. ► Anna laitteen jäähtyä ja erota se sähköverkosta. ► Liitä laite sähköverkkoon ja käynnistä uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1301	Erittäin kiireellinen	Tekninen virhe	-	► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1302 / 1303	Vähemmän kiireellinen			
1400 - 1413	Erittäin kiireellinen			
1500	Kohtalaisen kiireellinen	Akun varaustila alhainen	Laitteen varaustila on liian alhainen. Jäljellä oleva käyttöaika on noin 10 minuuttia.	► Liitä laite sähköverkkoon.
1501	Erittäin kiireellinen	Akun varaustila kriittinen	Laitteen varaustila on liian alhainen. Jäljellä oleva käyttöaika on noin 2 minuuttia.	► Liitä laite sähköverkkoon.
1502	Kohtalaisen kiireellinen	Akkuvirhe	Akkua ei ole liitetty.	► Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. ► Sammuta laite käytön jälkeen. ► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1503	Erittäin kiireellinen	Akun lämpötila liian korkea	Akun lämpötila > 60 °C	► Lopeta käyttö mahdollisimman pian. ► Sammuta laite käytön jälkeen. ► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1504	Erittäin kiireellinen	Tekninen virhe	-	► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1505	Vähemmän kiireellinen			
1600 / 1601	Kohtalaisen kiireellinen	Ajastin umpeutunut	Ajastin ylittää hälytysajan ja käyttö kestää yli 90 minuuttia.	► Pidennä hälytysaikaa, ja lopeta käyttö mahdollisimman pian.
1602 / 1603	Vähemmän kiireellinen	Ajastin umpeutunut	Ajastin ylittää hälytysajan ja käyttö kestää alle 90 minuuttia.	► Pidennä hälytysaikaa.
1700 / 1701	Erittäin kiireellinen	Paineen alenema	Paineen lasku > 50 mmHg Vuoto kierreletkussa, verityhjiömanse- tissa tai liitoksissa.	► Tarkista kaikki liitokset ja liitä ne tarvittaessa uudelleen. ► Jos paine laskee edelleen, vaihda kierreletku tai verityhjiöman- setti. ► Käynnistä laite uudelleen. ► Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan. Tärkeää IVRA-tilassa ► Paineen laskiessa on täytettävä toinen mansettikammio välittömästi tai käytettävä manuaalista kiristyssidettä tai vaihtoehtoisista järjestelmää.
1702 / 1703	Erittäin kiireellinen	Ylipaine	Korkea paine > 15 mmHg on kestänyt vähintään 60 sekuntia. Verityhjiömansetin asentoa muutettiin käytön aikana.	► Tarkista mansetin paine ja verityhjiömansetin asento. ► Valvo painetta. ► Jos paine on liian korkea, vaihda mansettikanava tai käytä toista laitetta.
1704 / 1705	Kohtalaisen kiireellinen	Ylipaine	Korkea paine > 15 mmHg on kestänyt 6 - 60 sekuntia. Verityhjiömansetin asentoa muutettiin käytön aikana.	► Tarkista mansetin paine ja verityhjiömansetin asento. ► Valvo painetta.

Virheilmoitus (mansettikanava 1 / 2)	Kiireellisyys	Virhe / häiriö	Syy	Vian korjaus
1706 / 1707	Erittäin kiireellinen	Alipaine	Alipaine > 15 mmHg on kestänyt vähintään 60 sekuntia. Verityhjiömansetin asentoa muutettiin käytön aikana.	- Tarkista verityhjiömansetti ja kaikki liitokset. - Jos alipaine jatkuu edelleen, vaihda verityhjiömansetti.
1708 / 1709	Kohtalaisen kiireellinen	Alipaine	Alipaine > 15 mmHg on kestänyt 6 - 60 sekuntia. Verityhjiömansetin asentoa muutettiin käytön aikana.	Tarkista verityhjiömansetti ja kaikki liitokset.
1710 / 1711	Vähemmän kiireellinen	Vuoto	Laitteen aktiviteetti on odotettua korkeampi. Vuoto on odotettua suurempi.	- Lopeta käyttö tavanomaiseen tapaan. - Tarkista verityhjiömansetti ja kierreletku käytön jälkeen. - Suorita laitteella sen jälkeen vuototesti.
1712 / 1713	Vähemmän kiireellinen	Ei verityhjiömansettia	Täytettäessä ei muodostu painetta 20 sekunnin kuluessa.	- Liitä verityhjiömansetti kierreletkulla mansettikanavaan. - Tarkista kaikki liitokset ja liitä ne tarvittaessa uudelleen. - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1714 / 1715	Vähemmän kiireellinen	Tuuletusvika	Verityhjiömansetin tyhjennyksessä paine laskee odotettua hitaammin.	- Irrota verityhjiömansetti laitteesta. - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1800 / 1801	Vähemmän kiireellinen	Tekninen virhe	-	- Käynnistä laite uudelleen. - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1802 / 1803	Vähemmän kiireellinen	Tekninen virhe	Laitteen sisäinen virhe.	- Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. - Sammuta laite käytön jälkeen. - Suorita toiminnan tarkastus käyttötilan ulkopuolella (katso luku "12. Toimintatarkastus"). - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
			Korkeataajuisia kirurgisia laitteita johdot mukaan lukien (esim. monopolaarisen elektrodin ja neutraalielektrodin johdot) asetettiin liian lähelle Tourniquet Touch -laitetta tai sen päälle.	- Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. - Sammuta laite käytön jälkeen. - Suorita toiminnan tarkastus käyttötilan ulkopuolella (katso luku "12. Toimintatarkastus"). - Tarkista käyttötilan sähköverkko ja suurennat Tourniquet Touch -laitteen ja korkeataajuisien kirurgisten laitteiden (johdot mukaan lukien) välistä etäisyyttä. Käytä tarvittaessa toista pistorasiaa. - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
1900	Erittäin kiireellinen	Tekninen virhe	-	- Käynnistä laite uudelleen. - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
2000 / 2001	Vähemmän kiireellinen	Anturivirhe	Anturipoikkeama	- Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. - Sammuta laite käytön jälkeen. - Suorita kalibrointi käyttötilan ulkopuolella (katso luku "17.1.1 Kalibrointi"). - Jos poikkeama on yli +/- 5 mmHg, merkitse laite viipymättä vialliseksi ja ota yhteyttä valmistajaan.
2002 / 2003	Erittäin kiireellinen			

Näkyvä hälytys	Kiireellisyys	Virhe / häiriö	Syy	Vian korjaus
 Punainen yhtäjaksoinen valo	Erittäin kiireellinen	Tämä virheilmoitus voi näkyä muiden tässä taulukossa mainittujen virheilmoitusten kanssa (katso luku "14.1 Hälytyksen koostumus ja kiireellisyys").		
		Tekninen virhe	Laitteen sisäinen virhe.	- Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. - Sammuta laite käytön jälkeen. - Suorita toiminnan tarkastus käyttötilan ulkopuolella (katso luku "12. Toimintatarkastus"). - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
		Laitteet häiritsevät Tourniquet Touch -laitetta (esim. EMC-häiriö).	Korkeataajuisia kirurgisia laitteita johdot mukaan lukien (esim. monopolaarisen elektrodin ja neutraalielektrodin johdot) asetettiin liian lähelle Tourniquet Touch -laitetta tai sen päälle.	- Lopeta käyttö mahdollisimman pian, ja tarkkaile laitetta yhtäjaksoisesti. - Käsittele virheilmoitukset. - Sammuta laite käytön jälkeen. - Suorita toiminnan tarkastus käyttötilan ulkopuolella (katso luku "12. Toimintatarkastus"). - Tarkista käyttötilan sähköverkko ja suurennat Tourniquet Touch -laitteen ja korkeataajuisien kirurgisten laitteiden (johdot mukaan lukien) välistä etäisyyttä. Käytä tarvittaessa toista pistorasiaa. - Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.

15.3 YLEISIÄ VIRHEITÄ

Virhe / häiriö	Syy	Vian korjaus
Laitetta ei voi käyttää tai verityhjiömansettia ei voi tyhjentää.	Laittevirka	▶ Lopeta käyttö mahdollisimman pian. ▶ Erotta mansettiletkun ja mansettikanavan välinen liitäntä. ▶ Sammuta laite painiketta  painamalla. ▶ Käynnistä laite uudelleen. ▶ Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.
Laitetta ei voi kytkeä päälle.	Sulake viallinen	▶ Vaihda sulake (katso luku "17.2 Kunnostus").
	Laitetta ei ole liitetty sähköverkkoon. Akku on syväpurkautunut.	▶ Liitä laite sähköverkkoon. Varaus voi kestää useita tunteja.
Painikkeen  valo vilkkuu viisi kertaa peräkkäin.	Laitteen varaustila on liian alhainen. Laite ei ole käyttövalmis.	▶ Liitä laite sähköverkkoon. Varaus voi kestää muutamasta minuutista yhteen tuntiin.
Laitetta ei voi kytkeä pois päältä.	Verityhjiömansetti on ilmattu.	▶ Tyhjennä verityhjiömansetti liukuvalitsimella . ▶ Irrota verityhjiömansetti laitteesta. ▶ Sammuta laite painiketta  painamalla.
Laite kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois päältä.	Laite sijaitsee korkeataajuisen kirurgisen laitteen tai korkeataajuisen suojatilan lähellä.	▶ Huomioi EMC-häiriöitä koskevat turvallisuusohjeet (katso luku "4. Turvallisuusohjeita").
Kosketusnäyttö ei toimi.	Laite sijaitsee korkeataajuisen kirurgisen laitteen tai korkeataajuisen suojatilan lähellä.	▶ Huomioi EMC-häiriöitä koskevat turvallisuusohjeet (katso luku "4. Turvallisuusohjeita").
	Kosketusnäytön päällä on esine pidemmän ajan. Kosketusnäyttö kalibroidaan.	▶ Poista esine kosketusnäytöltä. ▶ Sammuta laite painiketta  painamalla. ▶ Käynnistä laite uudelleen.
	Kosketusnäyttöä käytetään sivulta.	▶ Käytä kosketusnäyttöä edestä.

16. EMC-TAULUKKO

Laite täyttää taulukoissa mainitut standardit.

Säteilytestit

Ilmiö	EMC-perusstandardi tai tarkastusmenetelmä	Ryhmä / luokka / testiparametri
Verkkoliitännän häiriöjännite	CISPR-11	Ryhmä 1 - luokka A 0,15 MHz - 30 MHz
Säteilyt suurtaajuiset sähkömagneettiset kentät	CISPR-11 CISPR-32	Ryhmä 1 - luokka A 30 MHz - 1000 MHz 1 GHz - 6 GHz
Harmoniset interferenssit	IEC 61000-3-2	Luokka A
Värähtelypäästöt	IEC 61000-3-3	230 V / 50 Hz

Häiriönsietotestit

Ilmiö	EMC-perusstandardi tai tarkastusmenetelmä	Häiriönsietotestin taso
Staattisen sähköpurkaus	IEC 61000-4-2	Kontaktipurkaus: ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV Ilmapurkaus: ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV
Säteilykenttä, suurtaajuuskenttä, sähkömagneettinen kenttä	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM, 1 kHz
Sähköiset nopeat transientit (purskeet)	IEC 61000-4-4	±1 kV, ±2 kV Törmäystaajuus 5 / 100 kHz
Syöksyjännitteet (johto johtoon)	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV
Syöksyjännitteet (johto maahan)	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV
Johdetut häiriösuureet, suurtaajuuskenttien indusoima	IEC 61000-4-6	10 V 0,15 MHz - 80 MHz 80 % AM, 1 kHz

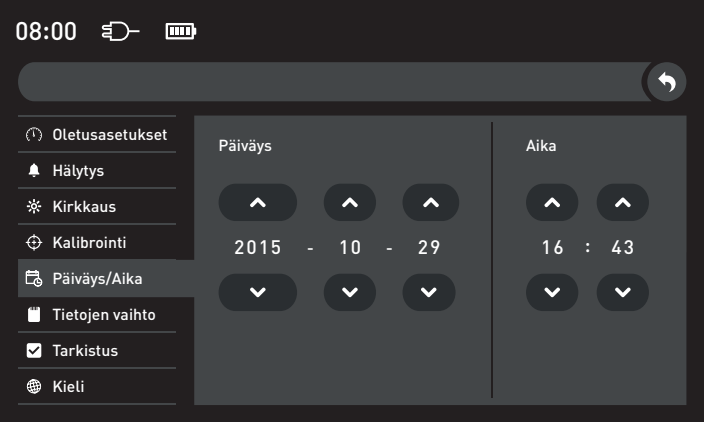
HUOLTO JA DIAGNOOSI

Vain valmistaja tai valmistajan valtuuttama henkilö saa suorittaa laitteille laajempia kunnostustoimenpiteitä, joita ei kuvata tässä ohjeessa. Toimenpiteisiin tarvittavat tiedot toimitetaan valtuutetuille henkilöille erillisessä huolto-ohjeessa.

17. KUNNOSSAPITO

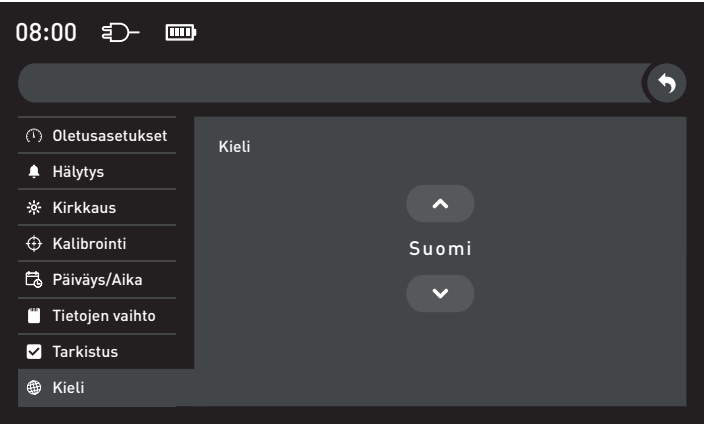
Turvallisuuden ja toimintakyvyn kannalta tärkeät rakenteelliset ja toiminnolliset ominaisuudet on tarkastettava kunnossapitotoimenpiteiden jälkeen. Vain tässä käyttöohjeessa määritetyt toimenpiteet ovat sallittuja. Jos lääkinnälliselle laitteelle tehdään muita toimenpiteitä, takuu ja tuotevastuu raukeavat kaikilta osin.

Päiväyksen / ajan asetus



- ▶ Aseta päiväys painikkeella / .
- ▶ Aseta aika painikkeella / .

Kielen asetus



- ▶ Valitse kieli painikkeella / .

Tietojen vaihto



**HUOMIO**

- Valmistaja kieltää USB-liitännän käyttämisen verkkoasennukseen.
- USB-liitäntä on tarkoitettu ainoastaan huoltotoimenpiteitä varten.
- Liitännässä saa käyttää vain huoltotoimenpiteitä varten USB-muistitikkuja, joiden yhteensopivuus on testattu.
- Ohjelmistopäivitykset toimitetaan ainoastaan USB-muistitikuilla, joiden yhteensopivuus on testattu.

Laite mahdollistaa seuraavat toiminnot:

- Lokitiedoston tallennus
- Ohjelmistopäivityksen asennus

Lokitiedoston tallennus

Laitteen analysointia varten valmistaja pyytää lähettämään lokitiedoston. Se ladataan USB-muistitikulle seuraavalla tavalla:

- ▶ Liitä USB-muistitikku laitteeseen.
- ▶ Valitse viereinen ikkuna.

- ▶ Tallenna lokitiedosto USB-muistitikulle painiketta painamalla.

Kun lokitiedosto on tallennettu USB-muistitikulle, näytössä näkyy symboli

Ohjelmistopäivityksen asennus

Valmistajaan on otettava yhteyttä mahdollisten ohjelmistopäivitysten osalta.

Yhteensopivuus on testattu seuraavilla USB-laitteilla:

- SanDisk Cruiser Ultra Fit™ USB 3.2; 16 GB
- Intenso Slim Line USB 3.2; 16 GB
- Kingston DataTraveler® Micro USB 3.2; 64 GB

17.1 TARKASTUS

**VAROITUS**

Laite on tarkastettava kerran vuodessa.

Laitteen tarkastuksessa on noudatettava luvuissa "17.1.1 Kalibrointi", "17.1.2 Toiminnan testaus", "17.1.3 Vuototesti" ja "17.1.4 Olennaisten ominaisuuksien testi" annettuja ohjeita.

17.1.1 KALIBROINTI

**HUOMIO**

- Kaikkien letkuliitäntöjen pitää lukittua varmasti kiinni.
- Älä käytä vaurioituneita liittoksia ja kierreletkuja.
- Älä taita kierreletkuja ja mansettiletkuja.

Kalibroinnissa tarkastetaan, onko laitteen mittaustarkkuus valmistajan määrittämien raja-arvojen mukainen.

OHJE

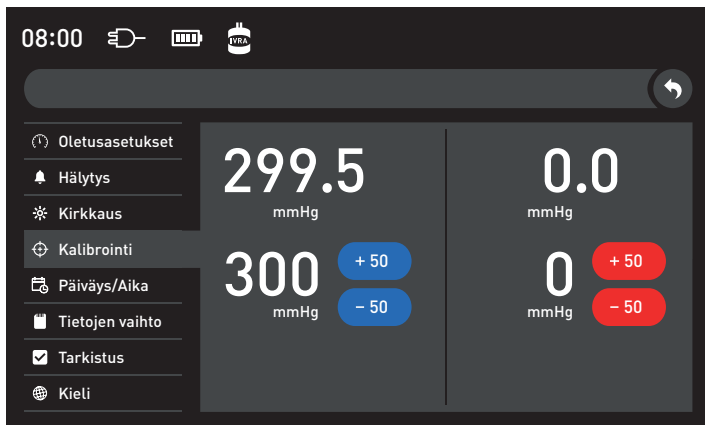
Vain valmistaja saa säätää laitetta.

- ▶ Liitä sininen kierreletku mansettikanavaan 1.
- ▶ Liitä viitemittauslaite vastaavilla liittimillä siniseen kierreletkuun.

Paineen vakiinnuttamiseksi tulisi viitemittauslaitteen ja laitteen väliin asentaa ei-elastinen lisätilavuus (vähintään 50 cm³, enintään 500 cm³).

Kalibrointia varten on valittava useita paineita. Laitteen koko painealue on katettava.

- Avaa asetusvalikko painikkeella .



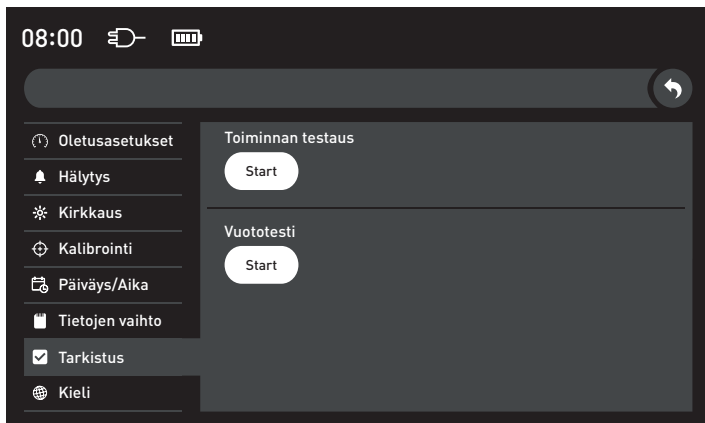
- Valitse asetuspaneeli "Kalibrointi".
- Aseta valittu paine painikkeella  / .
- Tarkista mansettikanavan 1 yläpaine.
- Tarkista viitemittauslaitteen mittaama paine.

HUOMIO
Jos poikkeama on yli +/- 5 mmHg, merkitse laite viipymättä vialliseksi ja ota yhteyttä valmistajaan.

- Toista toimenpide, kunnes kaikki paineet on mitattu viitemittauslaitteella.
- Toista toimenpide mansettikanavassa 2 viitemittauslaitteella.

17.1.2 TOIMINNAN TESTAUS

- Irrota kierreletkut ja verityhjiömansetti laitteesta.
- Valitse asetuspaneeli "Tarkistus".



- Käynnistä toiminnan tarkastus painikkeella .

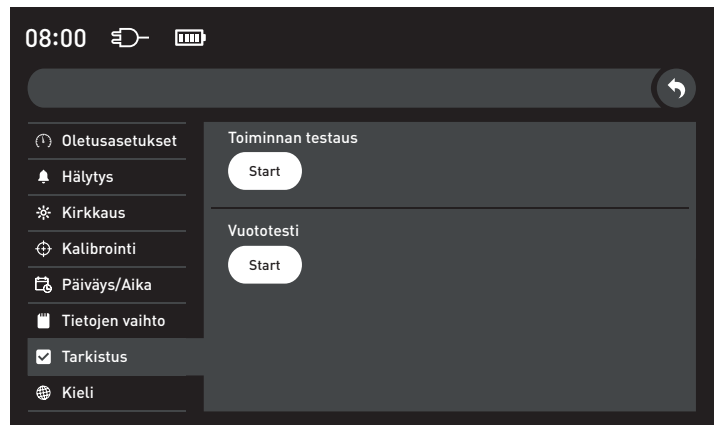
Toiminnan tarkastuksessa tarkastetaan seuraavat toiminnot:

- Jännitteet ja laitteen lämpötila
 - Ensisijainen ja toissijainen paineilmansyöttö mansettikanavassa 1 ja mansettikanavassa 2
 - Kaikki tallennuslaitteet
 - Akku
 - Ohjelmiston ja laitteiston versiot
 - Kaikki kuultavat hälytysjärjestelmät
- Toiminnan tarkastuksen päättymisen ilmoitetaan näytössä.

- Sulje ilmoitus painikkeella .

HUOMIO
Jos laitteen toiminnan tarkastuksen tulos ei ole hyväksyttävä, käynnistä laite uudelleen. Jos virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.

17.1.3 VUOTOTESTI



HUOMIO
Sulkutulppien pitää lukittua varmasti kiinni.

- Liitä kierreletkut värikoodien mukaisesti mansettikanavaan 1 ja mansettikanavaan 2. Liitä sitten sulkutulppa kumpaankin kierreletkuun.
 - Käynnistä vuototesti painikkeella .
- Vuototesti kestää 180 sekuntia.
Mahdollinen vuoto näkyy näytössä.

HUOMIO
Jos poikkeama on yli +/- 15 mmHg, merkitse laite viipymättä vialliseksi ja ota yhteyttä valmistajaan.

17.1.4 OLENNAISTEN OMINAISUUKSIEN TESTI



HUOMIO

- Älä käytä vaurioituneita verityhjiömansetteja ja kierreletkuja.
- Älä taita kierreletkuja ja mansettiletkuja.
- Mansettiletkun saa liittää vain **yhdeällä** kierreletkulla laitteeseen. Kaikkien letkuliitännöiden pitää lukittua varmasti kiinni.

- Liitä tarkastettavaan mansetin kanavaan oikeanvärisen kierreletku.
 - Kierrä verityhjiömansetti tiukkaan, jotta täytössä muodostuu tarvittava vastapaine.
 - Liitä kierreletkuun oikeanvärisen mansettiletku.
 - Täytä verityhjiömansetti arvoon 250 mmHg painiketta  painamalla.
 - Tarkasta, säätääkö laite mansetin painetta sopivasti.
- Mansetin paineen tulisi olla arvossa +/- 10 mmHg.

HUOMIO
Jos poikkeama on yli +/- 10 mmHg, merkitse laite viipymättä vialliseksi ja ota yhteyttä valmistajaan.

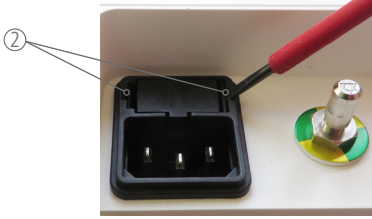
- Tyhjennä yksinkertainen mansetti kokonaan liukuvalitsimella  << .
- Toista tämä toimenpide toisen värisellä kierreletkulla.

17.2 KUNNOSTUS

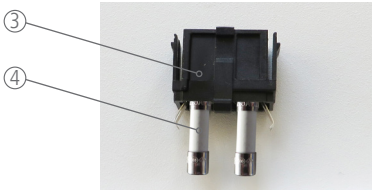
Sulakkeen vaihtaminen



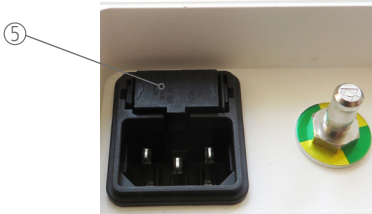
- ▶ Erota laite sähköverkosta.
- ▶ Irrota V-Lock-pistoke liittännästä painaen avausvipua ①.



- ▶ Avaa sulakkeenpitimen lukitus urapäisellä ruuvitaltalla ②.



- ▶ Ota sulakkeenpidin ③ ja sulakkeet ④ aukosta.
- ▶ Poista viallinen sulake sulakkeenpitimestä.
- ▶ Aseta sulakkeenpitimeen uusi sulake (2x Littelfuse 215 Series: T2,5 AH, 250 V, 5 x 20 mm).



- ▶ Työnnä sulakkeenpidin sulakkeineen vastaavaan aukkoon.

OHJE

Sulakkeenpitimen ⑤ pitää lukittua tiukkaan molemmilla puolilla.

Vain valmistaja saa suorittaa laitteille laajempia kunnostustoimenpiteitä.

18. PALAUTTAMINEN

Toimita tuotteen mukana yksityiskohtainen lääkinällisen laitteen vikakuvaus helpottaaksesi laitteen korjausta.

Lääkinälliset laitteet on puhdistettava ja desinfioidava huolellisesti ennen niiden palauttamista (katso luku "19. Desinfiointi pyyhkimällä"), jotta ne eivät aiheuta vaaraa valmistajan henkilökunnalle. Turvallisuussyistä valmistaja pidättää oikeuden kieltäytyä vastaanottamasta likaisia ja kontaminoituneita laitteita.

19. DESINFIOINTI PYYHKIMÄLLÄ



HUOMIO

- Laitetta ei voi uudelleenkäsitellä eikä steriloida koneellisesti tai käsin.
- Laitetta ei saa upottaa nesteisiin.

- ▶ Sammuta laite virtapainikkeesta.
- ▶ Irrota verkkopistoke.
- ▶ Irrota yhdysputket laitteesta.
- ▶ Puhdista laite ja yhdysputki seuraavalla tavalla:

Pyyhkimällä tehtävä desinfiointi on suoritettava käyttämällä kaupallisesti saatavia pinta-desinfiointiaineita, jotka perustuvat alkoholiin tai kvaternääriseen ammoniumyhdisteeseen (QAC). Desinfiointituotteen valinnassa on huomioitava, että tuotteella on sopivat bakterisidiset, hiivasieniä tuhoavat ja virusidiset aktiivisuusspektrit. Pyyhkimällä suoritettua desinfiointia on tarkastettava, näkykö laitteessa likaa. Tarvittaessa laite on desinfioidava uudelleen pyyhkimällä. Tarkista laitteen toiminta pyyhkimällä suoritettua desinfiointia jälkeen (katso luku "12. Toimintatarkastus").

20. KÄYTTÖIKÄ

Tourniquet Touch TT20

Laitteen käyttöikä määräystenmukaisessa käytössä on 7 vuotta.

Valmistuspäivämäärä: katso laitekilpi.

Yhdysputki

Yhdysputken käyttöikä on 8 vuotta.

21. HÄVITTÄMINEN

Laite ja akku on hävitettävä erikseen.

- ▶ Poista akku laitteesta.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää talousjätteen seassa. Hävittämisessä EU-maissa on noudatettava direktiiviä 2012/19/EU (WEEE). EU:n ulkopuolisissa maissa on noudatettava paikallisia lakisääteisiä määräyksiä.

Akku

Laite sisältää ladattavan akun, joka vaaditaan laitteen tai tiettyjen toimintojen käyttöä varten.



Akkua ei saa hävittää talousjätteen seassa. Akku on hävitettävä sovellettavien maa-kohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti.



HUOMIO

Suojaa akkua lämmöltä. Sitä ei saa avata, oikosulkea, upottaa veteen eikä altistaa tulelle.

Lisätarvikkeet

Käytetyt tai vaurioituneet laitteet on hävitettävä sovellettavien maa-kohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti.

22. TUOTENUMEROT

REF	Kuvaus	Käyttöosat:		
		Luku "13.1 Käyttö yksinkertaisella mansetilla"	Luku "13.2 Käyttö kahdella yksinkertaisella mansetilla bilateraaliossa kirurgiassa"	Luku "13.3 Käyttö kaksoismansetilla (IVRA)"
01-20-000	Tourniquet Touch TT20			
	Varaosa			
20-20-744	Kierreletku, sininen; pituus suorana 300 cm	x	x	x
20-20-742	Kierreletku, punainen; pituus suorana 300 cm		x	x
20-20-944	Sileä liitäntäletku, sininen; pituus 450 cm	x	x	x
20-20-942	Sileä liitäntäletku, punainen; pituus 450 cm		x	x
01-00-510	Kierreletku, sininen; pituus suorana 600 cm	x	x	x
01-00-520	Kierreletku, punainen; pituus suorana 600 cm		x	x
22-50-406	Sulkutulpat vuototestiä varten			
01-00-410	Verkkojohto EU, V-Lock, 400 cm			
01-00-420	Verkkojohto CH, V-Lock, 400 cm			
01-00-430	Verkkojohto GB, V-Lock, 400 cm			
01-00-440	Verkkojohto US, V-Lock, 400 cm			
01-00-450	Verkkojohto CN, V-Lock, 500 cm			
01-00-460	Verkkojohto AU, V-Lock, 400 cm			
01-00-470	Verkkojohto JP, V-Lock, 500 cm			
	Lisätarvikkeet			
01-00-100	Tourniquet-laitteen korillinen jalusta			
	Verityhjiömansetit, kertakäyttöiset			
20-34-700SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, vauvan yksinkertainen mansetti, pituus 20 cm	x	x	
20-34-710SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, lasten yksinkertainen mansetti, pituus 30 cm	x	x	
20-34-711SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, käsivarren yksinkertainen mansetti, pituus 35 cm	x	x	
20-34-712SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, käsivarren yksinkertainen mansetti, pitkä, pituus 46 cm	x	x	
20-34-715SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, säären / käsivarren yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 46 cm	x	x	
20-34-722SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jalan yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 61 cm	x	x	
20-34-727SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jalan yksinkertainen mansetti, pitkä, kartiomallinen, pituus 76 cm	x	x	
20-34-728SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jalan yksinkertainen mansetti, erityispitkä, kartiomallinen, pituus 86 cm	x	x	
20-34-729SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jalan yksinkertainen mansetti, super-pitkä, kartiomallinen, pituus 107 cm	x	x	
20-30-710SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, lapsen kaksoismansetti, pituus 30 cm			x
20-30-712SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, käsivarren kaksoismansetti, pitkä, pituus 46 cm			x
20-30-722SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jalan kaksoismansetti, pituus 61 cm			x
	Verityhjiömansetit, kestäkäyttöiset			
20-75-700	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, pituus 20 cm	x	x	
20-75-710	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, pituus 30 cm	x	x	
20-75-711	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, pituus 35 cm	x	x	
20-75-712	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, pituus 46 cm	x	x	
20-75-715	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 46 cm	x	x	
20-75-722	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 61 cm	x	x	
20-75-727	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 76 cm	x	x	
20-75-728	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 86 cm	x	x	
20-75-729	Tourniquet Wipe Cuff, yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 107 cm	x	x	
20-77-710	Tourniquet Wipe Cuff, kaksoismansetti, pituus 30 cm			x
20-77-712	Tourniquet Wipe Cuff, kaksoismansetti, pituus 46 cm			x
20-77-722	Tourniquet Wipe Cuff, kaksoismansetti, pituus 61 cm			x
20-64-700	Silikoninen vauvan yksinkertainen mansetti, pituus 20 cm	x	x	
20-64-710	Silikoninen lapsen yksinkertainen mansetti, pituus 30 cm	x	x	
20-64-611	Silikoninen käsivarren yksinkertainen mansetti, pituus 35 cm	x	x	
20-64-612	Silikoninen käsivarren yksinkertainen mansetti, pitkä, pituus 46 cm	x	x	
20-64-512	Silikoninen säären / käsivarren yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 46 cm	x	x	
20-64-522	Silikoninen jalan yksinkertainen mansetti, kartiomallinen, pituus 61 cm	x	x	
20-64-527	Silikoninen jalan yksinkertainen mansetti, pitkä, kartiomallinen, pituus 76 cm	x	x	
20-64-528	Silikoninen jalan yksinkertainen mansetti, erityispitkä, kartiomallinen, pituus 86 cm	x	x	
20-60-710	Silikoninen käsivarren kaksoismansetti, pituus 30 cm			x
20-60-712	Silikoninen käsivarren kaksoismansetti, pitkä, pituus 46 cm			x
20-60-722	Silikoninen jalan kaksoismansetti, pituus 61 cm			x

23. SYMBOLIEN KUVAAUS

	Lääkinnällinen laite
	Valmistaja
	Valmistuspäivä
	Tuotenumero
	Sarjanumero
	Tyyppi
	Noudata käyttöohjeita
	Noudata käyttöohjetta
	Huomautus
	Ei turvallinen magneettikuvauksessa
	Huomio: Tämän tuotteen myynti ja käyttö lääkärin määräyksestä on liittovaltion lakien alaisia. Koskee vain Yhdysvaltoja ja Kanadaa.
	Lämpötilarajat
	Ilmankosteus, rajat

	Ilmanpaine, rajat
	Tyyppin B käyttöosa
	Potentiaalintasaus
	Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää talousjätteen seassa
	Akkua ei saa hävittää talousjätteen seassa
	CE-merkintä ja ilmoitetun laitoksen tunnusnumero.
	Tämä tuote sisältää tiettyjä myrkyllisiä tai vaarallisia aineita/elementtejä. Sitä voidaan käyttää turvallisesti sen ympäristönsuojellisuuden käyttöajan (vuosimerkintä symbolin keskellä) aikana. Tämän jälkeen tuote on kierrätettävä ympäristön suojelemiseksi.
	Jalusta voi kaatua > 5 astetta kaltevalla alustalla. Jalustan kuljetuksessa on noudatettava käyttöohjeen 004-01-0336 "Jalusta" kappaleen "Kuljetusolosuhteet" sisältämiä ohjeita.
	HUOMIO Sähköiskun vaara Älä avaa. Vain pätevät ammattilaiset saavat korjata laitteen.
	NRTL ("Nationally Recognized Testing Laboratory") TÜV SÜD -merkintä. Koskee vain Yhdysvaltoja ja Kanadaa.

Jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Jätetty tarkoituksella tyhjäksi.