



Hillrom™

Welch Allyn®
Connex® -laitteet



Käyttöohje

Ohjelmistoversio 2.4X

© 2021 Welch Allyn. Kaikki oikeudet pidätetään. Tuotteen ostaja saa kopioida tämän julkaisun siinä kuvatun tuotteen käytön tueksi ainoastaan sisäiseen käyttöön Welch Allynin toimittamalta tallennusvälineeltä. Tämän julkaisun tai sen osan käyttö, jäljentäminen tai jakelu ei ole sallittua mihinkään muuhun käyttötarkoitukseen ilman Welch Allynin kirjallista lupaa. Welch Allyn ei ole vastuussa kenellekään sattuneista henkilövahingoista tai mistään tämän tuotteen laittomasta käytöstä tai väärinkäytöstä, joka voi johtua siitä, ettei tätä tuotetta ole käytetty tässä oppaassa annettujen ohjeiden, varotoimien, varoitusten tai ilmoitetun käyttötarkoituksen mukaisesti.

Oikeudellinen ilmoitus. Welch Allyn, Inc. Welch Allyn ei vastaa mistään vahingoista, jotka saattavat johtua (i) siitä, ettei tätä tuotetta ole käytetty asianmukaisesti tässä oppaassa annettujen ohjeiden, varotoimien, varoitusten tai ilmoitetun käyttötarkoituksen mukaisesti, tai (ii) tuotteen laittomasta käytöstä tai väärinkäytöstä.

Welch Allyn, Connex, SureTemp, FlexiPort ja SureBP ovat Welch Allynin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Vital Signs Monitor 6000 Series ja PartnerConnect ovat Welch Allynin tavaramerkkejä.

Integrated Pulmonary Index, Oridion ja Microstream ovat Medtronic-yhtiön tavaramerkkejä. Ei viitattua lisenssiä. Tämän laitteen omistus tai ostos ei anna mitään nimenomaista tai epäsuoraa lupaa käyttää laitetta sellaisten hyväksymättömien CO2-näytteenotto tuotteiden kanssa, jotka yksin tai yhdistelmänä tämän laitteen kanssa kuuluisivat yhden tai useamman tähän laitteeseen ja/tai CO2-näytteenotto tuotteeseen liittyvän patentin piiriin.

Radical-7R, Pulse CO-Oximeter, rainbow Acoustic Monitoring, RRa ja ReSpisable ovat Masimo Corporation -yhtiön tavaramerkkejä, ja SET, LNCS, Sphb, rainbow ja Masimo ovat Masimo Corporation -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä. Masimo-tekniikalla varustetun laitteen omistus tai ostos ei anna mitään nimenomaista tai epäsuoraa lupaa käyttää laitetta valtuuttamattomien antureiden tai kaapelien kanssa, jotka yksin tai yhdistelmänä tämän laitteen kanssa kuuluisivat yhden tai useamman tähän laitteeseen liittyvän patentin piiriin.

OxiMax-tekniikalla varustettu Nellcor SpO2 -potilasmonitorointijärjestelmä ja Nellcor SpO2 OxiMax -tekniikka ovat Medtronic-yhtiön tavaramerkkejä.

Braun ja ThermoScan ovat Braun GmbH -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Health o meter on Sunbeam Products, Inc. -yhtiön rekisteröity tavaramerkki, ja sitä käytetään lisenssillä.

EarlySense on EarlySense Ltd:n rekisteröity tavaramerkki.

Tämän tuotteen sisältämän ohjelmiston tekijänoikeudet 2021 omistaa Welch Allyn tai sen jälleenmyyjät. Kaikki oikeudet pidätetään. Ohjelmisto on suojattu Yhdysvaltain tekijänoikeuslailla ja kansainvälisillä sopimuksilla, joita sovelletaan maailmanlaajuisesti. Kyseisten lakien mukaan käyttöoikeuden haltijalla on oikeus käyttää tähän laitteeseen sisältyvää ohjelmistoa siten kuin se on tarkoitettu käytettäväksi tuotteessa, johon se sisältyy. Ohjelmistoa ei saa kopioida, purkaa, muuntaa lähdekoodiksi, mukauttaa tai muulla tavalla muuttaa ihmiselle ymmärrettävään muotoon. Kyseessä ei ole ohjelmiston tai sen kopion myynti; kaikki ohjelmiston oikeudet ja omistajuus säilyvät Welch Allynillä tai sen myyjillä.

Tämä tuote saattaa sisältää vapaita tai avoimen lähdekoodin ohjelmistoja (FOSS-ohjelmistoja). Hill-Rom käyttää FOSS-ohjelmistoja ja tukee niiden käyttöä. Uskomme, että FOSS-ohjelmistot parantavat tuotteidemme kestävyyttä ja turvallisuutta ja tekevät tuotteistamme helpokäyttöisempiä sekä meille että asiakkaillemme. Lisätietoja tässä tuotteessa mahdollisesti käytettävistä FOSS-ohjelmistoista on FOSS-sivustollamme osoitteessa hillrom.com/opensource. FOSS-lähdekoodista saa tarvittaessa kopion FOSS-sivustoltamme.

PATENTIT/PATENTTI hillrom.com/patents

Tuote saattaa kuulua yhden tai useamman patentin piiriin. Katso lisätietoja edellä mainitusta verkko-osoitteesta. Hillrom-yhtiöt ovat eurooppalaisten ja yhdysvaltalaisen sekä muiden patenttien ja vireillä olevien patenttihakemusten omistajia.

Lisätietoja Nellcor-patenteista on osoitteessa www.medtronic.com/patents.

Lisätietoja tuotteista saa ottamalla yhteyttä Hillromin tekniseen tukeen: <https://hillrom.com/en-us/about-us/locations>.

REF 80026017, versio C
Version päivämäärä: 2021-10

Tämä käyttöohje koskee elintoimintomonitoria 901028.

901060 ja integroitua Connex-seinäjärjestelmää **#** 901028.


Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

Welch Allyn, Inc. on Hill-Rom Holdings, Inc:n tytäryhtiö.

hillrom.com

Valtuutettu edustaja Australiassa
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road
Macquarie Park, NSW 2113
Puhelin 1 800 650 083

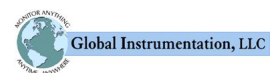
EC REP ja EU-maahantuojat

Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22
Ireland



0297

EarlySense



Hillrom™




Oridion.



BRAUN

Sisältö

Johdanto	1
Connex Vital Signs Monitor 6000 -sarja	1
Connex Integrated Wall System	1
Käyttöaiheet	2
Vasta-aiheet	3
Symbolit	5
Näytön osat	9
Varoitukset ja varotoimet	15
Yleiset varoitukset ja varotoimet	15
Rakenne	27
Vital Signs Monitor 6000 Series	27
Integroitu seinäjärjestelmä	31
Käyttöönotto	35
Vital Signs Monitor 6000 Series	35
Tarvikkeet ja lisävarusteet	35
Akun asettaminen	35
Monitorin kiinnittäminen	36
Suojataskun kiinnittäminen	37
Lämpötila-anturin kiinnittäminen	38
Lämpötila-anturin ja suojataskun poistaminen	38
NIBP-letkun liittäminen	39
NIBP-letkun irrottaminen	39
SpO2-kaapelin tai SpO2-/RRa -kaksoiskaapelin liittäminen	39
SpO2 -kaapelin tai SpO2-/RRa -kaksoiskaapelin irrottaminen	41
Potilaan liikekaapelin liittäminen	41
Potilaan liikeanturin ja -kaapelin irrottaminen	42
USB-lisälaitteen liittäminen	42
USB-lisälaitteen irrottaminen	43
Uuden paperirullan asennus	43
Verkkovirran kytkeminen	44
Verkkovirran katkaiseminen	44
Integrated Wall System	45
Tarvikkeet ja lisävarusteet	45
Seinäjärjestelmän purkaminen pakkauksestaan	45
Akun asettaminen	46
Asennuksen valmistelu	47
Asennuspaikka	48
Seinäjärjestelmän asentaminen	48

Tarvikekotelon kiinnittäminen	52
Verenpaineletkun liittäminen	54
Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvojen ja tähystinannostelijan asennus	54
SureTemp® Plus -lämpömittarin asentaminen	55
Braun ThermoScan® PRO -lämpömittarin asentaminen	56
Verkkovirran kytkeminen	57
Lisälaitteen kytkeminen	57
Käynnistys	59
Virta	59
Monitorin käynnistäminen	60
Päivämäärän ja kellonajan asettaminen	61
Monitorin virran katkaiseminen	61
Monitorin tilan palauttaminen	62
Kertakirjautuminen (SSO)	62
Potilaan suojaustila	64
Navigointi	67
Alkuun-välilehti	67
Laitteen tila-alue	67
Sisältöalue	70
Navigointialue	72
Näppäinten, näppäimistön ja viivakoodilukijan käyttö	77
Numeronäppäimistön avaaminen	77
Numeronäppäimistö	77
Numeron lisääminen	78
Numeronäppäimistön sulkeminen	78
Näppäimistön avaaminen	78
Näppäimistö	79
Kirjaimen tai numeron lisääminen	80
Symbolin tai erikoismerkin lisääminen	80
Diakriittisen merkin lisääminen	81
Näppäimistön sulkeminen	81
Viivakoodinlukijan käyttäminen	82
Isäntäjärjestelmä	85
Perustiedot	85
Monitori-välilehti	86
Yhdistäminen keskusasemaan	87
Irrottaminen keskusasemasta	87
Potilaan jatkuva monitorointi	87
Jatkuva monitorointi -profiilin aktivoiminen	88
Jatkuvan monitoroinnin keskeyttäminen (taukotila)	89
Jatkuvan monitoroinnin jatkaminen	89
Jatkuvan monitoroinnin lopettaminen	90
Potilaan ja sijainnin määrittäminen	90
Profiilit	93
Jatkuva monitorointi -profiili	93
Elintoimintomittausten tallentaminen (Jatkuva monitorointi -profiili)	95
Elintoimintomittausten manuaalinen jaksoittainen tallentaminen (Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiili)	95

Intervallimonitorointi-profiili	99
Pistemittausprofiili	100
Toimistoprofiili	101
Elintoimintomittausten tallentaminen (Intervals Monitoring [Intervallimonitorointi]-, Spot Check [Pistemittaus]- ja Office [Toimisto] -profiilit)	101
Profiilien ominaisuuksien vertailu	103
Profiilin vaihtaminen	104
Potilastietojen hallinta	109
Potilaan lisääminen potilaslistaan	109
Potilastietojen lisääminen viivakoodinlukijan avulla	110
Potilaan valitseminen	110
Toimistoprofiili	112
Potilastietojen hallitseminen (Jatkuva monitorointi -profiili)	113
Potilastietojen hallitseminen (Intervallimonitorointi-, Pistemittaus- ja Toimisto-profiilit)	115
Tulostin	117
Potilaan poistaminen luettelosta	119
Hälytykset	121
Potilaan lepotila	126
Äänihälytysten nollaaminen (keskeytys tai sammuttaminen)	127
Keskeytetyn hälytyksen peruuttaminen	128
Elintoimintojen hälytysrajojen säätäminen	128
EKG:hen ja impedanssiin perustuvan hengityksen hälytysrajojen säätäminen	131
Äänihälytyksen muokkaaminen	131
Hälytysviestit ja prioriteetit	132
Hoitajakutsu	137
Potilaan monitorointi	139
Configuration Tool –työkalu	139
Vakiotyypiset ja räätälöidyt muuttujat	139
Mukautettu pisteytys	140
Manuaaliset ohitukset	140
Potilaan liike	140
Kapnografia (CO ₂)	146
Hengitystaajuus	150
IPI	152
Akustinen hengitystaajuus (RRa)	155
NIBP	158
Lämpötila	174
SpO ₂	186
SpHb	192
EKG	196
Pulssikenttä	205
Manuaalisten parametrien kenttä	207
Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvat	209
Ylläpito ja huolto	211
Säännölliset tarkistukset	211
Tulostuspaperin vaihtaminen (Connex VSM)	211
Akun vaihtaminen (Connex VSM)	212
Seinäjärjestelmän irrottaminen seinästä (Connex IWS)	214
Akun vaihtaminen (Connex IWS)	215

Monitorin puhdistaminen	216
Laitteiston valmistelu puhdistusta varten	217
Lisävarusteiden puhdistaminen	217
Advanced (Lisäasetukset)	219
Yleistä	219
Parametrit	226
Tietojenhallinta	235
Verkko	240
Huolto	246
Vianetsintä	247
Potilaan liikkeeseen liittyvät viestit	247
CO ₂ -viestit	249
RRa-viestit	250
NIBP-viestit	251
SpO ₂ - ja SpHb-viestit	253
Lämpötilaviestit	254
EKG-viestit	255
Vaa'an viestit	256
Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvat	256
Potilastietojen hallintaviestit	257
Yhteysmoduulin viestit	258
Radioviestit	259
Ethernet-viestit	259
USB- ja USB flash -aseman viestit	259
Järjestelmän viestit	260
Akun virranhallintaviestit	261
Konfiguroinnin hallinnan viestit	261
Tulostimen viestit	261
Verkon viestit	262
Ongelmia ja ratkaisuja	263
Johtimien laatuongelmat	264
Analysointivirheet	266
Tekniset tiedot	269
Fyysiset tiedot	269
Käyttöympäristöä koskevat tiedot	289
Laitteen radio	289
Kokoonpanovaihtoehdot	291
Standardit ja vaatimustenmukaisuus	293
Yleinen vaatimustenmukaisuus ja standardit	293
Yleiset radiota koskevat standardit	294
Ohjeet ja valmistajan ilmoitus	301
Sähkömagneettinen yhdenmukaisuus (EMC)	301
Päästö- ja häiriönsietotiedot	302
Liite	303
Hyväksytyt lisävarusteet	303
Takuu	316

Johdanto

Nämä käyttöohjeet koskevat seuraavia laitteita:

- Connex® Vital Signs Monitor 6000 Series (Connex VSM tai VSM 6000 Series)
- Connex® Integrated Wall System (Connex IWS)

Suurin osa tämän käyttöohjeen sisällöstä koskee molempia Connex-laitteita, mutta eräät luvut sisältävät laitekohtaista tietoa. Sisällön laitekohtaisuus käy ilmi lukujen otsikoista ja sulkeissa olevista tiedoista. Jos Connex-laitteesi on varustettu EKG-moduulilla, lisätietoa EKG-moduulin käytöstä on EKG-moduulin käyttöohjeissa.

Connex Vital Signs Monitor 6000 -sarja

Näissä käyttöohjeissa kuvataan monitorin ominaisuudet ja käyttö. Tiedot ja kuvat kattavat kaikki kokoonpanovaihtoehdot. Jos monitorisi kokoonpanossa ei ole kaikkia näitä ominaisuuksia, tämän käyttöoppaan kaikki tiedot eivät välttämättä koske sinua.

Tutustu ennen monitorin käyttämistä kaikkiin varoituksiin ja varotoimiin, monitorin käynnistämisohejiin sekä näiden käyttöohjeiden monitorin käyttöä käsitteleviin osiin. Sinun täytyy myös tutustua kaikkiin tietoihin, jotka koskevat käyttämiäsi lisävarusteita.



HUOMAUTUS Jotkin tässä julkaisussa kuvatut tuotteen ominaisuudet eivät ehkä ole saatavilla kaikissa maissa. Uusimmat tiedot tuotteista ja niiden ominaisuuksista saat ottamalla yhteyttä Hillromin tekniseen tukeen.

Connex Integrated Wall System

Welch Allyn Connex Integrated Wall System yhdistää Welch Allyn Connex Vital Signs Monitor 6000 Series -elintoimintomonitorin edistykselliset ja helppokäyttöiset monitoriominaisuudet ja Welch Allyn 767 Power Handles -virtakahvat. Tämä käyttöopas (käyttöohjeet) on suunniteltu auttamaan käyttäjää ymmärtämään seinäjärjestelmän ominaisuuksia ja käyttöä. Tämän käyttöohjeen tiedot ja kuvat perustuvat seinäjärjestelmään, johon on määritetty noninvasiivinen verenpaine (NIBP), kehon lämpötila, pulssioksimetri (SpO2), kokonaishemoglobiinipitoisuus (Sphb), pulssi, EKG, vaakaominaisuus ja kaksi virtakahvaa. Jos seinäjärjestelmäsi kokoonpanossa ei ole kaikkia näitä ominaisuuksia, jotkin tämän käyttöoppaan tiedoista eivät koske sinua.

Lue ennen seinäjärjestelmän käyttämistä käyttöoppaan järjestelmän käyttöä koskevat luvut.



HUOMAUTUS Koko tässä käyttöoppaassa Integrated Wall System -järjestelmästä saatetaan käyttää nimityksiä seinäjärjestelmä tai monitori.



HUOMAUTUS Jotkin tässä julkaisussa kuvatut tuotteen ominaisuudet eivät ehkä ole saatavilla kaikissa maissa. Uusimmat tiedot tuotteista ja niiden ominaisuuksista saat ottamalla yhteyttä Hillromin tekniseen tukeen.

Käyttöaiheet

Connex VSM 6000 -sarjan monitorit on tarkoitettu hoitohenkilöstön ja lääketieteellisesti pätevien henkilöiden käyttöön. Niiden avulla seurataan vastasyntyneiden sekä lapsi- ja aikuispotilaiden

- ei-invasiivista verenpainetta (NIBP)
- pulssia (PR)
- valtimohemoglobiinin ei-invasiivista, toiminnallista happisaturaatiota (SpO2)
- kehon lämpötilaa normaalissa tilassa tai kainalosta.

Yleisimpiä potilaiden monitorointiin tarkoitettuja tiloja ovat yleislääketieteen osastot ja leikkausosastot, keskussairaalat ja vaihtoehtoiset hoitoympäristöt. Monitorointi voidaan tehdä paikallisesti VSM 6000 -sarjan vierimonitorilla, ja VSM 6000 -sarjan vierimonitori voi myös lähettää jatkuvasti tietoja toissijaista etätarkastelua ja hälytyksiä varten (esim. keskusasemaan). Toissijaiset etätarkastelu- ja hälytystoiminnot on tarkoitettu täydentämään, ei korvaamaan potilaan vierimonitorointitoimenpiteitä.

Valinnainen Masimo rainbow® SET Pulse CO-Oximeter™ lisävarusteineen on tarkoitettu valtimohemoglobiinin toiminnallisen happisaturaation (SpO2), pulssin (PR), kokonaishemoglobiinipitoisuuden (SpHb®) ja/tai hengitystaajuuden (RRa™) jatkuvaan ei-invasiiviseen seurantaan. Masimo rainbow SET Radical-7R™ Pulse CO-Oximeter lisävarusteineen on tarkoitettu käytettäväksi vastasyntyneille sekä aikuis- ja lapsipotilaille, kun potilas liikkuu tai on paikallaan. Se on tarkoitettu myös potilaille, joiden perfuusio on riittävä tai heikko ja jotka ovat sairaalassa tai vastaavassa laitoksessa.

Valinnainen Oridion®-moduuli lisävarusteineen on tarkoitettu uloshengitetyn ja sisäänhengityksen (etCO2 ja FiCO2) ja hengitystaajuuden (RR) jatkuvaan ei-invasiiviseen mittaukseen ja monitorointiin. Se on tarkoitettu käytettäväksi vastasyntyneille sekä lapsi- ja aikuispotilaille sairaaloissa ja sairaalan tapaisissa laitoksissa.

Valinnainen Oridion-moduuli näyttää hoitohenkilöstölle myös Integrated Pulmonary Index™ (IPI) -tiedon eli integroidun keuhkoindeksin. IPI perustuu monitorin antamiin neljään parametriin: kertahengityksen lopun hiilidioksidi (etCO2), hengitystaajuus (RR), happisaturaatio (SpO2) ja pulssi (PR). IPI on aikuis- tai lapsipotilaan hengitystilän yksittäinen indeksi, joka näkyy asteikolla 1–10, jossa 10 osoittaa optimaalista keuhkotilaa. IPI-monitorointi näyttää yhden arvon, joka esittää potilaan keuhkoparametreja ja ilmoittaa hoitohenkilöstölle potilaan keuhkojen tilan muutoksista.

IPI on elintoimintojen monitoroinnin lisä. Se ei korvaa monitorointia.

Lisävarusteina saatavia järjestelmään sopivia vaakoja (esim. Health o meter®) voidaan käyttää pituuden, painon ja painoindeksin (BMI) mittaukseen.

Valinnainen EarlySense® (Everon) -järjestelmä on tarkoitettu hengitystaajuuden, sykkeen ja liikkeen jatkuvaan, automaattiseen ja kosketuksettomaan mittaukseen sairaala- tai laitospäristössä. Järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi lapsille, nuorille ja aikuisille. EarlySense-järjestelmän tutkimuksiin on osallistunut lapsia (paino ≥10 kg) ja aikuisia (paino <111 kg). Tutkimuksessa tutkittiin uni- ja lepotilaa.

Welch Allynin EKG-/Impedance Respiration -moduuli ja siihen liittyvä ohjelmisto tallentaa ja analysoi potilailta kerättyjä EKG-signaaleja. Potilailla on tai heillä epäillään olevan sepelvaltimo-

ongelmia tai heille on tehty lääketieteellisiä toimenpiteitä, jotka edellyttävät sydämen toiminnan monitorointia.

Tätä EKG-moduulia voidaan käyttää aikuis- ja lapsipotilaille.

EKG-moduuli on tarkoitettu ainoastaan terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön tilanteissa, joissa tarvitsee monitoroida seuraavia potilaan fysiologisia parametreja:

- EKG
- EKG sekä kammiotakykardian, kammiovärinän ja asystolian hälytykset
- EKG-elektrodeihin perustuva hengitys

Laitetta myydään vain lääkärin tai lisensoidun lääketieteellisen hoitohenkilön tilauksesta.

Kahvamoduuliasennelma (vain Integrated Wall System)

Kahvat tuottavat virtaa Welch Allynin 3,5 V:n instrumenteille.

Vasta-aiheet

Tätä järjestelmää (kaikkia kokoonpanoja) ei ole tarkoitettu käytettäväksi

- sydän-keuhkokoneisiin kytketyille potilaille
- terveydenhuoltolaitoksen ulkopuolelle siirrettäviin potilaisiin
- magneettikuvauslaitteiston kontrolloidulla käyttöalueella
- ylipainehoitokammiossa
- tilassa, jossa on herkästi syttyvää anestesiakaasua.

Katso SpO₂- ja SpHb-antureita koskevat vasta-aiheet anturin valmistajan käyttöohjeista.

EarlySense-toiminnon sisältämiä järjestelmiä ei ole tarkoitettu käytettäväksi

- potilaille, joiden oikeaa asettelua ei voida saavuttaa tai pitää yllä
- potilaille, jotka eivät täytä testattuja tai määritettyjä painorajoja.

Symbolit

Symbolien alkuperätietoja on Welch Allynin symboliluettelossa: <https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80022/80022945LITPDF.pdf>.

Ohjeiden symbolit



VAROITUS Varoitusmerkinnät tässä käyttöohjeessa viittaavat tiloihin tai käytäntöihin, jotka voivat aiheuttaa sairauden, loukkaantumisen tai kuoleman.



VAROTOIMI Varoimimerkinnät tässä käyttöohjeessa viittaavat tiloihin tai käytäntöihin, jotka voivat vahingoittaa laitteistoja tai muuta aineellista omaisuutta tai aiheuttaa tietojen katoamista. Tämä määritelmä koskee sekä keltaisia että mustavalkoisia symboleja.



VAROITUS Kuuma pinta. Älä kosketa.



Noudata käyttöohjetta – pakollinen toimenpide.

Käyttöohje on saatavilla tällä verkkosivustolla.

Käyttöohjeen painetun version voi tilata Hillromilta, ja se toimitetaan 7 päivän sisällä.

Virtasymbolit













Käynnistys/virransäästö
[nykyiset mallit]










Tasapotentialinen liitäntä







Käynnistys/virransäästö
[vanhemmat mallit]











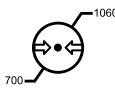


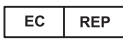






	(näytössä) Monitori on kytketty vaihtovirtalähteeseen		Akkua ei ole tai se on viallinen
	(monitorissa, vihreä osoitin) Vaihtovirtaa saatavilla, akku täyteen ladattu		Akun varaustila
	(monitorissa, kullankeltainen osoitin) Vaihtovirtaa saatavilla, akku latautuu		Akkutilan kansi
	Vaihtovirta (AC)		Ladattava akku
	Litium-ioni-akku		Verkkovirta

Liitettävyyssymbolit

	USB		Ethernet RJ-45
	Langattoman signaalin voimakkuus <ul style="list-style-type: none"> • Paras (4 palkkia) • Hyvä (3 palkkia) • Kohtalainen (2 palkkia) • Heikko (1 palkki) • Ei signaalia (ei palkkeja) • Ei yhteyttä (tyhjä) 		Hoitajakutsu [nykyiset mallit]
			Hoitajakutsu [vanhemmat mallit]
	Yhdistetty keskusasemaan		Irritettu keskusasemasta

Muut symbolit

	CO2-näytteenottotulo		CO2-näytteen ulostulo
	Valmistaja		Rajattu kierto / käännä kokonaan oikealle

	Jälleentilausnumero		Sarjanumero
	Ei saa käyttää uudelleen		China RoHS –merkintä, joka koskee elektronisten informaatiotuotteiden aiheuttaman saastumisen hallintaa. XX osoittaa ympäristöystävällistä käyttöaikaa vuosissa.
	Ei-ionisoiva sähkömagneettinen säteily		Kierrätä tuote erillään muusta jätteestä.
	Langattoman laitteen käyttö on rajoitettua Euroopassa. Euroopan yhteisön luokan 2 radiolaite.		Ota yhteys huoltoon
	Sisältää defibrillaatiosuojattuja BF-tyyppimerkittyjä osia		Sisältää defibrillaatiosuojattuja CF-tyyppimerkittyjä osia
	Sallittu ilmanpaine		Ei injektoitavaksi
	Kuljetus- ja säilytyslämpötila-alue		Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisön alueella
	Turvallisen työskentelyn enimmäiskuormitusrajat (tarkat arvot annetaan symbolin yhteydessä)		Paino kilogrammoina (kg)
	Kierrätä		IP = International Protection Marking (kansainvälinen suojausmerkintä) X = Ei suojausluokitusta 2 = Suojattu pystysuoraan tippuvältä vedeltä, kun koteloa on kallistettu enintään 15°
			Kotelointiluokka nesteiden haitallista sisäänkärsyvä vastaan
			(integroitu seinäjärjestelmä)



Ei saa altistaa avoliekille



Tuotetunnus

Näytön osat

Yleinen selaus, säätimet ja ilmaisimet



Valitse vaihtoehto



Prosessi-ilmaisimien toiminnolle kuten mittauksen tekemiselle ja keskusasemaan yhdistämiselle



Valitse kohde listalta



Näytön lukitus/avaus



Suurena tai pienennä arvoa

Monitorointi ja yhteydet



Yhdistä keskusasemaan ja säilytä potilastiedot (Monitorointi-välilehti)



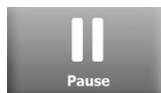
Irrota keskusasemasta mutta jatka monitorointia ja säilytä potilastiedot (Monitorointi-välilehti)



Yhdistetty keskusasemaan (laitteen tila-alue)



Irrotettu keskusasemasta (laitteen tila-alue)



Keskeytä jatkuva monitorointi väliaikaisesti, mutta säilytä potilastiedot



Lopeta jatkuva monitorointi-istunto nykyisen potilaan osalta ja poista potilastiedot

EKG, syke/pulssi ja EKG-elektrodeihin perustuva hengitys



EKG-kytkennän valinta



Syke/pulssi



Lyöntiä minuutissa (syke/pulssi)



Tallennetun käyrän kuvake (Katsele-välilehti)



Tallennetun käyrän kuvake, hälytystila (Katsele-välilehti)



Käyrän näyttökuva -painike

NIBP



Käynnistä NIBP



Pysäytä NIBP



Aikavälien tilan osoittimet



NIBP-näkymän vaihto



Lämpötila



Lämpötilan mittauskohdan valinta



Suoran tilan valitsin

SpO2 ja pulssi

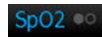


Pulssin amplitudipalkki



SatSeconds-ajastin (vain Nellcor-toiminto)

SpO2 ja pulssi



SpO2-näkymän vaihto



Vastaustilan valitsin (nopea tila valittu)



Lyöntiä minuutissa (pulssi)

Kokonaishemoglobiini (Sphb)



SpHb-näkymän vaihto



Keskiarvoistustilan valitsin (pitkä tila valittu)

Kapnografia (CO2)



CO2-pumpun käynnistys



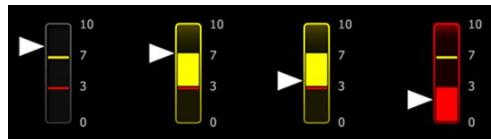
CO2-pumpun pysäytys



etCO2-näkymän vaihto



IPI-näkymän vaihto



IPI-grafiikkailmaisimet

RRa



Hengitysilmaisimien



Keskiarvoistustilan valitsin (nopea tila valittu)

Potilas liikkuu



Vuodetila



Lopeta vuode

Potilas liikkuu



Potilaan kääntymisen
ilmaisain ja ajastin



Lopeta vuode (Katsele-
välilehti)

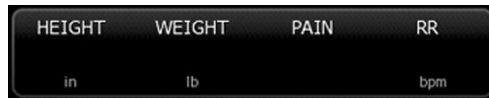


Potilaan kääntymisen
ilmaisain (Katsele-välilehti)



Lopeta herkkyys -ilmaisain

Manuaaliset parametrit



Manuaalisen parametrin
valitsin

Hälytykset ja ilmoitukset



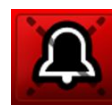
Hälytysrajan säädin



Hälytys päälle/pois



Useiden hälytysten
selauspainike



Hälytysääni keskeytetty



Aktiivinen hälytys



Ilmoitus






Potilaan lepotila

Potilastietojen hallinta

	Diakriittisten merkkien näppäin (kieliin, jotka käyttävät diakriittisiä merkkejä, ulkonäkö vaihtelee kielen mukaan)		Symbolien näppäin
	Lähetä potilastiedot		Potilastietojen tulostaminen
	Taulukon trenditietojen tarkastelu		Graafisten trenditietojen tarkastelu
	Peruuta toiminto		Lisää potilaan tunnistimet
	Hae potilaslista verkosta		Valitse potilas Lista-välilehdestä
	Poista potilas Lista-välilehdestä		Poista potilaskonteksti Yhteenveto-välilehdestä
	Eteenpäin tai taaksepäin Katsele-välilehdessä		Jatka seuraavaan kenttään syöttämään potilastiedot

Asetukset

	Avaa näppäimistön Advanced (Lisäasetukset) -kohdan salasanan antamista varten		Avaa Lost password (Kadonnut salasana) -valintaikkunan
	Tallenna kokoonpanoasetukset (otettava käyttöön Advanced [Lisäasetukset] -valikossa)		Sulje lisäasetukset

Varoitukset ja varotoimet

Varoituksia ja varotoimia saattaa näkyä monitorissa, tuotepakkauksessa, kuljetuslaatikossa tai tässä asiakirjassa.

Monitori on turvallinen potilaille ja hoitohenkilöille tässä oppaassa annettujen ohjeiden, varoitusten ja varotoimien mukaan käytettynä.

Tutustu ennen monitorin käyttämistä kaikkiin varoituksiin ja varotoimiin, monitorin käynnistämisohjeisiin sekä näiden käyttöohjeiden monitorin käyttöä käsitteleviin osiin. Seuraavassa osassa esitettyjen yleisten varoitusten ja varotoimien lisäksi sinun on perehdyttävä myös tarkkoihin varoituksiin ja varotoimiin, joita on esitetty eri puolilla opasta asennus-/käynnistys-, laitteen käyttö-, potilaan monitorointi- ja kunnossapito-ohjeiden yhteydessä.

- Kyvyttömyys ymmärtää tämän oppaan varoituksia ja niiden laiminlyönti voi johtaa potilaan tapaturmaan, sairastumiseen tai kuolemaan.
- Kyvyttömyys ymmärtää tämän oppaan varoimimerkintöjä ja niiden laiminlyönti voi johtaa laite- tai omaisuusvahinkoon tai potilastietojen menetykseen.

Yleiset varoitukset ja varotoimet



VAROITUS Useat ympäristötekijät, kuten potilaan fysiologia ja kliininen sovellus, saattavat vaikuttaa monitorin tarkkuuteen ja suorituskykyyn. Siksi sinun on tarkistettava kaikki elintoimintojen signaaleja koskevat tiedot, erityisesti NIBP ja SpO₂, ennen potilaan hoitamista. Jos mittaustarkkuus herättää epäilyksiä, tarkista mittaus toisella kliinisesti hyväksytyllä menetelmällä.



VAROITUS Epätarkan mittauksen vaara. Älä käytä laitetta tai lisävarusteita ympäristöissä, joissa ne altistuvat äärimmäisille lämpötiloille, kosteudelle tai korkeuksille. Katso hyväksytyjä käyttöolosuhteita koskevat tiedot kohdasta Käyttöympäristöä koskevat tiedot.



VAROITUS Hälytysrajat ovat potilaskohtaisia. Jotta hälytykset toimivat oikein, sinun on asetettava hälytysrajat tai tarkistettava niiden soveltuvuus potilaskohtaisesti. Aina kun monitorin virta kytketään, käyttäjän on tarkistettava hälytysasetusten soveltuvuus kyseiselle potilaalle ennen monitoroinnin aloittamista.



VAROITUS Monitoria ei ole tarkoitettu käytettäväksi terveydenhuoltolaitoksen ulkopuolella potilaan kuljetuksen aikana. Älä käytä monitoria mittausten tekemiseen potilaan kuljetuksen aikana.



VAROITUS Älä käytä monitoria apneamonitorina. VSM 6000 -sarjan monitoreita tai integroituja tai lisävarusteena käytettäviä anturijärjestelmiä, joita käytetään VSM 6000 -sarjan monitoreiden kanssa, ei ole tarkoitettu käytettäväksi apneamonitorointiin.



VAROITUS Käytä ainoastaan Welch Allynin hyväksymiä lisävarusteita ja noudata niiden käytössä valmistajan antamia käyttöohjeita. Hyväksymättömien lisävarusteiden käyttö monitorin kanssa voi vaikuttaa potilaan ja käyttäjän turvallisuuteen ja heikentää tuotteen suorituskykyä ja tarkkuutta.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Liitä monitoriin vain yksi potilas kerrallaan.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Laitteen sisään päässeet pöly ja hiukkaset voivat vaikuttaa verenpaineen mittaustarkkuuteen. Käytä monitoria puhtaassa ympäristössä mittaustarkkuuden takaamiseksi. Jos huomaat pöly- tai nukkakertymiä monitorin ilmanvaihtoaukoissa, toimita monitori pätevälle huoltoasentajalle tarkastusta ja puhdistusta varten.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Nesteet ja liiallinen kosteus voivat vahingoittaa potilasantureita ja saada ne toimimaan epätarkasti tai estää niiden toiminnan.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Poista potilaan anturit ja irrota ne aina kokonaan monitoreista ennen kylpemistä.



VAROITUS Nesteet voivat vaurioittaa monitorin sisällä olevaa elektroniikkaa. Estä nesteiden roiskuminen monitorin päälle.

Jos nesteitä roiskuu monitoriin:

1. Sammuta monitori.
2. Irrota virtapistoke.
3. Poista akku monitorista.
4. Kuivaa neste monitorista.



HUOMAUTUS Jos nesteitä on saattanut päästä monitorin sisälle, älä käytä monitoria ennen kuin pätevä huoltohenkilöstö on kuivannut, tarkastanut ja testannut sen asianmukaisesti.

5. Asenna akku takaisin.
6. Kytke monitoriin virta ja tarkista ennen monitorin käyttöä, että se toimii normaalisti.

Jos nesteitä menee tulostimen sisälle:

1. Sammuta monitori.
2. Irrota virtapistoke.
3. Poista akku monitorista.
4. Poista vanha paperirulla ja heitä se pois.
5. Puhdista ja kuivaa tulostimen sisäpuoli.



HUOMAUTUS Tulostinkotelossa on tyhjennysputki, joka johtaa nesteet alas ja ulos monitorin pohjasta. Jos nesteitä on saattanut päästä monitorin muihin aukkoihin, poista monitori käytöstä, kunnes se on perusteellisesti kuivattu, tarkastettu ja testattu pätevän huoltohenkilökunnan toimesta.

6. Asenna uusi paperirulla.
7. Kytke monitoriin virta ja tarkista ennen monitorin käyttöä, että se toimii normaalisti.



VAROITUS Turvallisuusvaara ja mahdollinen sähköiskuvaara. Aiemmasta väärinkäytöstä vaurioituneet johdot, kaapelit ja lisävarusteet voivat vaikuttaa potilaan ja käyttäjän turvallisuuteen. Tarkasta kaikki johdot, kaapelit ja lisävarusteet vedonpoistajan kulumisen, rispaantumisen tai muiden vaurioiden varalta tämän oppaan Kunnossapito- ja huolto-osan suositusten mukaisesti. Vaihda tarvittaessa. Tarkasta verkkovirtajohto paljaan kuparin varalta, ennen kuin kosket johtoon. Irrota verkkovirtajohto vain tarttumalla pistokkeeseen, ei koskaan johtoon. Älä koskaan nosta monitoria virtajohdosta tai potilasliitännöistä.



VAROITUS Tulipalo- ja räjähdysvaara. Älä käytä monitoria herkästi syttyvien, ilman, hapen tai typpioksiduulin kanssa reagoivien anesteettiseosten läheisyydessä, runsashappisessa ympäristössä tai muussa mahdollisesti räjähdysalttiissa ympäristössä.



VAROITUS Tulipalon ja sähköiskun vaara. Liitä LAN-kaapelit ainoastaan yhden rakennuksen sisällä. Useisiin rakennuksiin vedetyt johtavat LAN-kaapelit voivat aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun vaaran, ellei niiden asennuksessa ole käytetty kuituoptyisiä kaapeleita, ukkosenjohtimia tai muita sopivia turvalaitteita.



VAROITUS Monitori ei ehkä toimi oikein, jos se on pudonnut tai vaurioitunut. Suojaa se voimakkailta iskuilta. Älä käytä monitoria, jos huomaat siinä merkkejä vaurioista. Pätevän huoltohenkilökunnan on tarkistettava, että pudonnut tai vaurioitunut monitori toimii oikein, ennen kuin se palautetaan käyttöön.



VAROITUS Vialliset akut voivat vahingoittaa monitoria. Jos akussa näkyy merkkejä vaurioista tai siinä on halkeamia, se on vaihdettava välittömästi ja ainoastaan Welch Allynin hyväksymään akkuun.



VAROITUS Akkujen väärä hävittäminen voi aiheuttaa räjähdys- tai kontaminaatiovaaran. Älä koskaan heitä akkuja sekajäteastioihin. Kierrätä akut aina paikallisten määräysten mukaan.



VAROITUS Sähköiskun vaara. Älä avaa monitoria tai yritä korjata sitä. Monitorin sisällä ei ole osia, jotka käyttäjä voisi huoltaa. Tee ainoastaan tässä oppaassa erikseen kuvatut tavanomaiset puhdistus- ja huoltotoimet. Älä koskaan tee kunnossapito- tai huoltotöitä, kun laite on kytkettynä potilaaseen. Vain pätevä huoltohenkilökunta saa tarkastaa ja huoltaa sisäisiä osia.



VAROITUS Sähköiskun vaara. Älä koskaan tee kunnossapito- tai huoltotöitä, kun laite on kytkettynä potilaaseen.



VAROITUS Epätarkan mittauksen vaara. Älä altista yli 50 °C:n (122 °F) lämpötiloille.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Älä käytä monitoria sydän-keuhkokoneisiin kytketyille potilaille.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Jos potilasantureita käytetään koko kehon säteilytyksen aikana, anturi on pidettävä poissa säteilykentästä. Jos anturi altistuu säteilylle, lukema saattaa olla epätarkka tai monitori saattaa nollautua aktiivisen säteilytysjakson aikana.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Älä käytä monitoria potilaille, joilla esiintyy kouristuksia tai vapinaa.



VAROITUS Käytä monitoria ainoastaan näissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla. Älä käytä monitoria kohdassa Vasta-aiheet mainituille potilaille.



VAROITUS Henkilö-/potilasvahingon vaara. Seinälle asennetut laitteet ja lisävarusteet on asennettava niiden ohjeiden mukaisesti. Virheellinen asennus voi aiheuttaa monitorin putoamisen pöydältä ja johtaa henkilövahinkoon. Welch Allyn ei ole vastuussa minkään laiteasennuksen moitteettomuudesta, jos asennusta ei ole suorittanut valtuutettu Welch Allynin huoltohenkilöstö. Ota yhteys valtuutettuun Welch Allynin huoltoedustajaan tai muuhun pätevään huoltohenkilökuntaan ammattitaitoisen asennuksen ja kiinnityslaitteiden turvallisuuden ja luotettavuuden takaamiseksi.



VAROITUS Älä sijoita monitoria siten, että se voi pudota potilaan päälle.



VAROITUS Welch Allyn ei vastaa laitoksen sähkövirran moitteettomuudesta. Jos laitoksen sähkövirran tai maadoitusjohtimen suhteen syntyy epäilyksiä, käytä potilaaseen kytkettyä monitoria aina ainoastaan akkuvirralla.



VAROITUS Vältä potilaan jatkuvaa monitorointia, kun laite toimii akulla. Jos on käytettävissä vain akkuvirtaa, sellaista potilasta, jonka elintoimintoja monitoroidaan jatkuvasti, ei saa jättää yksin. Sinun on pysyttävä huoneessa hänen kanssaan. Tarkkaile sekä potilasta että akun tilaa aktiivisesti, jotta voit varmistua potilaan turvallisuudesta.



VAROITUS Potilaalle koituvan haitan ja laiteaurion vaara. Reititä potilaskaapelit huolellisesti niin, että potilaan riski sotkeentua tai kuristua niihin on mahdollisimman pieni. Kun monitoria kuljetetaan siirrettävässä telineessä, kiinnitä kaikki potilaskaapelit ja johdot kunnolla, jotta ne eivät joudu pyöriin ja jotta estetään kaatuminen.



VAROITUS Käyttäjän ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi oheislaitteiden ja lisävarusteiden, jotka saattavat joutua suoraan kosketukseen potilaan kanssa, on täytettävä kaikki asiaankuuluvat turvallisuus- ja EMC-vaatimukset sekä viranomaisvaatimukset.



VAROITUS Kaikki signaalien tulo- ja lähtöliitännät (I/O) voidaan kytkeä monitorin mukaan vain standardin IEC 60601-1 tai muiden IEC-standardien (esim. IEC 60950) vaatimukset täyttäviin laitteisiin. Lisälaitteiden kytkeminen monitoriin voi lisätä rungon tai potilaan vuotovirtoja. Huolehdi laitteen käyttöhenkilöstön sekä potilaan turvallisuudesta toimimalla IEC 60601-1 -standardin mukaisesti. Mittaa vuotovirrat ja varmista siten, ettei sähköiskun vaaraa ole.



VAROITUS Laiteaurion ja potilasvahingon vaara. Älä peitä monitorin takana ja alustassa olevia ilman tulo- tai poistoaukkoja. Näiden aukkojen peittäminen voi aiheuttaa monitorin ylikuumenemista tai hälytysten vaimentumista.



VAROITUS Ristikontaminaation tai sairaalainfektion vaara. Puhdista ja desinfioi monitori säännöllisesti laitoksesi toimintaohjeiden ja standardien tai paikallisten määräysten mukaisesti. Perusteellinen käsienpesu ennen potilaskontaktia ja sen jälkeen vähentää merkittävästi ristikontaminaation ja sairaalainfektion riskiä.



VAROITUS Potilasturvallisuuden vuoksi monitoria tai mitään lisävarustetta ei saa käyttää magneettikuvauksen aikana. Indusoitunut virta voi aiheuttaa palovammoja.



VAROITUS Kun monitoria ei ole kytketty toissijaiseen hälytysjärjestelmään jatkuvan monitoroinnin aikana, tarkista monitori säännöllisesti, jotta saat potilastietoja, hälytyksiä ja varoituksia.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. EarlySense-järjestelmää ei ole tarkoitettu suuren riskin potilaille, joilla on sepelvaltimo- tai hengitysongelmia ja jotka tarvitsevat jatkuvaa sydämen toiminnan tai CO₂:n monitorointia. Näille potilaille luotettavin potilasmonitoroinnin menetelmä on läheinen henkilökohtainen tarkkailu ja/tai sentyyppiseen monitorointiin sopivat laitteet.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Päätös NIBP-moduulin käytöstä raskaana oleville tai pre-eklampsiasta kärsiville potilaille on laitetta käyttävän koulutetun klinikon vastuulla.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Päätös laitteen käytöstä lapsille tai raskaana oleville tai imettäville naisille on laitetta käyttävän koulutetun klinikon vastuulla.



VAROITUS Henkilövahingon vaara. Virtajohtoa käytetään katkaisimena, jonka avulla laite kytketään irti verkkovirrasta. Sijoita laite siten, että virtajohdon käsittely tai irrotus ei ole hankalaa.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Tämä laite sopii käytettäväksi korkeataajuisten kirurgisten laitteiden yhteydessä, mutta se ei tarjoa minkään tyyppistä lisäsuojaa.



VAROITUS Turvallisuusvaara ja mahdollinen sähköiskuvaara. Kun käytössä on USB-kaapelilla monitoriin liitettäviä lisävarusteita, irrota USB-kaapeli monitorista, kun kytket irti lisävarusteen.



VAROITUS Henkilö-/potilasvahingon vaara. Seinätelineen asennuksessa on käytettävä seinärakenteen mukaisia välineitä. Laitoksesi on ehkä hankittava tarvittavat välineet kyseiseen seinärakenteeseen kiinnittämistä varten.



VAROITUS Henkilö-/potilasvahingon vaara. Vain valtuutettu Welch Allynin huoltohenkilökunta tai lääketieteen tekniikan insinööri saa kiinnittää laitteen seinätelineeseen tai irrottaa laitteen seinätelineestä.



VAROITUS Henkilö-/potilasvahingon vaara. Kaikentyyppiset Welch Allynin asennusratkaisuun tehdyt muutokset vapauttavat Welch Allynin velvollisuuksista ja vastuusta ja mitätöivät takuun.



VAROITUS Henkilö-/potilasvahingon vaara. Welch Allyn ei ole vastuussa minkään laiteasennuksen moitteettomuudesta, jos asennusta ei ole suorittanut valtuutettu Welch Allynin huoltohenkilöstö.



VAROITUS Henkilö-/potilasvahingon vaara. Welch Allyn ei ole vastuussa minkään seinärakenteen tai seinäasennuksen moitteettomuudesta. Welch Allyn suosittelee, että otat yhteyttä lääketieteen tekniikan osastoon tai huoltopalveluun ammattitaitoisen asennuksen ja kiinnityslaitteiden turvallisuuden ja luotettavuuden takaamiseksi.



VAROTOIMI Sijoita seinäteline niin, että näyttö, säätimet ja liittimet ovat helposti käytettävissä ja laitetta voi käyttää optimaalisesti ja ergonomisesti.



VAROTOIMI Yhdysvaltojen liittovaltion lain mukaan tämän monitorin myynti, jakelu ja käyttö on rajoitettu vain lääkäreille tai lisensoidulle terveydenhuollon ammattilaisille tai nämä toimenpiteet voidaan tehdä heidän määräyksestään.




VAROTOIMI Sähkömagneettisten häiriöiden vaara. Tämä monitori on sovellettavien kotimaisten ja kansainvälisten sähkömagneettisia häiriöitä koskevien standardien vaatimusten mukainen. Näiden standardien tarkoituksena on minimoida lääketieteellisten laitteiden sähkömagneettiset häiriöt. Vaikka tämän monitorin ei odoteta aiheuttavan häiriöitä muihin vaatimukset täyttäviin laitteisiin tai saavan häiriöitä muista vaatimukset täyttävistä laitteista, häiriöitä saattaa kuitenkin esiintyä. Varotoimena vältä monitorin käyttämistä muiden laitteiden välittömässä läheisyydessä. Jos laitteiden välisiä häiriöitä ilmenee, sijoita laite tarpeen mukaan toiseen paikkaan tai katso ohjeita valmistajan käyttöohjeista.



VAROTOIMI Tämän monitorin virranottoon on käytettävä vain luokan I (maadoitettua) vaihtovirtajohtoa.



VAROTOIMI Älä katkaise monitorin virtaa painamalla pitkään -painiketta monitorin toimiessa normaalisti. Muutoin potilastiedot ja määrittämissä asetukset menetetään.



VAROTOIMI Älä koskaan siirrä monitoria tai siirrettävää telinettä johdoista vetämällä, koska tällöin monitori voi kaatua tai johto voi vaurioitua. Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä johdosta. Irrota virtajohto aina tarttumalla pistokkeeseen, ei johtoon. Pidä johto loitolla nesteistä, lämmöstä ja terävistä reunoista. Vaihda johto, jos sen vedonpoistin tai eristys on vahingoittunut tai se alkaa irrota pistokkeesta.



VAROTOIMI Liitä tietokone USB-asiakasliitäntään ainoastaan Welch Allynin USB-asiakaskaapelilla. Jos kannettava tietokone liitetään monitoriin, sitä on käytettävä akkuvirralla tai siinä on oltava 60601-1-yhteensopiva virtalähde tai 60601-1-yhteensopiva erotusmuuntaja. Potilaan monitoroinnin aikana kannettavan tietokoneen akkua voidaan ladata vain, jos se on liitetty 60601-1-yhteensopivaan, eristettyyn virtalähteeseen.



VAROTOIMI Jos kosketusnäyttö ei reagoi oikein, katso ohjeita vianetsintää käsittelevästä luvusta. Jos ongelmaa ei pystytä ratkaisemaan, keskeytä monitorin käyttö ja ota yhteys valtuutettuun Welch Allyn -huoltokeskukseen tai pätevään huoltohenkilökuntaan.



VAROTOIMI Tarkista potilaan henkilöllisyys monitorista tietojen manuaalisen syöttämisen tai viivakoodin lukemisen jälkeen ja ennen kuin potilastiedot tulostetaan tai lähetetään.



VAROTOIMI Pidä monitori magneettikuvaushuoneiden ja voimakkaasta magneetti- tai sähkökentästä varoittavalla merkillä merkittyjen huoneiden ulkopuolella.



VAROTOIMI Älä käytä Suretemp-toimintoa potilaan ruumiinlämpötilan mittaamiseen tai tarkkailuun defibrilloinnin tai sähkökirurgisen toimenpiteen aikana. Seurauksena voi olla lämpötila-anturin vaurioituminen.



VAROTOIMI Ennen kuin punnitset potilaan monitoriin liitetyllä vaa'alla, irrota kaikki anturit potilaasta. Näin varmistetaan tarkka painonmittaus ja vähennetään merkittävästi monitoria mahdollisesti häiritsevien sähköstaattisten purkausten määrää.

Integrated Wall System -vaarailmoitukset ja -varoitukset

Ota edellä mainittujen varoitusten ja varotoimien lisäksi huomioon seuraavat seikat, kun käytät integroitua seinäjärjestelmää.



VAROITUS Nesteet voivat vaurioittaa Connex IWS -järjestelmän sisällä olevaa elektroniikkaa. Estä nesteiden roiskuminen seinäjärjestelmän päälle.

Jos nesteitä roiskuu seinäjärjestelmään:

1. Sammuta seinäjärjestelmä.
2. Irrota virtapistoke.
3. Irrota seinäjärjestelmä seinästä.
4. Poista akku seinäjärjestelmästä.
5. Kuivaa neste seinäjärjestelmästä.



HUOMAUTUS Jos nesteitä on saattanut päästä seinäjärjestelmän sisälle, poista seinäjärjestelmä käytöstä, kunnes se on perusteellisesti kuivattu, tarkastettu ja testattu pätevän huoltohenkilökunnan toimesta.

6. Asenna akku takaisin.
7. Kiinnitä seinäjärjestelmä seinään.
8. Kytke seinäjärjestelmään virta ja tarkista ennen järjestelmän käyttöä, että se toimii normaalisti.



VAROITUS Fyysiset tutkimusinstrumentit (kahvat) on suunniteltu ajoittaiseen käyttöön. Niiden käyttöajan tulisi olla enintään 2 minuuttia. Odota vähintään 10 minuuttia potilaiden välillä.



VAROTOIMI Welch Allyn ei ole vastuussa minkään laitteen seinäasennuksen moitteettomuudesta. Welch Allyn suosittelee, että otat yhteyttä lääketieteen tekniikan osastoon tai huoltopalveluun ammattitaitoisen asennuksen ja kiinnityslaitteiden turvallisuuden ja luotettavuuden takaamiseksi.



VAROTOIMI Älä käytä Suretemp-toimintoa potilaan ruumiinlämpötilan mittaamiseen tai tarkkailuun defibrilloinnin tai sähkökirurgisen toimenpiteen aikana. Seurauksena voi olla lämpötila-anturin vaurioituminen.

EKG-moduulin vaarailmoitukset ja varoitukset

Ota edellä mainittujen varoitusten ja varotoimien lisäksi huomioon seuraavat seikat, kun käytät EKG-moduulia.



VAROITUS Nesteet voivat vaurioittaa EKG-moduulin sisällä olevaa elektroniikkaa. Estä nesteiden roiskuminen EKG-moduulin päälle.

Jos EKG-moduulin päälle roiskuu nesteitä, poista se käytöstä. Moduulia ei ole suojattu nesteiden sisäänkärsyiltä.



VAROITUS Älä käytä Connex-laitetta ja EKG-moduulia voimakkaita sähkömagneettisia signaaleja tai radiotaajuussignaaleja lähettävien laitteiden läheisyydessä. Tämäntyyppiset elektroniset laitteet voivat häiritä laitteen toimintaa sähköisesti, mikä voi vääristää EKG-signaalia ja estää rytmin tarkan analysoinnin.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Hengenvaaralliset arytmiat voivat laukaista toisen kahdesta valinnaisesta kammiotakykardian, kammiövärinän ja asystolian korkean hälytystason hälytyksäänistä. Jos monitoroit potilasta hengenvaarallisten arytmioiden varalta, tarkista laitoksesi tai osastosi valitsema hälytyksääni.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä suorita käyräanalyysia EKG-näytössä, koska kyseiset EKG-kuvat eivät vastaa asteikkoa. Tee manuaalisia EKG:n intervalli- ja kokomittauksia ainoastaan käyttämällä tulostettuja EKG-raportteja.



VAROITUS Arytmian analyysiohjelma on tarkoitettu havaitsemaan kammiotakykardia, kammiövärinä ja asystolia. Sitä ei ole tarkoitettu havaitsemaan muita arytmioita. Se saattaa joskus virheellisesti havaita arytmiain esiintymisen tai esiintymättömyyden. Siksi lääkärin tulee analysoida arytmiain koskevat tiedot yhdessä muiden kliinisten löydösten kanssa.



VAROITUS Arytmian tunnistusta (kammiotakykardia, kammiövärinä ja asystolia) ja impedanssiin perustuvaa hengitysmittausta ei ole tarkoitettu vastasyntyneille potilaille.



VAROITUS Tietokoneavusteinen EKG-tietojen keräys ja tulkinta on hyödyllinen työkalu asianmukaisesti käytettynä. Automaattinen tulkinta ei kuitenkaan koskaan ole täysin luotettava, ja lääkärin tulee tarkistaa tulokset jokaisen potilaan kohdalla ennen hoidosta tai hoitamatta jättämisestä tehtävää päätöstä. EKG-moduulia on käytettävä kliinisten oireiden mukaisesti. Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi vain lisänä potilaan arvioinnissa. Tietyt arytmiat tai tahdistinsignaalit voivat häiritä sykkelukemia tai hälytyksiä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Potilaan diagnoosia tai hoitotoimenpiteitä ei tule määrittää ainoastaan laitteen avulla kerättyjen tietojen perusteella.



VAROITUS Fysiologiset vaihtelut potilasryhmässä luovat lähes äärettömän monta vaihtoehtoa EKG-käyrän morfologialle. Joissain tilanteissa Connex-laite saattaa hälyttää virheellisesti tai olla hälyttämättä tietyistä arytmiain (kammiotakykardia, kammiövärinä ja asystolia) käyristä. Käyttäjän vastuulla on asettaa hälytysrajat kullekin yksittäiselle potilaalle sopiviksi. Suuren riskin potilaita on tarkkailtava jatkuvasti.



VAROITUS Jos potilaalla on tahdistin, säilytä laitteen ja tahdistimen välillä 6 tuuman vähimmäisetäisyys. Jos epäilet EKG-moduulin vaikuttaneen tahdistimen toimintaan, sammuta EKG-moduuli välittömästi ja aloita tilanteen vaatimat potilaan hoitotoimenpiteet.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Impedanssiin perustuva hengitysmittaus voi vaikuttaa joidenkin tahdistimien toimintaan. Tarkkaile jatkuvasti potilaita, joille on asennettu tahdistin. Lopeta impedanssiin perustuva hengitysmittaus, jos se vaikuttaa tahdistimen toimintaan.



VAROITUS Impedanssiin perustuvaa hengitysmittausta ei saa käyttää, jos käytössä ovat ranteisiin kiinnitettävät EKG-klipsielektrodit.



VAROITUS Epätarkan mittauksen vaara. Impedanssiin perustuva hengitysmittaus ei ole luotettava, jos EKG-elektrodit sijoitetaan raajoihin.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Määritä tahdistimen tunnistus oikein ja tarkkaile jatkuvasti potilaita, joille on asennettu tahdistin. Tahdistinpulssi voidaan laskea QRS-kompleksiksi, mikä voi johtaa virheelliseen sykelukemaan, ja sydämenpysähdys ja jotkin hengenvaaralliset arytmiat (kammiotakykardia, kammiövärinä ja asystolia) voivat jäädä havaitsematta. Jos potilaalla on tahdistin, aseta tahdistimen tunnistuksen asetukseksi ON (Käytössä), jotta tältä vaaralta vältytään.



VAROITUS Epätarkan mittauksen vaara. Jos potilaalla käytetään ulkoista tahdistinta, arytmioiden monitorointi (kammiotakykardian, kammiövärinän ja asystolian havaitseminen) vaarantuu vakavasti tahdistinpulssin suuresta energiamäärästä johtuen. Tämän seurauksena arytmiian algoritmi ei välttämättä havaitse kammioiden puutteellista reagoitua tahdistinpulssiin tai asystoliaa.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Sydänmonitorien impedanssiin perustuva hengitysmittaus voi toisinaan vaikuttaa implantoitavien, minuuttitilavuuden mukaan mukautuvien tahdistimien toimintaan, minkä seurauksena tahdistin alkaa tahdistaa enimmäisnopeudella. Tarkkaile jatkuvasti potilaita, joille on asennettu tahdistin.



VAROITUS Tarkista laite ja lisävarusteet aina ennen käyttöä. Käytä ainoastaan Welch Allynin hyväksymiä lisävarusteita. Potilaan kanssa kosketuksiin joutuvien oheislaitteiden ja lisävarusteiden on täytettävä kaikki asiaankuuluvat turvallisuutta ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset sekä viranomaisvaatimukset.



VAROITUS Tarkista kaikki kaapelit, anturit ja elektrodien johtimet säännöllisesti sähköisesti ja silmämääräisesti. Vaihda kaikki vaurioituneet kaapelit, anturit tai johtimet. Mikäli kaikkia kaapeleita, antureita ja elektrodien johtimia ei tarkisteta asianmukaisesti ja pidetä virheettömässä kunnossa, seurauksena voi olla potilaan vaarantuminen ja laitteen toimintahäiriö tai vaurioituminen.



VAROITUS Huolehdi aina, että potilas liikkuu mahdollisimman vähän. Liikkeestä aiheutuvat artefaktit voivat johtaa potilaan elintoimintojen epätarkkoihin mittauksiin.



VAROITUS Elektrodien sähköä johtavat osat sekä tyyppin BF tai CF liityntäosien liittimet, mukaan lukien neutraalielektrodi, eivät saa joutua kosketuksiin muiden sähköä johtavien osien kanssa maadoitus mukaan lukien.



VAROITUS EKG-elektrodien jatkuva käyttö voi aiheuttaa ihoärsytystä. Tarkista, onko ihossa havaittavissa merkkejä ärsytyksestä tai tulehduksesta. Vältä elektrodin sijoittamista tällaisille alueille. Jos havaitset merkkejä ihoärsytyksestä, vaihda elektrodit tai muuta elektrodien sijoittelua 24 tunnin välein.



VAROITUS Liitä potilasjohtimet vain potilaselektrodeihin.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Tärkeintä EKG:n onnistumisen kannalta on elektrodien asianmukainen kytkentä. Jos elektrodeja ja potilaskaapeleita ei kytketä asianmukaisesti, seurauksena voi olla signaalin kohina, väärät hälytykset tai heikkolaatuinen EKG:n analysointi, mistä voi seurata potilasvahinko. Kaikki mainitut tilanteet voivat osaltaan vaikuttaa potilasvahingon syntymiseen.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Käytä vain Welch Allynin hyväksymiä lisävarusteita, mukaan lukien elektrodeja, johtimia ja potilaskaapeleita. Defibrillaation aikana on käytettävä näitä hyväksytyjä lisävarusteita, sillä niiden avulla varmistetaan potilaan suojaus sähköiskulta. Katso lisävarusteluettelo tai parts.hillrom.com.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Käytä vain Welch Allynin toimittamia tai määrittelemiä EKG-kaapeleita. Muiden EKG-kaapelien käyttö voi heikentää defibrillaatiosuojausta ja aiheuttaa sähköiskusta aiheutuvan potilasvahingon vaaran.



VAROITUS Vältä vakavat vammat tai kuolema noudattamalla hyvän kliinisen käytännön mukaisia varotoimia potilaan defibrilloinnin aikana:

- Vältä kosketusta elektrokardiografiin, potilaskaapeliin ja potilaaseen.
- Sijoita defibrillaattorin pätsimet asianmukaisesti elektrodeihin nähden.



VAROITUS Vältä vakavat vammat tai kuolema noudattamalla hyvän kliinisen käytännön mukaisia varotoimia potilaan defibrilloinnin aikana:

- Varmista ennen defibrillointia, että potilasjohtimet on liitetty oikein potilaaseen ja EKG-moduuliin. Irralliset EKG-johtimet voivat muuttaa defibrillaattorin virran suuntaa.
- Irrota defibrillaation jälkeen potilasjohtimet potilaskaapelista ja tarkasta, onko kärjissä hiiltymiä. Mikäli hiiltymiä on, vaihda potilaskaapeli ja yksittäiset johtimet uusiin. Muussa tapauksessa työnnä johtimet takaisin potilaskaapeliin. (Hiiltymiä syntyy, mikäli johdinta ei ole työnnetty asianmukaisesti potilaskaapeliin ennen defibrillaatiota.)



VAROITUS Sähköiskun vaara. Ennen monitorin puhdistamista irrota verkkovirtajohto pistorasiasta ja virtalähteestä.



VAROITUS Tätä laitetta ei saa kytkeä laitteisiin, jotka eivät ole standardin EN60601-1 vaatimusten mukaisia. Yhdistetyt vuotovirrat voivat ylittää turvalliset raja-arvot.



VAROITUS Muiden kuin määrättyjen lisävarusteiden, anturien ja kaapelien käyttö saattaa heikentää laitteen sähkömagneettista yhteensopivuutta.



VAROITUS Älä käytä tätä tuotetta yhdessä magneettikuvauslaitteiden kanssa.



VAROITUS Vaikka ranteisiin kiinnitettäviä EKG-klipsielektrodeja käytettäessä monitorissa näkyy normaali kytkennän I QRS-kompleksin käyrä, käyrää ei tule käyttää tarkempaan kliiniseen tulkintaan, koska elektrodeja ei ole sijoitettu asianmukaisesti kolmion muotoon potilaan sydämen ympärille.



VAROITUS Epätarkan mittauksen vaara. Jotta ranteisiin kiinnitettävien EKG-klipsielektrodien käyttö olisi tehokasta, ota huomioon seuraavat seikat:

- Ranteisiin kiinnettävien EKG-klipsielektrodien koko on kiinteä, eikä sitä voi säätää.
- Klipsin asianmukainen suuntaus monitorin kanssa edellyttää klipsin uudelleenasettamista, kunnes klipsi istuu tukevasti.
- Klipsi tulee ensisijaisesti kiinnittää potilaan ranteeseen, mutta sitä voi siirtää potilaan käsivartta pitkin ylös kohti ylävartaloa.
- Klipsi ei välttämättä sovi käytettäväksi potilailla, joilla on ohuet ranteet ja käsivarret.
- Varmista klipsiä sijoittaessasi, että se ei häiritse verenkiertoa potilaan ranteen ja käsivarren alueella.
- Jos ranneklipsiä ei voi kiinnittää tukevasti, käytä muuta menetelmää EKG:n monitorointiin.



VAROITUS Älä keskeytä tai sammuta äänihälytystä, jos se saattaa vaarantaa potilaan turvallisuuden.



VAROITUS Varmista aina, että elektrodit sijoitetaan asianmukaisesti valitun kytkentäkokoospanon mukaisesti.



VAROITUS EKG-moduulia ei saa käyttää potilaisiin, jotka on kytketty sydän-keuhkokoneisiin.



VAROITUS Käytettäessä sähkökirurgista yksikköä sijoita EKG-kaapeli ja johtimet mahdollisimman kauas leikkaukskohdasta ja sähkökirurgisen laitteen kaapeleista. Tämä vähentää häiriöitä ja pienentää potilaalle aiheutuvien palovammojen vaaraa. Varmista, että sähkökirurgisen laitteen paluujohdin (nollajohdin) on kiinnitetty hyvin ja että sillä on hyvä kosketus potilaaseen.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Ristikontaminaation ja infektioiden leviämisen estäminen:

- Hävitä potilaskohtaiset kertakäyttötuotteet (mm. elektrodit) käytön jälkeen.
- Puhdista ja desinfioi säännöllisesti kaikki potilaiden kanssa kosketuksiin tulevat osat.
- Käsittele uudelleen laitteen lisävarusteet (esim. potilaskaapelit, johtimet ja kestokäyttöiset elektrodit) ennen kuin käytät niitä toisella potilaalla.



VAROTOIMI Älä koskaan käytä asetonia, eetteriä, freonia, öljyjohdannaisia tai muita liuotinaineita EKG-moduulin puhdistamiseen. Älä koskaan upota EKG-moduulia tai potilaskaapelia nesteeseen. Älä koskaan puhdista EKG-moduulia tai potilaskaapelia autoklaavissa tai höyryllä. Älä koskaan kaada alkoholia suoraan EKG-moduulin tai potilaskaapelin päälle äläkä koskaan kasta mitään osia alkoholiin. Jos EKG-moduuliin pääsee nestettä, poista EKG-moduuli käytöstä ja toimita se valtuutetun huoltohenkilöstön tarkistettavaksi ennen sen jatkokäyttöä.



VAROTOIMI Tarkista, että käytettäviin lisävarusteisiin merkityt päivämäärät eivät ole umpeutuneet.



VAROTOIMI Liitä USB-kaapeli Connex-laitteeseen niin, että se ei sotkeudu.



VAROTOIMI Estä USB-kaapelin tahaton irtoaminen ja laitteen EKG-yhteyden menettäminen sulkemalla luukku kiristämällä Connex-elintoimintomonitorin ruuvi ja integroidun Connex-seinäjärjestelmän kaapelinpidikkeen ruuvi, jotta kaapeli pysyy paikallaan.

Rakenne

Vital Signs Monitor 6000 Series

Vakiokokoiset monitorit ja laajennetut monitorit

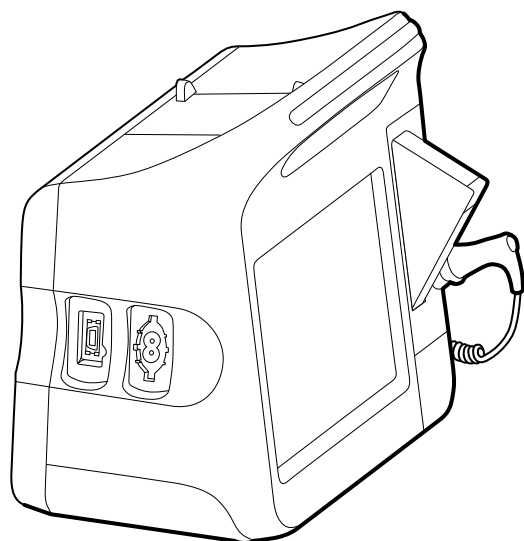
Monitoria on saatavilla kahta kokoa: vakiokokoisena ja laajennettuna. Näiden mallien ensisijainen ero on niiden tukemien parametrien määrä.



HUOMAUTUS Monitorin koon tai kokoonpanon mukaan monitorissasi ei välttämättä ole kaikkia tässä osassa kuvattuja parametreja tai ominaisuuksia.

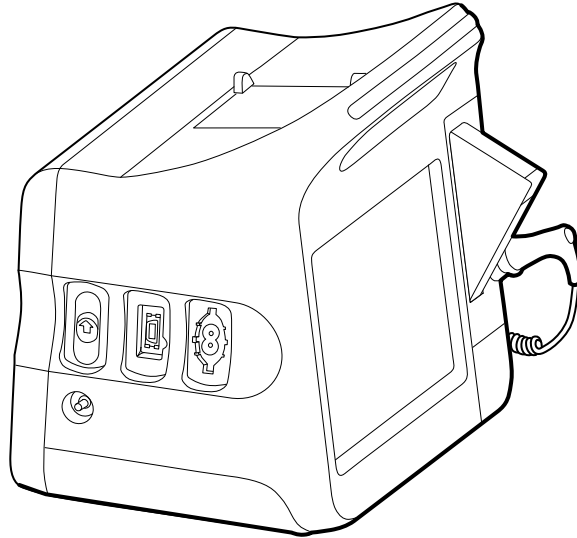
Vakiokokoisessa monitorissa vasemmalle puolelle voidaan asentaa enintään kaksi parametrimoduulia. Asennetut moduulit tunnistaa laitteen ulkopuolella näkyvistä liittimistä. Seuraavassa kuvassa näkyy vakiokokoinen monitori, jossa on pulssioksimetria- ja verenpainemoduulit.

Vakiokokoisien monitorin vasen puoli



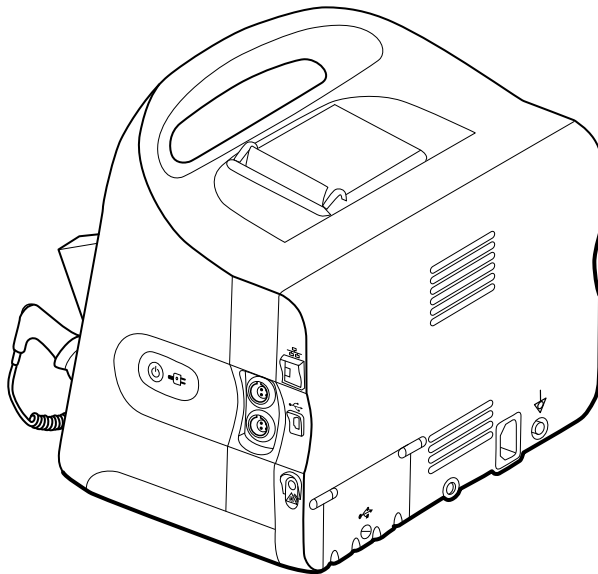
Laajennetussa versiossa vasemmalla puolella voi olla enintään kolme moduulia (kuten CO₂, pulssioksimetria ja verenpaine).

Laajennetun monitorin vasen puoli



Jos laajennettuun monitoriin on määritetty EarlySense, siinä on lisämoduuli oikealla puolella.

Laajennetun monitorin oikea puoli

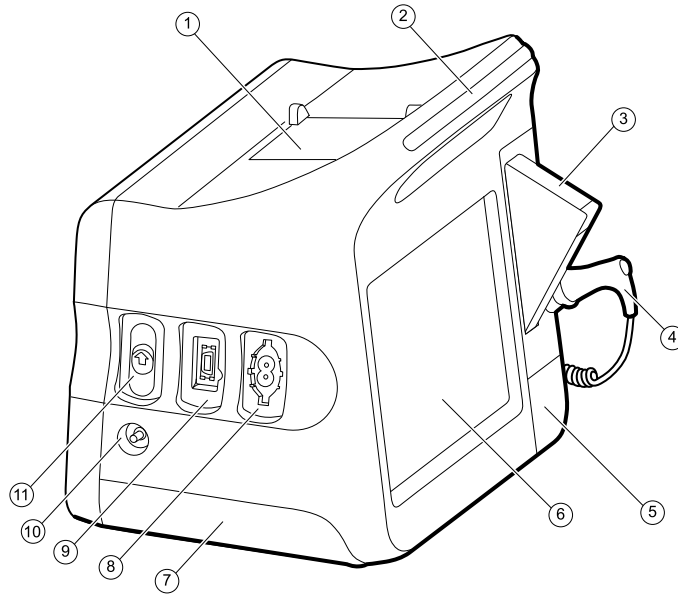




Laitteiden käyttöönotto ja monitorin perustoiminnot ovat samat molemmissa malleissa, ellei muuta ole ilmoitettu näissä käyttöohjeissa.

Säätimet, ilmaisimet ja liittimet

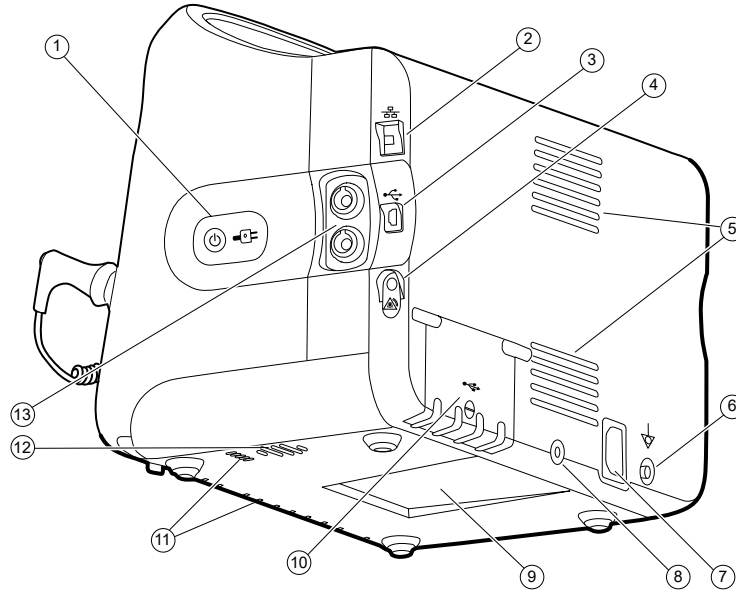
Seuraavissa kaavioissa näkyy täydet ominaisuudet sisältävä monitori. Monitorissasi ei ole välttämättä koon tai kokoonpanon perusteella kaikkia tässä kuvattuja ominaisuuksia.

Näkymä edestä ylhäältä vasemmalta




Nro	Ominaisuus	Kuvaus
1	Tulostin	Tulostin on tarkoitettu potilas- ja laitetietojen tulostamiseen.
2	Valopalkki	Antaa visuaalisen hälytyksen punaisilla ja kullankeltaisilla LED-merkkivaloilla.
3	Lämpömittari	Lämpötila-anturin suojusten laatikko.
4	Lämpömittari	Lämpötila-anturi.
5	Lämpömittari (liitin suojuksen takana)	Kiinnittää anturiliitännän monitoriin.
6	LCD-näyttö	1024 x 600 pikselin värikosketusnäyttö sisältää graafisen käyttöliittymän.
7	Akkutila (kannen takana)	Sisältää litiumioniakun.
8	Verenpaine	Tukee kahden tai yhden luumenin letkuja.
9	Pulssioksimetria	Nellcor- tai Masimo rainbow SET -moduuli. Nellcor-moduuli mittaa SpO2- ja sykearvot. Masimo-moduuli mittaa SpO2-, syke-, SpHb- ja RRa-arvot.
		 HUOMAUTUS SpHb ja RRa ovat lisäparametreja, joita ei voi määrittää samanaikaisesti.
		 HUOMAUTUS Monitoreihin, joihin on määritetty RRa, ei voida määrittää CO2:a.
10	CO2	CO2-näytteen ulosottoportti.
11	CO2	CO2-näytteenoton tuloliitin (suojuksen takana).

Näkymä takaa oikealta alhaalta



Nro	Ominaisuus	Kuvaus
1	Virtakytkin ja LED	Käynnistys-/virransäätöpainike. LED-valo osoittaa lataustilan, kun monitori on liitetty verkkovirtaan: <ul style="list-style-type: none"> Vihreä: Akku on ladattu. Kullankeltainen: Akku latautuu.
2	Ethernet RJ-45	Laiteliitäntä tietokoneverkkoon.
3	USB-asiakas	Liitäntä ulkoiseen tietokoneeseen testausta ja ohjelmistopäivityksiä varten.
4	Hoitajakutsu	Liitäntä sairaalan hoitajakutsujärjestelmään.
5	Tuulettimen poistoilma	Ilmanpoistoaukot jäädyttävät monitoria.
6	Maadoituskorvake (tasapotentiaalinen liitin)	Sähköturvallisuuden testaamiseen ja potentiaalilin tasausjohtimen liitäntää varten.
7	Virtaliitäntä	Ulkoisen verkkovirran liitäntä.
8	Liikuteltava laiteteline	Kiinnittää asennuslevyn monitoriin.
9	Asennuslevyn syvennys	Kiinnittää liikuteltavaan telineeseen tai seinään kiinnitetyn monitorin.
10	USB-liitäntän luukku	Lisälaitteiden USB-liitännät.
11	Tuulettimen sisäänotto	Tuulettimen sisäänottoaukot vetävät ilmaa monitorin sisään sen jäädyttämiseksi.
12	Kaiutin	Välittää äänet.

Nro	Ominaisuus	Kuvaus
13	Potilaan liike	<p>EarlySense-moduuli monitoroi potilaan liikettä, hengitystä (RR) ja sykettä.</p> <p> HUOMAUTUS Monitoreihin, joihin on määritetty RRa ja CO2, ei voida määrittää EarlySenseä.</p>

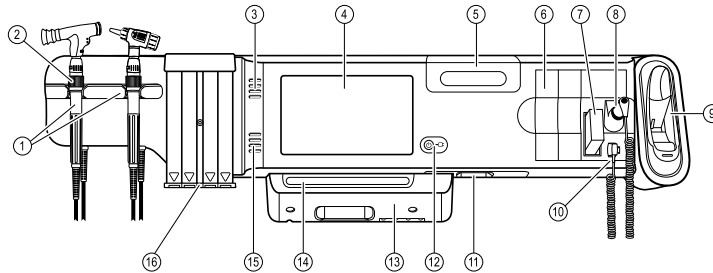
Integroitu seinäjärjestelmä

Säätimet, ilmaisimet ja liittimet



HUOMAUTUS Mallissasi ei ole välttämättä kaikkia tässä kuvattuja ominaisuuksia.

Näkymä edestä

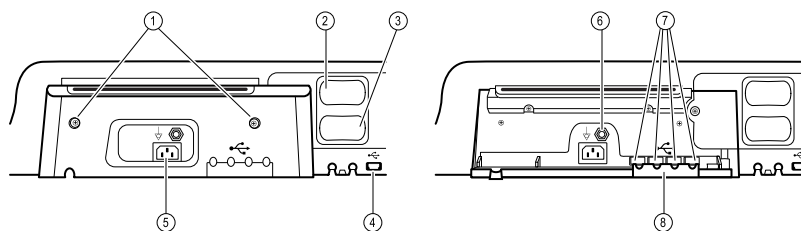


Nro	Ominaisuus	Kuvaus
1	Fyysiset tutkimusinstrumentit – kahvat ja kahvanpidikkeet	<p>Kahvoihin sopii mikä tahansa Welch Allynin 3,5 V:n instrumenttiosa.</p> <p>Kahvanpidikkeet mahdollistavat yhden kahvan käytön kerrallaan. Kahva kytkeytyy päälle automaattisesti, kun irrotat sen pidikkeestä ja pois päältä, kun palautat sen.</p>
2	Säätövastus	Sijaitsee jokaisessa kahvassa. Kierrä myötäpäivään lisätäksesi valon voimakkuutta ja vastapäivään vähentääksesi valon voimakkuutta.
3	Ilmanpoistoaukot	Ilmanpoistoaukot jäädyttävät monitoria.
4	LCD-näyttö	1024 x 600 värikosketusnäyttö sisältää graafisen käyttöliittymän.
5	Säilytyslokero	Tarjoaa suljettua säilytystilaa ylimääräisille anturisuojuksille ja muille pientarvikkeille.
6	Laajennuspaikat	Mahdollistavat moduulien lisäämisen.

Nro	Ominaisuus	Kuvaus
7	SureTemp® Plus -lämpömittarin anturisuojukset	Mahdollistavat oraali-, kainalo- ja rektaalilämpötilamittaukset.
8	SureTemp® Plus -lämpömittarin anturi	Mahdollistaa oraali-, kainalo- ja rektaalilämpötilamittaukset.
9	Braun ThermoScan® PRO -lämpömittari ja telakointiasema	Mahdollistaa lämpötilamittaukset korvasta. Telakointiasema lataa lämpömittarin akkua.
10	SureTemp® Plus -lämpömittarin liitin	Kiinnittää anturiliitännän seinäjärjestelmään.
11	Verenpaine ja pulssioksimetria	Katso tarkempaa näkymää edestä alapuolelta katsottuna.
12	Virtakytkin ja LED	Virta-/valmiustilan kytkin. LED-valo osoittaa varaustilan verkkovirtaan kytkettyinä: <ul style="list-style-type: none"> Vihreä: Akku on ladattu. Kullankeltainen: Akku latautuu.
13	USB/Comms -kans	Valopalkin lokero. Lisälaitteiden USB-liitännät ja osa johtojen ja kaapelien reitityksistä.
14	Valopalkki	Antaa visuaalisen hälytyksen punaisilla ja kullankeltaisilla LED-merkkivaloilla.
15	Kaiutin	Välittää äänet.
16	Tähystinannostelija	Annostelee lasten (2,75 mm) ja aikuisten (4,25 mm) kokoisia kertakäyttöisiä KleenSpec® -tähystimiä.

Näkymä edestä alapuolelta

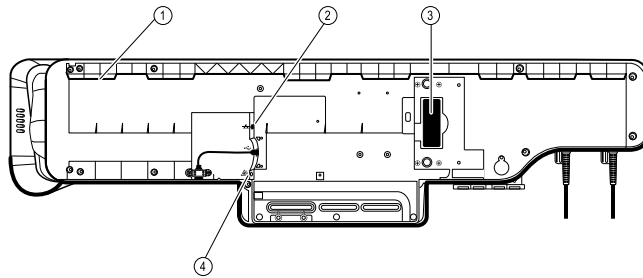
(Vasen: USB/Comms -kans kiinnitettynä; oikea: USB/Comms -kans irrotettuna)



1	Kiinnitysruuvit	USB/Comms -kannen kiinnitys ja irrotus.
2	Verenpaine	Helposti vaihdettava itsenäinen moduuli. Tukee kaksoisluumenin tai yhden luumenin letkuja.
3	Pulssioksimetria	Valinnainen Nellcor (SpO2) tai Masimo Rainbow SET (SpO2 tai yhdistetty SpO2/SpHb) helposti vaihdettavassa itsenäisessä moduulissa.
4	USB-liitäntä tietokoneeseen	Liitäntä ulkoiseen tietokoneeseen testausta, tiedonsiirtoa ja ohjelmistopäivityksiä varten.

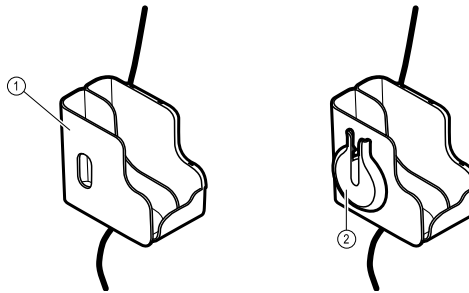
Nro	Ominaisuus	Kuvaus
5	Virtaliitäntä	Ulkoisen verkkovirran liitäntä.
6	Maadoituskorvake (tasapotentialinen liitin)	Sähköturvallisuuden testaamiseen ja potentiaalilin tasausjohtimen liitäntää varten.
7	USB-liitännät	Lisälaitteiden USB-liitännät.
8	USB-kaapelin pidike	Vähentää USB-kaapeleihin ja -liittimiin kohdistuvaa rasitusta; estää kaapelien irtoamisen.

Näkymä takaa



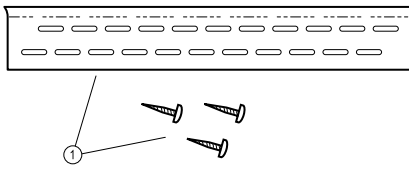
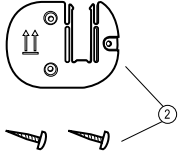
1	Asennuslevyn syvennys	Kiinnittää seinään asennetun monitorin.
2	Ethernet RJ-45	Laiteliitäntä tietokoneverkkoon.
3	Litium-ioni-akku	Seinäjärjestelmän varavoimanlähde.
4	Hoitajakutsu	Liitäntä sairaalan hoitajakutsujärjestelmään.

Tarvikekotelo



1	Tarvikekotelo	Lisävarusteiden säilytys ja kaapelien järjestely.
2	SpO2 -teline	Paikka SpO2-kaapelin kietomiseen ja kiinnityskohta SpO2-sormiklipsille.

Asennustarvikkeet

Nro	Ominaisuus	Kuvaus
		
1	Asennuskisko ja ruuvit seinäasennukseen	Seinäjärjestelmän kiinnitys.
2	Tarvikelaatikon asennuslevy ja ruuvit	Tarviketelosen kiinnitys ja virtajohdon reititys sekä kirstymisen esto.

Käyttöönotto

Vital Signs Monitor 6000 Series

Tarvikkeet ja lisävarusteet


Luettelo kaikista hyväksytyistä tarvikkeista ja lisävarusteista on liitteen kohdassa *Hyväksytyt lisävarusteet*.

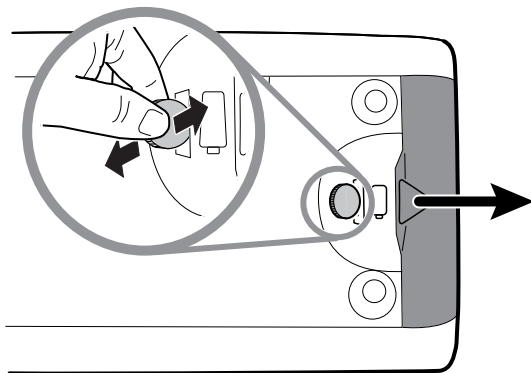
Akun asettaminen

Tämä toiminto tehdään monitorin ensimmäisen asennuksen yhteydessä.

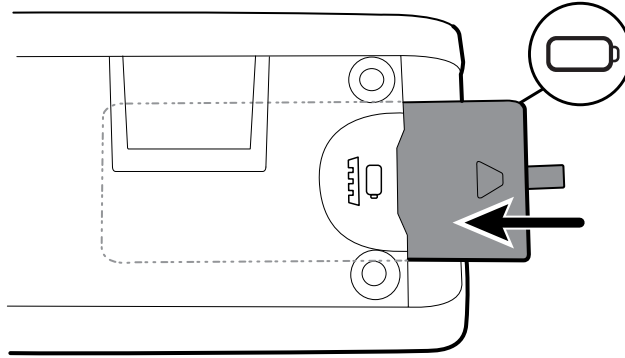


VAROITUS Tulipalon, räjähdysten ja palovammojen vaara. Älä oikosulje, murskaa, polta tai pura akkua.

1. Käännä monitori ylösalaisin, jotta saat akkutilan kannen esiin.
2. Etsi akkutilan kansi, joka on merkitty merkillä .
3. Läitä kolikko uraan ja paina kansi auki. Valitse kolikko, joka sopii uraan sopivasti.



4. Läitä uusi akku akkutilaan.



HUOMAUTUS Älä poista kieleketarraa akusta. Tämä kieleke helpottaa akun poistamista akkukotelosta, kun se on vaihdettava.

5. Kiinnitä akkutilan kansi takaisin laittamalla toinen pää lovettuun syvennykseen ja painamalla sitten lujasti toisesta päästä.



HUOMAUTUS Uusien akkujen lataus on noin vain 30 prosenttia. Liitä akku välittömästi verkkovirtaan uuden akun asentamisen jälkeen.

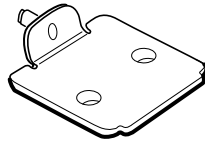
Monitorin kiinnittäminen

Voit asentaa monitorin liikkuvaan telineeseen tai sisäseinälle Welch Allynin hyväksymään seinäkiinnitystelineeseen.

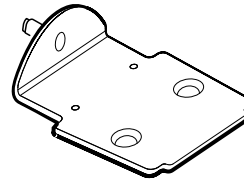
Asennuskiinnikkeen tarkistaminen

Varmista ennen monitorin asentamista, että telineessä tai seinäkiinnikkeessä on monitorillesi suunniteltu asennuskiinnike. Monitorit, joissa on vakiokotelo, edellyttävät pienen kiinnikkeen käyttämistä. Monitorit, joissa on laajennettu kotelo, edellyttävät suuren kiinnikkeen käyttämistä.

Pieni kiinnike vakiokoteloä varten



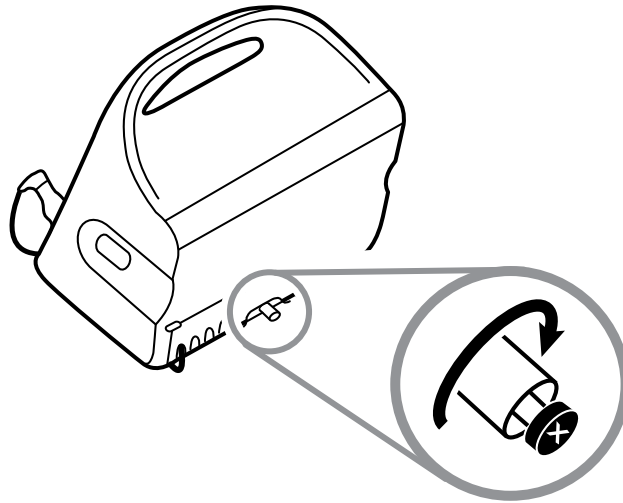
Suuri kiinnike laajennettua koteloä varten



HUOMAUTUS Jos monitorissa on laajennettu kotelo, mutta telineeseen tai seinäkiinnikkeeseen on asennettu pieni kiinnike, sinun on vaihdettava pieni kiinnike suurimpaan. Noudata suuren kiinnikkeen mukana esitettyjä ohjeita *Asennuskiinnikkeen vaihtamisen opas* ja jatka monitorin asentamista.

Monitorin asennus telineeseen

1. Kohdista monitori telineen keskellä olevaan kiinnikkeeseen. Liu'uta monitori paikoilleen niin, että ohjainten kiinnike asettuu monitorin pohjaan.
2. Varmista, että monitori on asettunut kunnolla kiinnikkeeseen. Jos voit nostaa monitorin jommankumman puolen pois telineestä, se ei ole asettunut kunnolla. Toista vaihetta 1, kunnes monitori on asennettu oikein.
3. Kiristä kiinnikkeessä oleva ruuvi monitorin takana olevaan ruuvireikään.

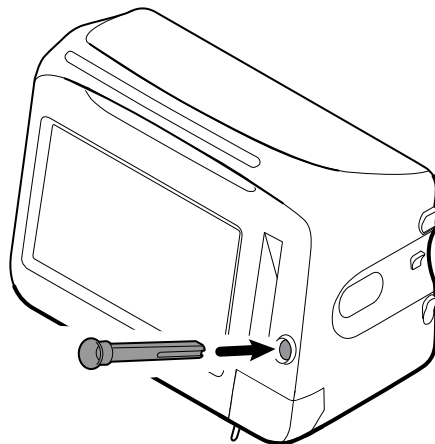


Monitorin asennus seinään

Katso asennusohjeet seinätelineen valmistajan asennusohjeista.

Suojataskun kiinnittäminen

1. Kohdista suojatasku ylös- ja alaspäin olevien kielekkeiden kanssa ja laita suojatasku lämpötilamoduuliin.



Suojatasku napsahtaa paikalleen, kun se on kokonaan asetettu.

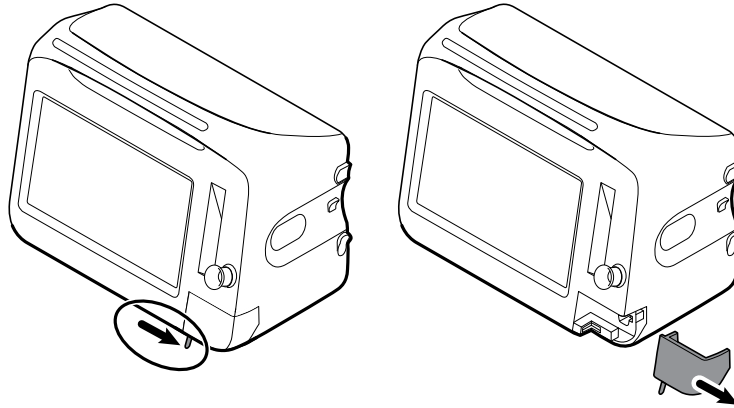
2. Aseta lämpötila-anturi suojataskuun.

Lämpötila-anturin kiinnittäminen

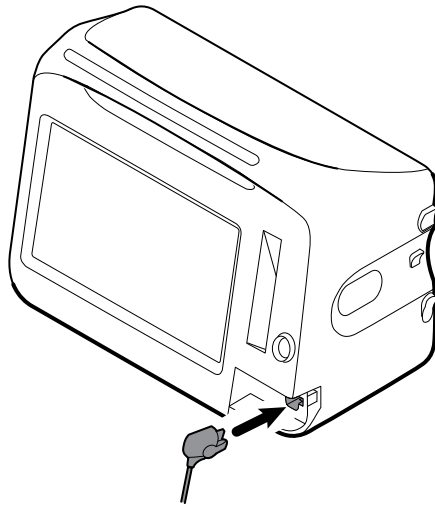


VAROTOIMI Lämpötilamoduuli toimii vain, kun suojatasku on kunnolla paikallaan.

1. Irrota lämpötilamoduulin kansi painamalla pohjassa olevaa kielekettä ja liu'uta kansi oikealle. Kansi sijaitsee monitorin alaosassa oikealla, suojataskun alla.



2. Pidä lämpötila-anturin kaapelin liitintä siten, että jousikieleke on oikealle puolella, ja laita se lämpötilamoduulin anturiliitäntään.



3. Paina, kunnes se napsahtaa paikalleen.
4. Kiinnitä kansi. Liu'uta kansi vasemmalle kohdistuskielekkeen avulla ja napsauta se paikalleen.

Lämpötila-anturin ja suojataskun poistaminen

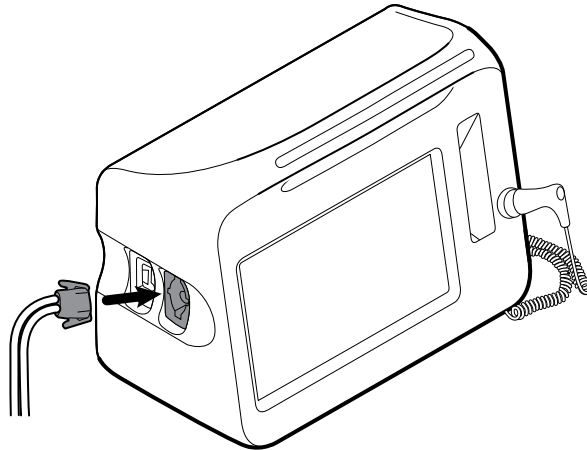
Irrota anturin kaapeli ja suojatasku näiden ohjeiden mukaisesti.

1. Irrota lämpötilamoduulin kansi painamalla pohjassa olevaa kielekettä ja liu'uta kansi oikealle. Kansi sijaitsee monitorin alaosassa oikealla, suojataskun alla.

2. Paina lämpötila-anturin kaapelin liittimen jousikielekettä ja vedä se ulos anturin liitännästä.
3. Kiinnitä kansi. Liu'uta kansi vasemmalle kohdistuskielekkeen avulla ja napsauta se paikalleen. Tartu suojataskuun ja poista se monitorista ylöspäin vetämällä.

NIBP-letkun liittäminen

1. Ota letkun liitin peukalosi ja etusormesi väliin ja purista sivukielekkeitä.
2. Kohdista letkun liitin monitorin sivulla olevaan letkun liitintään.



3. Liitä letkun liitin painamalla sitä lujasti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

NIBP-letkun irrottaminen

1. Ota kiinni kaapelin liittimestä peukalollasi ja etusormellasi.



HUOMAUTUS Tartu letkuun aina liittimestä. Älä vedä itse letkusta.

2. Purista sivukielekkeitä, kunnes liitin vapautuu.
3. Vedä liitin pois liitännästä.

SpO2-kaapelin tai SpO2-/RRa -kaksoiskaapelin liittäminen



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä käytä vaurioitunutta anturia tai pulssioksimetrin kaapelia tai anturia, jossa on paljaita sähköisiä tai optisia osia.

Liitä SpO2 -kaapeli tai SpO2-/RRa -kaksoiskaapeli monitorin SpO2 -porttiin seuraavien ohjeiden mukaan. Portin sijainti monitorissasi voi olla eri kuin seuraavissa kuvissa esitetty.



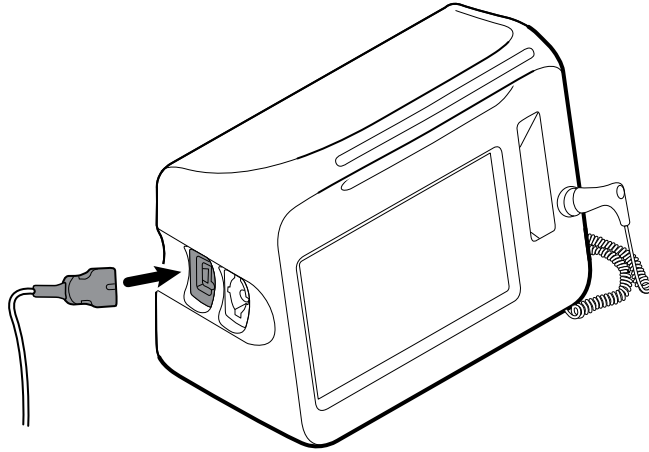
HUOMAUTUS Monitoreissa, joihin on määritetty Sphb, Sphb:n seurantaan tarkoitettu anturi mittaa myös SpO2:n.



HUOMAUTUS Sphb:tä ja RRa :ta ei voi määrittää samanaikaisesti.

SpO2-kaapelin liittäminen

1. Ota kaapelin liitin peukalosi ja etusormesi väliin ja purista sivukielekkeitä.



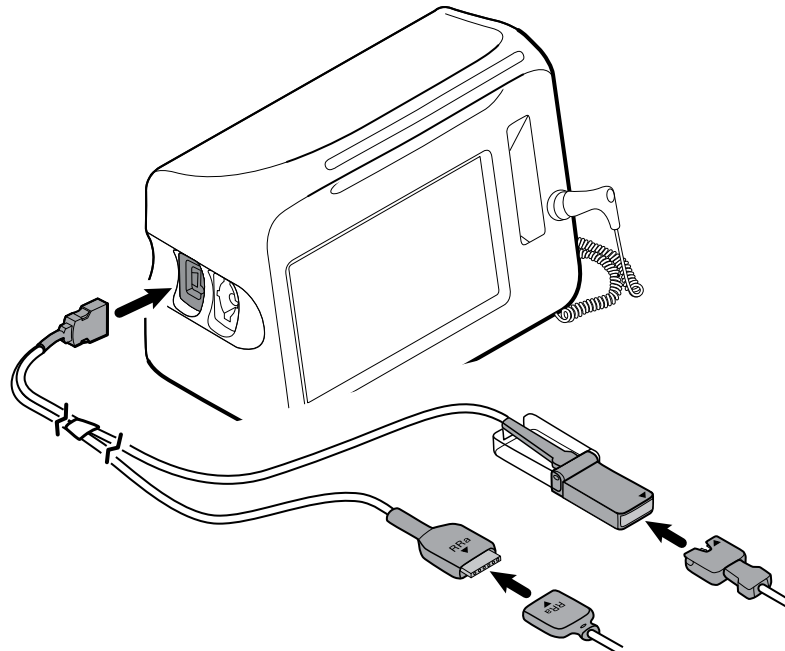
2. Kohdista kaapelin liitin kaapelin liitäntään.
3. Liitä kaapelin liitin painamalla sitä lujasti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

SpO2-/RRa -kaksoiskaapelin liittäminen



HUOMAUTUS Akustista hengitystä (RRa) mittaamaan määritetyt monitorit edellyttävät kuvan mukaista kaksoiskaapelia. Kaksoiskaapeli yhdistetään laitteeseen yhdellä liittimellä, mutta se jakautuu kahdeksi erilliseksi RRa - ja SpO2-mittauskaapeliksi toisesta päästään.

1. Liitä kaksoiskaapeli laitteeseen edellisten ohjeiden mukaan. (Liitin on sama kuin vakiomallisessa SpO2-kaapelissa.)



2. Kohdista kaksoiskaapelin RRa-liitin ja akustisen hengitystaajuuden (RRa) anturin liitin niin, että nuolikuvaakkeet osoittavat toisiaan. Työnnä kaksoiskaapelin RRa-liitintä RRa-anturin liittimeen, kunnes se lukittuu paikalleen.

3. Avaa kaksoiskaapelin SpO2-liittimen suojus ja kohdista anturiliittimen nuoli SpO2-anturikaapelin liittimen nuolen kanssa. Liitä SpO2-anturikaapelin liitin kaksoiskaapelin SpO2-liittimeen ja sulje sitten suojus.



HUOMAUTUS Kaksoisliittimen ja anturin liittimien nuolimerkinnot auttavat varmistamaan kaapeleiden oikeanlaiset liitännät.



HUOMAUTUS Hoitohenkilöstö liittää yleensä kertakäyttöisen RRa-anturin RRa-potilaskaapeliin akustisen hengitysmittauksen alussa. Lisätietoja on anturin valmistajan käyttöohjeissa. Katso myös näiden käyttöohjeiden akustisen hengitystaajuuden (RRa) monitorointia käsittelevä osa.

SpO2 -kaapelin tai SpO2-/RRa -kaksoiskaapelin irrottaminen

1. Ota kiinni kaapelin liittimestä peukalollasi ja etusormellasi.

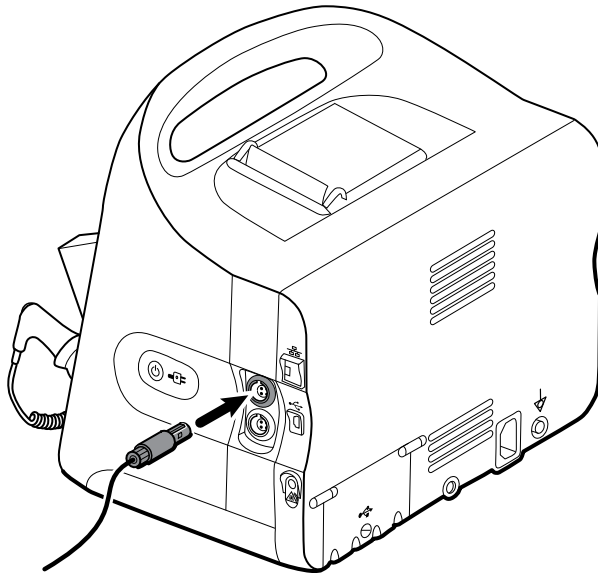


HUOMAUTUS Tartu kaapeliin aina liittimestä. Älä vedä itse kaapelista.

2. Purista sivukielekkeitä, kunnes liitin vapautuu.
3. Vedä liitin pois liitännästä.

Potilaan liikekaapelin liittäminen

1. Kohdista EarlySense-kaapelin liitin yhteen monitorin oikeassa sivussa olevista EarlySense-porteista.



2. Liitä kaapelin liitin painamalla sitä, kunnes se napsahtaa paikalleen. Tarkista myös kaapelin vedonpoistimen liitin ja varmista, että molemmat kaapelin osat on liitetty tiukasti.
3. Kun olet valmis monitoroimaan potilasta, sijoita vuodeanturi (tunnistusyksikkö) seuraavasti:
 - vaakasuoraan potilaan patjan alle
 - tunnistusyksikön yläpinta patjaa vasten

- tunnistussyksikkö potilaan rintakehän alapuolelle
- tunnistussyksikön kaapeli kohti vuoteen päänpuoleista päätä.



HUOMAUTUS Hoitohenkilöstö liittää yleensä vuodeanturin ja kaapeliin potilaan liikkeen monitoroinnin alussa. Katso lisätietoja näiden käyttöohjeiden Potilaan liike-osasta.

Potilaan liikeanturin ja -kaapelin irrottaminen

Irrota EarlySense-vuodeanturi vetämällä anturikaapelin liitintä ulos laitteen kaapelin liitinportista.

USB-lisälaitteen liittäminen



VAROTOIMI Monitoriin kytkettyjä lisälaitteita on käytettävä akkuvirralla. Älä käytä lisälaitteiden ulkoisia virtalähteitä laitteiden ollessa kytkettyinä monitoriin.

1. Löysää monitorin takana olevan USB-luukun ruuvia ja avaa se.

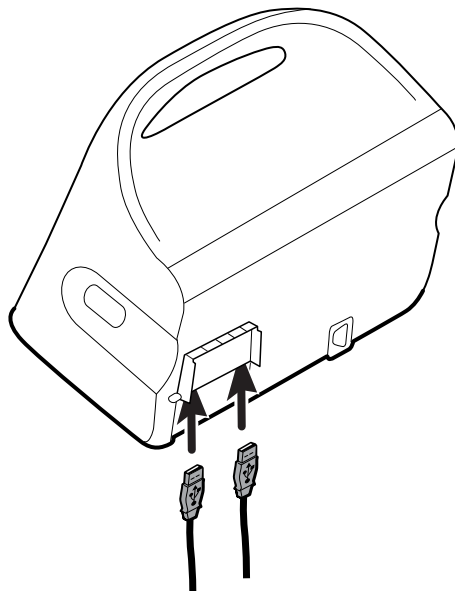


HUOMAUTUS Joissakin monitoritelineissä monitorin kiinnike peittää USB-portin osittain. Jos havaitset tällaisen päällekkäisyyden, löysää monitorin kiinnikkeen ruuvia ja siirrä monitoria eteenpäin kiinnikkeessä vain sen verran, että USB-luukku aukeaa. Liu'uta monitori sitten taakse kiinnikkeessä.

2. Liitä kunkin lisävarusteen USB-kaapeli monitorin vapaaseen USB-liitäntään. Katso mahdolliset lisäohjeet lisävarusteen omista käyttöohjeista.



VAROTOIMI Kytke kaapelit siten, että ne eivät sotkeudu keskenään.



3. Sulje luukku ja kiristä ruuvi.



HUOMAUTUS Jos löysäsit monitorin kiinnikettä USB-luukun avaamista varten, siirrä monitoria eteenpäin kiinnikkeessä kuten vaiheessa 1, sulje luukku ja liu'uta monitori takaisin kiinnitettyyn asentoon. Varmista, että monitori on tiukasti kiinnikkeessä ja kiristä kiinnikkeessä oleva ruuvi monitorin takana olevaan ruuvireikään. (Katso lisätietoja tämän luvun osasta "Monitorin asettaminen telineeseen".)



HUOMAUTUS Joidenkin lisävarusteiden käyttöön vaaditaan lisenssi. Kyseisten lisävarusteiden pakkauksissa on käyttöönottokoodi ja ohjeet lisenssin aktivoimiseen Welch Allyn Service Tool -ohjelmistolla. Katso lisätiedot käyttöohjeista ja ohjelmistotyökalun asennusohjeista.

USB-lisälaitteen irrottaminen

1. Löysää monitorin takana olevan USB-luukun ruuvia ja avaa se.
2. Irrota lisälaitteen USB-kaapeli monitorin USB-liitännästä.
3. Sulje luukku ja kiristä ruuvi.

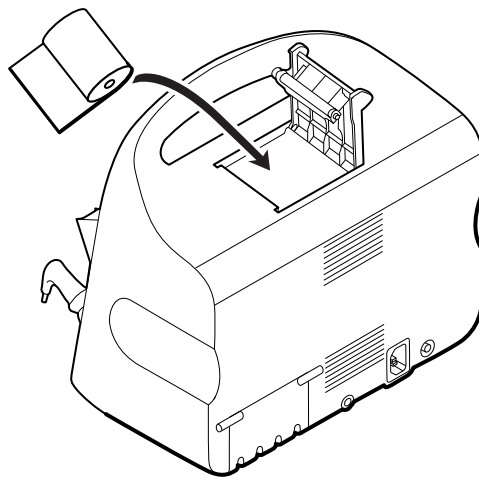
Uuden paperirullan asennus

Tulostin sijaitsee monitorin päällä. Asenna paperirulla seuraavien ohjeiden mukaan:

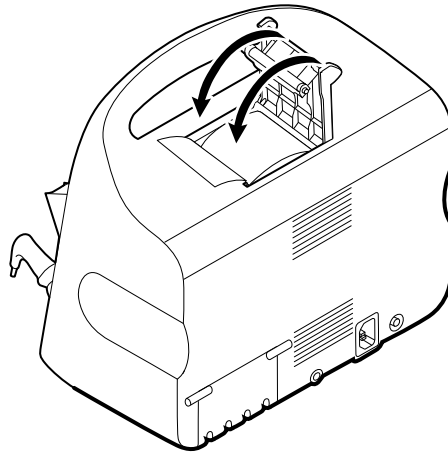
1. Tartu tulostimen kannen kahteen kielekkeeseen ja avaa kansi ylöspäin vetämällä.
2. Aseta uusi paperirulla.



HUOMAUTUS Paperirulla on asennettava niin, että se purkautuu rullan pohjasta kuvan mukaisesti. Tulostin ei toimi oikein, jos paperirullaa ei asenneta oikein.



3. Vedä rullan päätä telan ohi siten, että se ulottuu tulostimen luukun ohi kuvassa osoitetulla tavalla.



4. Kiristä paperin löysyys vetämällä paperia kevyesti toisella kädelläsi. Sulje tulostimen luukku painamalla sitä toisella kädelläsi alas, kunnes se napsahtaa paikalleen.

Varmista, että paperia ei jää tulostimen luukun väliin.

Verkkovirran kytkeminen

Monitoria voidaan käyttää joko verkkovirralla tai akkuvirralla (kun akku on ladattu täyteen).

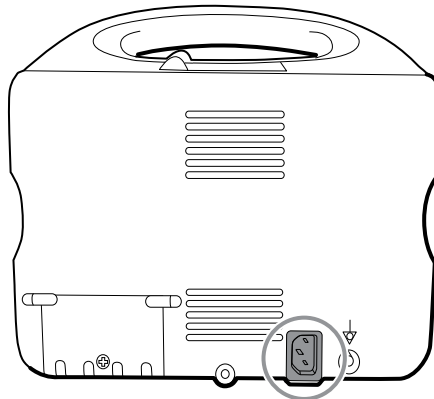


VAROITUS Sähköiskun vaara. Tarkasta verkkovirtajohto paljaan kuparin varalta, ennen kuin kosket johtoon.



VAROTOIMI Jatkuvassa monitoroinnissa monitori on pidettävä aina liitettynä verkkovirtaan. Jos vain akkuvirtaa on käytettävissä, sinun on pysyttävä huoneessa sellaisen potilaan kanssa, jonka elintoimintoja monitoroidaan jatkuvasti. Monitoroi sekä potilasta että akun tilaa aktiivisesti, jotta voit varmistua potilaan turvallisuudesta.

1. Kytke virtajohto monitorin takana olevaan verkkovirtaliitäntään.



2. Kytke virtapistoke sähköpistorasiaan antamaan virtaa monitoriin ja akun lataamiseksi.

Verkkovirran katkaiseminen

Tartu huolellisesti virtapistokkeeseen ja irrota se sähköpistorasiasta. Jotta virtajohto ei vahingoitu, älä vedä itse johdosta.

Integrated Wall System



VAROTOIMI Welch Allyn ei ole vastuussa minkään laitteen seinäasennuksen moitteettomuudesta. Welch Allyn suosittelee, että asiakkaat ottavat yhteyttä lääketieteellisen tekniikan osastoon tai huoltopalveluun varmistaakseen, että asennetut lisälaitteet asennetaan turvallisesti ja luotettavasti ammattitaitoisella tavalla.

Tarvikkeet ja lisävarusteet

Luettelo kaikista hyväksytyistä tarvikkeista ja lisävarusteista on liitteiden kohdassa *Hyväksytyt tarvikkeet*.

Seinäjärjestelmän purkaminen pakkauksesta

Nämä toimenpiteet tehdään seinäjärjestelmän ensimmäisen asennuksen yhteydessä.

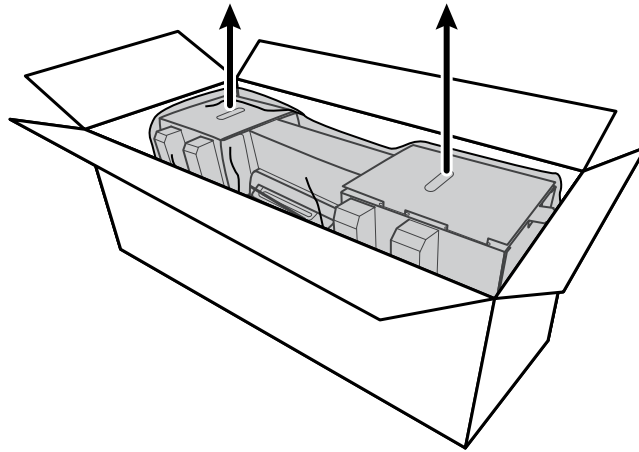


VAROTOIMI Seuraa näitä ohjeita tarkalleen turvallisen ja helpon asennuksen takaamiseksi.

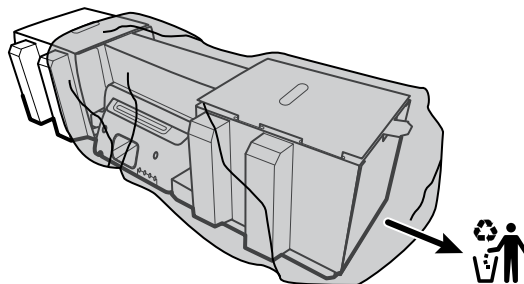


VAROTOIMI Älä poista mitään pakkausmateriaaleja seinäjärjestelmän ympäriltä ennen kuin ohjeissa kehoitetaan.

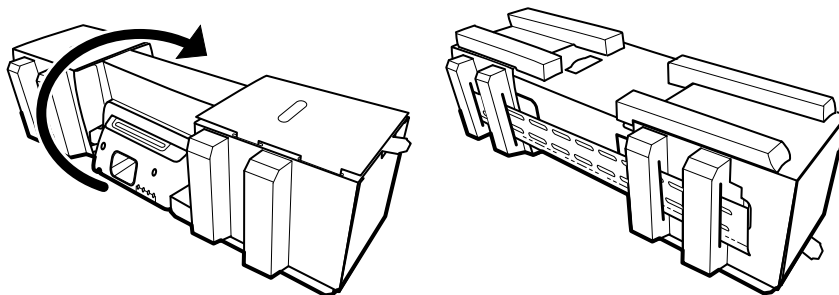
1. Nosta seinäjärjestelmä laatikosta kartonkikahvoista.



2. Nosta järjestelmä pakkausmateriaaleineen pöydälle tai tasaiselle työskentelyalustalle ja poista se muovipussista.



3. Käännä seinäjärjestelmä niin, että sen takaosa on ylöspäin.




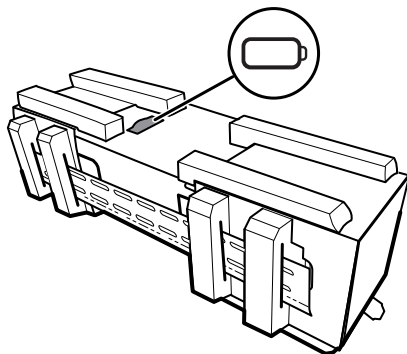
Akun asettaminen

Tämä toiminto tehdään seinäjärjestelmän ensimmäisen asennuksen yhteydessä. Näin ollen seinäjärjestelmän oletetaan olevan sammutettuna.

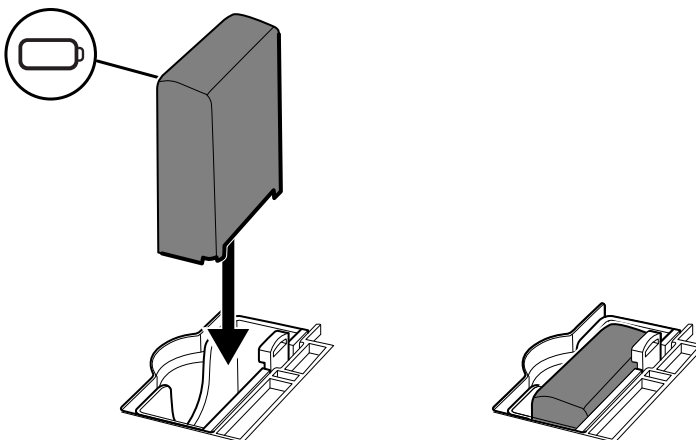


VAROITUS Tulipalon, räjähdysen ja palovammojen vaara. Älä oikosulje, murskaa, polta tai pura akkua.

1. Etsi akkulokero, joka on merkitty merkillä .

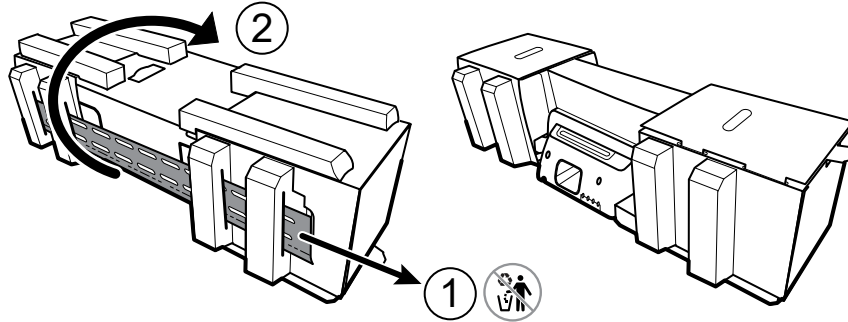


2. Aseta akku akkulokeroon. (Akku on vaaleanpunaisessa antistaattisessa pussissa tarvikelaatikossa.)

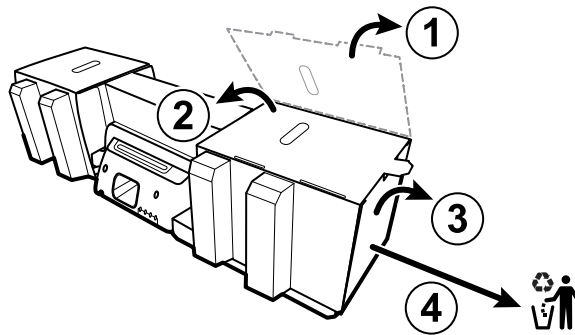


Asennuksen valmistelu

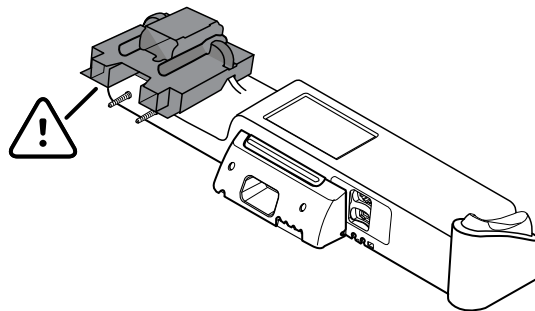
1. Liu'uta asennuskisko ulos pakkauksesta ja aseta se sivuun. Älä hävitä sitä. Käännä seinäjärjestelmä niin, että sen takaosa on alaspäin.



2. Poista kartonkipäädyt ja vaahtomuovi kuvan mukaisesti ja aseta ne sivuun kierrätystä varten.

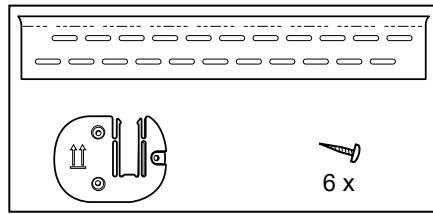


VAROTOIMI Älä poista vielä kartonkia, joka pitää seinäjärjestelmän vasemman puolen kahvat paikallaan. Kartonki estää instrumenttien vaurioitumisen asennuksen aikana.



Asennustarvikeluettelo

Käytä näitä osia seinäjärjestelmän asennukseen.



- Asennuskisko
- Tarvikekotelon kiinnike
- Ruuvit

Työkaluluettelo

Käytä näitä työkaluja seinäjärjestelmän asennukseen.

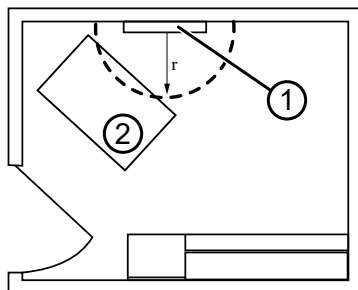
- ristipääruuvitaltta (#2 Phillips)
- vesivaaka
- mittanauha
- palkkitunnistin
- pora
- 1/8-tuuman (3,17 mm) poranterä

Asennuspaikka

Ennen seinäjärjestelmän asentamista ota huomioon seuraavat suositukset parhaan asennuspaikan määrittämiseksi:

- Kiinnitä seinäjärjestelmä pystypalkkeihin.
- Asenna seinäjärjestelmä pistorasian ulottuville. Virtajohdon pituus on 2,44 m.
- Vältä kirkkaasti valaistuja paikkoja.
- Verenpaineletkun pituus on 2,44 m.
- Sijoita seinäjärjestelmä niin, että kaikki instrumentit ovat saatavilla paikkaan, joka mahdollistaa tutkimusten suorittamisen ergonomisesti.

Malli huoneen pohjapiirustuksesta



1. Connex Integrated Wall System
2. Tutkimuspöytä

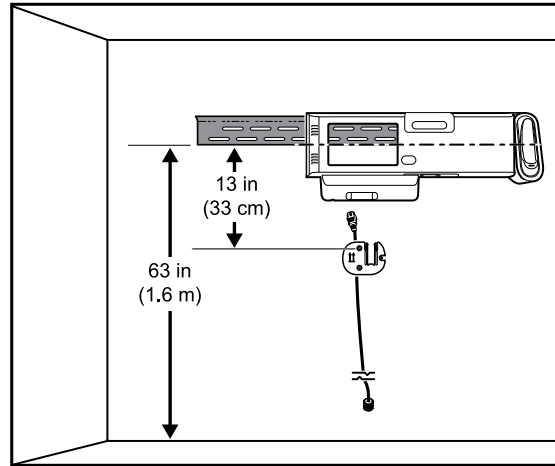
Seinäjärjestelmän asentaminen

1. Etsi ja merkitse pystypalkit valitulla seinällä ja valitse järjestelmän korkeus sekä asennuskiskon vastaava korkeus.

Suositus: Sijoita asennuskisko 1,6 m korkeudelle lattiasta, jolloin näytön keskiosa tulee sijaitsemaan likimain samalla korkeudella.



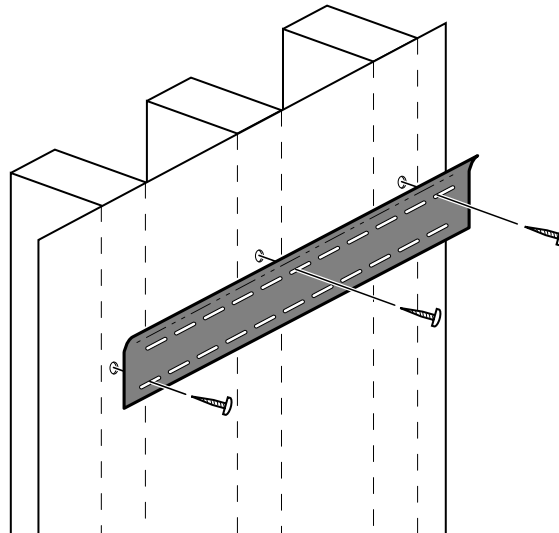
VAROTOIMI Tässä piirroksessa esitetään kiinnikkeiden sijainti toisiinsa ja seinäjärjestelmään nähden **sen jälkeen** kun olet suorittanut asennuksen. Älä kiinnitä seinäjärjestelmää seinään, ennen kuin olet suorittanut kaikki edelliset vaiheet.



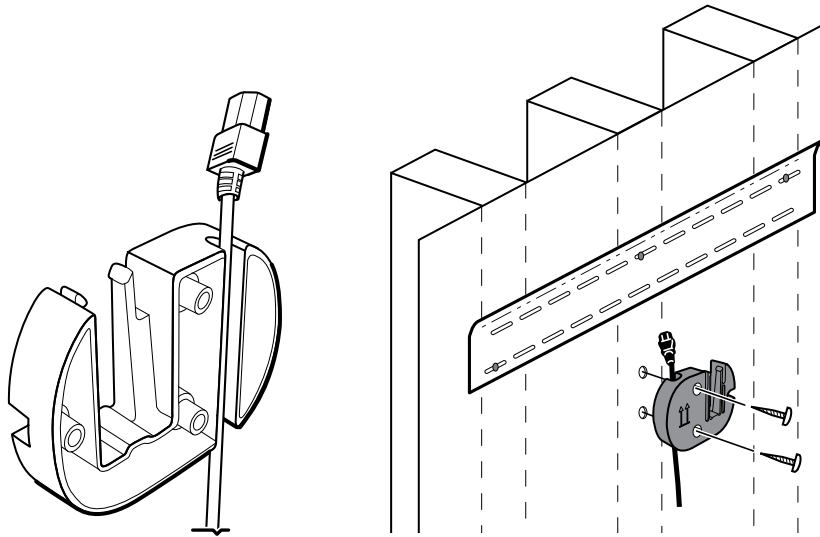
2. Kiinnitä asennuskisko kolmeen pystypalkkiin valitulle korkeudelle käyttäen ruuveja (ruuviankurit sisältyvät tarvikkeisiin).



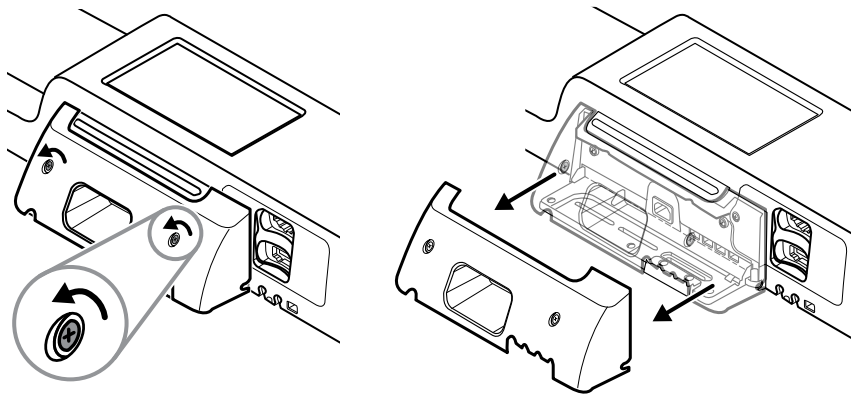
VAROTOIMI Varmista, että kiskon "ylähuuli" työntyy ulos seinästä ja että kisko on vaakasuorassa.



3. Ohjaa virtajohto tarvikkekotelon asennuslevyn takana olevan uran läpi ja kiinnitä sitten asennuslevy keskipalkkiin vähintään 33 cm kiinnityskiskon alapuolelle.



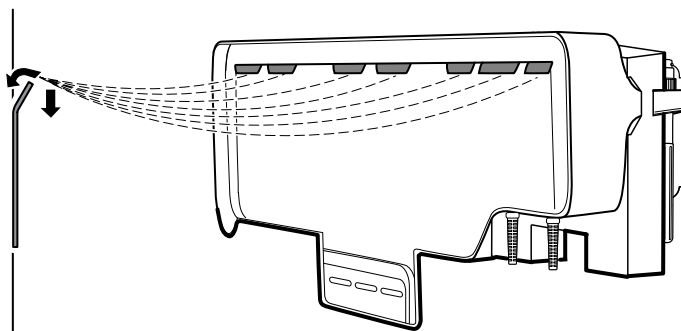
4. Ennen seinäjärjestelmän kiinnitystä poista kansi löysäämällä kiinnitysruuvit.

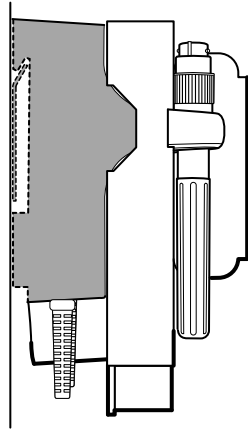


5. Nosta seinäjärjestelmä asennuskiskoon.



VAROITUS Varmista, että seinäjärjestelmän takana olevat kannattimet kiinnittyvät täysin asennuskiskoon. Seinäjärjestelmän tulee olla suorassa ja tasassa seinän kanssa.

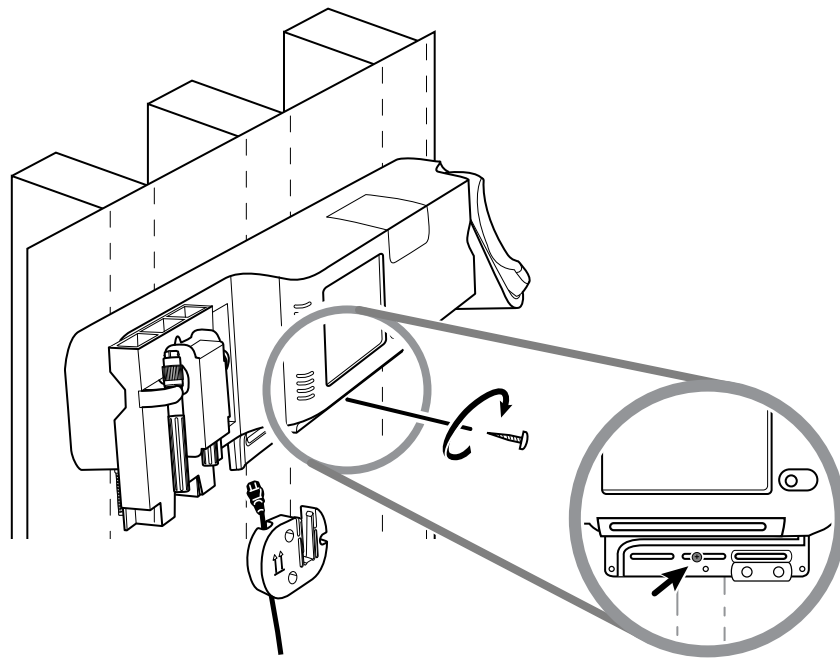




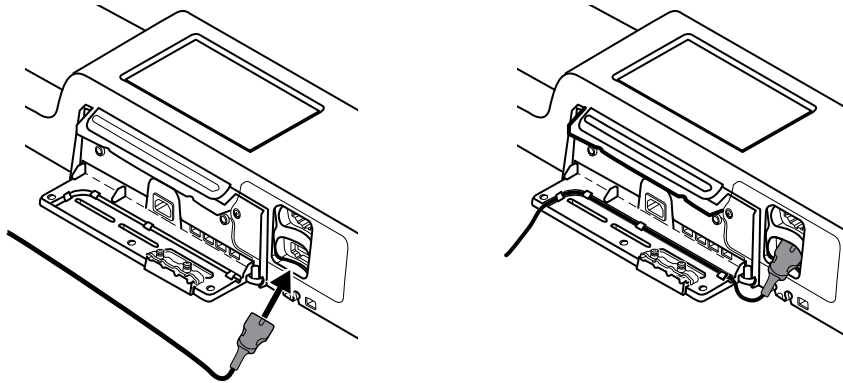
6. Valitse yksikön alaosassa olevista kolmesta aukosta yksi, joka on pystypalkin kohdalla ja varmista kiinnitys viimeisellä ruuvilla.



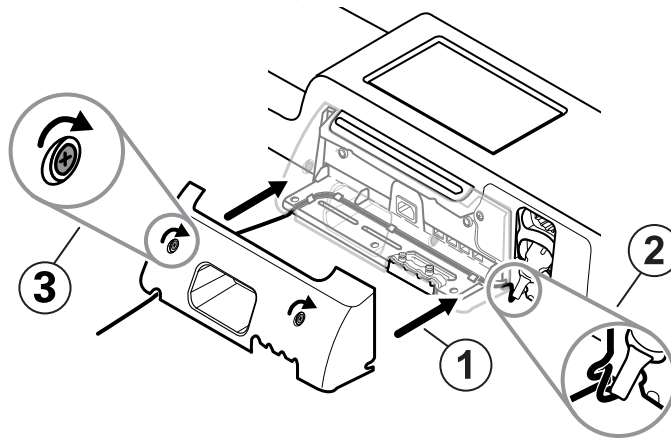
VAROITUS Tämän varmistusruuvien jättäminen kiinnittämättä voi johtaa henkilövahinkoon tai laitevaurioon.



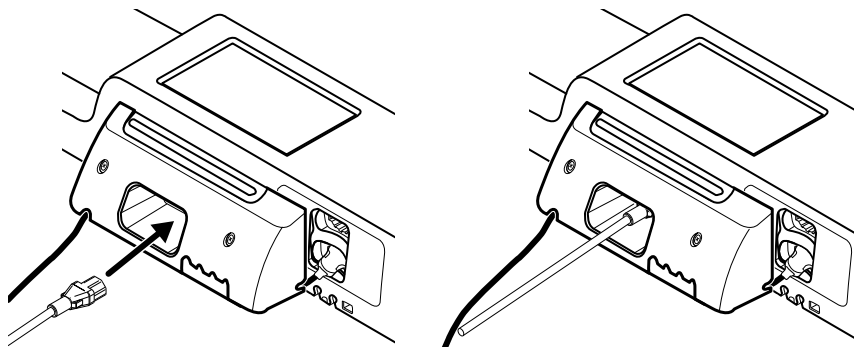
7. Jos seinäjärjestelmä on konfiguroitu SpO2:lle tai Sphb:lle, yhdistä anturikaapeli ja ohjaa se juuri kiinnittämäsi turvaruuvien yläpuolella olevaan uraan.



8. Kiinnitä kansi.
 - a. Pujota anturikaapeli kannen oikeassa yläreunassa ja vasemmassa alareunassa olevien reikien läpi.

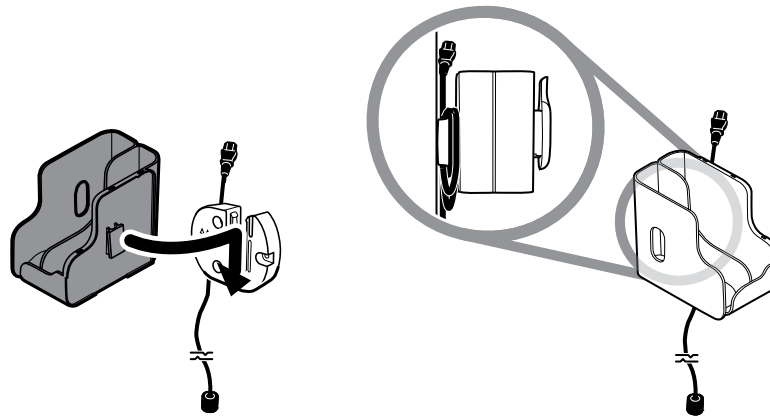


- b. Kiristä kannen kaksi kiinnitsruuvia.
9. Kiinnitä järjestelmän virtajohto seinäyksikköön. Älä liitä virtajohtoa pistorasiaan tässä vaiheessa.

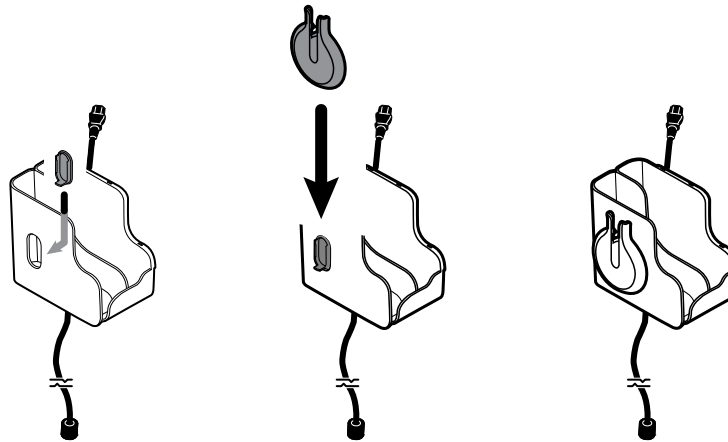


Tarvikekotelon kiinnittäminen

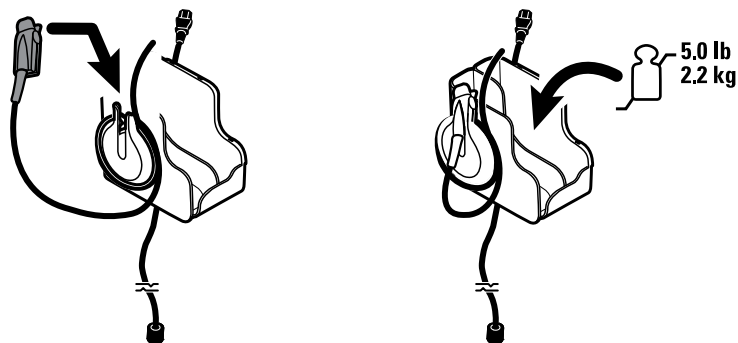
1. Kiinnitä tarvikekotelo asennuslevyyn ja kiedo ylimääräinen virtajohto löyhästi sen ympärä.



2. Jos seinäjärjestelmä on määritetty SpO2:lle (tai SpHb:lle, kiinnitä SpO2/SpHb-teline tarvikkeeseen liu'uttamalla teline pidikkeeseensä.

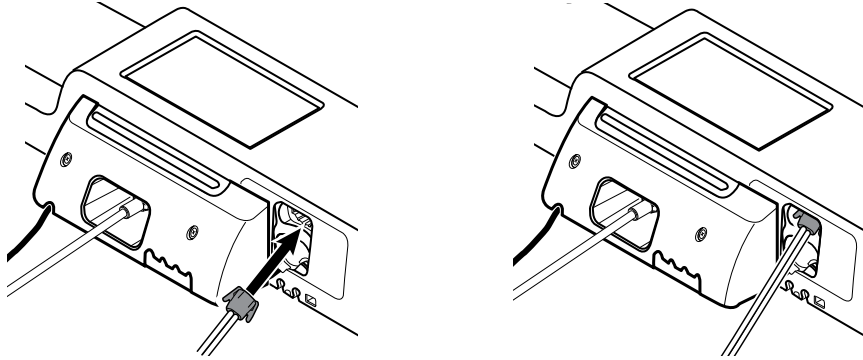


3. Suuntaa anturikaapeli niin, että saat sen yhdistettyä potilaskaapelin liittimeen. (Liitit juuri anturikaapelin toisen pään seinäjärjestelmään.) Varmista, että anturin johto on asetettu täysin sisään ja sulje suojus. (Katso anturin valmistajan käyttöohjeet.)
4. Kiedo ylimääräinen virtajohto löyhästi telineen ympäri ja aseta sormiklipsi pidikkeeseen. Noudata telineen täyttämässä tässä mainittuja turvallisen työskentelyn enimmäiskuormitusrajoja.



Verenpaineletkun liittäminen

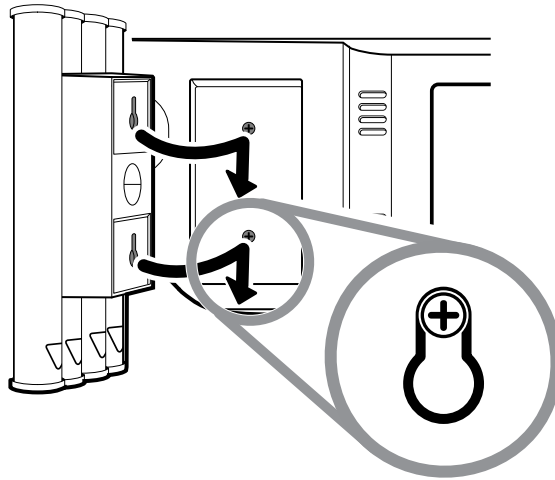
1. Kohdista letkun liitin monitorin pohjassa olevaan letkun liitintään.
2. Liitä letkun liitin painamalla sitä lujasti, kunnes se napsahtaa paikalleen.



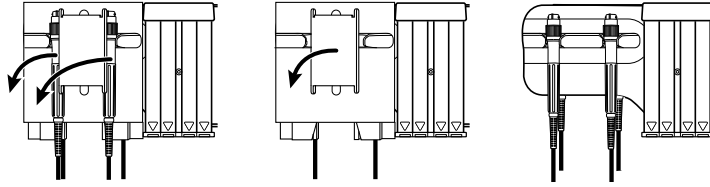
3. Kiinnitä verenpainemansetti letkuun (katso mansetin valmistajan käyttöohjeet) ja säilytä mansetti tarviketekelossa.

Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvojen ja tähystinannostelijan asennus

1. Kiinnitä tähystinannostelija. Varmista, että ripustusurat annostelijan takana osuvat seinäjärjestelmän ruuvien kohdalle ja paina voimakkaasti alaspäin.



2. Poista instrumenttien kahvoja suojaava kartonki.



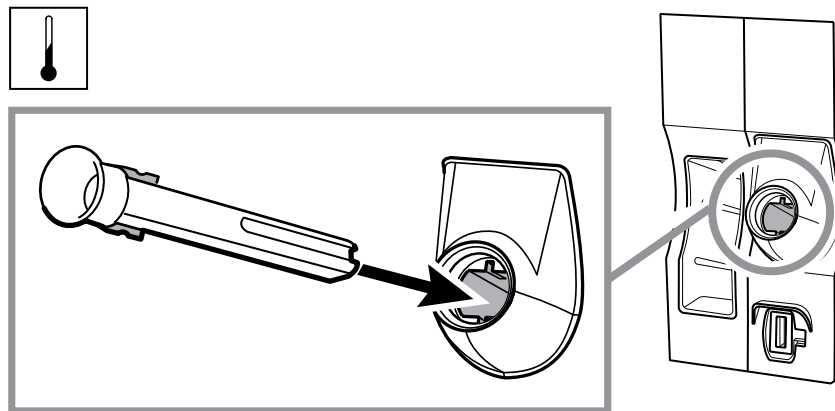
3. Kiinnitä haluamasi Welch Allynin 3,5 V:n instrumenttiosat kahvoihin. Lue kunkin instrumenttiosan käyttöohjeet.

SureTemp® Plus -lämpömittarin asentaminen

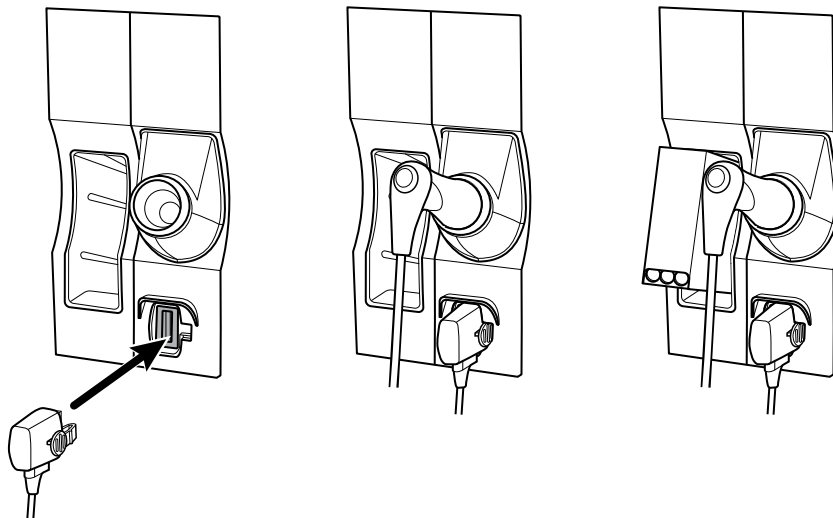
Jos seinäjärjestelmä on määritetty SureTemp Plus -lämpömittarille, noudata näitä asennusohjeita.

1. Kohdista suojatasku ylös- ja alaspäin olevien kielekkeiden kanssa ja laita suojatasku lämpötilamoduuliin.

Anturin suojatasku napsahtaa paikalleen, kun se on asetettu oikein.



2. Pidä lämpötila-anturin kaapelin liittintä siten, että jousikieleke on oikealla puolella, ja aseta se lämpötilamoduulin anturiliitäntään. Paina, kunnes se napsahtaa paikalleen.



3. Aseta lämpötila-anturi suojataskuun.
4. Avaa anturisuojuslaatikko ja aseta se anturisuojuslaatikon pidikkeeseen.

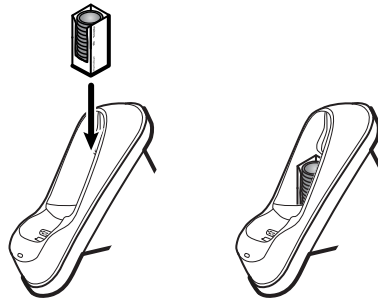
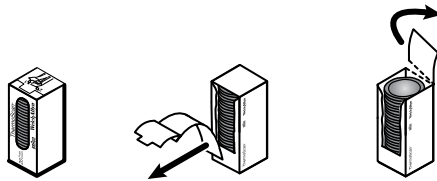


HUOMAUTUS Säilytä varalla anturisuojuslaatikoita seinäjärjestelmän päällä sijaitsevassa säilytyslokerossa.

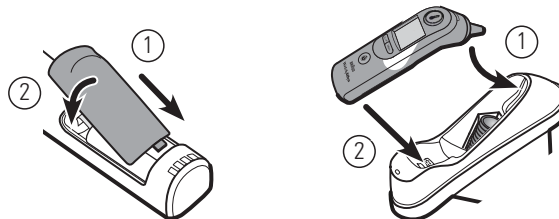
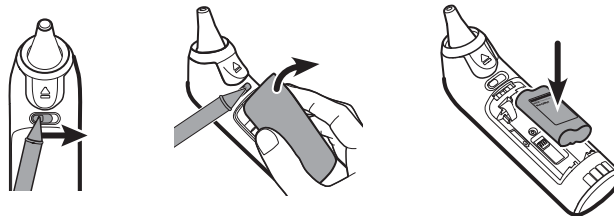
Braun ThermoScan® PRO -lämpömittarin asentaminen

Jos järjestelmä on määritetty Braun ThermoScan -lämpömittaria varten, seuraa näitä asennusohjeita.

1. Poista lämpömittari pakkauksesta. Avaa anturisuojuslaatikko ja aseta se telakointiasemaan.



2. Poista lämpömittarin kansi, aseta akku akkulokeroon, pane kansi takaisin paikalleen ja aseta lämpömittari telakointiasemaan.



3. Lataa Braun-lämpömittaria 24 tunnin ajan ennen ensimmäistä käyttöä.
4. Katso fahrenheitasteista celsiusasteisiin siirtymistä koskevat ohjeet valmistajan käyttöohjeista.



HUOMAUTUS Braun ThermoScan PRO 6000 -lämpömittari ei lataudu EKG-monitoroinnin aikana. Kun EKG-monitorointi pysähtyy, lämpömittarin lataus jatkuu automaattisesti.

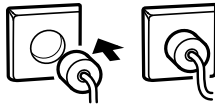


HUOMAUTUS Vanhemmalla yhteysmoduulilla (versio 4 tai sitä vanhempi) varustetuissa monitoreissa Braun ThermoScan PRO 6000 -lämpömittari ei lataudu EKG-monitoroinnin aikana. Kun EKG-monitorointi lakkaa, lämpömittarin lataus jatkuu automaattisesti. Tarkista monitorin yhteysmoduulin versio kohdasta **Settings > Lisäasetukset** (Asetukset > Lisäasetukset).

Verkkovirran kytkeminen

Seinäjärjestelmä toimii sekä akku- että verkkovirralla. Kun olet saanut kaikki muut asennustehtävät valmiiksi voit kytkeä virran seinäjärjestelmään.

1. Kytke virtapistoke pistorasiaan antamaan virtaa monitoriin ja akun lataamiseksi.

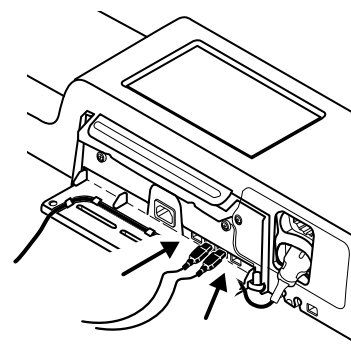
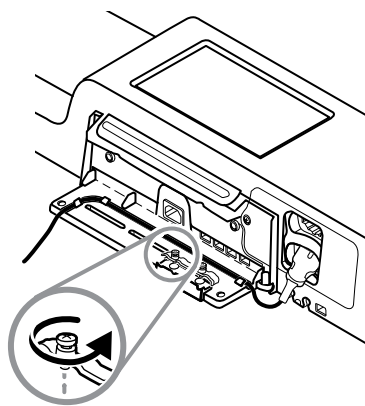


HUOMAUTUS Uusien akkujen lataus on noin vain 30 prosenttia. Kytke virtapistoke pistorasiaan akun lataamiseksi täyteen. Älä kytke virtajohtoa pistorasiaan, ennen kuin olet suorittanut kaikki edelliset vaiheet.

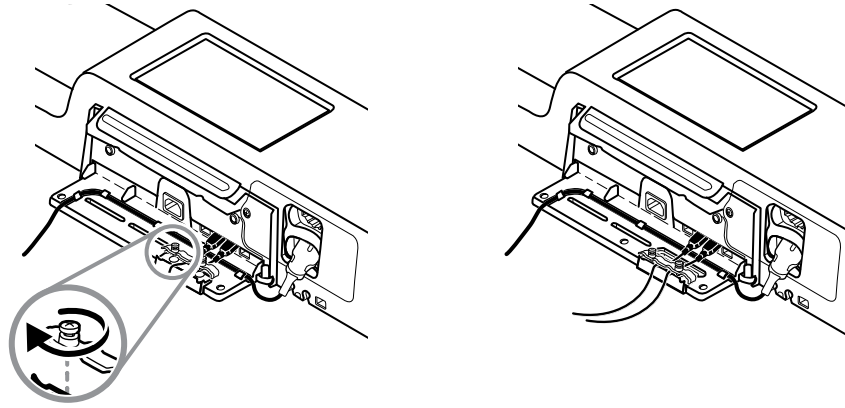
2. Jatka Käynnistykseen.

Lisälaitteen kytkeminen

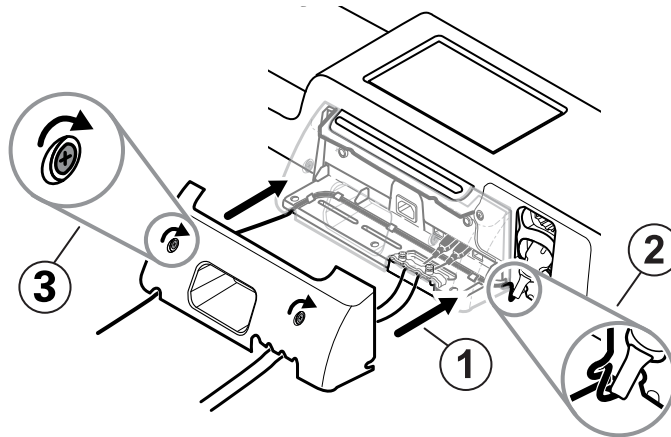
1. Sammuta seinäjärjestelmä ja irrota virtajohto. Poista sitten kansi löysäämällä kiinnitysruuvit.
2. Avaa kaapelinpidikkeen kaksi ruuvia ja irrota se. Kytke USB-kaapeli(t) vapaaseen liitäntään ja pujota kaapeli(t) kaapeliyhjaimen tai (-ohjainten) läpi.



3. Aseta kaapelinpidike paikalleen ja kiristä sen kaksi ruuvia.



4. Kiinnitä kansi.
 - a. Pujota SpO₂- (tai SpHb)-kaapeli kannen oikeassa yläreunassa ja vasemmassa alareunassa olevien reikien läpi.



- b. Kiristä kannen kaksi kiinnitysruuvia.
5. Työnnä järjestelmän virtajohto pistorasiaan ja käynnistä seinäjärjestelmä.



HUOMAUTUS Joidenkin lisälaitteiden käyttöön saamiseen vaaditaan lisenssi. Kyseisten lisälaitteiden pakkauksissa on käyttöönottokoodi ja ohjeet lisenssin aktivoimiseen käyttämällä Welch Allyn Service Toolia. Katso lisätiedot käyttöohjeista ja huoltotyökalun asennusohjeista.

Käynnistys

Virta


Laite toimii toisessa kahdesta virtatilasta:

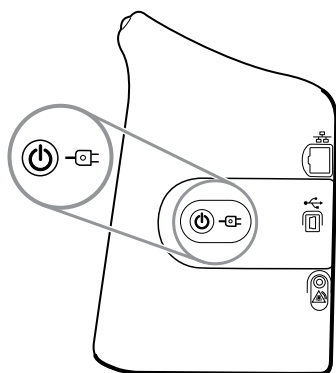
- Laitteeseen on kytketty virta. Laite toimii akku- tai verkkovirralla. Voit käyttää laitteen ominaisuuksia ja näyttö on aktiivinen.
- Lepotila (näytön virransäästö). Laite toimii akku- tai verkkovirralla, mutta näyttö on sammutettu energian säästämiseksi. Tämän tilan asetuksia voidaan muuttaa Advanced (Lisäasetukset) -kohdan Display (Näyttö) -välilehdessä.




HUOMAUTUS Akkuvirralla toimivat laitteeseen liitetyt lisävarusteet jatkavat latautumistaan, kun laite on tässä tilassa ja kytketty verkkovirtaan. Jos laite sammutetaan tai irrotetaan verkkovirrasta, laitteeseen kytketyt akkuvirralla toimivat lisävarusteet eivät lataudu.

Seuraavat toimet palauttavat näytön aktiiviseksi:

- näyttöön koskeminen
- lämpötila-anturin poistaminen suojataskusta
- SpO2-anturin kiinnittäminen potilaaseen
- potilaan liikekaapelin ja vuodeanturin (tunnistussyksikön) liittäminen laitteeseen
- näyteletkun kiinnittäminen potilaaseen
- painaminen: 



Käynnistys-/virransäästöpainike

Laitteen kotelossa sijaitsevalla käynnistys- / näytön virransäästöpainikkeella  on seuraavat toiminnot:

- käynnistää laitteen
- avaa näyttöön sammutusvalintaikkunan, jossa on vaihtoehdot Katkaise virta, Unessaolo tai Peruuta (lyhyt painallus)
- asettaa laitteen näytön virransäästötilaan (Unessaolo) (lyhyt painallus ja 30 sekunnin toimettomuus)



HUOMAUTUS Laite ei siirry Unessaolo-tilaan (näytön virransäästö), jos jokin hälytys on aktiivinen tai jos NIBP-välit tai jatkuvat mittaukset ovat kesken. Laite myös poistuu tästä tilasta, jos hälytys esiintyy.

Virtapistokkeen keskellä oleva LED-merkkivalo osoittaa akun varaustilan:

- Vihreä osoittaa, että verkkovirtaa on saatavilla ja laitteen akku on täyteen ladattu. Se ei kerro minkään lisävarusteen lataustilasta.
- Oranssi osoittaa, että verkkovirtaa on saatavilla ja laitteen akkua ladataan. Se ei kerro minkään lisävarusteen lataustilasta.

Monitorin käynnistäminen

Monitori suorittaa lyhyen itsediagnostiikkatestin jokaisen käynnistyksen yhteydessä.



VAROITUS Laiteaurion vaara. Monitoriin sisältyy tuuletin, joka kierrättää ilmaa laitteessa. Jos tuuletin ei käy, kun laite käynnistetään, poista laite käytöstä ja ota heti yhteys pätevään huoltohenkilökuntaan. Älä käytä monitoria, kunnes ongelma on korjattu.



VAROITUS Potilasturvallisuuden varmistamiseksi kuuntele käynnistyksen yhteydessä ainakin kerran päivässä äänimerkki ja tarkkaile visuaalisia hälytyksiä. Korjaa kaikki järjestelmäviat ennen monitorin käyttämistä. Äänimerkin lisäksi monitorin LED-valopalkki syttyy hälytysten merkiksi. Kullankeltainen väri tarkoittaa matalan tason hälytystä. Vilkkuva kullankeltainen tarkoittaa keskitasoisen hälytystä. Vilkkuva punainen tarkoittaa korkean tason hälytystä.



VAROITUS Tarkkaile monitoria aina käynnistyksen yhteydessä. Jos jokin näyttö ei käynnisty oikein tai jos näytössä näkyy virhekoodi, ilmoita asiasta välittömästi pätevälle huoltohenkilölle tai soita lähimpään Welch Allyn -asiakaspalveluun tai tekniseen tukeen. Älä käytä monitoria, kunnes ongelma on korjattu.



VAROTOIMI Käytä monitoria aina riittävästi ladatun ja oikein toimivan akun kanssa.



VAROTOIMI Jatkuva monitoroinnissa monitori on aina pidettävä liitettynä verkkovirtaan.



VAROTOIMI Käytä tässä monitorissa ainoastaan luokan I (maadoitettua) verkkovirtajohtoa.

1. Käynnistä monitori painamalla -painiketta.

Onnistuneen itsetestin jälkeen monitorissa näkyy yhtiön logo ja LED-valopalkki (kahvassa) vilkkuu ja käynnistymisääni kuuluu.





HUOMAUTUS Jos potilastiedot tallennettiin viimeisimmän sammutuksen aikana ja laite oli Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa, Confirm patient and location (Vahvista potilas ja sijainti) -valintaikkuna tulee näkyviin, ja siinä näkyvät seuraavat vaihtoehdot:

- Same patient and location (Sama potilas ja sijainti)
- Same patient, new location (Sama potilas, uusi sijainti)
- New patient (Uusi potilas)




HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa ja laitteeseen on käynnistyshetkellä liitetty jatkuvia antureita, laite käynnistyy Jatkuva monitorointi -profiilissa, mikä ohittaa muut profiilin oletusvalinnat.

2. Jos Confirm patient and location (Vahvista potilas ja sijainti) -valintaikkuna tulee näkyviin, valitse haluamasi valinta ja sen jälkeen **Valitse**.

Jos järjestelmässä havaitaan virhe, monitori ei ole aktiivinen, kunnes painat -painiketta tai kunnes monitori sammuu automaattisesti. Monitorissa näkyy järjestelmäviasta ilmoittava viesti, joka sisältää jokoavaimen kuvakkeen  ja järjestelmäviian koodin huoltoasentajien ja teknikoiden avustamiseksi ongelman ratkaisussa.

Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

1. Valitse **Asetukset** -välilehti.
2. Valitse **Laite (Device)** -välilehti.
3. Valitse **Päiväys/aika**-pystyvälilehti.
4. Päivämäärän ja kellonajan muuttaminen: Käytä ylä- ja alanuolinäppäimiä tai valitse  ja kirjoita arvo.

Toista sama kaikille muutettaville arvoille.



HUOMAUTUS Tallennettujen potilaslukemien päiväys- ja aikaleimat säädetään uusien päiväys- ja aika-asetusten mukaan.

Monitorin virran katkaiseminen

Tämä sammutusmenetelmä asettaa monitorin valmiustilaan ja varmistaa, että potilaan lukemat säilyvät monitorin muistissa korkeintaan 24 tuntia. Nämä tallennetut lukemat voidaan hakea näyttöön tai lähettää sähköisesti verkkoon. Tämä menetelmä varmistaa myös, että muutetut ja tallennetut asetukset säilyvät seuraavaan käynnistykseen asti.

1. Valitse **Asetukset** -välilehti.
2. Valitse **Laite (Device)** -välilehti.
3. Valitse **Katkaise virta**.

Jos saatavilla on ohjelmistopäivitys, järjestelmän viesti kysyy, haluatko päivittää ohjelmiston.


4. Jos haluat päivittää ohjelmiston, valitse **Valitse**.

Monitorin akku jatkaa latautumista myös valmiustilassa.

Monitorin tilan palauttaminen

Jos monitori lakkaa toimimasta, paina painiketta  noin 6 sekunnin ajan, jotta laitteiston toimintajakso sammuu kokonaan ja monitorin asetukset palautuvat viimeksi tallennettuihin oletuskäynnistysasetuksiin. Painike sijaitsee monitorin sivussa ja seinäjärjestelmän etuosassa.



VAROTOIMI Älä katkaise monitorin virtaa painamalla pitkään painiketta  seinäjärjestelmän toimiessa normaalisti. Muutoin potilastiedot ja määritysasetukset menetetään.

Kertakirjautuminen (SSO)

SSO-tekniikka tarkoittaa, että kirjautumalla kerran verkkoon tai palvelimeen käyttäjä pääsee kaikkiin käytössään oleviin sovelluksiin ilman, että hänen tarvitsee käyttää useita salasanoja. Jos SSO on käytössä laitoksessasi ja laitoksen Connex-laitteessa, voit kirjautua laitteeseen nopeasti ja turvallisesti lukemalla tunnistekorttisi.



HUOMAUTUS Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa kertakirjautuminen (SSO) on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen. SSO-toiminto on käytettävissä myös Spot Check (Pistemittaus)- ja Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiileissa. Jos SSO on käytössä, Office (Toimisto) -profiili ei ole käytettävissä.



HUOMAUTUS Voit tehdä potilaan elintoimintomittaukset Spot Check (Pistemittaus) -profiilissa ilman klinikon kirjautumistunnuksia, mutta niiden tallentaminen edellyttää klinikon kirjautumistunnuksia.



HUOMAUTUS Intervallimonitoroinnin käynnistäminen Intervals (Intervalli) -profiilissa edellyttää klinikon kirjautumistunnuksia.

Kirjaudu Connex-laitteeseen alla olevien, tilanteeseesi sopivien ohjeiden mukaisesti.

Kliinikon tietojen syöttäminen (SSO käytössä)

Laitoksissa, joissa SSO on käytössä, kirjautumiseen voi käyttää tunnistekorttia joko Home (Aloitus)- tai Clinician (Kliinikko) -välilehdessä.



HUOMAUTUS Vain tunnistekortilla kirjautuminen on vain laitoksessa rekisteröityjen valtuutettujen käyttäjien käytettävissä.



HUOMAUTUS Vain tunnistekortilla kirjautuminen on käytettävissä vain määritetyllä jatkoajalla.



HUOMAUTUS Jos laitteeseen yritetään kirjautua muualla kuin Home (Aloitus)- tai Clinician (Kliinikko) -välilehdessä, näyttöön tulee ilmoitus Badge not accepted (Tunnistekortti ei kelpaa).



HUOMAUTUS Kliinikon tiedot voi edelleen antaa manuaalisesti kaikissa SSO-ympäristöissä.



HUOMAUTUS Kun määritetty jatko aika menee umpeen, klinikon salasanat tai PIN-koodit on annettava manuaalisesti.

1. Valitse joko **Aloitus**-välilehti tai **Settings > Kliinikko** (Asetukset > Kliinikko) -välilehdet.

2. Lue tunnistekortti viivakodinlukijalla tai RFID-lukijalla.

Jos kortin lukeminen onnistuu, laite todentaa sinut valtuutetuksi käyttäjäksi ja klinikon tunnuksesi tulee näkyviin Home (Aloitus) -välilehdessä olevalle Device Status (Laitteen tila) -alueelle.



HUOMAUTUS Jos kirjautuminen on aloitettu Clinician (Kliinikko) -välilehdessä, laite palaa todennuksen jälkeen takaisin Home (Aloitus) -välilehteen.

3. Jos jatkoaika on umpeutunut, eikä todennus onnistu, anna järjestelmän salasana tai PIN pyydettyessä manuaalisesti Authentication (Todennus) -ruutuun ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Laite todentaa sinut valtuutetuksi käyttäjäksi, ja klinikon tunnuksesi tulee näkyviin Home (Aloitus) -välilehdessä olevalle Device Status (Laitteen tila) -alueelle.



HUOMAUTUS Jos toinen kliinikko on kirjautuneena sisään eikä ruutuun tule näkyviin tallentamattomia elintoimintoja tai potilastietoja, kliinikko kirjataan ulos ja sinut kirjataan sisään, kun luet tunnistekortin.



HUOMAUTUS Jos toinen kliinikko on kirjautuneena sisään ja ruutuun tulee näkyviin tallentamattomia elintoimintoja ja/tai potilastietoja, ruutuun avautuu ikkuna, jossa ilmoitetaan, että potilastiedot ja elintoiminnot tyhjennetään, kun luet tunnistekortin. Jos kosketat **Valitse**-painiketta, tyhjennät elintoiminnot ja kirjaat toisen klinikon ulos. Jos kosketat **Peruuta**-painiketta, toinen kliinikko pysyy kirjautuneena sisään ja potilastiedot ja elintoiminnot säilytetään.



HUOMAUTUS Jos toinen kliinikko on kirjautuneena sisään ja ruutuun tulee tallentamattomia elintoimintoja ja/tai potilastietoja, esiin tulee ikkuna, jossa kysytään, haluatko kirjata nykyisen käyttäjän ulos, kun annat klinikon tunnuksen ja salasanan/PIN-koodin manuaalisesti ja kosketat **Valitse**-painiketta. Jos kosketat **Valitse**-painiketta, laite tyhjentää elintoiminnot ja kirjaa toisen klinikon ulos. Jos kosketat **Peruuta**-painiketta, toinen kliinikko pysyy kirjautuneena sisään ja potilastiedot ja elintoiminnot säilytetään.



HUOMAUTUS Voit kirjautua ulos käyttämällä RFID-tunnistekorttia vain, jos kirjautuit sillä sisään. Jos olet kirjautunut sisään antamalla klinikon tiedot manuaalisesti ja sen jälkeen luet tunnistekortin, laite tunnistaa sen uudeksi klinikon kirjautumiseksi.



HUOMAUTUS Kun Intervals (Aikaväli) -ohjelma on käytössä, laitteeseen voi kirjautua useita klinikoita. Sekä potilas- että elintoimintotiedot säilyvät, kun kliinikko vaihtuu toiseen. Koska sekä potilas- että elintoimintotiedot on yhdistettävä klinikon tunnuksen Intervals (Intervalli) -profiilissa, laite ei salli klinikon uloskirjautumista, kun intervallit ovat käytössä.




HUOMAUTUS Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa kertakirjautuminen (SSO) on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen. Jos SSO:ta on käytetty laitteen Spot Check (Pistemittaus)- tai Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiilissa, jatkuvan monitoroinnin anturin kiinnittäminen potilaaseen kirjaa käyttäjän automaattisesti ulos, jos laitteeseen ei ole tallentunut potilas- tai elintoimintotietoja. Jos kiinnität potilaaseen jatkuvan monitoroinnin anturin ja laitteeseen on tallentunut potilas- tai elintoimintotietoja, näyttöön avautuu valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko kirjata käyttäjän ulos. Jos kosketat **Valitse**-painiketta, laite tyhjentää elintoimintotiedot, kirjaa käyttäjän ulos ja aloittaa jatkuvan monitoroinnin. Jos kosketat **Peruuta**-painiketta, käyttäjä pysyy kirjautuneena, potilas- ja elintoimintotiedot säilytetään ja kyseinen profiili pysyy aktiivisena. Voit tallentaa potilas- ja elintoimintotiedot ennen jatkuvan monitoroinnin anturin käyttämistä.

Kliinikon tietojen syöttäminen (SSO ei käytettävissä)

- Siirry Kliinikko-välilehdelle jollakin seuraavista menetelmistä:
 - Valitse Home (Aloitus) -välilehdessä Device Status (Laitteen tila) -alueelta Clinician ID (Kliinikon tunnus) -osa (näytön vasen yläkulma).
 - Valitse **Settings** > **Kliinikko** (Asetukset > Kliinikko) -välilehti.

- Valitse tekstikentän oikealta puolelta  ja kirjoita kliinikon nimi.

Kliinikon etu- ja sukunimi voi sisältää korkeintaan 32 merkkiä. Anna vain yksi kirjain toista etunimeä varten.

- Syötä kliinikon tunnus jollakin seuraavista menetelmistä:
 - Valitse  ja anna tunnus.
 - Skannaa kliinikon viivakoodi viivakoodinlukijalla.



HUOMAUTUS Jos Require clinician ID match to save measurements (Kliinikon tunnuksen täsmäittävä mittausten tallentamista varten) on otettu käyttöön lisäasetuksissa, etenemisen ilmaisin tulee näkyviin laitteen tila-alueelle, kun laite tekee kyselyn vastaavasta tunnuksesta ulkoiseen isäntäjärjestelmään.

- Epäonnistunut kysely aiheuttaa viestin Unable to identify clinician (Kliinikon tunnistaminen ei onnistu).
 - Onnistunut kysely aiheuttaa sen, että kliinikon tiedot korvaavat etenemisen ilmaisimen lisäasetusten määrittysten mukaisesti.
- Pyydettäessä anna järjestelmän salasanasasi Varmennus-ruudussa.
 - Tallenna antamasi tiedot ja palaa Home (Aloitus) -välilehteen koskettamalla **Valitse**-painiketta.

Potilaan suojaustila

Potilaan suojaustila estää Review (Tarkastelu) -välilehden ja potilasluettelon käytön ilman todennettua hoitohenkilön sisäänkirjautumista. Kun potilaan suojaus on käytössä, Review (Tarkastelu) -välilehti näkyy harmaana, eikä sitä voi avata, mutta nykyiset potilastiedot näkyvät edelleen Home (Aloitus) -välilehdessä. Patients (Potilaat) -välilehden List (Lista) -välilehti näkyy harmaana, eikä sitä voi avata, mutta muut Patients (Potilaat) -välilehdestä käytettävät tiedot, eli Summary (Yhteenveto)- ja Manual (Manuaalinen) -välilehtien sisältö, säilyy katseltavissa ja muokattavissa laitteen nykyisten määrittysten mukaisesti.

Valtuutettu henkilö voi avata Advanced (Lisäasetukset) -välilehden **Tietojen hall.** > **Klinikko** -välilehden ja aktivoida potilaan suojaustilan. (Katso kohta Lisäasetukset.)



HUOMAUTUS Potilaan suojaustila on käytettävissä vain Spot Check (Pistemittaus)- ja Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profileissa.



HUOMAUTUS Profiilia ei voi vaihtaa, kun potilaan suojaustila on käytössä.

Navigointi

Monitorin näyttö sisältää työnkulussa käytettävän käyttöliittymän. Monitorin ominaisuuksiin siirrytään koskettamalla näyttöä.

Alkuun-välilehti

Alkuun-välilehti sisältää seuraavat kentät:










Nimike	Alue
1	Laitteen tila
2	Sisältö
3	Navigointi

Laitteen tila-alue



Alkuun-näytön yläosassa olevalla laitteen tila-alueella näkyvät seuraavat monitorin tiedot vasemmalta oikealle:

- Kliinikon tunnus. Tunnus voi olla nimi, tunnusnumero tai kuvake. Siirry klinikon sisäänkirjautumiseen koskettamalla tätä aluetta.
- Laitteen sijainti.
- Kellonaika ja päivämäärä. Siirry päivämäärän ja kellonajan asetuksiin koskettamalla tätä aluetta.
- Nykyinen profiili. Siirry Profiilit-pystyvälilehteen (Laitte-välilehdessä), jossa näkyvät käytettävissä olevat profiilit, koskettamalla tätä aluetta.
- Yhteyden tila (langallinen tai langaton sekä keskusasema). Kuvakkeet osoittavat, mitkä yhteydet, jos mitkään, ovat parhaillaan yritettyjä tai aktiivisia.

Kuvake	Yhteystyyppi tai -ilmais
	Ethernet
	USB
	Langaton
	Langattoman signaalin voimakkuus
	Yrittää yhdistää keskusasemaan
	Yhdistetty keskusasemaan
	Ei yhdistetty keskusasemaan
Tyhjä	Ei yhteyttä

- Akun tila. Akun arvioitu kapasiteetti näkyy muodossa tunnit:minuutit. Siirry Laitte-välilehteen, jossa voit sammuttaa laitteen, koskettamalla tätä aluetta.

Tällä alueella on myös interaktiivisia hälytys- ja tietoviestejä, mukaan lukien Demo-tilan aktiivisuuden ilmaisin.

Akun tila

Akun tilan osoitin osoittaa akun varaustilan.



HUOMAUTUS Virtajohdon irrottaminen ei katkaise laitteen virransyöttöä. Laitte käy akkuvirralla, ja akkua ladataan verkkovirralla.

Akun tila osoitetaan kuvakkeilla Device Status (Laitteen tila) -alueen oikeassa kulmassa:

- Monitori on kytketty virtalähteeseen, ja akku latautuu tai on täyteen ladattu. Arvioitu lataustaso näkyy prosentteina kokonaiskapasiteetista.



- Monitoria ei ole kytketty virtalähteeseen ja se toimii akkuvirralla. Arvioitu jäljellä oleva varausaika näytetään muodossa tunnit:minuutit. Akun tilan osoittimen kukin osa edustaa jäljellä olevan varauksen prosenttiosuutta.



HUOMAUTUS Kun akku vaihtaa verkkovirrasta akkuvirtaan, latausaikaa ei näy, kun laite laskee jäljellä olevaa latausaikaa.

- Monitori on kytketty virtalähteeseen, mutta akussa ei ole varausta tai akku on poistettu.



Kun akkua ei ladata ja virtaa on vähän jäljellä, Device Status (Laitteen tila) -alueella näkyy matalan prioriteetin hälytys.



Low battery 30 minutes or less remaining.



HUOMAUTUS Tarkkaile akun jäljellä olevaa varausta akun tilan osoittimessa ja kytke monitori virtalähteeseen mahdollisimman pian.

Jos hyvin matalan prioriteetin ilmoitusta ei huomioida, eikä akkua ladata, korkean prioriteetin hälytys tulee näkyviin akkuvirtavarausten laskiessa kriittisen alas. Kytke monitori välittömästi virtalähteeseen, jotta sen virta ei pääse katkeamaan.



Low battery 5 minutes or less remaining.

Mikäli monitoria ei kytketä virtalähteeseen ennen akkuvarausten loppumista, monitori sammuu ja kaikki tallentamattomat tiedot häviävät.

Hälytykset ja ilmoitukset

Hälytykset ja ilmoitukset, jotka ovat joko hetkellisiä tai jotka ovat voimassa niin kauan kuin niitä koskeva tilanne on voimassa, näkyvät laitteen tila-alueella. Hälytys- tai tietoilmoitukset saattavat sisältää myös ohjaimia ja/tai toimintoja, joita voidaan käyttää hälytysten ja ilmoitusten hallintaan.

Hälytys näkyy näytössä, kun monitori havaitsee hätätilan. Kun useita hälytyksiä esiintyy, laite tarjoaa vaihtoehtoja vaihtaa viestejä manuaalisesti tai selata niitä automaattisesti. Hälytysviestejä voidaan selata prioriteettijärjestyksessä koskettamalla usean hälytyksen selauspainiketta. Vaihtoehtoisesti automaattinen selaus näyttää viestit pinossa noin 4 sekunnin ajan. Nämä viestit ovat pinossa prioriteettijärjestyksessä: monitori näyttää korkeimman prioriteetin viestit ensin ja sen jälkeen jokaisen peräkkäisen hälytysviestin prioriteettijärjestyksessä. Kun koko hälytysviestipino on esitetty, automaattiselaukset palaa ensimmäiseen ylimmän prioriteetin viestiin ja toistaa koko pinon, elleivät tietyt hälytykset häviä automaattisesti tai ellet nollaa tai peruuta tiettyjä hälytyksiä. Sekä manuaalisessa vaihdossa että automaattiselauksessa, kun samaan aikaan on useita hälytysviestejä, joilla on sama prioriteetti, laite näyttää ensin viimeisimmät hälytysviestit.

Ilmoituksissa annetaan ohjeita monitorin käyttämiseen tietyllä tavalla tai tietoja, jotka eivät edellytä toimenpiteitä. Ilmoitus voidaan poistaa valitsemalla viestissä oleva ohjain tai odottamalla, että viesti sulkeutuu automaattisesti tietyn ajan kuluttua. Tietoviesteillä on matalin prioriteetti.

Kun monitori toimii Demo-tilassa, mikä edellyttää pääsyä lisäasetuksiin, laitteen tila-alueella näkyy tietoviesti, jossa kerrotaan Demo-tilan olevan aktiivinen alla esitetyn mukaisesti.



Kaikkissa Demo-tilassa esiintyvissä hälytysviesteissä on myös selkeä "Esittelytila:"-etuliite.



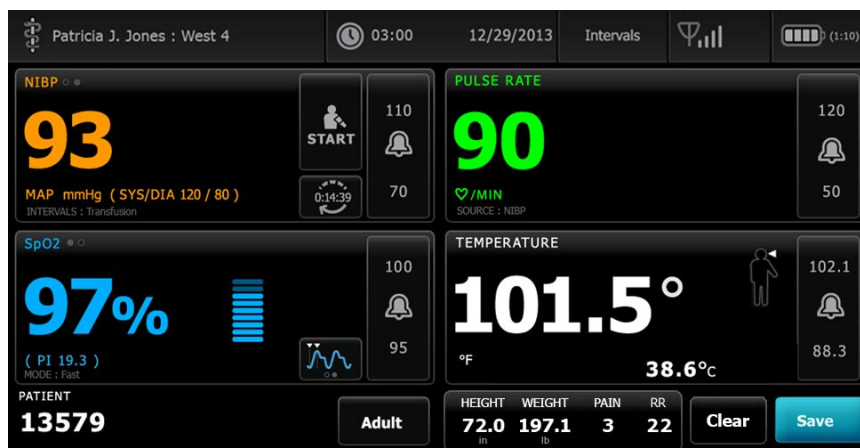
Sisältöalue

Nykyiset elintoimintojen signaalien mittaukset sekä potilastunniste näkyvät sisältöalueella. Sisältöalue sisältää myös asianomaiset säätimet.

Sisältöalue sisältää seuraavat:

- kenttä kullekin saatavilla olevalle parametrille
- Potilaskenttä
- Manuaalisten parametrien kenttä (pituus, paino, kipu, lämpötila, hengitys ja BMI kokoonpanon mukaan)

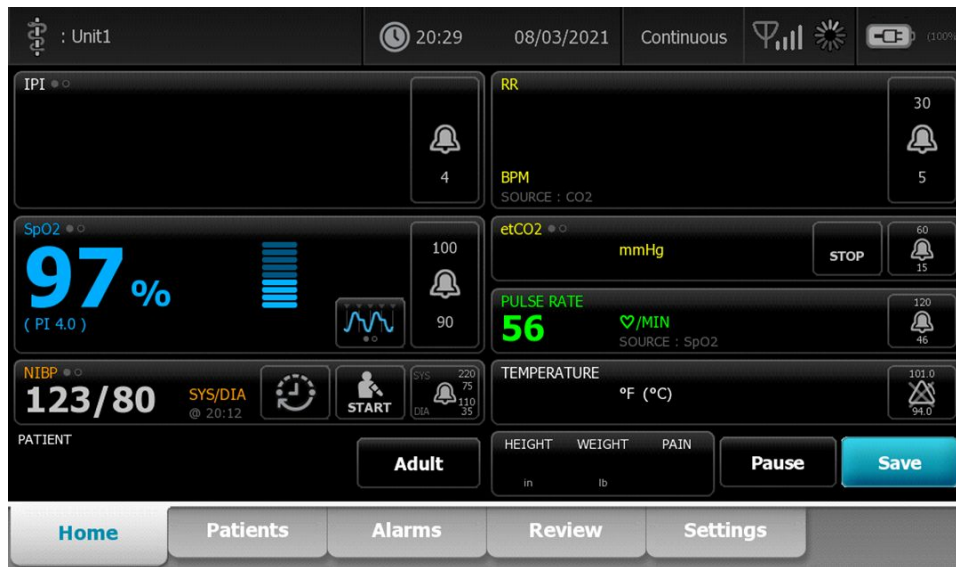
Office (Toimisto)-, Spot Check (Pistemittaus)- ja Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiileissa sisältöalueella on myös Save (Tallenna) -painike, jolla nykyiset mittaukset voidaan tallentaa manuaalisesti Review (Tarkastelu) -välilehteen. Jos monitori on liitetty ulkoiseen järjestelmään, voit lähettää potilasmittaukset myös kyseiseen ulkoiseen järjestelmään. Voit määrittää monitorin lähettämään nämä mittaukset automaattisesti aina Save (Tallenna) -painiketta painettaessa tai voit siirtyä Review (Tarkastelu) -välilehteen ja valita sen jälkeen tietyt tiedot lähetettäväksi ulkoiseen järjestelmään.



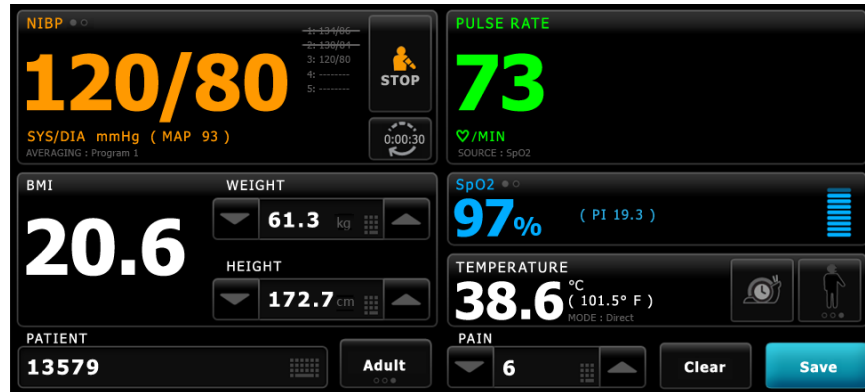
Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa potilaan mittaustiedot tallentuvat automaattisesti Review (Tarkastelu) -välilehteen.



Kun jaksoittainen tallennus on otettu käyttöön, manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen työnkulku käynnistetään Continuous (Jatkuva) -profiilissa painamalla Home (Aloitus) -välilehden Save (Tallenna) -painiketta. Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa sen tilalla näkyy Pause (Tauko) -painike, mutta kun jaksoittainen tallennus on otettu käyttöön, molemmat painikkeet näkyvät, kun monitori on määrittänyt isäntäpalvelimelle asennetun tuetun Connex CS -version. Katso näiden käyttöohjeiden kohdat Elintoimintomittausten manuaalinen jaksoittainen tallentaminen (Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiili) ja Isäntäjärjestelmä. Jos monitori on liitetty keskusasemaan, monitori lähettää automaattisesti nämä potilasmittaukset myös kyseiseen keskusasemaan.



Toimistoprofiilin sisältöalue



Elintoimintojen signaalien mittaukset näkyvät Sisältöalueella. Sisältöalue sisältää myös pikalinkkejä useisiin toimintoihin.

Toimistoprofiilin sisältöalueella näkyvät seuraavat kentät:

- NIBP
- BMI (sekä paino ja pituus)
- Potilas
- Pulssi
- SpO2
- Lämpötila
- Kipu

Sisältöalueella on myös **Tallenna (Save)** -painike, jolla nykyiset lukemat voidaan tallentaa manuaalisesti.

Poista-painike poistaa kaikki nykyiset mittaukset tallentamatta niitä.

Potilastietojen tallentaminen

Potilastiedot voidaan tallentaa monitoriin.

Kun potilaan lukema on otettu, valitse **Tallenna (Save)**.

Näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan tallennuksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta.



HUOMAUTUS NIBP-keskiarvoistamisohjelman yhteydessä NIBP-mittauksen tallentamisen jälkeen monitori tallentaa kaikki Alkuunvälilehdessä näkyvät mittaukset ja niihin liittyvät potilaan tunnistetiedot. Jos haluat tallentaa NIBP-keskiarvon, valitse keskiarvoistamisohjelman tuloksen valmistuttua **Tallenna (Save)**.

Navigointialue



Navigointialue sisältää seuraavat välilehdet:

- **Alkuun:** Näyttää elintoimintojen mittaukset ja sisältää pikalinkkejä useisiin toimintoihin.

- **Potilaat:** Avaa potilasluettelon, yhteenvedon potilaasta ja manuaaliset parametrit.
- **Hälytykset:** Avaa globaalien hälytysten vastaus- ja asetussäätimet, hälytysrajojen asetukset (käytettävissä vain Intervallimonitorointi- ja Jatkuva monitorointi -profileissa) sekä potilaan lepotilan.
- **Katsele:** Potilastietojen tulostus, poistaminen ja lähettäminen.
- **Asetukset:** sisältää laitteen konfigurointiasetukset.

Välilehteen siirrytään koskettamalla halutun nimistä välilehteä navigointialueella. Aktiivinen välilehti on korostettuna.



HUOMAUTUS Jos potilaan suojaustila on käytössä eikä kukaan hoitohenkilö ole kirjautuneena laitteeseen, Review (Tarkastelu) -välilehti näkyy harmaana, eikä sitä voi käyttää. Myöskään Patients (Potilaat) -välilehdestä avattava List (Lista) -välilehti ei ole käytettävissä.

Näytön lukitus

Näytön lukitus estää potilastietojen näyttämisen sekä näytössä siirtymisen ja tietojen syöttämisen, mikä saattaa olla hyödyllistä näyttöä puhdistettaessa. Voit aktivoida näytön lukituksen manuaalisesti tai laitteen määrittysten mukaan asettaa sen lukittumaan automaattisesti tietyn ajan kuluessa.

Näytön lukitus kytkeytyy päälle seuraavissa tilanteissa:

- Kun **Lukitse näyttö nyt** -painiketta painetaan Device (Laitte) -välilehdessä.
- Monitoriin ei kosketa Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa Display (Näyttö) -välilehdessä määritettyyn aikaan. (Valtuutettu henkilö voi avata Display [Näyttö] -välilehden Advanced [Lisäasetukset] -kohdassa ja muuttaa näytön lukituksen laukaisevan ajan pituutta.)

Näytön lukitseminen

Lukitse näyttö seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Valitse **Asetukset** -välilehti.
2. Valitse **Laitte (Device)** -välilehti.
3. Valitse **Lukitse näyttö nyt**.

Tämän seurauksena tapahtuu seuraavaa:



- Home (Aloitus) -välilehti avautuu ja näytön vasemmassa alareunassa on suuri lukkokuva.

- Seuraavia tietoja ei enää ole näytössä:
 - Kliinikon tunnus
 - Potilastunnus
 - Manuaalisten parametrien kenttä
 - Navigointivälilehdet
- Näytön kaikki säätimet on lukittu. Koskettamalla näyttöä voit avata sen lukituksen joko välittömästi (suojausmäärittäjiä ei ole otettu käyttöön) tai antamalla tunnuksen ja salasana kehotteen saatuasi (suojausmäärittäykset otettu käyttöön).

Näytön lukituksen avaaminen

1. Kosketa lukittua näyttöä mistä kohtaa hyvänsä.

Jos suojausmäärittäjiä ei ole otettu käyttöön, näytön lukitus avautuu välittömästi.

2. Jos suojausmäärittäykset tai kertakirjautuminen (SSO) on otettu käyttöön laitteessa, anna pyydetyt käyttäjätunnukset (tunnusnumero, käyttökoodi ja/tai salasana) laitoksen tietoturvakäytäntöjen mukaisesti. Kun SSO on käytössä, tunnustekortin lukeminen ohittaa manuaalisesti annetut käyttäjätunnukset, jos määritettyä jatkoaikaa ei ole ylitetty.

Näytön lukitus avautuu laitteen varmennettua käyttäjätunnukset.

3. Jos SSO-jatkoaika on umpeutunut, eikä todennus onnistu, anna järjestelmän salasana tai PIN pyydettäessä ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Laitte todentaa sinut valtuutetuksi käyttäjäksi, ja kliinikon tunnuksesi tulee näkyviin Home (Aloitus) -välilehdessä olevalle Device Status (Laitteen tila) -alueelle.



HUOMAUTUS Valtuutettu henkilö voi säätää suojaus- ja SSO-asetuksia Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa.

4. Jos potilaan suojaustila on käytössä ja Continue without login (Jatka kirjautumatta sisään) on otettu käyttöön lisäasetuksissa, valitse seuraavista ehdoista tilanteeseen sopiva(t) ja noudata kyseisen vaiheen ohjeita.
 - a. Kliinikko ei ole kirjautuneena sisään: valitse **Continue without login** (Jatka kirjautumatta sisään) tai lue tai anna pyydetyt käyttäjätunnukset (tunnusnumero, käyttökoodi ja/tai salasana) ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Näytön lukitus avautuu, ja näet potilastiedot sellaisina kuin ne näkyivät ennen näytön lukitsemista.



HUOMAUTUS Laitteen käyttökoodin käyttäminen tyhjentää lukitusnäytön ja jättää laitteen siihen tilaan, jossa se oli ennen lukitsemista.



HUOMAUTUS Kun lukitusnäyttö tyhjennetään Continue without login (Jatka kirjautumatta sisään) -toiminnolla, Patient Protection (Potilaan suojaus) -tila otetaan aina automaattisesti käyttöön.

- b. Kliinikko on kirjautuneena sisään: valitse **Continue without login** (Jatka kirjautumatta sisään) tai lue tai anna pyydetyt käyttäjätunnukset (tunnusnumero, käyttökoodi ja/tai salasana) ja kosketa **Valitse**-painiketta. Tee todennus lukemalla tai antamalla pyydetyt muut käyttäjätunnukset ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Näytön lukitus avautuu, ja näet annettua todennustasoa vastaavat potilastiedot.



HUOMAUTUS Laitteen käyttökoodin käyttäminen tyhjentää lukitusnäytön ja jättää laitteen siihen tilaan, jossa se oli ennen lukitsemista.



HUOMAUTUS Jos klinikko on kirjautuneena sisään ja avaa myöhemmin näytön lukituksen, potilastiedot näkyvät sellaisina kuin ne näkyivät ennen näytön lukitsemista.



HUOMAUTUS Jos yksi klinikko on kirjautuneena sisään, toinen klinikko voi kirjautua sisään ja kirjata ensimmäisen klinikon automaattisesti ulos. Vahvistusikkunoiden näkyminen ja potilastietojen säilyminen näytössä toisen klinikon uloskirjaamisen jälkeen riippuvat laitteen määrittämisistä ja laitoksen tietoturvakäytännöistä.



HUOMAUTUS Jos klinikko on kirjautuneena sisään, vaihtoehto **Continue without login** (Jatka kirjautumatta sisään) avaa ikkunan, jossa kysytään, haluatko kirjata nykyisen käyttäjän ulos. Jos kosketat **Valitse**-painiketta, laite tyhjentää elintoiminnot ja kirjaa toisen klinikon ulos. Jos kosketat **Peruuta**-painiketta, näyttö pysyy lukittuna.




HUOMAUTUS Kun lukitusnäyttö tyhjennetään Continue without login (Jatka kirjautumatta sisään) -toiminnolla, Patient Protection (Potilaan suojaus) -tila otetaan aina automaattisesti käyttöön.

Näytön lukitus avautuu myös seuraavissa tilanteissa:

- Saadaan korkean tai keskitason prioriteetin hälytys.
- Tehdään ulkopuolelta käynnistetty toiminto, kuten NIBP-mittauksen ottaminen tai pysäyttämisen tai ohjelmiston päivitys.


Näppäinten, näppäimistön ja viivakoodilukijan käyttö

Numeronäppäimistön avaaminen

Kosketa mitä tahansa kenttää, jossa on numeronäppäimistön kuvake .

Numeronäppäimistö näkyy näytössä.

Numeronäppäimistö



Height

(0.0 - 393.3)

7 8 9


4 5 6




1 2 3

0 .

OK Cancel

Numeronäppäimistö sisältää seuraavat komponentit:

Komponentti	Nimi	Kuvaus
	Tietokenttä	Näyttää syöttämäsi numerot. Kentän nimi näkyy tämän kentän yläpuolella ja valittavissa oleva arvoalue kentän alapuolella.

Komponentti	Nimi	Kuvaus
	Takaisin-näppäin	Poistaa tietokentästä viimeisen numeron oikealta.
	Peruuta-painike	Kun painiketta painetaan, numeronäppäimistö poistuu näytöstä, ja valittu numero pysyy ennallaan.
	OK-painike	Kun painiketta painetaan, numeronäppäimistö katoaa ja syötetyt numerot näkyvät vastaavassa kentässä tai tietokentässä.

Numeron lisääminen

- Kosketa numeroa tai numeroita avoimessa numeronäppäimistössä.
Arvon on oltava tietokentän alla ilmoitetulla alueella.
- Kosketa **OK**.
 - Jos arvo on sallitulla alueella ja edellytyksissä muodossa, numeronäppäimistö sulkeutuu ja syötetyt numerot korvaavat aiemmat numerot.
 - Jos numero ei ole sallitulla alueella ja edellytyksissä muodossa, **OK**-painiketta ei voi käyttää, ennen kuin kelvollinen numero on annettu.

Numeronäppäimistön sulkeminen

Kosketa jotakin seuraavista:

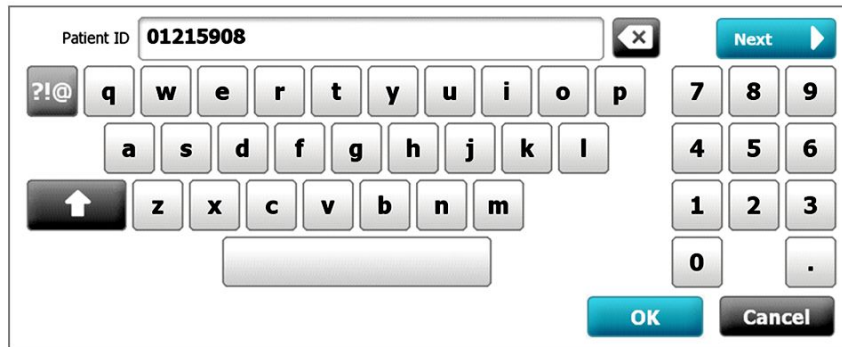
- OK**: Sulkee numeronäppäimistön ja lisää luvun.
- Peruuta**: Sulkee numeronäppäimistön syötettyjä lukuja tallentamatta.

Näppäimistön avaaminen









Kosketa mitä tahansa kenttää, jossa on näppäimistön kuvake .






Näppäimistö näkyy näytössä.

Näppäimistö



Näppäimistö sisältää seuraavat komponentit:

Komponentti	Nimi	Kuvaus
	Tietokenttä	Näyttää syöttämäsi merkit.  HUOMAUTUS Näppäimistö voidaan määrittää peittämään syötetyt merkit ja näyttämään ne tähtinä.
	Takaisin-näppäin	Poistaa tietokentän viimeisen merkin oikealta.
	Välilyöntinäppäin	Lisää välilyönnin tietokenttään.
	Vaihto-näppäin	Lisää painettuna seuraavan merkin isolla kirjaimella.
	Kirjainten näppäin	Palauttaa näppäimistön perustilan. Näppäimistö vaihtuu normaalista tilasta, kun jotakin seuraavista kosketaan: <ul style="list-style-type: none"> • Symbolien näppäin • Diakriittisten merkkien näppäin
	Symbolien näppäin	Näppäimistö näyttää symbolit, kun tätä näppäintä kosketaan. Näppäimistö palaa normaaliin tilaan, kun jotakin seuraavista kosketaan: <ul style="list-style-type: none"> • Mikä tahansa symboli • Kirjainten näppäin • Symbolien näppäin  HUOMAUTUS Näytettävät symbolit vastaavat valittua kieltä.

Komponentti	Nimi	Kuvaus
	Diakriittisten merkkien näppäin (ulkoasu vaihtelee joissakin kielissä)	Kun näppäintä painetaan, näppäimistö näyttää kirjaimet diakriittisten merkkien kanssa. Näppäimistö palaa normaaliin tilaan, kun jotakin seuraavista kosketaan: <ul style="list-style-type: none"> • Mikä tahansa kirjain • Kirjainten näppäin • Diakriittisten merkkien näppäin <div style="text-align: right;">  <p>HUOMAUTUS Tämä näppäin näkyy vain, kun valittu kieli käyttää diakriittisiä merkkejä.</p> </div>
	Seuraava-painike	Hyväksyy nykyisen kentän syötteen ja tyhjentää kentän tietojen syöttämiseksi seuraavaan kenttään.
	Peruuta-painike	Kun painiketta kosketaan, näppäimistö poistuu näytöstä, ja tietokentän sisältö säilyy sellaisenaan.
	OK-painike	Kun painiketta painetaan, näppäimistö poistuu näytöstä, ja syötetyt merkit näkyvät tietokentässä.

Kirjaimen tai numeron lisääminen


1. Kosketa kirjaimia tai numeroita avoimessa näppäimistössä.
2. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Kosketa **Seuraava**. Tämä hyväksyy nykyisen kentän syötteen ja tyhjentää kentän tietojen syöttämiseksi seuraavaan kenttään.
 - Kosketa **OK**. Näppäimistö sulkeutuu ja syötetyt merkit näkyvät tietokentässä.

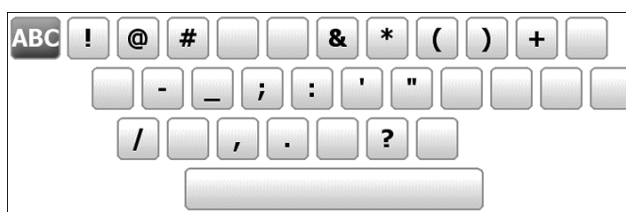
Symbolin tai erikoismerkin lisääminen



HUOMAUTUS Palaa näppäimistön normaalitilaan koskettamalla



1. Kosketa avoimessa näppäimistössä  .
Näytössä näkyvät symbolit ja valitun kielen erikoismerkit.



2. Kosketa haluamaasi symbolia tai erikoismerkkiä.

Näppäimistö palaa normaalitilaan.

Diakriittisen merkin lisääminen



HUOMAUTUS Diakriittisillä merkeillä varustettu näppäimistö on käytettävissä vain kielissä, jotka käyttävät diakriittisiä merkkejä.



HUOMAUTUS Kosketa  palataksesi näppäimistön normaalitilaan muutoksia tallentamatta.

Diakriittisten merkkien näppäin	Kieli(kielet)
Ei mitään (ei sovellettavissa)	tanska, englantia, hollanti, saksa, italia
	ranska
	suomi, norja, espanja, ruotsi
	portugali
	puola
	kreikka

1. Kosketa avoinna olevan näppäimistön diakriittisten merkkien näppäintä. Tämä näppäin vaihtelee kielestä riippuen yllä kuvatulla tavalla.

Näppäimistö näyttää valitun kielen diakriittiset merkit, ja vaihtelee siksi kielikohtaisesti. Jokaisessa diakriittisillä merkeillä varustetussa näppäimistössä ylävasemmalla oleva kirjainnäppäin palauttaa vakionäppäimistön.

2. Kosketa diakriittistä merkkiä.
Näppäimistö palaa normaalitilaan.

Näppäimistön sulkeminen

Kosketa jotakin seuraavista:

- **Seuraava:** Hyväksyy nykyisen kentän syötteen ja tyhjentää kentän tietojen syöttämiseksi seuraavaan kenttään.
- **OK:** Sulkee näppäimistön ja lisää tiedot.
- **Peruuta:** Sulkee näppäimistön syötettyjä tietoja tallentamatta.

Viivakoodinlukijan käyttäminen

Monitori mahdollistaa potilaiden ja/tai klinikoiden viivakoodien skannauksen tunnistetietojen lisäämiseksi. Viivakoodinlukija tukee lineaarisia ja kaksiulotteisia viivakodeja.

Sammuta monitori, jos se on kytketty toimintaan, ja liitä viivakoodinlukija. Liitä lisävaruste ohjeiden mukaisesti.



HUOMAUTUS Varmista valmistajan käyttöohjeista, että lukija on asetettu USB Com -emulaatiotilaan.

1. Poista viivakoodinlukija telineestään.
2. Pidä viivakoodinlukijaa noin 15,4 cm:n päässä viivakoodista ja purista liipaisinta niin, että lukijan valo näkyy viivakoodissa.

Kun viivakoodinlukija on saanut viivakoodin luettua ja kaikki tarvittavat vastaavan tunnuksen kyselyt laitteeseen tai ulkoiseen isäntäjärjestelmään tehtyä, tunnus tulee näkyviin kohdealueelle (Patient [Potilas] -kenttä, tietokenttä tai Device Status [Laitteen tila] -alue). Katso seuraavia lisähuomautuksia.

Jos viivakoodinlukijalla on vaikeuksia lukea viivakoodi, muuta lukijan ja viivakoodin välistä etäisyyttä ja kulmaa pitäen liipaisinta painettuna. Jos lukeminen ei edelleenkään onnistu, tarkista, että viivakoodi on mahdollisimman tasainen.



HUOMAUTUS Potilaan viivakoodi voidaan lukea Home (Aloitus) -välilehdeltä tai Summary (Yhteenveto) -välilehdeltä. Luettu tunnus näkyy Home (Aloitus) -välilehden Patient (Potilas) -kentässä ja Summary (Yhteenveto) -välilehden Patient ID (Potilastunnus) -kentässä.

Kosketa Patient ID (Potilastunnus) -kentän näppäimistökuvaetta ennen viivakoodin lukemista Summary (Yhteenveto) -välilehdessä. Palaa Home (Aloitus) -välilehteen ja aloita mittausten tekeminen koskettamalla **Valitse**-painiketta.



HUOMAUTUS Jos Require patient ID match to save measurements (Potilaan tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen) on otettu käyttöön Advanced (Lisäasetukset) -välilehdessä, etenemisen ilmaisin tulee näkyviin, kun laite tekee kyselyn vastaavasta tunnuksesta ulkoiseen isäntäjärjestelmään tai laitteen potilasluetteloon.

- Epäonnistunut kysely aiheuttaa viestin Unable to identify patient (Potilasta ei pystytä tunnistamaan).
- Onnistuneen kyselyn jälkeen kentät täyttyvät potilastiedoista ja näkyvät näytössä lisäasetusten määritysten mukaisesti.



HUOMAUTUS Jos Require clinician ID match to save measurements (Kliinikon tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen) on otettu käyttöön Advanced (Lisäasetukset) -välilehdessä, etenemisen ilmaisin tulee näkyviin näyttöön, kun laite tekee kyselyn vastaavasta tunnuksesta ulkoiseen isäntäjärjestelmään.

- Epäonnistunut kysely aiheuttaa viestin Unable to identify clinician (Ei voi tunnistaa klinikkoo).
- Onnistunut kysely aiheuttaa sen, että klinikon tiedot korvaavat etenemisen ilmaisimen lisäasetusten määritysten mukaisesti.



HUOMAUTUS Kun hoitohenkilön tunnus luetaan Clinician ID (Kliinikon tunnus) -paneelin ollessa auki, luettu tunnus lisätään Device Status (Laitteen tila) -alueen hoitohenkilön tunnuksen kenttään. Palaa Home (Aloitus) -välilehdelle ja aloita mittauksen tekeminen valitsemalla **OK**.



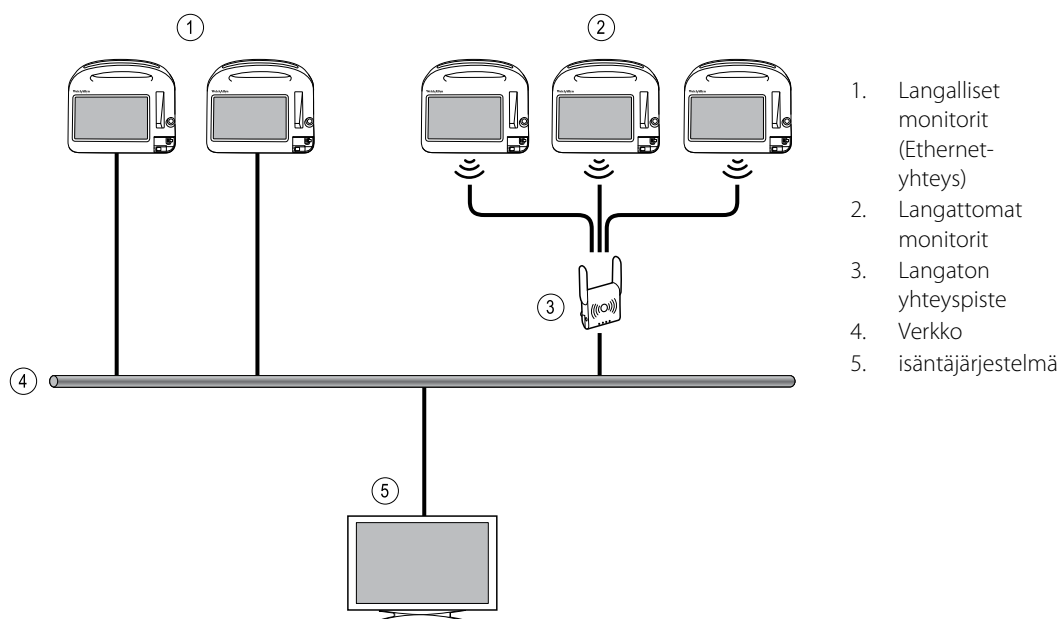
HUOMAUTUS Vaihda kliinikon tunnuksen näkyminen Lisäasetukset, Tietojen hall.-välilehdessä, jos et halua tunnuksesi näkyvän Laitteen tila -alueella. (Edellyttää Lisäasetukset-tunnuskoodia.) Tämä tieto säilyy kuitenkin monitorin muistissa, josta se voidaan hakea tai tulostaa, tai mittaukset voidaan lähettää sähköisesti verkkoon.

Isäntäjärjestelmä

Perustiedot

Monitoria voidaan käyttää erillisenä laitteena tai verkon kautta yhdistettynä yhteensopivaan Welch Allyn -isäntäjärjestelmään tai keskusasemaan. Tässä osassa kuvataan monitorin ja isäntäjärjestelmän välistä tiedonsiirtoa.

Monitorit vaihtavat tietoja isäntäjärjestelmän kanssa kiinteän Ethernet-yhteyden ja langattoman verkon kautta. Seuraava kaavio esittää isäntäjärjestelmään yhdistetyt monitorit.



Isäntäjärjestelmä mahdollistaa yhdistettyjen monitoreiden keskitetyn monitoroinnin. Tämä keskusmonitorointijärjestelmä tukee jatkuvien monitoroitujen ja ajoittain kerättyjen (episodi-) tietojen, potilaan elintoimintahälytysten ja teknisten laitteiden hälytysten sekä kaikkien tallennettujen tietojen välittämistä, tarkastelua ja tulostusta.

Tiedonsiirto monitorin ja isäntäjärjestelmän välillä on kaksisuuntaista, mutta vaihtelee aktiivisen profiilin ja valittujen lisäasetusten mukaan. Kaikissa profiileissa voidaan esimerkiksi tallentaa episodinomaisia potilastietoja ja ne voidaan lähettää isäntäjärjestelmään, mutta Jatkuva monitorointi -profiilissa potilaan elintoimintotiedot suoratoistuvat isäntäjärjestelmään automaattisesti, kun monitori on yhdistetty isäntäjärjestelmään. Voit ottaa automaattisen

isäntäjärjestelmäyhteyden käyttöön tai poistaa sen käytöstä lisäasetuksissa. Lisäksi voit lisätä potilaita monitorin potilasluetteloon ja sen jälkeen lähettää ne isäntäjärjestelmään, ja voit myös noutaa potilasluettelot isäntäjärjestelmästä. Intervallimonitorointi- ja Pistemittaus-profiileissa potilasluettelon noutaminen edellyttää käyttäjältä toimia. Jatkuva monitorointi -profiilissa monitorin potilasluettelo päivittyy automaattisesti, kun monitori on yhdistetty isäntäjärjestelmään.

Kun määrität potilaalle monitorin ja lähetät tämän tiedon isäntäjärjestelmään, voit muokata potilastietoja monitorissa seuraavan taulukon mukaisesti:

Muokattavat potilastiedot profiilin ja isäntäjärjestelmäyhteyden mukaan	Potilastunnus	Potilaan nimi	Potilaan sijainti	Potilaan tyyppi
Pistetarkistus- ja Intervalliprofiilit	X	X	X	X
Jatkuva monitorointi -profiili, yhteydessä isäntäjärjestelmään			X	X
Jatkuva monitorointi -profiili, ei yhteyttä isäntäjärjestelmään		X	X	X



HUOMAUTUS Useissa tapauksissa potilastietojen muuttaminen avaa näyttöön valintaikkunan, jossa pyydetään vahvistamaan toiminto. Nämä valintaikkunat tulevat näkyviin aina, kun toiminto aiheuttaa potilaan mittaustietojen tai potilaskontekstin häviämisen.

Jos monitorin yhteys isäntäjärjestelmään katkeaa, laite jatkaa potilaan monitorointia, potilastietojen näyttämistä ja hälytysten ja viestien generoimista. Kun yhteys palautuu, monitori jatkaa elintoimintotrendien ja episoditietojen lähettämistä.

Monitori-välilehti

Monitori-välilehdessä on seuraavat säätimet, jotka liittyvät potilaan jatkuvaan monitorointiin laitteen avulla sekä potilaan elintoimintotietojen suoratoistoon isäntäjärjestelmään:

- Lopeta monitor. – lopettaa nykyisen potilaan jatkuvan monitoroinnin ja poistaa potilastiedot laitteesta.
- Tauko – keskeyttää jatkuvan monitoroinnin ja hälytykset määritetyksi ajaksi sekä säilyttää potilastiedot laitteessa.
- Muuta taukoaikaväliä – suurentaa tai pienentää taukoaikaväliä 15 minuutin askelin enintään 2 tuntiin.
- Yhdistä isäntäjärjestelmään – yhdistää manuaalisesti isäntäjärjestelmään ja käynnistää tai jatkaa potilaan elintoimintotietojen suoratoistoa, kun laite ei muodosta yhteyttä automaattisesti.
- Irrota isäntäjärjestelmästä – irrottaa laitteen manuaalisesti isäntäjärjestelmästä, mutta jatkaa potilaan monitorointia ja säilyttää potilaan elintoimintotiedot laitteessa. Tämä säädin on käytettävissä vain isäntäjärjestelmään yhdistämisen jälkeen.

Seuraavissa osioissa annetaan ohjeita näiden säätimien käyttämisestä.



HUOMAUTUS Tämä välilehti näkyy vain Jatkuva monitorointi -profiilissa. Se ei ole käytettävissä Toimisto-, Pistemittaus- tai Intervallimonitorointi-profiileissa.




HUOMAUTUS Jatkuva monitorointi -profiili on käytettävissä vain laitteissa, joissa on jatkuvan monitoroinnin profiilin lisenssi.

Yhdistäminen keskusasemaan


Yhdistä monitori keskusasemaan langattomalla yhteydellä tai Ethernet-verkkoyhteydellä Jatkuva monitorointi -profiilissa ottamalla ensin **Yhdistä CS:ään** -vaihtoehto käyttöön lisäasetuksissa. Kun tämä säädin on käytössä, monitori yrittää automaattisesti yhdistää keskusasemaan ja jatkaa sen tekemistä, kunnes yhteys on luotu.

Jos Jatkuva monitorointi -profiili on aktiivinen, mutta laitteesi yhteys keskusasemaan on katkennut

(näet  ilmaisimen laitteen tila-alueella), voit palauttaa yhteyden manuaalisesti.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
Monitori-välilehti tulee näkyviin.
2. Valitse  **Yhdistä keskusasemaan**.


Kun monitori yrittää yhdistää keskusasemaan,  tulee näkyviin laitteen tila-alueelle

yhteyden muodostumiseen asti. Kun monitori yhdistää keskusasemaan,  -ilmaisimien tulee näkyviin.

Yllä kuvattu Yhdistä CS:ään -säädin koskee vain Jatkuva monitorointi -profiilia, mutta voit lisäasetuksissa määrittää myös Intervallimonitorointi- ja Pistetarkastus-profiilit yhdistämään keskusasemaan. Jos näissä kokoonpanoissa Intervallimonitorointi- tai Pistetarkastus-profiili on aktiivinen, laite yhdistää keskusasemaan, kun noudat potilasluettelon tai lataat potilaan aiemmin tallennetut tietueet viivakoodinlukijan avulla. Lisäksi voit lähettää episoditietoja keskusasemaan, kun valitset Lähetä Potilastarkastelu-välilehdessä.

Irrottaminen keskusasemasta

Irrottamalla keskusasemasta voit lopettaa tietojen suoratoistamisen keskusasemaan, mutta silti jatkaa potilaan monitoroimista, mikä säilyttää potilaan elintoimintotiedot monitorissa. Valitse tämä vaihtoehto, kun sinun täytyy kuljettaa potilasta, mutta jatkaa monitorointia samaan aikaan.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
Monitori-välilehti tulee näkyviin.
2. Valitse  **Irrota keskusasemasta**.
Jos keskusasemasta irrottamisen syyt on määritetty Connex-keskusasemaan, näkyviin tulee "Irrotus"-valintaikkuna ja luetteloruutu syistä.
3. Valitse irrottamisen syy tarvittaessa ja sen jälkeen **Valitse**.
Alkuun-välilehti tulee näkyviin.

Potilaan jatkuva monitorointi

Laitteeseen täytyy olla määritetty Jatkuva monitorointi -profiili, jotta sillä voidaan monitoroida potilasta jatkuvasti.

Tärkeimmät termit

Potilaskonteksti	Tila, jossa potilastunnus ja potilaan tyyppi on valittu laitteessa.
Sijaintikonteksti	Tila, jossa huone tai huone ja vuode on valittu laitteessa.

Voit monitoroida potilaita jatkuvasti pelkästään laitteella (ensisijainen monitorointi) tai samalla suoratoistaa potilastietoja jatkuvasti keskusasemaan (toissijainen monitorointi).

Jos Jatkuva monitorointi on määritetty oletusprofiiliksi, laite käynnistyy tässä profiilissa. Jos Jatkuva monitorointi -profiili on aktiivinen, voit jatkaa olemassa olevalla potilas- ja/tai sijaintikontekstilla tai voit määrittää potilaan ja sijainnin.

Jatkuva monitorointi -profiilin aktivoiminen

Jos Jatkuva monitorointi -profiili ei ole aktiivinen, noudata seuraavia ohjeita:

1. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
2. Valitse **Device** (Laitte) -välilehti.

Profile (Profiili) -pystyvälilehti tulee näkyviin.

3. Valitse **Jatkuva monitorointi**.

Kun potilasta tai paikkakontekstia ei ole määritetty eikä potilasmittauksia ole tehty tai tallennettu, Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiili aktivoituu välittömästi. Jos nämä olosuhteet eivät ole voimassa, siirry vaiheeseen 4.



HUOMAUTUS Jos siiryt Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiiliin, kiinnitä potilaaseen jatkuvan monitoroinnin anturi. Jos laitteeseen on tallentunut elintoimintotietoja, näyttöön avautuu valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko kirjata käyttäjän ulos.

4. Valitse lihavoidulla esitettyjen olosuhteiden perusteella seuraavat ohjeet, jotka koskevat potilastasi ja laitetta, ja noudata niitä.

- a. **Kun potilasta ja/tai paikkakontekstia ei ole määritetty eikä potilasmittauksia ole tehty tai tallennettu:**

Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan potilaan ja/tai paikan kontekstiedot tai valitsemaan uusi potilas. Esimerkiksi jos sekä potilaan että paikan konteksti on määritetty, seuraavat valinnat tulevat näkyviin:

- Same patient, same location (Sama potilas, sama sijainti)
- Same patient, different location (Sama potilas, eri sijainti)
- New patient (Uusi potilas).

Valitse haluamasi vaihtoehto ja kosketa **Valitse**-painiketta.

- b. **Kun potilasta ja/tai paikkakontekstia ei ole määritetty ja potilasmittauksia on tehty tai tallennettu:**

Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa näkyy seuraava viesti: Changing to the Continuous Monitoring profile deletes all measurement data from the device. Continue anyway? (Siirtyminen Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiiliin poistaa laitteesta kaikki mittaustiedot. Jatketaanko silti?).

1. Vahvista profiilin vaihto valitsemalla **Kyllä** tai peruuta se valitsemalla **Ei**.



HUOMAUTUS Jos valitset **Ei**, voit lähettää kerätyt elintoimintotiedot laitteesta ennen profiilin vaihtamista. Kun olet päättänyt kyseisen tehtävän, toista tarvittaessa vaiheet 1–3.

Näkyviin tulee toinen vahvistusikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan potilaan ja/tai paikan kontekstitiedot tai valitsemaan uusi potilas. Esimerkiksi jos sekä potilaan että paikan konteksti on määritetty, seuraavat valinnat tulevat näkyviin:

- Same patient, same location (Sama potilas, sama sijainti)
- Same patient, different location (Sama potilas, eri sijainti)
- New patient (Uusi potilas).

2. Valitse haluamasi vaihtoehto ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.

5. Valitse **Aloitus**-välilehti.

Voit nyt aloittaa potilaan monitoroimisen Jatkuva monitorointi -profiilissa.

Jatkuvan monitoroinnin keskeyttäminen (taukotila)

Voit väliaikaisesti keskeyttää jatkuvan monitoroinnin ja säilyttää potilastiedot laitteessa, kun potilaan täytyy liikkua tai käydä wc:ssä tai potilas on irrotettava yksiköstä tutkimusta varten.



HUOMAUTUS Jos laitteessa esiintyy hälytys alhaisesta akkuvirrasta, taukotila ei ole käytettävissä.



HUOMAUTUS Taukotilassa laite säilyttää aiemmin tallennetut potilastiedot, mutta ei näytä näitä tietoja tai tallenna lisäpotilasmittauksia, ennen kuin poistut taukotilasta.

1. Valitse Aloitus-välilehdellä **Tauko**.

"Tauko"-valintaikkuna tulee näkyviin ja osoittaa, että olet keskeyttänyt jatkuvan monitoroinnin. Tämän näytön säätimet tarjoavat vaihtoehtoja monitoroinnin jatkamiseen tai lopettamiseen. Laskuri osoittaa jäljellä olevan ajan ennen jatkuvan monitoroinnin jatkumista.



HUOMAUTUS Voit määrittää taukotilan aikakatkaisun lisäasetuksissa.

2. Voit pidentää taukoaikaväliä koskettamalla toistuvasti **+**-symbolia, kunnes näytössä näkyy haluamasi aikaväli.

Laite käyttää määritettyä taukoaikaväliä automaattisesti.

Jatkuvan monitoroinnin jatkaminen

Voit jatkaa jatkuvaa monitorointia tauon jälkeen, kun potilasanturit liitetään potilaaseen. Taukoajastimen tila määrittää seuraavan toimen.

Taukoaikaa jäljellä

Jos taukoajastin ei ole umpeutunut (laskurissa on aikaa jäljellä), jatka monitorointia seuraavasti:

1. Liitä potilasanturit potilaaseen tarpeen mukaan.

2. Valitse **Jatka monitorointia**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin ja jatkuva monitorointi jatkuu.

Taukoajan raja umpeutunut (potilasanturit liitetty)

Jos taukoajan raja on umpeutunut ja olet jo liittänyt potilasanturit uudelleen potilaaseen ja/tai laitteeseen, Home (Aloitus) -välilehti tulee näkyviin ja jatkuva monitorointi jatkuu automaattisesti.

Taukoajan raja umpeutunut (potilasanturit irrotettu)

Jos taukoajan raja kuluu umpeen ennen monitoroinnin jatkamista, laite poistuu taukotilasta ja hälytyksiä saattaa esiintyä.

Liitä potilasanturit uudelleen potilaaseen ja/tai laitteeseen ja kuittaa hälytys- ja tietoviestit tarpeen mukaan.

Jatkuva monitorointi jatkuu.

Jatkuvan monitoroinnin lopettaminen

Kun sinun ei enää tarvitse monitoroida potilasta jatkuvasti, lopeta monitorointi seuraavien ohjeiden mukaan:

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.

Monitori-välilehti tulee näkyviin.

2. Valitse **Lopeta monitor.**

"Lopeta monitor." -valintaikkuna tulee näkyviin, ja siinä on seuraavat vaihtoehdot:

- Uusi potilas – poistaa potilaan ja paikan kontekstin ja tarkastelutiedot potilasanturin poistamisen jälkeen.
- Katkaise virta – poistaa potilaan ja paikan kontekstin ja tarkastelutiedot sekä sammuttaa laitteen.
- Peruuta – säilyttää potilastiedot ja palaa Alkuun-välilehteen.

3. Valitse haluamasi vaihtoehto.



HUOMAUTUS Noin 30 sekunnin toimettomuuden jälkeen "Lopeta monitor." -valintaikkuna häviää. Jos et reagoi tähän valintaikkunaan ja jatkuva monitorointi keskeytyy, "Vahvista potilas ja sijainti" -valintaikkuna tulee näkyviin. Sinun täytyy reagoida tähän valintaikkunaan ennen jatkuvan monitoroinnin jatkumista.

4. Jos valitset Uusi potilas, poista anturit potilaalta (ja irrota ne tarvittaessa laitteesta) näytön kehoitteiden mukaisesti ja valitse sen jälkeen **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin.

Potilaan ja sijainnin määrittäminen

Voit määrittää potilaan ja sijainnin, kun olet aloittanut potilaan elintoimintojen monitoroimisen.

Kun aloitat potilaan jatkuvan monitoroimisen laitteella, jossa ei ole potilaskontekstia, seuraava tietoviesti tulee näkyviin laitteen tila-alueelle: "Määritä potilas ja sijainti."

1. Valitse näytön oikeasta yläkulmasta **Nimeä (Assign)**.

Näkyviin tulee Lista-välilehti.



HUOMAUTUS Kun monitori on yhdistetty keskusasemaan, monitori noutaa potilasluettelon automaattisesti, kun siiryt Potilaat-välilehteen.

2. Jos näet potilaasi nimen potilasluettelossa, valitse kyseinen potilas ja sen jälkeen **Valitse**.

Näkyviin tulee Alkuun-välilehti, jossa potilaan ja/tai paikan tiedot on täytetty monitorin asetusten mukaan.



HUOMAUTUS Jos potilaan nimi- tai sijaintitiedot puuttuvat, monitori antaa kehotteen "Määritä potilas" tai "Määritä sijainti", kunnes tiedot ovat valmiit. Voit monitoroida potilasta antamatta kaikkia näitä tietoja.

3. Jos potilaasi nimeä ei näy potilasluettelossa, valitse **Lisää**.

4. Valitse Potilas-paneelissa  täytettävässä kentässä ja kirjoita potilastiedot. Selaa potilastietokenttiä valitsemalla **Seuraava**.



HUOMAUTUS Voit lisätä potilastunnuksen Henkilötunnus-kenttään

viivakoodinlukijalla. Kosketa  Henkilötunnus-kentässä, skannaa viivakoodi ja kosketa sitten **Valitse**.



HUOMAUTUS Jos "Potilaan tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, etenemisen ilmaisin tulee näkyviin, kun laite tekee kyselyn vastaavasta tunnuksesta ulkoiseen isäntäjärjestelmään tai laitteen potilasluetteloon.

- Epäonnistunut kysely aiheuttaa viestin "Potilasta ei pystytä tunnistamaan".
- Onnistuneen kyselyn jälkeen kentät täyttyvät potilastiedoista ja näkyvät näytössä lisäasetusten määritysten mukaisesti.

5. Valitse Rytmikäyrä-ikkunan luettelosta kytkentä.



HUOMAUTUS Sijainti-luettelossa näkyy vain sijainteja, joita ei ole jo määritetty jatkuvan monitoroinnin laitteeseen.

Luetteloruudussa näkyy teksti "Ei sijaintia määritetty", kunnes valitset huoneen ja vuoteen.

6. Palaa Alkuun-välilehteen valitsemalla **Valitse**.

Tiedot on tallennettu.



HUOMAUTUS Voit jättää joitakin Potilas > Yhteenveto -välilehden kenttiä tyhjiksi. Jos potilaan nimi- tai sijaintitiedot kuitenkin puuttuvat, monitori antaa kehotteen "Määritä potilas" tai "Määritä sijainti", kunnes tiedot ovat valmiit. Voit monitoroida potilasta antamatta kaikkia näitä tietoja.

Profiilit

Profiilit ovat Alkuun-välilehden variaatioita. Kukin profiili sisältää erilaiset ominaisuudet. Valitse tarpeisiisi parhaiten sopiva profiili.

Monitori sisältää useita profiileja, kuten Jatkuva monitorointi, Intervallimonitorointi, Pistemittaus ja Toimisto, määritysten ja mahdollisten päivityslisenssien mukaan.

Jatkuva monitorointi -profiili

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiili on tarkoitettu jatkuvaan potilasmonitorointiin. Monitorit, joissa on Oridion Microstream® Capnography, voivat monitoroida jatkuvasti uloshengityksen CO₂:ta (etCO₂), sisäänhengitetyn CO₂:n osuutta (FiCO₂), hengitystaajuutta (RR), pulssia ja Integrated Pulmonary Index -indeksiä (IPI). Monitorit, joissa on Nellcor-pulssioksimetriaominaisuus, voivat monitoroida jatkuvasti hemoglobiinin happisaturaatiota (SpO₂) ja pulssia. Monitorit, joissa on Masimo rainbow SET -ominaisuus, voivat monitoroida jatkuvasti hemoglobiinin happisaturaatiota (SpO₂), kokonaishemoglobiinia (Sphb tai SpHbv), akustista hengitystä (RRa) ja pulssia. Monitorit, joihin on määritetty EarlySense, monitoroivat jatkuvasti potilaan hengitystaajuutta (RR), pulssia ja liikettä.

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilin avulla voit myös ottaa manuaalisia lämpötila- tai NIBP-mittauksia, käyttää hälytyksiä ja ajastettuja intervaleja sekä käyttää kaksisuuntaisia säätimiä tietojen lähettämiseen monitorin ja keskusaseaman välillä.

Continuous (Jatkuva) -profiilin jaksoittaisen tallennuksen toiminto mahdollistaa elintoimintotietojen, manuaalisten parametrien ja muuttujia koskevien tietojen manuaalisen tallennuksen vahvistettuun jaksotietueeseen Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa. Toiminto on käytettävissä vain, kun monitori on liitetty Connex CS -isäntäjärjestelmään, joka tukee manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen tietueita. Katso jäljempänä kohta Elintoimintomittausten jaksoittainen tallentaminen (Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiili).



HUOMAUTUS Potilastiedot suoratoistuvat jatkuvasti keskusasemaan vain Jatkuva monitorointi -profiilissa.



HUOMAUTUS Jos Allow profile change (Salli profiilin vaihto) on otettu käyttöön kohdassa Advanced (Lisäasetukset), laite yrittää vaihtaa Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiiliin automaattisesti, kun jatkuva anturi (CO₂, RRa, EarlySense) on liitetty laitteeseen. Katso jäljempänä kohta Vaihtaminen Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiiliin.

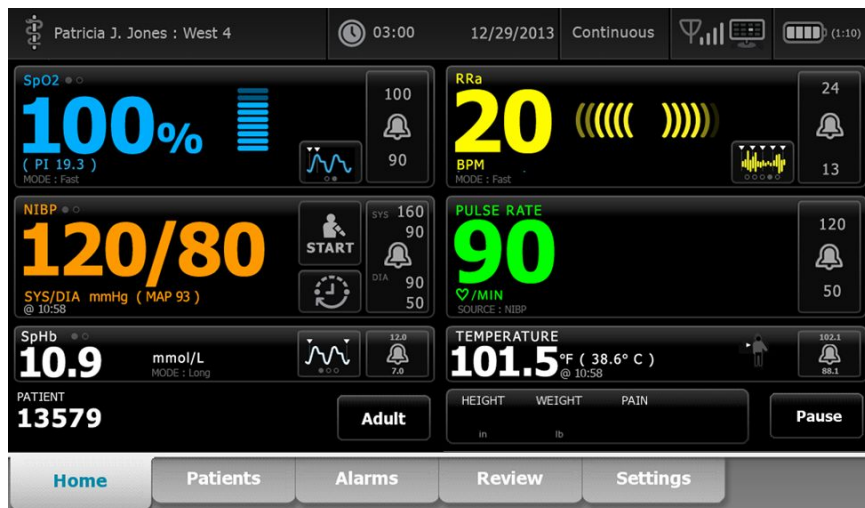


HUOMAUTUS Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa kertakirjautuminen (SSO) on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen.

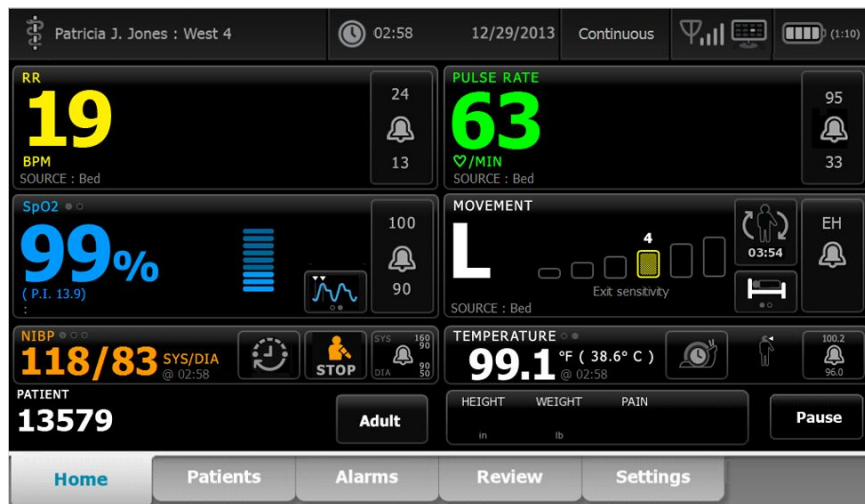
Oridion, CO2-pohjainen Home (Aloitus) -välilehti



Masimo RRA-pohjainen Alkuun-välilehti



EarlySense-potilasliikepohjainen Alkuun-välilehti



Elintoimintomittausten tallentaminen (Jatkuva monitorointi -profiili)

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa mittaukset tallentuvat automaattisesti seuraavasti:

- Jatkuvat mittaukset (SpO₂, Sphb, pulssi, etCO₂, FiCO₂, IPI, hengitystaajuus ja potilaan liikkuminen) tallentuvat kerran minuutissa.
- Kun mittaustulokset putoavat hälytysrajojen ulkopuolelle, kaikki jatkuvat mittaukset tallentuvat.
- NIBP ja ennakoivat lämpötilamittaukset tallentuvat mittaushetkellä.
- Manuaaliset parametrit tallentuvat, kun kosketat **Valitse**-painiketta Manual (Manuaalinen) -välilehdessä.
- Muuttujat asetetaan, kun lopetat parametrien määrittämisen ja palaat Home (Aloitus) -välilehteen. Nämä muuttujat eivät näy Review (Tarkastelu) -välilehdessä.

Kun valitusta potilaasta on tallentunut 24 tuntia tietoja, yli 24 tuntia vanhat tiedot häviävät monitorista.



HUOMAUTUS Monitori ei tallenna suoran mittaustilan lämpötiloja muistiin. Siksi lämpötila on katsottava ennen anturin poistamista mittauskohdasta ja kirjattava sitten manuaalisesti potilastietoihin.



HUOMAUTUS Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa kertakirjautuminen (SSO) on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen. Jos SSO:ta on käytetty laitteen Spot Check (Pistemittaus)- tai Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiilissa, jatkuvan monitoroinnin anturin kiinnittäminen potilaaseen kirjaa käyttäjän automaattisesti ulos, jos laitteeseen ei ole tallentunut potilas- tai elintoimintotietoja. Jos kiinnität potilaaseen jatkuvan monitoroinnin anturin ja laitteeseen on tallentunut potilas- tai elintoimintotietoja, näyttöön avautuu valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko kirjata käyttäjän ulos. Jos kosketat **Valitse**-painiketta, laite tyhjentää elintoimintotiedot, kirjaa käyttäjän ulos ja aloittaa jatkuvan monitoroinnin. Jos kosketat **Peruuta**-painiketta, käyttäjä pysyy kirjautuneena, potilas- ja elintoimintotiedot säilytetään ja kyseinen profiili pysyy aktiivisena. Voit tallentaa potilas- ja elintoimintotiedot ennen jatkuvan monitoroinnin anturin käyttämistä.

Elintoimintomittausten manuaalinen jaksoittainen tallentaminen (Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiili)

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa voit edelleen tallentaa elintoimintomittauksia manuaalisesti monitoriin ja siirtää tietoja yhdistettyyn keskusasemaan. Tämä toiminto tallentaa Home (Aloitus) -välilehdessä näkyvät mittaukset sekä potilastunnisteen, manuaaliset parametrit ja muuttujat.



Kun jaksoittainen tallennus on otettu käyttöön, manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen työnkulku käynnistetään Continuous (Jatkuva) -profiilissa painamalla Home (Aloitus) -välilehden Save (Tallenna) -painiketta. Save (Tallenna) -painike ei ole käytettävissä välittömästi monitorin käynnistyksen jälkeen tai käyttäjän siirryttyä Continuous (Jatkuva) -profiiliin toisesta profiilista. Kuitenkin muodostettaessa yhteys Connex CS -järjestelmään monitori tunnistaa isäntäpalvelimelle asennetun Connex CS -version ja jos versio on tuettu, Save (Tallenna) -painike tulee näkyviin, kun yhdistetty monitori vahvistaa asennetun Connex CS -version tuen.



Valitse tarvittaessa **Tauko** Home (Aloitus) -välilehdessä. Pause (Tauko) -valintaikkuna tulee näkyviin ja osoittaa, että olet keskeyttänyt jatkuvan monitoroinnin. Tämän näytön säätimet tarjoavat vaihtoehtoja monitoroinnin jatkamiseen tai lopettamiseen. Laskuri osoittaa jäljellä olevan ajan ennen jatkuvan monitoroinnin jatkumista.



HUOMAUTUS Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa kertakirjautuminen (SSO) on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen. Katso Advanced (Lisäasetukset) -kohdan Enable single sign-on (Ota käyttöön kertakirjautuminen) -asetuksessa, tulee näkyviin seuraava viesti: *Single sign on only available to confirm manual episodic save in Continuous Monitoring profile* (Kertakirjautuminen on käytettävissä vain manuaaliseen jaksoittaiseen tallennukseen Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiilissa). Viesti osoittaa, että kertakirjautuminen on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistusprosessissa.



Manuaalisten parametrien syöttäminen (Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiili)



HUOMAUTUS Manual Parameters (Manuaaliset parametrit) -kentässä voit lisätä manuaalisia parametreja ja muuttujia, mukaan lukien mukautettuja parametreja ja muuttujia.

1. Valitse jaksoittaisen tallennuksen työnkulussa **Tallenna (Save)**, kun potilaan lukema on otettu.



Näytössä näkyy Manual (Manuaalinen) -välilehti.

This screenshot shows the 'Manual (Manuaalinen)' settings screen. The top status bar is identical to the previous screenshot. The main area contains input fields for:

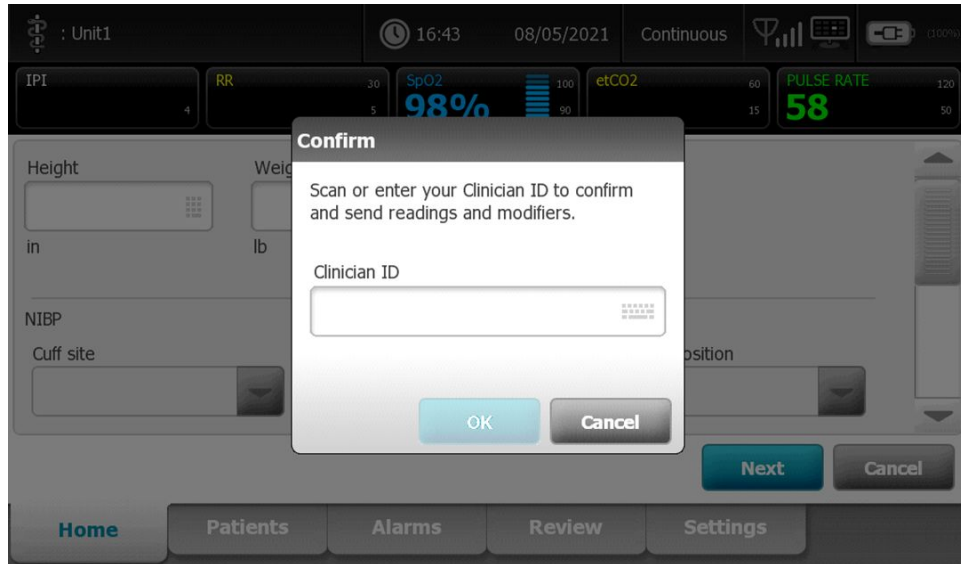
- Height:** Input field with units 'in'.
- Weight:** Input field with units 'lb'.
- Pain:** Input field.
- NIBP:** A section with three dropdown menus: 'Cuff site', 'Cuff size', and 'Patient position'.

At the bottom right, there are 'Next' and 'Cancel' buttons. The bottom navigation menu remains the same: 'Home', 'Patients', 'Alarms', 'Review', and 'Settings'.

2. Syötä manuaaliset parametrit ja muuttujat Patients (Potilaat) -kohdan Manual (Manuaalinen) -välilehteen ja valitse sitten **Seuraava**.
3. Avaa numeronäppäimistö koskettamalla näppäimistökuvaketta valituissa kentissä ja syötä manuaalisesti pituus, paino, kiputaso, lämpötila, hengitystaso tai muut parametrit ja muuttujat.
4. Valitse **Seuraava**.



HUOMAUTUS Näyttöön voi tulla klinikon vahvistusikkuna tai se voi näkyä eri tavalla sen mukaan, onko Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa valittu Require password (Vaadi salasana) tai Enable single sign-on (Ota käyttöön kertakirjautuminen).

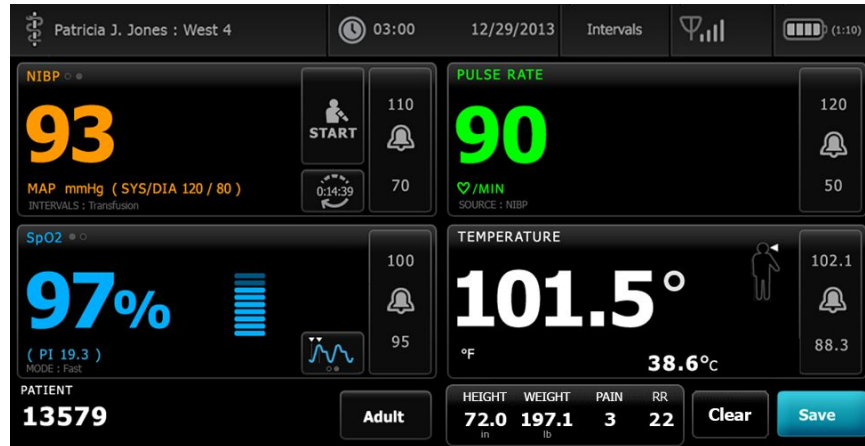


5. Anna pyydettäessä klinikon tunnus ja valitse vahvistusikkunassa **Valitse**.
6. Kun klinikko on vahvistettu manuaalisessa jaksokkaissa tallennuksessa, monitori palaa Home (Aloitus) -välilehteen ja näyttöön tulee ilmoitus tallennuksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta.



Intervallimonitorointi-profiili

Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiili mahdollistaa hälytysten ja ajastettujen NIBP-aikavälien käytön potilaan monitorointiin.



HUOMAUTUS Potilaan elintoimintotiedot suoratoistuvat jatkuvasti keskusasemaan vain Jatkuva monitorointi -profiilissa.



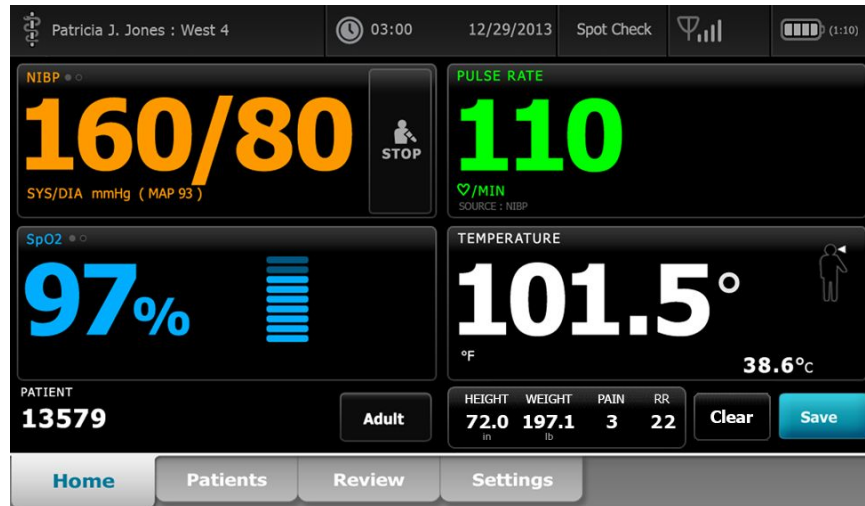
HUOMAUTUS Intervallimonitoroinnin käynnistäminen Intervals (Aikavälit) -profiilissa edellyttää klinikon kirjautumistunnuksia. SSO on käytettävissä tässä profiilissa.



HUOMAUTUS Kliinikko ei voi kirjautua ulos aktiivisen aikaväliohjelman aikana.

Pistemittausprofiili

Spot Check (Pistemittaus) -profiili on optimoitu klinikoille, jotka ottavat elintoimintojen pistetarkastuslukemia, eivätkä tarvitse automaattista luentaa tai hälytysominaisuuksia.



HUOMAUTUS SSO on käytettävissä Spot Check (Pistemittaus) -profiilissa.



HUOMAUTUS Voit tehdä potilaan elintoimintomittaukset Spot Check (Pistemittaus) -profiilissa ilman klinikon kirjautumistunnuksia, mutta niiden tallentaminen edellyttää klinikon kirjautumistunnuksia.

Toimistoprofiili

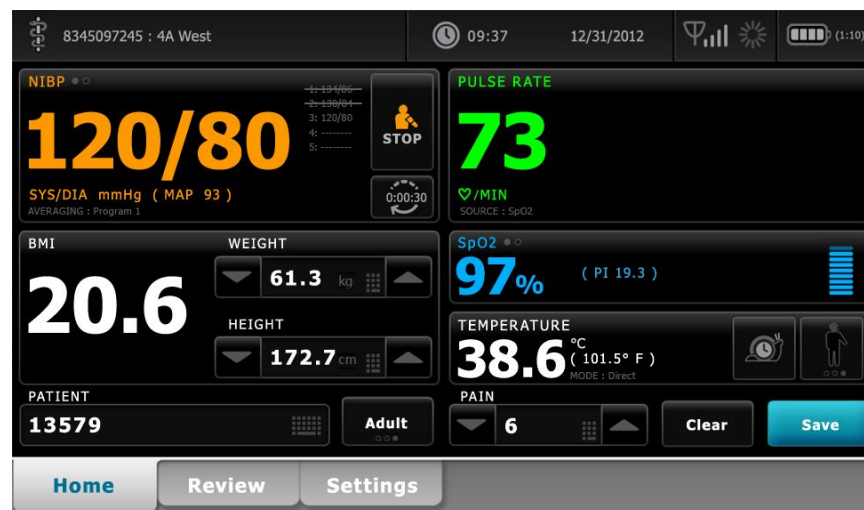
Office (Toimisto) -profiili on suunniteltu poliklinikkakäyttöön, kuten lääkärinvastaanottoa varten, ja siinä on seuraavat ominaisuudet:

- Noninvasiivisen verenpaineen (NIBP) keskiarvoistamisohjelmat: Nämä ohjelmat näyttävät useiden NIBP-lukemien keskiarvon.
- Painoindeksin laskeminen (BMI): Laite laskee BMI:n joko manuaalisesti annettujen tai liitetystä vaa'asta siirrettyjen paino- ja pituustietojen perusteella.

Voit myös tehdä manuaalisia NIBP- ja lämpötilamittauksia, valvoa pulssia ja SpO2-arvoa ja kirjata kiputason manuaalisesti.



HUOMAUTUS SSO-toiminto (kertakirjautuminen) ei ole käytettävissä Office (Toimisto) -profiilissa.



Elintoimintomittausten tallentaminen (Intervals Monitoring [Intervallimonitorointi]-, Spot Check [Pistemittaus]- ja Office [Toimisto] -profiilit)

Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi)-, Spot Check (Pistemittaus)- ja Office (Toimisto) -profiileissa elintoimintomittaukset voi tallentaa manuaalisesti monitoriin. Tämä toimenpide tallentaa Home (Aloitus) -välilehdessä näkyvät mittaukset sekä potilastunnisteen ja muuttajat.

Kun potilaan lukema on otettu, kosketa **Tallenna (Save)** -painiketta.

Näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan tallennuksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta.



HUOMAUTUS Intervallien aikana Home (Aloitus) -välilehdessä näkyvät mittaukset sekä niihin liittyvät potilastunnisteen tallentuvat automaattisesti jokaisen intervallimittauksen ottamisen jälkeen ja kun joitakin hälytysolosuhteita ilmenee. Muuttajat tallentuvat automaattisesti vain ensimmäisen NIBP-lukeman mukana, mutta eivät seuraavien lukemien mukana, kun NIBP-intervallit ovat käytössä. Intervallimonitoroinnin aikana mittaukset voidaan tallentaa myös manuaalisesti.



HUOMAUTUS Monitori ei tallenna suoran mittaustilan lämpötiloja muistiin. Siksi lämpötila on katsottava ennen anturin poistamista mittauskohdasta ja kirjattava sitten manuaalisesti potilastietoihin.



HUOMAUTUS SSO on käytettävissä vain Spot Check (Pistemittaus)- ja Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiileissa tai manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen Continuous Monitoring [Jatkuva monitorointi] -profiilissa.



HUOMAUTUS Voit tehdä potilaan elintoimintomittaukset Spot Check (Pistemittaus) -profiilissa ilman klinikon kirjautumistunnuksia, mutta niiden tallentaminen edellyttää klinikon kirjautumistunnuksia.



HUOMAUTUS Intervallimonitoroinnin käynnistäminen Intervals (Intervalli) -profiilissa edellyttää klinikon kirjautumistunnuksia.

Profiilien ominaisuuksien vertailu

Seuraavassa taulukossa verrataan profiilien ominaisuuksia.

Ominaisuus	Jatkuva monitorointi	Intervallimonitorointi	Pistemittaus	Toimisto
NIBP-, SpO ₂ -, lämpötila- ja pulssimittausten tekeminen	X	X	X	X
NIBP-keskiarvoistamisohjelmien määrittäminen ja käyttäminen				X
Sphb-mittausten (vain Masimo) tekeminen	X	X		
etCO ₂ -, FiCO ₂ - ja IPI-arvojen seuranta (vain Oridion)	X			
RR-arvojen (vain EarlySense ja Oridion) seuranta	X			
Potilaan liikkeiden seuranta (vain EarlySense)	X			
RRa-arvojen seuranta (vain Masimo)	X			
Aikavälien ajoitusasetusten määrittäminen ja käyttö	X	X		
Hälytysrajojen tarkkailu ja määrittäminen	X	X		
Fysiologisten hälytysten tarkkailu ja vastaus	X	X		
Potilastyypin vaihto (aikuisen, lapsi, vastasyntynyt)	X	X	X	X
Tässä voi tarkastella ja syöttää manuaalisia parametreja	X	X	X	
Lämpötila*	X	X	X	
Paino	X	X	X	X
Pituus	X	X	X	X
BMI**	X	X	X	X***
Kipu	X	X	X	X
Hengitystaajuus	X	X	X	
Tallentaa nykyiset näytössä näkyvät elintoimintotiedot laitteen muistiin	X	X	X	X
Poistaa potilastiedot tallentamatta niitä		X	X	X

Ominaisuus	Jatkuva monitorointi	Intervallimonitorointi	Pistemittaus	Toimisto
Tarkistaa tallennetut elintoimintotiedot	X	X	X	X
Käyttää kaksisuuntaisia säätimiä monitorin ja ulkoisten järjestelmien välillä	X	X	X	X

* Braunin IR-lämpömittarit, jotka on määritetty käytettäväksi monitorin kanssa, siirtävät lämpötilatiedot automaattisesti Temperature (Lämpötila) -kenttään. Lämpötilan voi syöttää manuaalisesti, mikäli potilaan lämpötila mitataan lämpömittarilla, jota ei ole liitetty monitoriin. Tällöin lämpötila on valittava yhdeksi neljästä näytettävästä manuaalisesta parametrasta.

** Spot (Pistemittaus)- ja Office (Toimisto) -profiileissa painoindeksi (BMI) lasketaan manuaalisesti annettujen tai liitetystä vaa'asta siirrettyjen painon ja pituuden perusteella. Office (Toimisto) -profiilissa painoindeksi näkyy omassa kentässään. Spot (Pistemittaus) -profiilissa BMI näkyy manuaalisten parametrien kentässä, jos se on valittu yhdeksi neljästä näytettävästä parametrasta. Kaikissa profiileissa painoindeksikenttää ei voi muokata. Siinä oleva arvo poistuu tai lasketaan uudelleen muutettaessa pituutta tai painoa.

*** Office (Toimisto) -profiilissa painoindeksi lasketaan paino- ja pituusmittausten perusteella. BMI-arvoja ei voi syöttää eikä muuttaa.

Profiilin vaihtaminen

Voit vaihtaa laitteen aktiivisen profiilin, jotta pääset eri ominaisuuksien joukkoon.



HUOMAUTUS Salli profiilin vaihto -vaihtoehdon täytyy olla valittuna lisäasetuksissa, jotta profiilia voi vaihtaa.

Profiilin vaihtoon tarvittavat toimet vaihtelevat useiden olosuhteiden mukaan:

- aktiivinen vs. kohdeprofiili
- määritetty potilaskonteksti
- tallennetut potilaan mittaustiedot
- anturit, jotka aktiivisesti keräävät potilaan mittaustietoja

Seuraavassa taulukossa on sallittujen profiilinvaihtojen yhteenveto näiden olosuhteiden perusteella.

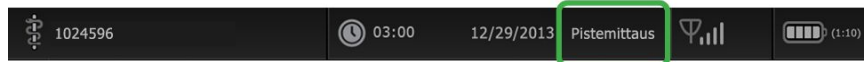
Olosuhteet, joissa tietyt profiilinvaihdot ovat sallittuja				
Aktiivinen profiili	Kohdeprofiili	määritetty potilaskonteksti	tallennetut potilaan mittaustiedot	anturit, jotka aktiivisesti keräävät potilaan mittaustietoja
Jatkuva monitorointi	Intervallimonitorointi tai Pistetarkistus	X		
Intervallimonitorointi tai Pistetarkistus	Jatkuva monitorointi	X	X	X
Pistemittaus	Intervallimonitorointi	X	X	X
Intervallimonitorointi	Pistemittaus	X	X	X



HUOMAUTUS Vahvistusikkunat tulevat näyttöön, kun tietyn profiilin vaihto poistaisi tallennetut Katsele-välilehden tiedot tai potilaan episodinomaiset mittaukset näytöstä tai mahdollisesti edellyttäisi muutoksia potilas- tai sijaintikontekstiin.

Vaihtaminen yhdestä ei-jatkuvasta profiilista toiseen ei-jatkuvaan profiiliin

1. Valitse valitun profiilin ilmaisin laitteen tila-alueelta.



Profiili-pystyvälilehti tulee näkyviin.

2. Valitse haluamasi profiili.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.



HUOMAUTUS Kaikista näistä ei-jatkuvan profiilin vaihdoista tallennetut potilaan episodimittaukset pysyvät Katsele-välilehdessä ja nykyiset mittaukset pysyvät näytössä. Jos potilas ja/tai paikkakonteksti on määritetty, se pysyy näytössä kaikista ei-jatkuvien profiilien vaihtamisista huolimatta.

Vaihtaminen Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiiliin

Automaattinen profiilin vaihto

Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa Jatkuva monitorointi -profiiliin automaattisesti, kun jatkuva anturi (CO₂, RRa, EarlySense) on liitetty laitteeseen. Kun profiili vaihtuu, laitteen tila-alueelle tulee näkyviin tietoviesti, joka ilmoittaa vaihdosta.



HUOMAUTUS Seuraavassa manuaalista profiilinvaihtoa koskevassa osassa kuvatut profiilin vaihdon valintaikkunat tulevat näkyviin tarvittaessa määritetyn potilaskontekstin ja/tai laitteen potilasmittausten mukaan.



HUOMAUTUS Automaattinen Jatkuva monitorointi -profiilin muutos tapahtuu vain kerran kustakin jatkuvan anturin liittämistä. Jos profiilin vaihtamisyritys epäonnistuu tai jos vaihdat episodiprofiiliin automaattisen Jatkuva monitorointi -profiiliin vaihdon jälkeen, sinun on irrotettava jatkuva anturi ja liitettävä se uudelleen, jotta toinen automaattinen muutos tapahtuu.

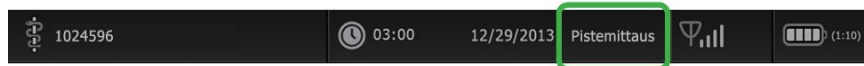


HUOMAUTUS Jos laite ei voi vaihtaa Jatkuva monitorointi -profiiliin, näkyviin tulee valintaikkuna, jossa ilmoitetaan, ettei profiili ole käytettävissä nykyisessä kokoonpanossa.

Manuaalinen profiilin vaihto

Voit vaihtaa minkä tahansa profiilin manuaalisesti Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiiliin seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Valitse valitun profiilin ilmaisin laitteen tila-alueelta.



Profile (Profiili) -pystyvälilehti tulee näkyviin. Valitse ja nouda seuraavia ohjeita ja aliohjeita sen mukaan, mikä lihavoiduista tekstikohdista vastaa potilaan ja laitteen tilannetta.



HUOMAUTUS Kaikkien tässä kuvattujen ehtojen lisäksi aina, jos hoitohenkilö on kirjautuneena sisään, näyttöön avautuu valintaikkuna, jossa on hyväksyttävä hoitohenkilön tietojen tyhjennys jatkuvaan profiiliin vaihdettaessa.

2. **Kun potilasta ja/tai paikkakontekstia ei ole määritetty eikä potilasmittauksia ole tehty tai tallennettu**, valitse haluamasi profiili.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.

3. **Kun potilasta ja/tai paikkakontekstia ei ole määritetty eikä potilasmittauksia ole tehty tai tallennettu:**

a. Valitse haluamasi profiili.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan potilaan ja/tai paikan kontekstitiedot tai valitsemaan uusi potilas. Esimerkiksi jos sekä potilaan että paikan konteksti on määritetty, seuraavat valinnat tulevat näkyviin:

- Same patient, same location (Sama potilas, sama sijainti)
- Same patient, different location (Sama potilas, eri sijainti)
- New patient (Uusi potilas)

b. Valitse haluamasi vaihtoehto ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.

4. **Kun potilasta ja/tai paikkakontekstia ei ole määritetty ja potilasmittauksia on tehty tai tallennettu:**

a. Valitse haluamasi profiili.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa näkyy seuraava viesti: "Siirtyminen Jatkuva monitorointi -profiiliin poistaa laitteesta kaikki mittauksien tiedot. Jatketaanko silti?"

b. Vahvista profiilin vaihto valitsemalla **Kyllä** tai peruuta se valitsemalla **Ei**.



HUOMAUTUS Jos valitset Ei, voit lähettää kerätyt elintoimintotiedot laitteesta ennen profiilin vaihtamista. Kun olet päättänyt kyseisen tehtävän, toista tarvittaessa vaiheet 1–4.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan potilaan ja/tai paikan kontekstitiedot tai valitsemaan uusi potilas. Esimerkiksi jos sekä potilaan että paikan konteksti on määritetty, seuraavat valinnat tulevat näkyviin:

- Same patient, same location (Sama potilas, sama sijainti)
- Same patient, different location (Sama potilas, eri sijainti)
- New patient (Uusi potilas)

c. Valitse haluamasi vaihtoehto ja kosketa **Valitse**-painiketta.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.

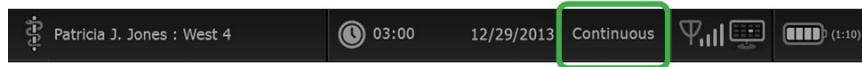
5. Valitse **Aloitus**-välilehti.

Voit nyt aloittaa potilaan monitoroimisen Jatkuva monitorointi -profiilissa.

Vaihtaminen Jatkuva monitorointi -profiilista

Vaihda Jatkuva monitorointi -profiilista johonkin toiseen profiiliin seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Valitse valitun profiilin ilmaisimien tila-alueelta.



Profiili-pystyvälilehti tulee näkyviin. Esitetyn lihavoidun tekstin perusteella valitse ja noudata seuraavia ohjeita ja aliohjeita, jotka koskevat potilastasi ja laitetta.

2. **Kun potilaan trenditietoja on tallennettu**, valitse haluamasi profiili.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.

3. **Kun potilaalle asetetaan jatkuvia antureita tai kun on tallennettu episoditietoja tai jatkuvia tietoja**, muut profiilivalinnat eivät ole käytettävissä, ennen kuin poistat potilasanturit ja lopetat monitoroinnin.

- a. Irrota jatkuvat anturit potilaasta.
- b. Valitse Asetukset-välilehdessä **Monitorointi**-välilehti.
- c. Valitse **Lopeta monitor.**

"Lopeta monitor." -valintaikkuna tulee näkyviin, ja siinä on seuraavat vaihtoehdot:

- Uusi potilas – poistaa potilaan ja paikan kontekstin ja tarkastelutiedot
- Katkaise virta – poistaa potilaan ja paikan kontekstin ja tarkastelutiedot sekä sammuttaa laitteen.
- Peruuta – säilyttää potilastiedot ja palaa Alkuun-välilehteen.



HUOMAUTUS Monitoroinnin lopettaminen poistaa kaikki potilaan mittaustiedot laitteesta.

- d. Valitse haluamasi vaihtoehto ja valitse **Valitse**.
Alkuun-välilehti tulee näkyviin.
 - e. Toista vaihe 1 ja valitse haluamasi profiili Profiili-pystyvälilehdestä.
Profiilin vaihto tulee voimaan heti.
4. **Kun potilas ja/tai paikkakonteksti on määritetty, mutta episoditrenditietoja tai jatkuvia trenditietoja ei ole tallennettu:**

- a. Valitse haluamasi profiili.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan potilaan ja/tai paikan kontekstitiedot tai valitsemaan uusi potilas. Esimerkiksi jos sekä potilas- että paikkakonteksti on määritetty, seuraavat valinnat tulevat näkyviin:

- Sama potilas, sama sijainti
- Sama potilas, eri sijainti
- Uusi potilas

- b. Valitse haluamasi vaihtoehto ja valitse **Valitse**.

Profiilin vaihto tulee voimaan heti.



HUOMAUTUS Jos laite yhdistettiin keskusasemaan, kun Jatkuva monitorointi -profiili oli aktiivinen, toiseen profiiliin vaihtaminen katkaisee laitteen yhteyden keskusasemaan.

Potilastietojen hallinta

Potilaan henkilötietoja hallitaan Potilaat-välilehdessä.

Tässä välilehdessä voidaan

- hakea potilaslista verkosta (esimerkiksi sähköiset potilaskertomukset) tai keskusasemasta
- valita potilas listalta
- manuaalisesti luoda potilastietueita ja potilaslista
- skannata potilastunnus viivakoodinlukijalla ja palauttaa vastaava potilaan nimi isäntäjärjestelmästä.



HUOMAUTUS Potilaan nimen vastaavuus voi olla peräisin sähköisestä potilaskertomuksesta tai keskusasemasta.

- syöttää potilasta koskevia lisätietoja, kuten manuaaliset parametrit.
- määrittää potilas ja sijainti vain laitteeseen tai keskusasemaan jatkuvan monitoroinnin aikana.



VAROTOIMI tarkistaa potilaan henkilöllisyys monitorista tietojen manuaalisen tai viivakoodin syöttämisen jälkeen ja ennen kuin potilastiedot tulostetaan tai lähetetään.

Potilaan lisääminen potilaslistaan



HUOMAUTUS Jos monitori on konfiguroitu hakemaan potilaslista verkosta ja on Pistetarkastus- tai Intervallimonitorointi-profiilissa, potilasta ei voida lisätä manuaalisesti potilaslistaan.



HUOMAUTUS Jos monitori on määritetty hakemaan potilaslista keskusasemasta ja on Jatkuva monitorointi -profiilissa, potilas voidaan lisätä manuaalisesti potilaslistaan ja siirtää keskusasemaan.

1. Valitse **Potilaat**-välilehti.
2. Valitse **Lisää**.
3. Valitse  ja kirjoita potilastiedot. Selaa potilastietokenttiä valitsemalla **Seuraava**.



HUOMAUTUS Voit lisätä potilastunnuksen Henkilötunnus-kenttään

viivakoodinlukijalla. Valitse  Henkilötunnus-kentässä, skannaa viivakoodi ja valitse sitten **OK**.

4. Palaa Alkuun-välilehteen valitsemalla **Valitse**.

Tiedot on tallennettu.



VAROTOIMI Tarkista potilaan henkilöllisyys monitorista tietojen manuaalisen tai viivakoodin syöttämisen jälkeen ja ennen kuin potilastiedot tulostetaan tai lähetetään.

Potilastietojen lisääminen viivakoodinlukijan avulla

Voit käyttää viivakoodinlukijaa hakemaan olemassa olevia potilastietoja ja suorittaa potilaan nimen täsmäytyksen isäntäjärjestelmän kanssa.



HUOMAUTUS Jos monitori on liitetty verkkoon, monitori voi saada potilaan nimen skannattuun tunnusnumeroon liittyvistä potilastietueista.



HUOMAUTUS Jos "Potilaan tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, etenemisen ilmaisin tulee näkyviin, kun laite tekee kyselyn vastaavasta tunnuksesta ulkoiseen isäntäjärjestelmään tai laitteen potilasluetteloon.

- Epäonnistunut kysely aiheuttaa viestin "Potilasta ei pystytä tunnistamaan".
- Onnistuneen kyselyn jälkeen kentät täyttyvät potilastiedoista ja näkyvät näytössä lisäasetusten määritysten mukaisesti.

1. Tarkista, että olet Aloitus-välilehdellä.
2. Skannaa potilaan viivakoodi viivakoodinlukijalla.

Potilastunnus näkyy Potilas-kehyksessä, jos potilaskysely onnistuu.



VAROTOIMI Tarkista potilaan henkilöllisyys monitorista tietojen manuaalisen tai viivakoodin syöttämisen jälkeen ja ennen kuin potilastiedot tulostetaan tai lähetetään.

Potilaan valitseminen

Valinnat aiemmin tallennettujen potilaiden valitsemiseen List (Luettelo) -välilehdestä vaihtelevat seuraavien olosuhteiden mukaan:

- aktiivinen profiili
- määritetty potilaskonteksti
- verkkoyhteys
- yhteys keskusasemaan

Esitetyn lihavoidun tekstin perusteella noudata seuraavia ohjeita, jotka koskevat potilastasi ja laitetta.

1. **Kaikissa profiileissa, kun potilaskontekstia ei ole määritetty laitteessa ja potilastyyppi on sama:**
 - a. Valitse **Potilaat**-välilehti.
Näkyviin tulee List (Lista) -välilehti.
 - b. Jos monitori on kytketty verkkoon, päivitä näytön potilasluettelo valitsemalla **Hae luettelo**.
Monitori hakee potilasluettelon verkosta.



HUOMAUTUS Kun monitori on yhdistetty keskusasemaan, monitori noutaa potilasluettelon, kun siirryt Potilaat-välilehteen.

- c. Kosketa valittavan potilaan tunnusta (nimeä, henkilötunnusta tai sijaintia).



HUOMAUTUS Potilastiedot voidaan lajitella nousevassa tai laskevassa järjestyksessä valitsemalla otsikkorivi ja koskettamalla painiketta ▲ tai ▼. Jos lajittelumerkintää ei näy sarakkeessa, kosketa ylätunnistetta, jolloin ▲ tulee näkyviin.

- d. Kosketa **Valitse**-painiketta.

Valitun potilaan tunnus näkyy Home (Aloitus) -välilehdessä.



HUOMAUTUS Kunhan et muuta potilastyyppeä, kaikki näkyvät potilasmittaukset pysyvät näytössä ja liittyvät valittuun potilaaseen. Myös potilaan määrittämissä säilyvät.

2. Kun Intervallimonitorointi- ja Pistetarkistus-profiileissa on määritetty potilaskonteksti laitteessa ja haluat valita eri potilaan (vaihtaa potilaskontekstia):

- a. Valitse **Potilaat**-välilehti.

Summary (Yhteenveto) -välilehti tulee näkyviin.

- b. Valitse **Lista**-välilehti.

- c. Jos monitori on kytketty verkkoon, päivitä näytön potilasluettelo valitsemalla **Hae luettelo**.

Monitori hakee potilasluettelon verkosta.



HUOMAUTUS Voit antaa monitorille luvan hakea potilasluettelon verkosta lisäasetuksissa. Kun tämä ominaisuus on käytössä, **Hae luettelo** -painike korvaa **Lisää**-painikkeen List (Lista) -välilehdessä.



HUOMAUTUS Kun monitori on yhdistetty keskusasemaan, monitori noutaa potilasluettelon automaattisesti, kun siirryt Potilaat-välilehteen.

- d. Kosketa valittavan potilaan tunnusta (nimeä, henkilötunnusta tai sijaintia).



HUOMAUTUS Potilastiedot voidaan lajitella nousevassa tai laskevassa järjestyksessä valitsemalla otsikkorivi ja koskettamalla painiketta ▲ tai ▼. Jos lajittelumerkintää ei näy sarakkeessa, kosketa ylätunnistetta, jolloin ▲ tulee näkyviin.

- e. Kosketa **Valitse**-painiketta.

Valitun potilaan tunnus näkyy Home (Aloitus) -välilehdessä.



HUOMAUTUS Kaikki näkyvät potilasmittaukset ja määrittämissä häviävät.

3. Kun Jatkuva monitorointi -profiilissa on määritetty potilaskonteksti laitteessa ja haluat valita eri potilaan (vaihtaa potilaskontekstia), sinun täytyy lopettaa monitorointi ennen eri potilaan valitsemista/määrittämistä.

- a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.

Monitori-välilehti tulee näkyviin.

- b. Kosketa **Lopeta monitor.** -painiketta.

End monitoring (Lopeta monitorointi) -valintaikkuna tulee näkyviin, ja siinä on seuraavat vaihtoehdot:

- New patient (Uusi potilas): tyhjentää potilaan ja paikan kontekstiedot ja tarkastelutiedot potilasanturien poistamisen jälkeen.
 - Power down (Sammuta): poistaa potilaan ja paikan kontekstiedot ja tarkastelutiedot ja sammuttaa laitteen.
 - Cancel (Peruuta): säilyttää potilastiedot ja palaa Home (Aloitus) -välilehteen.
- c. Kosketa **Uusi potilas** -painiketta.
- d. Tee vaihe 1.



HUOMAUTUS Jos potilaskonteksti on määritetty ja yrität valita uuden potilaan siirtymällä **Lista**-välilehteen, laite näyttää viestin "Patient already assigned to device. To assign a different patient, end monitoring for the current patient." (Potilas on jo määritetty laitteeseen. Lopeta nykyisen potilaan monitorointi toisen potilaan määrittämistä varten.)

Toimistoprofiili

Toimistoprofiili tukee potilastietojen manuaalista syöttöä.

Joissakin kokoonpanoissa on myös mahdollista lukea potilaan viivakoodeja. Nämä kokoonpanot määritetään lisäasetuksissa, ja edellytyksenä on jokin seuraavista:

- Ensisijainen merkintä -asetuksena on Henkilötunnus.
- Ensisijainen merkintä -asetuksena on Nimi ja Hae henkilötunnuksen mukaan -asetus on valittuna.

Potilastietojen manuaalinen kirjaaminen

Toimistoprofiilissa potilastiedot voidaan syöttää manuaalisesti Potilas-kenttään.

1. Kosketa Alkuun-välilehden Potilas-kentässä olevaa näppäimistön kuvaketta.

Näppäimistö näkyy näytössä.

2. Kirjoita potilastiedot. Selaa potilastietokenttiä valitsemalla , jos tämä vaihtoehto on näkyvässä.



HUOMAUTUS Käytettävissä olevat kentät määräytyvät Lisäasetusten Ensisijainen merkintä -asetuksen mukaan.

3. Valitse **Valitse**.
Tiedot näkyvät Potilas-kentässä.
4. Vaihda potilastyypin koskettamalla potilastyypin painiketta (Potilas-kentän oikealla puolella).



VAROITOIMI Tarkista potilaan henkilöllisyys monitorista tietojen manuaalisen syöttämisen tai viivakoodin lukemisen jälkeen ja ennen kuin potilastiedot tulostetaan tai lähetetään.

Potilastietojen hallitseminen (Jatkuva monitorointi -profiili)

Jatkuva monitorointi -profiilin Katsele-välilehdessä voidaan tarkastella kaikkien lukemien trenditaulukkoja parhaillaan valitun potilaan osalta taulukko- ja trendinäkymissä. Voit määrittää näkyvät aikavälit ja selata viimeisten 24 tunnin potilasmittauksia. Trenditiedot voidaan tulostaa tästä välilehdestä.

1. Valitse **Tarkastelu**-välilehti.



HUOMAUTUS Fysiologisen hälytyksen laukaisseet mittaukset näkyvät tällä välilehdellä korostettuina. Niiden korostusväri vastaa hälytystilan prioriteettia.



HUOMAUTUS Sinisellä korostetut mittaustulokset saattavat olla epätarkkoja, ja ne pitäisi arvioida uudelleen.



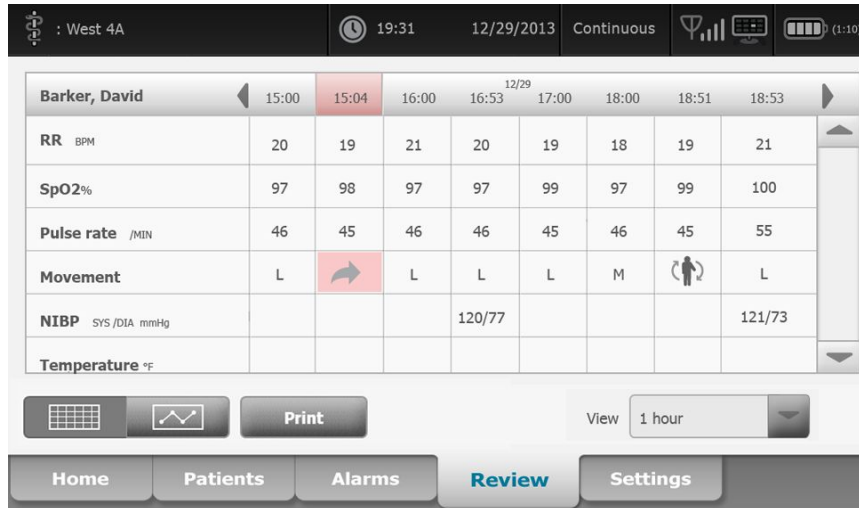
HUOMAUTUS Jos mittauservon oikealla puolella näkyy tähti (*), kyseessä on mitatun tuloksen manuaalinen ohitus.

West 4A		19:31		12/29/2013		Continuous		Signal strength		Battery (1:10)	
Barker, David		14:00	15:00	15:04	16:00	17:00	18:00	18:51	19:00		
IPI		9	10	9	9	9	9	9	10		
RR	BPM	15	19	15	15	19	15	19	18		
SpO2	%	97	98	97	97	99	97	85	100		
etCO2	mmHg	46	45	46	46	45	46	45	40		
Pulse rate	/MIN	70	68	200	70	64	70	64	71		
NIBP	SYS/DIA kPa	122/73		122/73	122/73		122/73	124/82	121/73		

View 1 hour

Home Patients Alarms **Review** Settings

Jos laite on määritetty monitoroimaan potilaan liikettä, Review (Tarkastelu) -välilehti saattaa muistuttaa seuraavaa esimerkkiä.



- Muokkaa trendin aikaväliä (ajan eteneminen näkyy taulukossa vaakasuoraan) käyttämällä Näkymä-luetteloruutua. Trendiaikavälivalinnat ovat 1, 5, 15 ja 30 minuuttia; 1, 2, 4 tai 8 tuntia ja pelkät hälytykset. Oletusarvoinen trendiaikaväli on 1 minuutti.



HUOMAUTUS Tapahtumatiedot (esim. fysiologiset hälytykset, potilaan liike, manuaaliset NIBP- tai lämpötilamittaukset, manuaaliset parametrimerkinnot) näkyvät kaikissa trendin aikaväleissä. Muokkaamalla trendin aikavälin yhteen pidemmistä ajanjaksoista voidaan suodattaa pois ei-hälyttävät, jatkuvat mittaukset parhaillaan valittujen aikavälien väliltä. Tämä auttaa keskittämään huomion tapahtumatietoihin. Vaihtoehtoisesti trendin aikaväliä voidaan muokata valitsemalla lyhyempi ajanjakso näyttämään kattavamman luettelon jatkuvista mittauksista.




HUOMAUTUS Continuous (Jatkuva) -profiilissa tehdyn manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen taltiointeja ei voi tarkastella trenditaulukossa.

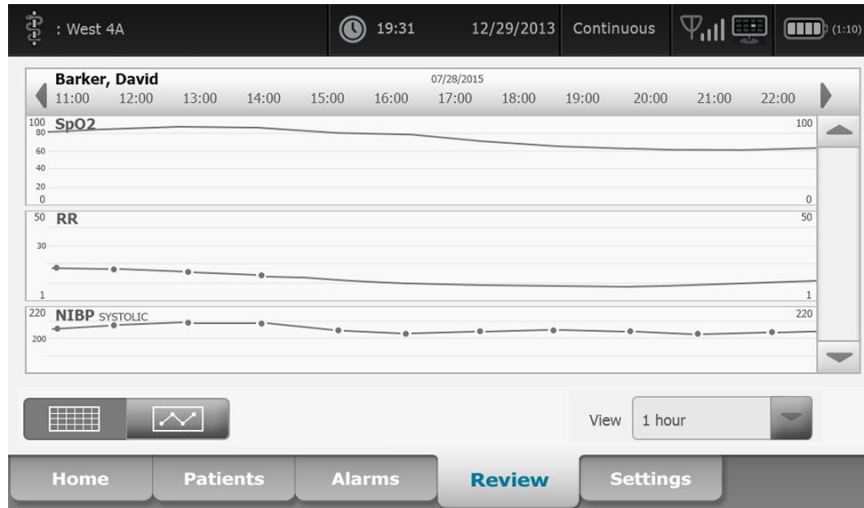
- Näytä potilaan mittauksia parametreista, jotka eivät sovi näytön alueelle, oikealla olevan selauspalkin avulla.


- Näytä tästä potilaasta lisämittauksia oikealla taulukon ylätunnisteen sivu eteenpäin  - ja

sivu taaksepäin  -säätimien avulla. Viimeisimmät mittaukset näkyvät taulukon oikeassa reunassa ja vanhemmat mittaukset vasemmalla.

- Voit avata graafisen esityksen trenditaulukkoon tallentuneista potilasmittauksista koskettamalla

graafisten trendien painiketta .



6. Pääset takaisin taulukkonäkymään koskettamalla taulukkotrendien painiketta 
7. Tulosta potilastiedot valitsemalla **Tulosta**.
Tulostusasetukset-valintaikkuna tulee näkyviin.
8. Valitse haluamasi ajanjakso ja valitse **Tulosta**.



HUOMAUTUS Jos potilasta ei ole valittu, Jatkuva monitorointi -profiili ei ole aktiivinen eikä mittauksia ole tehty, kaikki taulukon solut Katsele-välilehdessä pysyvät tyhjinä.



HUOMAUTUS Jatkuva monitorointi -profiilissa ei voi poistaa tallennettuja potilasmittauksia. 24 tuntia vanhemmat potilasmittaukset häviävät automaattisesti Katsele-välilehden potilastietoluettelosta.



HUOMAUTUS Tallennettujen potilaslukemien päiväys- ja aikaleimat säätyvät uusien päiväys- ja aika-asetusten mukaan.



HUOMAUTUS Lähettä-vaihtoehto ei ole käytettävissä Jatkuvan monitorointi -profiilin Katsele-välilehdessä.

Potilastietojen hallitseminen (Intervallimonitorointi-, Pistemittaus- ja Toimisto-profiilit)

Potilastiedot voidaan lähettää verkkoon, tulostaa tai poistaa näissä profiileissa.

1. Valitse **Tarkastelu**-välilehti.

Patricia J. Jones : West 4 03:00 12/29/2013 Intervals (1:10)

<input type="checkbox"/>	Patient name	Date / Time	NIBP	Temp	PR	SpO2	SpHb	Ht	Wt	P	RR
<input type="checkbox"/>	Barker, David A	12/29/2011 11:22	145/100 (101)	100.8	90	99	11.8	54.1/123.5/4/38			
<input checked="" type="checkbox"/>	Smith, David A	12/29/2011 10:00	132/98 (96)	101.1	101	98	12.1	61.2/213.5/5/28			
<input type="checkbox"/>	204 A	12/29/2011 9:31	135/99 (100)	99.8	98	98	13.6	48.7/196.9/1/22			
<input type="checkbox"/>	8704330177	12/29/2011 8:44	120/80 (96)	101.1	97	97	14.9	68.5/271.4/1/28			
<input type="checkbox"/>	Carter, Grace C	12/29/2011 7:55	145/100 (101)	101.1	98	99	15.1	74.1/200/3/23			
<input type="checkbox"/>	Murphy, Michael	12/29/2011 6:58	132/98 (96)	99.8	97	97	16.8	72.4/188.2/8/40			

Send Print Delete View All

Home Patients Alarms **Review** Settings



HUOMAUTUS Jos laite on määritetty mukautettua pisteytystä varten, Review (Tarkastelu) -välilehti saattaa muistuttaa seuraavaa esimerkkiä.

Save successful. OK

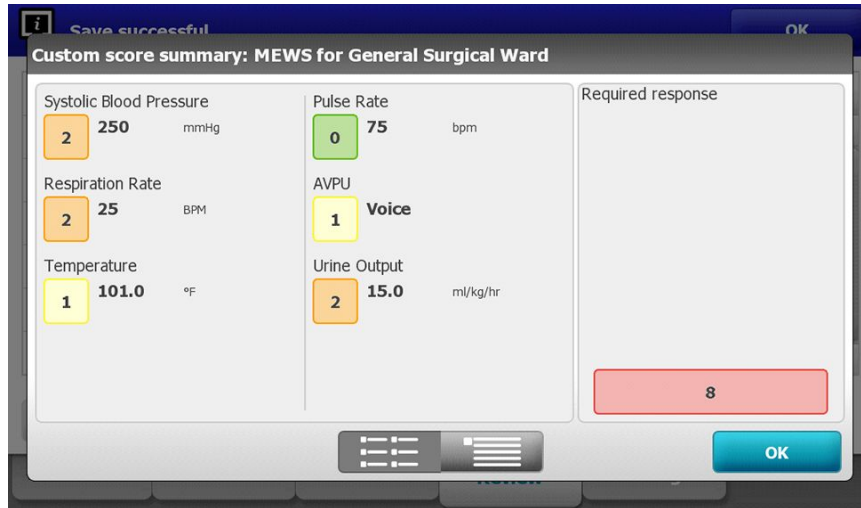
<input type="checkbox"/>	Patient	Date / Time	NIBP	Temp	PR	SpO2	EWS	Ht	Wt	P	RR
<input type="checkbox"/>	Barker, David	08/31/2018 14:39	250/80()*	101.0*	75*		8			//	/25
<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>											

Send Print Delete View All

Home Patients Alarms **Review** Settings



HUOMAUTUS Näet tarkat parametrit ja pisteytykset, joiden perusteella kokonaispisteytys tehtiin EWS-sarakkeeseen (jolla voi olla eri nimi laitoksessasi), koskettamalla sarakkeessa olevaa pisteytystä. Tämä avaa mukautetun pisteytyksen yhteenvedon.



2. Valitse tiedot koskettamalla valintaruutua.
3. Lähetä tiedot verkkoon koskettamalla **Lähetä**, tulosta tiedot koskettamalla **Tulosta** tai poista halutut tiedot pysyvästi koskettamalla **Poista**.




VAROTOIMI Tarkista potilaan henkilöllisyys monitorista tietojen manuaalisen syöttämisen tai viivakoodin lukemisen jälkeen ja ennen kuin potilastiedot tulostetaan tai lähetetään.



VAROTOIMI Tarkista tulostetut potilastiedot aina silmämääräisesti.



HUOMAUTUS  -kuvake osoittaa verkkoon lähetetyt tiedot.



HUOMAUTUS Jotkut profiilit ja asetukset voidaan määrittää siten, että tiedot lähetetään verkkoon automaattisesti.



HUOMAUTUS 24 tuntia vanhemmat potilasmittaukset häviävät automaattisesti Katsele-välilehden potilastietoluettelosta.



HUOMAUTUS Tallennettujen potilaslukemien päiväys- ja aikaleimat säätävät uusien päiväys- ja aika-asetusten mukaan.

Tulostin

Monitori tulostaa potilastiedot ja arvot tulostinnauhalle. Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa olevilla ohjaimilla voit valita tulosteissa näkyvät potilastiedot (nimi ja potilastunnus, vain nimi, vain potilastunnus, ei mitään).



HUOMAUTUS Alla olevat esimerkkitulosteet ovat englanninkielisiä, mutta tulosteiden kieli määräytyy monitorista valitun kielen perusteella.

Patient: ID: 13579 Room/Bed: Clinician:			
SYS/DIA (MAP) PR	SpO2	Temp	
(mmHg) (BPM) (%) (°F)			

12/31/2011 @ 07:46	78	97	
12/31/2011 @ 07:46	86/55 (65)	78	97
12/31/2011 @ 07:46	110/71 (84)	82	97
12/31/2011 @ 07:46	102/63 (76)	78	97
12/31/2011 @ 07:46	105/67 (79)	80	96
12/31/2011 @ 07:46	100/64 (76)	77	97

Patient: ID: 13579 Room/Bed: Clinician:		
12/31/2011 @ 08:53		
SYS	106	mmHg
DIA	68	mmHg
MAP	81	mmHg
PR	71	BPM
SpO2	??	
Temp	97.8	°F
Height	177.8	cm
Weight	68.0	kg
Pain	0	
RR	12	bpm

Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -raportti

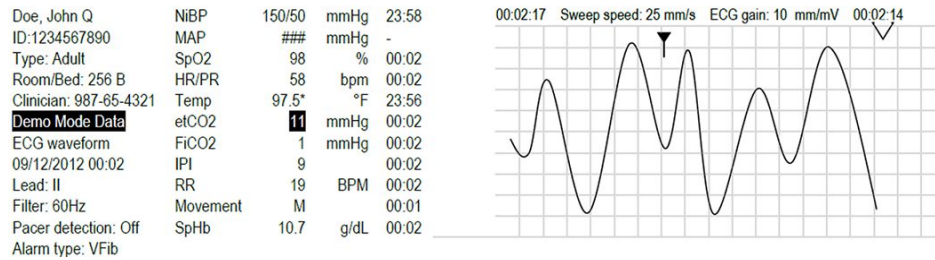
Pistetarkistusraportti

Patient:	Page 1	09/11/2012	23:57	23:58	23:59	00:00	00:01	00:02	*
ID: 13579	-----								
Type: Adult	NIBP	mmHg	111/69(83)	120/80(90)					*
Room/Bed: 256 B	SpO2	%	93	100	94	95	96	99	*
Clinician: 987-65-4321	SpHb	g/dL	10.7	7.4	7.0	7.2	9.3	13.1	*
	PR	/MIN	58	60	56	71	60	56	*
	etCO2/FiCO2	mmHg	11(1)	33(0)	35(0)	34(0)	37(0)	38(0)	*
Vital Signs Table	IPI		9	9	10	9	9	8	*
09/12/2012 00:02	RR	/MIN	19	13	13	14	15	14	*
View: 1 min	Temp	°F		98.5					*
Timespan: 5 min	Weight	lb	168						*
	Pain		4	10			3		*

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -trenditietoportti ja kapnografia

ID: 13579	Page 1	08/06/2013	10:12	10:13	10:14	10:15	10:16	10:17	*
Type: Adult	-----								
Room/Bed:	NIBP	mmHg							*
Clinician:	SpO2	%							*
	PR	bpm	60	60	40	65	65	65	*
	Temp	°F							*
	RR	BPM	12	40	15	15	15	15	*
	Weight	lb							*
Vital Signs Table	Pain								*
08/06/2013 10:17	Movement		L	0	M	Exit	H	Exit	*
View: 1 mins	Trend change					X			*
Timespan: 1 Hour									

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -trenditietoportti ja potilaan liike



Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -trenditietoraportti ja EKG

EKG-tulosteiden lukeminen

1. Tulosteissa on aikaleima, joka osoittaa lukeman tarkan ottoajankohdan.
2. Manuaalisesti syötetyt tiedot on merkitty arvon oikealla puolella olevalla tähdellä (*).
3. Jos lukema ei kelpaa, sen kohdalle tulostuu ###. Mitattu tai manuaalisesti syötetty elintoimintotieto esimerkiksi kelpaa EKG-tulosteeseen enintään 16 minuutin ajan. 16 minuutin jälkeen kyseisen elintoimintoarvon kohdalle tulostuu ##.
4. Tuntemattomien lukemien kohdalle tulostuu ??.
5. Mittausalueen ylittävien lukemien kohdalle tulostuu ++.
6. Mittausalueen alittavien lukemien kohdalle tulostuu --.
7. Negatiivitekstinä (valkoinen teksti mustalla taustalla) näkyvät numeroarvot merkitsevät hälyttävää lukemaa.

Potilaan poistaminen luettelosta

1. Valitse **Potilaat**-välilehti.
2. Kosketa List (Luettelo) -välilehdessä potilastietoja, jotka haluat poistaa.
3. Valitse **Poista**.

Poista valittu potilas pysyvästi valitsemalla Delete Confirmation (Vahvista poisto) -ikkunassa **Valitse**. Valitse **Peruuta**, jos haluat peruuttaa poistamisen.



HUOMAUTUS Nimen poistaminen potilasluettelosta ei poista tallennettuja tietoja. Tarkastele tallennettuja tietoja tai poista ne valitsemalla **Katsele**-välilehti.



HUOMAUTUS Verkkoon kytkettyjen monitorien kohdalla potilaan poistaminen monitorilta ei vaikuta verkossa oleviin tietoihin.

Hälytykset

Monitorissa näkyy fysiologisia ja teknisiä hälytyksiä. Fysiologiset hälytykset käynnistyvät, kun elintoimintojen signaalien mittauserot ovat hälytysrajojen ulkopuolella, mutta ne tapahtuvat vain Jatkuva monitorointi- ja Intervallimonitorointi-profiileissa. Teknisiä hälytyksiä esiintyy, kun monitorissa, monitoriin liitetystä lisävarusteesta tai verkossa on ongelma. Teknisiä hälytyksiä esiintyy kaikissa profiileissa.

Monitori voi ilmoittaa hälytyksistä seuraaviin ulkoisiin järjestelmiin:

- Hoitajakutsujärjestelmät
- Welch Allyn -ohjelmistojärjestelmät



VAROITUS Monitori on potilaan ensisijainen hälytyslähde ja ulkoinen järjestelmä (kuten hoitajakutsu tai ohjelmistojärjestelmä) on varahälytyslähde. Ulkoinen järjestelmä on vain niin luotettava kuin sen käyttämä verkko, ja siihen voidaan luottaa vain varahälytyslaitteena.



VAROITUS Kun monitoria ei ole kytketty toissijaiseen hälytysjärjestelmään jatkuvan potilaan seurannan aikana, tarkista monitori säännöllisesti, jotta saat potilastietoja, hälytyksiä ja varoituksia.



HUOMAUTUS USB:tä ei ole tarkoitettu jatkuvien parametrien ja jatkuvien hälytysten etäilmoitukseen. Ethernet ja langaton yhteys on tarkoitettu elintoimintoparametrien, potilastietojen ja hälytysten välittämiseen (mukaan lukien jatkuvien ja episodinomaisten parametrien ja hälytysten) toissijaisiin etätarkastelu- ja hälytysjärjestelmiin.

Hälytystyypit

Tyyppi	Prioriteetti	Väri	Hälytysääni
<ul style="list-style-type: none"> NIBP-, SpO₂-, Sphb-, etCO₂-, hengitys-, pulssi- tai IPI-raja ylittynyt Hengitystä ei havaittu Joitain teknisiä hälytyksiä 	Hyvin matala	Punainen	10 pulssiääntä
<ul style="list-style-type: none"> Potilas on poistunut vuoteesta 	Hyvin matala	Punainen	Vaihtoehtoisesti 10 pulssiääntä
<ul style="list-style-type: none"> Lämpötila- tai FiCO₂-raja ylitetty Erittäin paljon liikettä Joitain teknisiä hälytyksiä 	Keskitaso	Kullan- keltainen	3 pulssiääntä
<ul style="list-style-type: none"> Joitain teknisiä hälytyksiä 	Matala	Kullan- keltainen	2 pulssiääntä tai 1 pulssiääni 30 sekunnin välein
<ul style="list-style-type: none"> Teknisiä hälytyksiä, jotka eivät vaikuta potilasturvallisuuteen 	Hyvin alhainen	Syaani	2 pulssiääntä tai 1 pulssiääni 5 minuutin välein

EKG-moduulin hälytystyypit



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Hengenvaaralliset rytmihäiriöt voivat laukaista yhden tai kaksi valinnaista korkeaa kammiotakykardian (Ktaky), kammiovärinän (Kvär) tai asystolian hälytysääntä. Jos potilasta monitoroidaan hengenvaarallisten rytmihäiriöiden varalta, tarkista laitos- tai kerroskohtaisesti valittu hälytysääni.

Tyyppi	Prioriteetti	Väri	Hälytysääni
Fysiologiset			
<ul style="list-style-type: none"> Asystolia Kammiotakykardia Kammiovärinä 	Korkea sydänhälytys	Punainen	<u>Kaksi ääntä käytettävissä</u> Oletus: IEC 10 pulssiääntä Normaali 10 pulssiääntä
<ul style="list-style-type: none"> Korkea tai matala hengitys. Korkea tai matala syke/pulssi. 	Hyvin matala	Punainen	10 pulssiääntä
Tekniset			
<ul style="list-style-type: none"> Etsitään hengitystä, aiheutuu siitä, että hengityssignaalia ei ole havaittu pitkään aikaan 	Hyvin matala	Punainen	10 pulssiääntä

Tyyppi	Prioriteetti	Väri	Hälytysääni
<ul style="list-style-type: none"> Moduuli raportoi, ettei se voi analysoida kammiotakykardian (Ktaky), kammiövärinän (Kvär) tai asystolian EKG-signaalia (ei voi analysoida EKG:tä) EKG ei ole havainnut mittaustilassa EKG-käyrää viimeisen 30 sekunnin aikana. (Ei voi mitata EKG:tä.) Moduuli raportoi, että yksi tai useampi elektrodi on irti (Elektrodit pois:...) 	Keskitaso	Kullan-keltainen	3 pulssiääntä
<ul style="list-style-type: none"> Mittaustilassa EKG-moduuli ei ole lähettänyt EKG-tietoja 30 sekuntiin. (EKG ei toimi) 	Matala	Kullan-keltainen	2 pulssiääntä tai 1 pulssiääni 30 sekunnin välein
<ul style="list-style-type: none"> Epäjohdonmukaiset tiedot (EKG ei toimi) Anturivirheet 	Erittäin alhainen	Syaani	2 pulssiääntä tai 1 pulssiääni 5 minuutin välein

Hälytysilmoitusten paikat monitorissa

Suosittelava käyttäjän paikka: Seiso laitteen edessä enintään 1 metrin etäisyydellä. Katso laitteeseen päin ja pidä monitori sellaisessa kulmassa, että näet näytön helposti.



VAROITUS Älä luota pelkästään näkyviin hälytysilmoituksiin, kun monitoroit potilaita. Jos sinun täytyy luottaa näkyviin hälytysilmoituksiin, pidä hyvä näkyvyys monitoriin. Aseta äänihälytysilmoitusten äänenvoimakkuus ympäristön ja ympäristön melutason mukaan. Tarkista, että hälytys kuuluu hoitohenkilöstölle, joka työskentelee maksimietäisyydellä monitorista.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Jos valvot visuaalisia hälytysilmoituksia, pidä hyvä näkyvyys monitoriin ja/tai hoitajakutsuun. Aseta äänenvoimakkuus ympäristön ja ympäristön melutason mukaan.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä aseta hälytysrajoja ääriarvoihin, sillä se voi tehdä hälytysjärjestelmästä hyödyttömän.

Hoitajakutsu

Sairaaloissa, joissa on käytössä hoitajakutsu, monitori ilmoittaa välittömästi hoitajakutsujärjestelmään ilmenneestä hälytyksestä. Laitoksen laitteiden kokoonpanoasetukset määrittävät hoitajakutsun ilmoitusten asetukset.

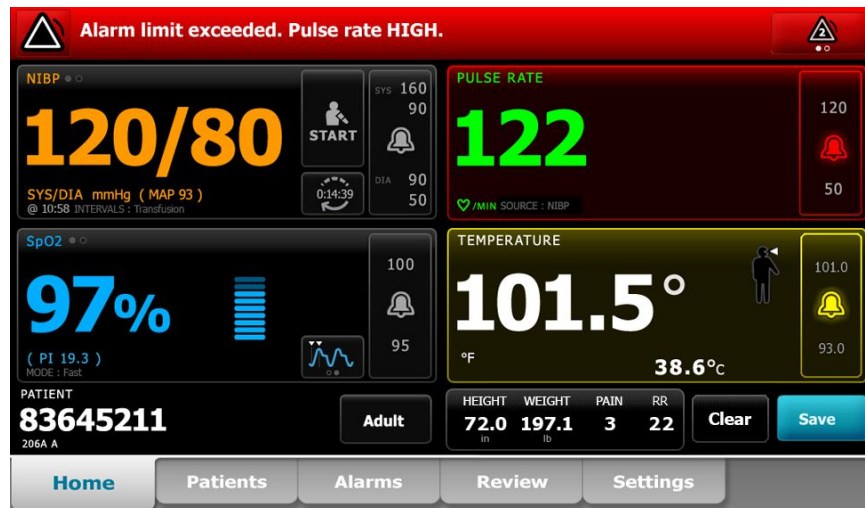
LED-valopalkki

Monitorin kahvassa oleva valopalkki syttyy seuraavasti:


- Punainen vilkkuva valo korkean prioriteetin hälytyksissä
- Keltainen vilkkuva valo keskitason hälytyksissä
- Kiinteä keltainen valo matalan prioriteetin ja hyvin matalan prioriteetin hälytyksissä

Valopalkki tummuu, kun hälytysääni nollataan.

Home (Aloitus) -välilehti



Home (Aloitus) -välilehden ilmoitukset




Ilmoitus	Kuvaus
Laitteen tila -alue	<p>Alueen väri vaihtuu ja siinä näkyy viesti sekä vastaava tilakuvake tai painike. Jos hälytyksääni on taukotilassa, näytössä näkyy juokseva laskuri.</p> <p>Jos aktiivisena on useita hälytyksiä, laite tarjoaa vaihtoehtoja vaihtaa hälytyksiä manuaalisesti tai selata niitä automaattisesti. Hälytysviestejä voidaan selata prioriteettijärjestyksessä koskettamalla usean hälytyksen selauspainiketta. Vaihtoehtoisesti automaattisen selauksen vaihtoehto näyttää kunkin hälytysviestin prioriteettijärjestyksessä noin 4 sekunnin ajan ja siirtyy sen jälkeen takaisin ylimmän prioriteetin viestiin. Kummallakin tavalla, kun samaan aikaan on useita hälytysviestejä, joilla on sama prioriteetti, laite näyttää ensin viimeisimmät hälytysviestit.</p> <p>Ilmoituksissa annetaan ohjeita monitorin käyttämiseen tietyllä tavalla tai tietoja, jotka eivät edellytä toimenpiteitä. Ilmoitus voidaan poistaa valitsemalla viestissä oleva ohjain tai odottamalla, että viesti sulkeutuu automaattisesti tietyn ajan kuluttua.</p>
Parametrien kenttä	<p>Taustaväri vaihtuu. Nollaa hälytyksääni (keskeytä tai sammuta) koskettamalla tätä aluetta.</p> <p> VAROITUS Älä keskeytä tai sammuta äänihälytystä, jos se saattaa vaarantaa potilaan turvallisuuden.</p> <p>Kun ääni on nollattu, visuaaliset osoittimet pysyvät näkyvissä, kunnes tilanne on korjattu, seuraava mittaus on otettu tai hälytys peruutetaan.</p>
Hälytysrajan ohjain	<p>Säädin näkyy jokaisessa parametrikehyksessä.</p> <p>Tämän säätimen kuvake osoittaa hälytysrajan asetusten tilan. Punainen ja kullankeltainen kuvake osoittavat hälytysrajat ylittäneitä mittauksia.</p> <p>Siirry parametrikohtaiseen välilehteen, jossa voit muokata hälytysrajojen asetuksia, koskettamalla tätä säädintä. Säädin näyttää myös hälytysrajat joissakin laitekokoonpanoissa.</p>

Home (Aloitus) -välilehden kuvakkeet

Parametrikenttien kuvakkeet

Parametrikenttien kuvakkeet osoittavat hälytyksen ilmoitusasetuksia. Kun hälytysrajat ovat käytössä, kuvakkeet ovat mustavalkoisia, kunnes hälytys tapahtuu. Tällöin kuvakkeen väri muuttuu ja osoittaa hälytyksen prioriteetin. Punaiset kuvakkeet ilmaisevat korkean prioriteetin hälytyksiä ja keltaiset kuvakkeet keskitason tai matalan prioriteetin hälytyksiä.




Parametrikenttien kuvakkeet

Kuvake	Nimi ja tila
	Hälytys sammutettu. Tästä parametrista ei esiinny visuaalisia hälytyksiä tai äänihälytyksiä. On sinun vastuullasi ylläpitää tietoisuutta potilaan tilasta.
	Hälytys käytössä. Äänihälytykset ja visuaaliset hälytykset ovat käytössä.
	Hälytysääni poissa käytöstä. Ainoastaan visuaaliset ilmoitukset esiintyvät. Jos potilasta seurataan jatkuvasti, pidä hyvä näkyvyys monitoriin, kun äänihälytykset ovat poissa käytöstä.
	Hälytysääni keskeytetty. Hälytysääni on tauolla. Kuvake pysyy, kunnes tauko aika laskee nolnaan.



Laitteen tila -alueen kuvakkeet

Device Status (Laitteen tila) -alueen kuvakkeet ovat mustavalkoisia, mutta taustaväri vaihtuu hälytyksen prioriteetin mukaan. Näihin kuvakkeisiin liittyy viestejä. Nämä kuvakkeet voivat olla säätimiä tai tilan osoittimia.

Laitteen tila -alueen kuvakkeet

Kuvake	Nimi ja tila
	Aktiivinen hälytys. Yksi tai useampi hälytys on aktiivinen. Nollaa hälytysääni (keskeytä tai sammuta) koskettamalla tätä kuvaketta.  VAROITUS Älä keskeytä tai sammuta äänihälytystä, jos se saattaa vaarantaa potilaan turvallisuuden.
	Hälytysääni poissa käytöstä. Hälytyssignaalit eivät ole käytössä, mutta hälytysrajat ja visuaaliset hälytyssignaalit ovat aktiivisia.

Laitteen tila -alueen kuvakkeet

Kuvake	Nimi ja tila
	Jos potilasta seurataan jatkuvasti, pidä hyvä näkyvyys monitoriin, kun äänihälytykset ovat poissa käytöstä.
	Usean hälytyksen selauspainike. Kosketa tätä kuvaketta selataksesi kunkin aktiivisen hälytyksen viestejä.
	Hälytysääni keskeytetty. Hälytysääni on tauolla. Kuvake pysyy, kunnes tauko aika laskee nolnaan. Aloita käyttäjän määrittämä tauko aika koskettamalla tätä kuvaketta (asetetaan Lisäasetukset-välilehdessä).

Potilaan lepotila

Potilaan lepotilassa voit sammuttaa äänet ja himmentää laitteen näytön, kun jatkuva monitorointi on käytössä ja laite on yhdistetty keskusasemaan. Laitteen visuaaliset hälytys signaalit näkyvät edelleen, ja yhteensopivassa Welch Allyn -palvelimessa äänihälytykset kuuluvat ja visuaaliset osoittimet näkyvät. Laitetta voidaan edelleen käyttää lisäelintoimintojen tallentamiseen. Poista näytön himmennys käytöstä koskettamalla näyttöä. Jos yhteys katkeaa, tietyt hälytykset kuuluvat, kunnes yhteys palautuu.

Potilaan lepotila voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä keskusasemassa tai laitteessa.

Potilaan lepotilan paikka monitorissa

Aseta lepotila Hälytykset-välilehdessä.



VAROTOIMI Virtakatkoksen seurauksena monitorin oletusasetukset palautetaan. Aina kun monitori käynnistetään, hälytysrajat on asetettava potilaskohtaisesti.

Ota käyttöön potilaan lepotila

Ota käyttöön potilaan lepotila laitteessa seuraavasti:

1. Kosketa **Hälytykset**-välilehteä.
Näytössä näkyy Hälytykset-ruutu.
2. Valitse Hälytykset-ruudussa **Potilaan lepotila käytössä**.
Potilaan lepotila on aktivoitu.

Poista potilaan lepotila käytöstä

Poista potilaan lepotila käytöstä laitteessa seuraavasti:

1. Kosketa **Hälytykset**-välilehteä.
Näytössä näkyy Hälytykset-ruutu.

2. Valitse Hälytykset-ruudussa joko **Hälytysääni päällä** tai **Hälytysääni pois**.
Potilaan lepotila on poistettu käytöstä.

Äänihälytysten nollaaminen (keskeytys tai sammuttaminen)




VAROITUS Älä keskeytä tai sammuta äänihälytystä, jos se saattaa vaarantaa potilaan turvallisuuden.

Äänihälytyksen ominaisuudet


- Kun äänihälytys on nollattu, jotkin äänet eivät palaudu, mutta toiset palautuvat määritetyn aikavälin jälkeen, jos hälytyksen aiheuttanut tilanne on edelleen olemassa.
- Jos aikavälin aikana tapahtuu uusi hälytys, laite antaa uuden äänihälytyksen.
- Jos äänihälytystä ei keskeytetä tai sammuteta määritetyn ajan kuluessa, äänimerkin yhteydessä soi myös summeri.

Äänihälytyksen keskeyttäminen tai sammuttaminen



1. Valitse laitteen tila-alueella .
 - Visuaaliset ilmaisimet jäävät parametrikehykseen, kunnes tilanne on korjattu, seuraava mittaus on otettu tai hälytys peruutetaan.



- Jos laitteen tila-alueen kuvakkeeksi vaihtuu  ja viesti näkyy näytössä, ajastin laskee aikaa alaspäin 60 sekunnista, joka on kiinteä taukoaikaväli. Hälytysääni palaa taukoaikavälin jälkeen.

Pidempi taukoaikaväli voidaan määrittää Lisäasetukset-välilehdessä. Voit käynnistää



määritetyt taukoaikavälin valitsemalla .

Jos vastasit NIBP-hälytykseen, ja useita NIBP-rajoja on ylittynyt, hälytysääni keskeytyy, ensimmäinen viesti häviää ja seuraava NIBP-rajaa koskeva viesti tulee näkyviin ajastinlaskurin kanssa. Uusi NIBP-hälytysääni soi aikavälin umpeutuessa, ellei kutakin jäljellä



olevaa NIBP-rajaa koskevaa viestiä kuitata valitsemalla .

2. Jos useita hälytyksiä on aktiivisena, laitteen tila-alueella näkyy tällöin useiden hälytysten selauspainike. Monitori selaa hälytysviestien läpi automaattisesti ja näyttää kunkin viestin noin 4 sekunnin ajan prioriteettijärjestyksessä. Voit myös selata hälytyksiä manuaalisesti. Vastaa useisiin hälytyksiin manuaalisesti seuraavasti:



- a. Keskeytä kaikki äänihälytykset valitsemalla .



Hälytyskuvakkeeksi vaihtuu ja ajastin laskee aikaa alaspäin 60 sekunnista, joka on kiinteä taukoaikaväli. Hälytysääni palaa taukoaikavälin jälkeen.



- b. Näytä jokainen pinossa oleva hälytys valitsemalla laitteen tila-alueella



HUOMAUTUS Useiden hälytysten selauspainike näyttää aktiivisten hälytysten lukumäärän hälytyskuvakkeen sisällä. Sen alla näkyy pistesarja, joka osoittaa hälytysten näyttöjärjestyksen korkeimman (vasen) prioriteetin hälytyksistä matalimpaan (oikea) hälytykseen (sekä saman prioriteetin viimeisimmän hälytyksen, jos hälytyksiä on useita).

Keskeytetyn hälytyksen peruuttaminen

Voit poistaa keskeytetyn hälytyksen Alkuun-välilehdestä. Jos hälytyksen aiheuttanut tilanne jatkuu, näkyviin tulee uusi visuaalinen hälytys. Laite antaa myös äänimerkin.

1. Kosketa Alkuun-välilehdessä hälytysrajojen säädintä valitussa parametrikentässä. Kyseisen parametrin Hälytykset-välilehti tulee näkyviin.



2. Valitse Hälytys häviää.



3. Valitse

4. Valitse Alkuun-välilehti ja varmista, että parametrikentässä näkyy



Elintoimintojen hälytysrajojen säätäminen

Voit säätää elintoimintojen hälytysrajoja tai ottaa hälytysrajan tarkistuksen pois käytöstä yksittäisille parametreille.



VAROITUS Hälytysrajat ovat käyttäjän säädettävissä. Jotta hälytykset toimivat oikein, sinun on asetettava tai varmistettava potilaskohtaiset hälytysrajat ottaen huomioon potilaan tila ja akuutin hoidon tarve. Aina kun monitorin virta kytketään, käyttäjän on tarkistettava hälytysasetusten soveltuvuus kyseiselle potilaalle ennen monitoroinnin aloittamista.



VAROTOIMI Virtakatkoksen seurauksena monitorin oletusasetukset palautetaan. Aina kun monitori käynnistetään, hälytysrajat on asetettava potilaskohtaisesti.

1. Kosketa Home (Aloitus) -välilehdessä hälytysrajojen säädintä valitussa parametrikentässä. Säädä



esimerkiksi NIBP-hälytysrajoja valitsemalla

2. Säädä elintoimintojen hälytysrajat.
 - Raja-arvon säätäminen: Kirjoita halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.



- Elintoiminnon hälytysrajan kytkeminen käyttöön tai pois käytöstä: Valitse **ON** **OFF** tai



ON OFF

. Tämä vaihtopainike näyttää nykyisen hälytystilan.

Jos tietyn elintoiminnon hälytysrajojen tarkistus otetaan pois käytöstä, kyseisille rajoille ei anneta visuaalista hälytystä tai äänihälytystä. Jos hälytysrajan tarkistus on pois käytöstä,



kuvakkeeksi vaihtuu Home (Aloitus) -välilehden parametrikentässä.

Elintoimintojen hälytysrajojen säätäminen ja asetusten tallentaminen käynnistyksen yhteydessä



VAROITUS Hälytysrajat ovat käyttäjän säädettävissä. Jotta hälytykset toimivat oikein, sinun on asetettava tai varmistettava potilaskohtaiset hälytysrajat ottaen huomioon potilaan tilan ja akuutin hoidon tarpeen. Aina kun monitorin virta kytketään, käyttäjän on tarkistettava hälytysasetusten soveltuvuus kyseiselle potilaalle ennen monitoroinnin aloittamista.



HUOMAUTUS Monitorin Advanced (Lisäasetukset) -välilehti sisältää salasanaalla suojatun pääsyn monitorin lisäasetuksiin (tai Admin [Pääkäyttäjä] -tilaan), jossa hoitajien esimiehet, lääketieteen tekniikan insinöörit ja/tai huoltoinsinöörit voivat määrittää erityisasetuksia. Jos järjestelmänvalvoja on poistanut Enable Save as default (Ota käyttöön tallennus oletuksena) -toiminnon käytöstä, muokkaamiasi määrittämisasetuksia ei voida tallentaa seuraavan käynnistyksen yhteydessä. Jotta elintoimintojen hälytysrajojen määrittämisasetukset tallennettaisiin, vaikka Enable Save as default (Ota käyttöön tallennus oletuksena) -toiminto on poistettu käytöstä, ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan tai tutustu laitoksesi toimintaohjeisiin ja standardeihin tai paikallisiin määräyksiin.

Voit säätää elintoimintojen hälytysrajoja yksittäisille parametreille. Tämä menetelmä varmistaa myös, että muuttamasi ja tallentamasi asetukset säilyvät seuraavaan käynnistykseen asti.

1. Kosketa Home (Aloitus) -välilehdessä hälytysrajojen säädintä valitussa parametrikentässä. Säädä



esimerkiksi NIBP-hälytysrajoja valitsemalla

2. Säädä rajaa syöttämällä halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
3. Toista vaiheet tarpeen mukaan kunkin parametrin kohdalla.

- Kun kaikkien parametrien hälytysrajat on asetettu, valitse **Settings** (Asetukset).
- Valitse **Device** (Laitte).
- Valitse **Oletusasetukset**.
- Valitse **Tallenna oletukseksi**.

Vahvista laitteen uudet oletusasetukset *Save as default* (Tallenna oletukseksi) - vahvistusikkunassa ja kosketa **Valitse**-painiketta. Käynnistämällä monitorin uudelleen voit varmistaa, että juuri tallennetut hälytysrajat pysyvät voimassa.

Hälytysrajojen tehdasasetusten palauttaminen

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi)- ja Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) - profiileissa voit muokata kunkin potilaan yksittäisten parametrien hälytysrajoja sekä palauttaa hälytysrajojen tehdasasetukset.



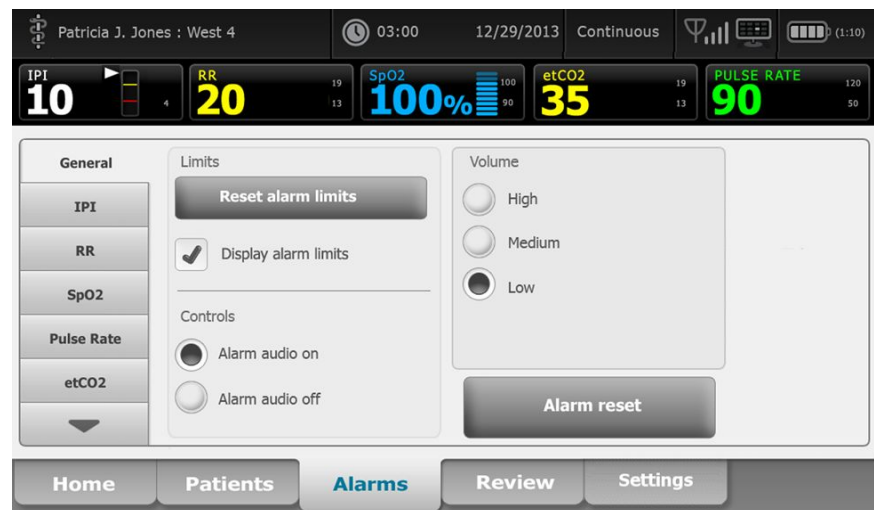
VAROITUS Hälytysrajat ovat potilaskohtaisia. Jotta hälytykset toimivat oikein, hälytysrajat on asetettava tai niiden soveltuvuus tarkistettava potilaskohtaisesti. Aina kun monitorin virta kytketään, käyttäjän on tarkistettava hälytysasetusten soveltuvuus kyseiselle potilaalle ennen monitoroinnin aloittamista.

Alarms (Hälytykset) -välilehdessä parametrimitaukset näkyvät välilehden yläreunassa.

- Valitse **Hälytykset**-välilehti.
- Valitsemalla **Reset alarm limits** (Aseta hälytysrajat uudelleen) voit palauttaa kaikki ylä- ja alahälytysrajat ja niiden käyttö- ja käytöstäpoistamistilat tehdasasetuksiin.



HUOMAUTUS Kun **Reset alarm limits** (Aseta hälytysrajat uudelleen) valitaan Alarms (Hälytykset) -välilehdessä, vain nykyisen monitorointi-istunnon hälytysrajat muutetaan.



- Voit ottaa käyttöön hälytysrajojen arvojen näyttämisen tai poistaa sen käytöstä valitsemalla **Display alarm limits** (Näytä hälytysrajat).
 - Kun se on poistettu käytöstä, hälytysrajojen arvoja ei näytetä Home (Aloitus) -välilehdessä ja hälytyspainikkeiden yhteydessä näytetään ainoastaan hälytyskuvake.

- Kun se on otettu käyttöön, hälytysrajojen arvot näytetään Home (Aloitus) -välilehdessä



seuraavien hälytyspainikkeiden yhteydessä:

EKG:hen ja impedanssiin perustuvan hengityksen hälytysrajojen säätäminen

Voit säätää elintoimintojen hälytysrajoja tai ottaa hälytysrajan tarkistuksen pois käytöstä yksittäisille parametreille.



VAROITUS Hälytysrajat ovat potilaskohtaisia. Jotta hälytykset toimivat oikein, hälytysrajat on asetettava tai niiden soveltuvuus tarkistettava potilaskohtaisesti. Aina kun monitorin virta kytketään, käyttäjän on tarkistettava hälytysasetusten soveltuvuus kyseiselle potilaalle ennen monitoroinnin aloittamista.



VAROIMI Virtakatkoksen seurauksena monitorin oletusasetukset palautetaan. Aina kun monitori käynnistetään, hälytysrajat on asetettava potilaskohtaisesti.

1. Kosketa Home (Aloitus) -välilehdessä hälytysrajojen säädintä valitussa parametrikentässä. Säädä



esimerkiksi EKG-hälytysrajoja valitsemalla

2. Säädä elintoimintojen hälytysrajat.
 - Raja-arvon säätäminen: Kirjoita halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.



- Elintoiminnon hälytysrajan ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä: valitse ON OFF tai



. Tämä vaihtopainike näyttää nykyisen hälytystilan.

Jos tietyn elintoiminnon hälytysrajojen tarkistus poistetaan käytöstä, kyseisille rajoille ei anneta visuaalista hälytystä tai äänihälytystä. Jos hälytysrajan tarkistus on poissa käytöstä,



kuvakkeeksi vaihtuu Home (Aloitus) -välilehden parametrikentässä.

3. Säädä EKG-elektrodeihin perustuvan hengityksen hälytysrajat toistamalla samat vaiheet Hengitystaajuus (RR) -kehyksessä.

Äänihälytyksen muokkaaminen

Kaikkien äänihälytysten äänenvoimakkuutta voidaan säätää.



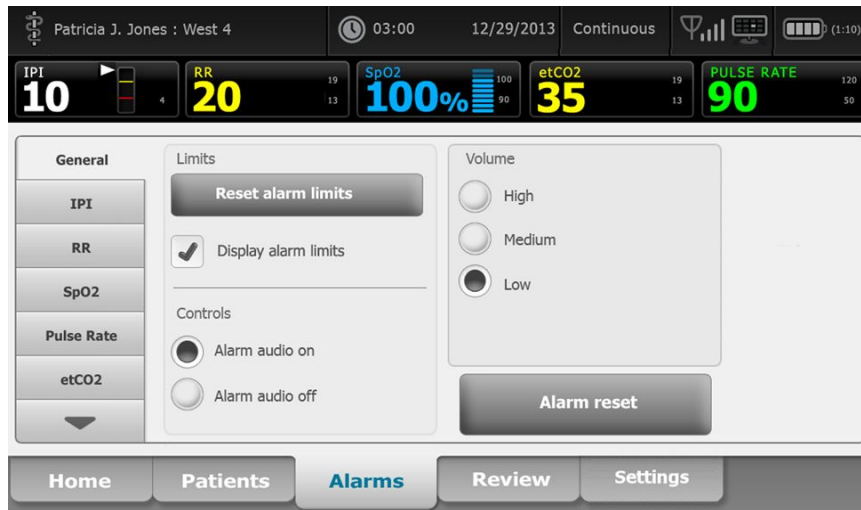
HUOMAUTUS Jos Salli äänetön tila -vaihtoehto on valittu lisäasetuksista, voit sammuttaa äänihälytykset. Älä kuitenkaan luota pelkästään näkyviin hälytysilmoituksiin, kun monitoroit potilaita. Jos potilasta seurataan jatkuvasti, pidä hyvä näkyvyys monitoriin, kun äänihälytykset ovat poissa käytöstä.



VAROITUS Jos luotat äänihälytysilmoituksiin, aseta äänenvoimakkuus ympäristön ja ympäristön melutason mukaan. Tarkista, että hälytys kuuluu hoitohenkilöstölle, joka työskentelee maksimietäisyydellä monitorista.

Hälytykset-välilehdessä työskenneltäessä parametrin mittaukset näkyvät välilehden yläreunassa.

1. Valitse **Hälytykset**-välilehti.




2. Muokkaa äänihälytyksen ilmoitusta **Yleistä**-välilehdellä.
 - Ota äänihälytykset käyttöön tai poista ne käytöstä valitsemalla **Hälytysääni päällä** tai **Hälytysääni pois**.
Jos äänihälytykset kytketään pois käytöstä, visuaaliset hälytys-signaalit näkyvät edelleen LED-valopalkissa, laitteen tila-alueella ja Alkuun-välilehden parametrikehyksissä.



Laitteen tila-alueella oleva kuvake  osoittaa, että äänihälytys ei ole käytössä, ja



vastaavanlainen kello näkyy parametrikehyksissä  Hälytyksen tapahtuessa hälytyskentän kello on punainen tai kullankeltainen hälytyksen prioriteetin mukaan



seuraavasti:  tai 

- Äänihälytysten äänenvoimakkuuden säätäminen: Valitse äänenvoimakkuustaso. Äänimerkki kuuluu hetken aikaa osoittaen äänenvoimakkuustason.

Hälytysviestit ja prioriteetit

Seuraavassa taulukossa on lueteltu fysiologiset ja tekniset hälytysviestit ja niiden prioriteetti.

Fysiologiset hälytykset

Hälytysviestit	Prioriteetti
Hälytysraja ylitetty. etCO2 KORKEA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. etCO2 MATALA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. FiCO2 KORKEA.	Keskitaso
Hälytysraja ylitetty. IPI MATALA.	Korkea
Hengitystä ei havaittu. Aikaraja edellisestä hengityksestä ylittynyt.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. Hengitys KORKEA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. Hengitys MATALA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. Systolinen NIBP KORKEA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. Systolinen NIBP MATALA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. Diastolinen NIBP KORKEA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. Diastolinen NIBP MATALA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. NIBP MAP KORKEA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. NIBP MAP MATALA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. KORKEA SpO2.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. MATALA SpO2.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. SpHb KORKEA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. SpHb MATALA.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. KORKEA pulssi.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. MATALA pulssi.	Korkea
Hälytysraja ylitetty. KORKEA lämpötila.	Keskitaso
Hälytysraja ylitetty. MATALA lämpötila.	Keskitaso
Erittäin paljon liikettä.	Keskitaso
Syke KORKEA.	Korkea
Syke MATALA.	Korkea
Hengitys KORKEA.	Korkea
Hengitys MATALA.	Korkea
Asystolia havaittu.	Korkea sydänhälytys

Hälytysviestit	Prioriteetti
Havaittiin kammiotakykardia.	Korkea sydänhälytys
Havaittiin kammiovärinä.	Korkea sydänhälytys

Tekniset hälytykset

Hälytysviestit	Prioriteetti
Akussa jäljellä virtaa korkeintaan 5 minuutiksi.	Korkea
Etsitään SpO2-signaalia.	Korkea
Yhteysmoduuli ei käynnistynyt oikein. Sammuta laitteen virta.	Korkea
Tarkista, onko kaasuletku tukkeutunut.	Korkea
Verkkoa ei löydy: tarkista verkkokaapelin liitäntä.	Hyvin alhainen
Akkua ei ole tai se on viallinen.	Hyvin alhainen
Akkua ei ole tai se on viallinen. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
NIBP-ilmavuoto: tarkista mansetin ja letkujen liitännät.	Hyvin alhainen
NIBP ei toimi. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
NIBP:tä ei voi määrittää; tarkista liitännät ja letkut taipumien varalta.	Hyvin alhainen
Vääränkokoinen NIBP-mansetti: tarkista potilastyyppi.	Hyvin alhainen
Liian nopea täyttö: tarkista NIBP-mansetin ja letkujen liitännät.	Hyvin alhainen
NIBP:tä ei voi määrittää: tarkista liitännät, rajoita potilaan liikettä.	Matala
NIBP:tä ei voi määrittää: tarkista täyttöasetukset.	Matala
SpO2 ei toimi. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Liitä SpO2-anturi monitoriin.	Hyvin alhainen
Vaihda SpO2-anturi.	Hyvin alhainen
Aseta päivämäärä ja kellonaika.	Hyvin alhainen
Enimmäismäärä potilastietoja tallennettu. Vanhimmat tiedot korvataan.	Hyvin alhainen
Liitä lämpötila-anturi.	Hyvin alhainen
Liitä oikea värikoodattu mittausanturi.	Hyvin alhainen

Hälytysviestit	Prioriteetti
Vaihda lämpötila-anturi.	Hyvin alhainen
Lämpötila ei toimi. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Yritä mitata lämpötila uudelleen.	Hyvin alhainen
Lämpötilan aikaraja ylitetty. Yritä mitata lämpötila uudelleen.	Hyvin alhainen
Akkuvirta vähissä, ei voi tulostaa; liitä pistorasiaan.	Hyvin alhainen
Tulostimen luukku on auki: sulje se jatkaaksesi.	Hyvin alhainen
Tulostin ei toimi. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Paperi on loppunut.	Hyvin alhainen
Tulostin on liian kuuma: odota ja yritä uudelleen.	Hyvin alhainen
Radio ei toimi. Soita huoltoon.	Keskitaso
Radion virhe. Sammuta virta ja käynnistä uudelleen.	Hyvin alhainen
Radion virhe. Radio on käynnistynyt uudelleen.	Hyvin alhainen
Verkkoyhteyttä ei voi muodostaa. Radio on verkon ulkopuolella.	Hyvin alhainen
Verkkoyhteyttä ei voi muodostaa. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Radio-ohjelman päivitys epäonnistui.	Hyvin alhainen
Konfigurointia ei voi ladata: käytetään tehdasasetuksia.	Hyvin alhainen
Toiminnallinen virhe. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Ulkoista laitetta ei tunnistettu.	Hyvin alhainen
Yhteensopimaton Welch Allyn –laite.	Hyvin alhainen
USB-yhteysvirhe. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Akussa jäljellä virtaa korkeintaan 30 minuutiksi.	Hyvin alhainen
Heikko SpHb–signaalin laatu. Tarkista anturi.	Hyvin alhainen
Heikko SpO2–signaalin laatu. Tarkista anturi.	Hyvin alhainen
Vähäinen perfuusio. Tarkista anturi.	Hyvin alhainen
Vaihda SpO2–kaapeli.	Hyvin alhainen
Vain SpO2–tila. Tarkista anturi tai kaapeli.	Hyvin alhainen
SpO2-anturi vanhenee...	Hyvin alhainen

Hälytysviestit	Prioriteetti
Odottamaton uudelleenkäynnistys. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Vaaka ei toimi. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
CO2 ei toimi. Soita huoltoon.	Hyvin alhainen
Suodatinletku on irti.	Hyvin alhainen
CO2-moduulin lämpötila on rajojen ulkopuolella. CO2 ei ehkä ole tarkka.	Hyvin alhainen
Puhdistaa suodatinletkua.	Hyvin alhainen
Kalibrointi on myöhässä. CO2 ei ehkä ole tarkka.	Hyvin alhainen
Huolto on myöhässä. CO2 ei ehkä ole tarkka.	Hyvin alhainen
CO2-automaattinollaus käynnissä.	Hyvin alhainen
Hengityksen tuoreuden aikakatkaistu umpeutunut.	Hyvin alhainen
Vaihda RRa-anturi.	Hyvin alhainen
RRa-taustahäiriö havaittu.	Hyvin alhainen
RRa-potilashäiriö havaittu.	Hyvin alhainen
Tiedostojärjestelmä alustettu käynnistyksen yhteydessä.	Hyvin alhainen
Yhteys isäntään katkennut.	Matala
Potilas on poistunut vuoteesta.	Hyvin matala
Potilaan kääntyminen on myöhässä.	Hyvin matala
EarlySense ei toimi.	Hyvin matala
Anturi on vanhentunut.	Hyvin matala
Anturi on viallinen.	Hyvin matala
Vaihda vuodeanturi.	Hyvin matala
Vuodeanturi on irrotettu.	Hyvin matala
Vuodeanturi on ylösalaisin.	Hyvin matala
Vuoteen anturi vanhenee <"1 kuukausi", "1 viikko", "1 päivä", "x tuntia">	Hyvin matala
Potilasta ei voi mitata. Signaali menetetty tai epävakaa.	Hyvin matala
Hengitystä ei voi mitata.	Hyvin matala
Pulssia ei voi mitata.	Hyvin matala

Hälytysviestit	Prioriteetti
Trendin muutos havaittu. Katsele potilashistoriaa.	Hyvin matala
Aikaraja ylitetty. Ohjelmaa ei voida saattaa loppuun.	Matala
Etsitään hengitystä.	Hyvin matala
EKG ei toimi.	Alhainen tai Erittäin alhainen
Elektrodit pois:	Keskitaso
Ei voi analysoida EKG:tä.	Keskitaso
Ei voi mitata EKG:tä.	Keskitaso
Määriykset eivät kelpaa ilman varmenteita. Määritä asetukset uudelleen ja yritä uudelleen.	Hyvin matala
Palvelimen todentaminen epäonnistui.	Hyvin matala

Hoitajakutsu

Monitori voidaan liittää hoitajakutsujärjestelmään kaapelilla, joka liitetään hoitajakutsuliitäntään.

Kun hoitajakutsukaapeli on liitetty ja hoitajakutsutoiminto on otettu käyttöön, monitori ilmoittaa hälytykset hoitajakutsujärjestelmään, kun asetetut kynnsarvot ylittävä hälytys käynnistyy. Hoitajakutsun ilmoitus jatkuu, kunnes yksi seuraavista esiintyy monitorissa:

- Hälytys häviää.
- Nollaat hälytysäänen (keskeytät tai sammutat sen).

Tauolle asetettujen hälytysten kohdalla hoitajakutsuilmoitus palaa aikavälin jälkeen, jos hälytyksen aiheuttanut tilanne on edelleen olemassa.

Hoitajakutsun kynnsarvot asetetaan Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa.

Monitorin liittämiseksi hoitajakutsujärjestelmään tarvitaan järjestelmään sovitettu kaapeli (REF 6000-NC), nimellisjännite 50 V DC enintään 500 mA:ssa (DC tai ACRMS). Katso tilaustiedot liitteen kohdasta *Hyväksytyt tarvikkeet*.



VAROITUS Monitori on potilaan ensisijainen hälytyslähde ja ulkoinen järjestelmä (kuten hoitajakutsu tai ohjelmistojärjestelmä) on varahälytyslähde. Ulkoinen järjestelmä on vain niin luotettava kuin osansa (esim. johdot, laitteet, polttimot, liitännät), ja siihen voidaan luottaa vain varahälytyslaitteena.

Potilaan monitorointi

Tässä käyttöohjeiden luvussa kuvataan laitteen käytettävissä olevia parametreja, näiden parametrien asetusten ja hälytysrajojen muokkaamista sekä parametrimittausten tekemistä.

Ennen kuhunkin parametriin keskittymistä tässä luvussa käsitellään ominaisuuksia, jotka koskevat laitteen parametreja yleisesti: vakiotyypiset ja räätälöidyt muuttujat sekä manuaaliset ohitukset.



VAROITUS Kun monitoria ei ole kytketty toissijaiseen hälytysjärjestelmään jatkuvan monitoroinnin aikana, tarkista monitori säännöllisesti, jotta saat potilastietoja, hälytyksiä ja varoituksia.



VAROITUS Älä luota pelkästään näkyviin hälytysilmoituksiin, kun monitoroit potilaita. Jos sinun täytyy luottaa näkyviin hälytysilmoituksiin, pidä hyvä näkyvyys monitoriin. Aseta äänihälytysilmoitusten äänenvoimakkuus ympäristön ja ympäristön melutason mukaan. Tarkista, että hälytys kuuluu hoitohenkilöstölle, joka työskentelee maksimietäisyydellä monitorista.

Configuration Tool –työkalu

Määrittästyökalu on verkkopohjainen työkalu, jonka avulla voit määrittää laitoksen laiteasetukset. Pyydä tarvittaessa lisätietoja myyntiedustajalta.

Vakiotyypiset ja räätälöidyt muuttujat

Muuttujien avulla voit tallentaa tietystä potilaasta otettuihin mittauksiin lisätietoja. Vakiotyypiset muuttujat ovat samoja kaikissa laitteissa. Räätälöidyt muuttujat ovat laitos- tai yksikkökohtaisia ja ne määritetään tutkimuskeskuksen alkumäärittysten aikana.

Sekä vakiotyypiset että räätälöidyt muuttujat näkyvät **Potilaat** > **Manuaalinen** -välilehdessä.

Muuttujien lisääminen

Lisää vakiotyypisiä ja räätälöityjä muuttujia seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Valitse **Potilaat**-välilehti.
2. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.
3. Etsi muokattavat parametrit selaamalla luetteloa ja anna tai valitse haluamasi muuttujat.
4. Valitse **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin. Jatkuva monitorointi -profiilissa muuttujat tallentuvat seuraavan verkkoon lähetetyn mittausjoukon kanssa. Episodiprofiileissa muuttujat tallentuvat seuraavassa

otettujen mittausten joukossa tai kaikissa nykyisissä, laitteessa olevissa tallentamattomissa mittaauksissa, kun valitaan **Tallenna**.

Mukautettu pisteytys

Mukautettujen pisteytysten avulla voit määrittää laitteen tuottamaan mukautettuja pisteytyksiä tietyille parametreille laitoksen käytäntöjen mukaisesti. Laitteet tukevat sekä yksittäisiä parametreja sekä kokonaispisteytyksiä ja näihin molempiin liittyviä ilmoituksia. Nämä pisteytykset ja ilmoitukset ovat vain muistutuksia potilaan tilasta. Voit määrittää useita pisteytysjärjestelmiä, joihin sisältyy useita parametreja, sekä mukautettuja protokollia mukautettujen pisteytysten tuottamiseen.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Mukautetut pisteytykset ja viestit ovat ohjeellisia ja niitä tulee käyttää laitoksen protokollien mukaan. **Älä korvaa potilaan fysiologisia hälytyksiä mukautetuilla pisteytyksillä.** Potilaan turvallisuus on varmistettava määrittämällä asianmukaiset hälytysasetukset ja pitämällä niitä yllä.

Avaa määritettävät parametrit, protokollat ja mukautetun pisteytyksen vaihtoehdot laitteessa koskettamalla manuaalisten parametrien kenttää, joka on Home (Aloitus) -välilehden alaosassa keskeltä hieman oikealle.

Manuaaliset ohitukset

Manuaalisella ohituksella voidaan tehdä seuraavaa:

- syöttää mittauksia, kun laite ei ole sellaisia tallentanut
- korvata parhaillaan näkyvät mittaukset manuaalisesti otettavilla.

Manuaalisen ohitusmittauksen kirjaaminen

Kirjaa manuaalinen mittaus seuraavalla tavalla.

1. Pidä valittua parametrikehystä painettuna, kunnes näkyviin tulee näppäimistö.
2. Kirjoita manuaalisesti otettu mittaus näppäimistön avulla ja valitse **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin ja näyttää kirjatun mittauksen.



HUOMAUTUS Poista kaikki arvot ja korjaa merkintää tarpeen mukaan valitsemalla **Poista**.



HUOMAUTUS Jatkuva monitorointi -profiilissa manuaalisesti kirjatut mittaukset pysyvät näytössä yhden minuutin ajan. Episodiprofiileissa manuaalinen mittaus pysyy kehyksessä, kunnes seuraava mittaus otetaan.

Potilaan liike

Monitorit, joihin on määritetty EarlySense™-moduuli, monitoroivat jatkuvasti potilaan liikettä sekä hengitystaajuutta (RR) ja pulssia, jos näiden toimintojen lisenssi on otettu käyttöön.



HUOMAUTUS EarlySense-moduulin tekemät hengitystaajuus- ja pulssimittaukset näkyvät RR- ja Pulse rate (Pulssi) -kentissä. Kenttä pysyy tyhjänä, kunnes anturi tekee ensimmäisen mittauksen, mikä voi viedä 1–2 minuuttia. Ensimmäisen mittauksen jälkeen prosessi-ilmaisimien tulee näkyviin kenttään, jos signaali häviää tai on heikko. Jos signaali häviää tai on heikko yli 3 minuutin ajan, se aiheuttaa hälytyksen. Katso lisätietoja näiden käyttöohjeiden Hengitystaajuus- ja Pulssi-osista.



HUOMAUTUS Monitoreita, joihin on määritetty EarlySense, ei voi määrittää käyttämään Masimo rainbow'n akustista hengitystä (RRa) tai Oridion Microstream -kapnografiaa.



HUOMAUTUS Potilaan liikkeen monitorointi ei ole käytettävissä vastasyntyneille/vauvoille.



HUOMAUTUS EarlySense-järjestelmää ei ole tutkittu missään tietyssä potilasryhmässä eikä työkaluna, jolla diagnosoitaisiin mitään tiettyjä sairaustiloja. Se on lisätyökalu, jolla mitataan hengitystaajuutta, pulssia ja potilaan liikettä.

Liikekehys

Liikekehys näyttää seuraavat tiedot ja säätimet, joilla monitoroidaan potilaan liikettä:

- Potilaan liiketaso
- Lopeta herkkyys
- Liikkeeseen liittyvät hälytysolosuhteet
- Potilaan kääntymisen ja tila (yliaika tai jäljellä oleva aika seuraavaan ajoitettuun käännökseen)
- Anturilähteen ilmaisimien



Liikekehys ja näkyvien tietojen koko vaihtelee määritysten mukaan.

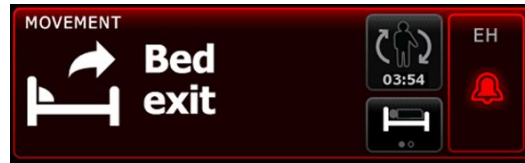
Jos potilaan kääntömuistutus on aktiivinen, ajastin laskee nollaan ja näyttää sen jälkeen muistutuksen laitteen tila-alueella potilaan kääntämisestä ja sen kirjaamisesta. Jos ajoitettu potilaan kääntö on myöhässä, Potilaan kääntymisen on myöhässä -hälytysviesti tulee näkyviin laitteen tila-alueelle ja potilaan kääntymisen säädin korostuu hälytyksen prioriteetin mukaan (esimerkiksi



-01:05 osoittaa hyvin matalan prioriteetin hälytystä). Ajastin näyttää ajan negatiivisena seuraavaan potilaan kääntymiseen asti tai kunnes ajastin saavuttaa ajan -99:59.

Lopeta hälytys -näkyvä

Lopeta hälytys -näkyvä tulee automaattisesti näkyviin, kun hälytyksen lopetus käynnistyy. Lopetuskuvake korvaa liiketason ja lopetusherkkyiden ilmaisimet kehyksessä. Koko kehys ja hälytyskuvake korostuvat hälytyksen lopettamisen prioriteetin mukaan.



Liikkeen määrittäminen

Liike-pystyvälilehdessä (**Asetukset (Settings)** > **Käyttöönotto** > **Liike**) on tietoja antureiden tilasta. Tästä parametrissa voidaan muuttaa vain hälytysasetuksia ja muuttujia. Ohjeita hälytysasetusten säätämiseen on kohdassa "Liikehälytysten määrittäminen". Määritä liikkeen muuttujat tarvittaessa seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Valitse **Potilaat**-välilehti.
2. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.
3. Etsi Liike-osa selaamalla luetteloa ja anna tai valitse haluamasi Liike-muuttujat.



HUOMAUTUS Jos tähän parametriin ei ole liitetty muuttujia, Liike-osa ei tule näkyviin.

4. Valitse **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin. Jatkuva monitorointi -profiilissa muuttujat tallentuvat seuraavan verkkoon lähetetyn mittausjoukon kanssa.

Liikehälytyksen ja potilaan kääntömuistutuksen määrittäminen

Aseta potilaan liikkeen hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **Liike**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että Exit alarm (Poistumishälytys)- ja Motion alarm (Liikehälytys) -säätimet on otettu käyttöön (ON).



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrissa näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:

- **Lopeta herkkyys.** Valitse herkkyystaso väliltä 1–6 ylä- ja alanuolinäppäimillä tai näppäimistöllä. Asetus 1 on vähiten herkkä ja asetus 6 herkin.



HUOMAUTUS Tasot 5 ja 6 ovat erittäin herkkiä ja saattavat käynnistää hälytyksen minimaalisen liikkeen tuloksena, kun potilas on vuoteessa. Oikea potilasarviointi on tärkeää virheellisten hälytysten minimoinnissa.

- **Kääntömuistutus.** Valitse haluamasi kääntöaikataulu luetteloruudusta.

6. Valitse **Aloit**-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

Potilaan liikkeen monitoroiminen



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Lämmityspeitteitä ei saa käyttää. Lämmityspeitteet voivat heikentää järjestelmän turvallisuutta ja tehokkuutta ja mitätöidä takuun.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. EarlySense-järjestelmää ei ole tarkoitettu suuren riskin potilaille, joilla on sepelvaltimo- tai hengitysongelmia ja jotka tarvitsevat jatkuvaa sydämen toiminnan tai keskipaineen (CO2) monitorointia. Näille potilaille luotettavin potilasmonitoroinnin menetelmä on läheinen henkilökohtainen tarkkailu ja/tai kyseisen tyyppiseen monitorointiin sopivat laitteet.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Potilaalla ei saa olla suoraa kosketusta vuodeanturiin. Patja, sijauspatja tai patjasuojus on aina asetettava esteeksi anturin ja potilaan väliin. Tarkista potilaat säännöllisesti ja varmista, ettei hän koske suoraan anturiin.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Valvonnan on oltava tehostettua, kun EarlySense-järjestelmää käytetään lapsille.



VAROTOIMI Anturin toimintahäiriövaara. EarlySense-järjestelmää ei saa käyttää potilaille, jotka painavat yli 200 kg (440 paunaa).



VAROTOIMI Anturin toimintahäiriön tai epätarkan mittauksen vaara. Potilaat eivät saa jakaa vuodetta toisen henkilön kanssa EarlySense-monitoroinnin aikana.



VAROTOIMI Epätarkan mittauksen riski. Kaapelin pituudet voivat vaikuttaa mittausten laatuun. Älä lyhennä tai ojenna kaapelia.



VAROTOIMI Anturin toimintahäiriövaara. Älä anna potilaiden hypätä vuoteelle tai vuodeanturin päälle.



VAROTOIMI Anturin toimintahäiriövaara. Jos potilaalla on heikko virtsarakon toiminta tai hallinta, ole varovainen, kun asettelet vuodeanturin patjan, sijauspatjan tai patjasuojuksen alle, jottei virtsa pääse koskemaan anturiin.



VAROTOIMI Anturin toimintahäiriövaara. Älä luo teräviä taitoksia kaapeliin, jottei suojuksen repeä tai murre.

1. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

2. Kosketa potilastyypin säädintä potilaskehysten oikealta puolelta.

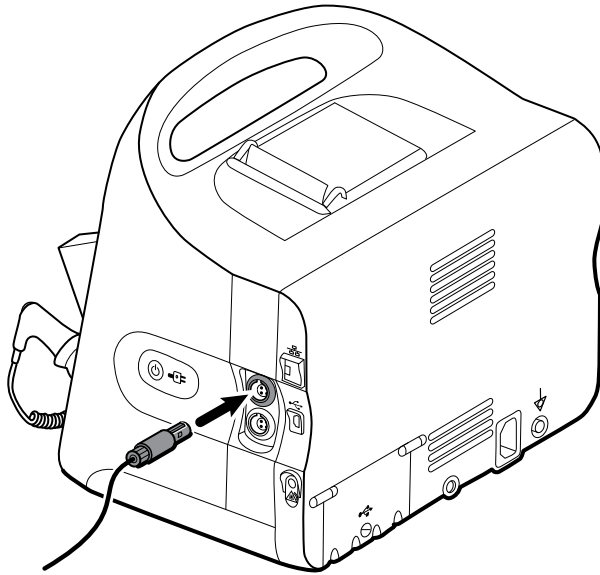
Potilasyhteenveto-välilehti tulee näkyviin.

3. Valitse potilaan tyyppi ja sen jälkeen **Valitse**.

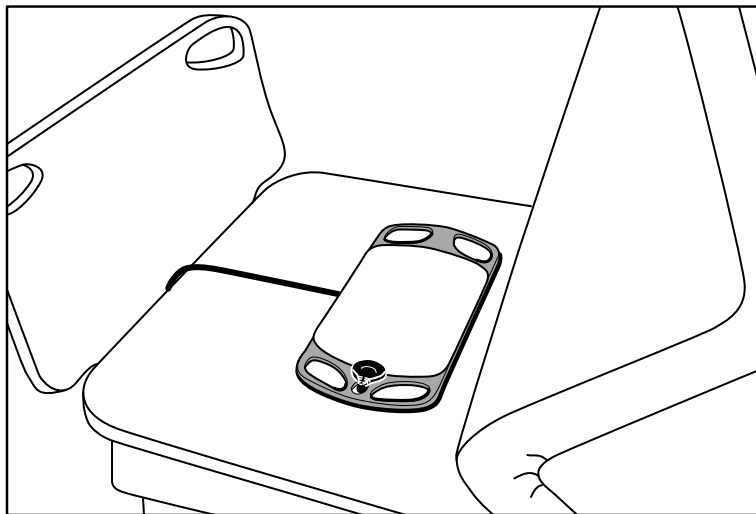


HUOMAUTUS Potilaan liikkeen monitorointi ei ole käytettävissä vastasyntyneille/vauvoille.

4. Jos anturia ei ole kytketty laitteeseen, kohdista EarlySense-kaapelin liitin yhteen monitorin oikeassa sivussa olevista EarlySense-porteista. Liitä kaapelin liitin painamalla sitä, kunnes se napsahtaa paikalleen. Tarkista myös kaapelin vedonpoistimen liitin ja varmista, että molemmat kaapelin osat on liitetty tiukasti.



5. Sijoita vuodeanturi (tunnistusyksikkö) seuraavasti:
- vaakasuoraan potilaan patjan alle
 - tunnistusyksikön yläpinta patjaa vasten
 - tunnistusyksikkö potilaan rintakehän alapuolelle
 - tunnistusyksikön kaapeli kohti vuoteen päänpuoleista päätä.



6. Neuvo tai avusta potilasta makaamaan vuoteessa. Tarkista potilaan ja anturin asento (katso vaihe 5) ja säädä niitä tarpeen mukaan.



HUOMAUTUS Anturin huolellinen sijoitus on tärkeää laadukkaiden EarlySense-mittausten saamisessa.

7. Odota ensimmäistä mittausta.



HUOMAUTUS EarlySense-moduulin tekemät potilaan liike-, hengitystaajuus- ja pulssimittaukset näkyvät Liike-, RR- ja Pulssi-kehyksissä. Jokainen kehys pysyy tyhjänä, kunnes anturi tekee ensimmäisen mittauksen, mikä voi viedä noin 1–2 minuuttia. Kun anturi havaitsee potilaan, liittyviin kehyksiin tulee näkyviin ensimmäinen mittausjoukko.



HUOMAUTUS EarlySense-hälytyksiä esiintyy vasta hyvän alkumittauksen jälkeen.

Heikon luottamuksen olosuhde

Kun on saatu kelvollinen mittausjoukko tietystä potilaasta, heikon luottamuksen olosuhde esiintyy aina, kun EarlySense-moduuli hävittää signaalin tai sillä on vaikeuksia tunnistaa signaali. Heikon



luottamuksen olosuhteissa prosessi-ilmaisimella korvaa edellisen lukeman Hengitystaajuus (RR)- ja/tai Pulssi-kehyksissä ja jää kehykseen, kunnes anturi tekee kelvollisen mittauksen.



HUOMAUTUS Heikon luottamuksen olosuhde, joka kestää yli 3 minuuttia, käynnistää teknisen hälytyksen.

Potilaan kääntymisten seuraaminen ja raportoiminen

Hälytykset > Liike -välilehteen määritetyn kääntömuistutusaikataulun perusteella potilaan kääntömuistutusajastin osoittaa jäljellä olevan ajan seuraavaan aikataulun mukaiseen kääntöön. Jos kääntömuistutukset on kytketty pois, potilaan kääntösäädin on poissa käytöstä ja laskuri on tyhjä.

Kun potilaan kääntöpainike on aktiivinen ja ajastin on käynnissä, voit ilmoittaa potilaan kääntymisestä laitteella. Sinun ei tarvitse odottaa ajastimen umpeutumista.

1. Valitse Alkuun-välilehdessä **Tauko**.



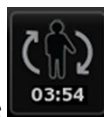
HUOMAUTUS Laitteen asettaminen taukotilaan estää vuoteen lopetushälytyksen käynnistymisen.

2. Käännä potilas.
3. Valitse **Jatka monitorointia**.



HUOMAUTUS Alkuun-välilehti tulee näkyviin.

4. Valitse



Potilaan kääntöpainike on poissa käytöstä ja seuraava vahvistus tulee näkyviin laitteen tila-alueelle: "Potilaan kääntö kirjattu ja laskuri nollattu."

Potilaan kääntöpainike pysyy pois käytöstä, kunnes päivitetty kääntötila kirjataan.

Kapnografia (CO₂)

Monitorit, joihin on määritetty Oridion Microstream -kapnografia, mittaavat jatkuvasti tai ilmoittavat seuraavia:

- uloshengityksen hiilidioksidipitoisuus (etCO₂): potilaan uloshengityksen hiilidioksidipitoisuus
- sisäänhengityksen hiilidioksidipitoisuus (FiCO₂): potilaan sisäänhengityksen hiilidioksidipitoisuus
- hengitystaajuus (RR)
- Integrated Pulmonary Index (IPI): numeroarvo, joka yhdistää neljä parametria (etCO₂, hengitystaajuus, SpO₂ ja pulssi) ja ilmoittaa potilaan yleisen hengitystilän.



HUOMAUTUS Monitoreihin, joihin on määritetty Oridion Microstream -kapnografia, ei voida määrittää akustista hengitystä (RRa).

etCO₂-kehys

etCO₂-kehys näyttää tietoja ja säätimiä, joita käytetään potilaan hengityksen CO₂-tason monitoroinnissa (etCO₂ ja FiCO₂). Myös säätimet, joilla keskeytetään tai käynnistetään CO₂-pumppu uudelleen sekä keskeytetään CO₂-hälytykset, näkyvät kehyksessä.



HUOMAUTUS CO₂-monitorointi on käytettävissä ainoastaan jatkuvan monitoroinnin profiilissa.

Kehyksessä CO₂-tiedot näkyvät numeerisina tai käyränäköinä. Näkymiä voidaan vaihtaa koskettamalla kehyn vasenta puoliskoa.

etCO₂-numeronäkymä

Numeronäkymä näyttää kertahengityksen lopun CO₂:n (etCO₂) ja sisäänhengitetyn CO₂:n fraktion (FiCO₂) mmHg:nä tai kPa:na. etCO₂-kentän koko ja siinä näkyvät mittaukset vaihtelevat määritysten mukaan.



CO₂-käyränäkö

CO₂-kapnogrammin käyränäkö näyttää CO₂-käyrän, minkä avulla voit seurata potilaan hengityskuviota ja määrittää riittävät ventilaatio-olosuhteet tai hyperventilaatio- tai hypoventilaatio-olosuhteet.

etCO₂-kehyn ja näkyvien mittausten koko vaihtelee määritysten mukaan.



etCO₂:n käyttöönotto

Määritä etCO₂-parametriasetukset ja etCO₂-muuttujat noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **etCO₂**-pystyvälilehti.
4. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - Pyyhkäisy nopeus. Valitse haluamasi nopeus. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.
 - Käyräasteikko. Valitse asteikko vaihtopainikkeella. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.
 - Pumpun valmiusaika. Valitse aika vaihtopainikkeella.
5. Valitse **Aloit**-välilehti.
Uudet asetukset tulevat voimaan heti.
6. Määritä muuttujat tarvittaessa valitsemalla **Potilaat**-välilehti.
7. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.
8. Etsi etCO₂-osa selaamalla luetteloa ja anna tai valitse haluamasi etCO₂-muuttujat.



HUOMAUTUS Jos tähän parametriin ei liity muuttujia, etCO₂-osaa ei tule näkyviin.

9. Valitse **Valitse**.
Alkuun-välilehti tulee näkyviin. Jatkuva monitorointi -profiilissa muuttujat tallentuvat seuraavan verkkoon lähetetyn mittausjoukon kanssa.

etCO₂- ja FiCO₂-hälytysten määrittäminen

Aseta CO₂-mittausten hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.



HUOMAUTUS FiCO₂ näkyy vain, jos se on otettu käyttöön lisäasetuksissa.

1. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **etCO₂**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että etCO₂- ja FiCO₂-hälytysrajan säätimet ovat Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrasta näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - etCO₂-rajat. Anna etCO₂-mittausten ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä Rajat-säätimen vierestä.
 - FiCO₂-raja. Anna FiCO₂-mittausten ylähälytysraja, jos se on aktivoitu, käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä FiCO₂-säätimen vierestä.

- Hälytyksen ylärajan viive. Valitse etCO₂:n kesto luetteloruudusta. Tämä hälytysviive määrittää korkean hälytystilan minimikeston, ennen kuin hälytysignaali aktivoituu. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.
6. Valitse **Aloitus**-välilehti.
- Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

CO₂:n mittaaminen

Ennen kuin aloitat, lue Microstream CO₂ -näyteletkun käyttöohjeet.



VAROITUS Löysällä olevat tai vahingoittuneet liitännät voivat vaarantaa ventilaation tai aiheuttaa hengityskaasujen mittaamisen epätarkasti. Liitä kaikki osat tiukasti ja tarkista liitännät vuotojen varalta tavallisten kliinisten toimenpiteiden mukaisesti.



VAROITUS Kun käytät näyteletkua intuboiduille potilaille yhdessä suljetun imujärjestelmän kanssa, älä aseta ilmatieadapteria imukatetrin ja intubaatioputken väliin. Tämä varmistaa, ettei ilmatieadapteri häiritse imukatetrin toimintaa.



VAROITUS Älä leikkaa tai poista mitään osaa näyteletkusta. Näyteletkun leikkaaminen voi johtaa virheellisiin lukemiin.



VAROITUS Epätarkkojen mittausten tai laitteen toimintahäiriön vaara. Jos näyteletkuun pääsee liikaa kosteutta (esim. ympäristöstä tai epätavallisen kostean ilman hengittämisestä), viesti "Suodinletkun tyhjennys" tulee näkyviin laitteen tila-alueelle. Jos näyteletkua ei saada tyhjennettyä, näkyviin tulee viesti "Tarkista kaasuletku tukoksen varalta". Vaihda näyteletku, kun tämä viesti tulee näkyviin.



VAROITUS Näyteletku saattaa syttyä tuleen O₂:n läheisyydessä, kun se altistuu suoraan lasereille tai voimakkaalle lämmölle. Tehtäessä pään ja kaularangan alueen toimenpiteitä, joissa käytetään lasereita tai voimakasta lämpöä, on huolellisesti estettävä näyteletkun tai ympäröivien leikkausliinojen syttyminen tuleen.



VAROITUS Microstream CO₂ -näyteletkut on tarkoitettu potilaskohtaiseen käyttöön. Niitä ei saa steriloida. Jotta monitori ei vahingoitu, älä yritä puhdistaa, desinfioida tai kuivata näyteletkua. CO₂-näyteletkujen käsittelyn tai uudelleenkäytön seurauksena voi olla ristikontaminaatio ja epätarkat lukemat.



VAROTOIMI Käytä vain Welch Allynin hyväksymiä CO₂-näyteletkuja, jotta monitori toimii oikein.



VAROTOIMI Hävitä Microstream CO₂ -näyteletkut vakiomenettelyillä tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

1. Kosketa potilastyypin säädintä potilaskehysten oikealta puolelta. Potilasyhteenveto-välilehti tulee näkyviin.
2. Valitse potilaan tyyppi ja sen jälkeen **Valitse**.
3. Valitse haluamasi näyteletku seuraavien seikkojen perusteella:
 - onko potilas intuboitu vai ei
 - saako potilas mekaanista ventilaatiota
 - käytön kesto
 - potilaan koko ja paino
4. Liitä näyteletku monitoriin.
 - a. Liu'uta monitorin näyteletkun portin peittävä luukku auki.

- b. Liitä näyteletku.



HUOMAUTUS CO₂-pumppu käynnistyy heti, kun pumpun anturi tunnistaa näyteletkun. Näin voi käydä, ennen kuin liität näyteletkun kokonaan.

- c. Käännä liitin kokonaan oikealle, kunnes se on kireällä.

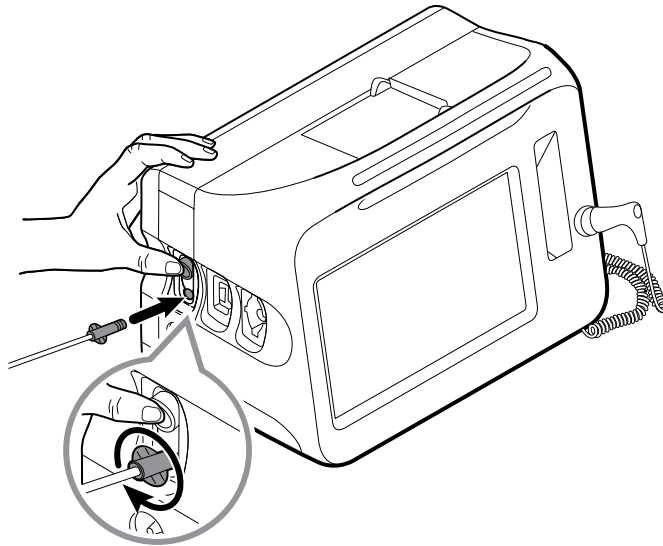
etCO₂-näyteletkun valintaikkuna tulee näkyviin näyttöön korostamaan tätä ohjetta (ellei valintaikkunaa ole poistettu käytöstä lisäasetuksissa).



VAROITUS Sinun täytyy liittää näyteletku oikein. Varmista, että liitin on tiukalla, jotta voit seurata CO₂:a tarkasti.



VAROITUS Ristikontaminaation ja sairaalainfektion vaara. Näyteletkun liitäntäportin alla oleva CO₂-näytteen ulosottoportti on tarkoitettu vain hengityksen ulostuloa varten. Ylläpidä avoin hengityspiiri jättämällä tämä portti auki hengityskaasujen vaihtoa varten. Älä kiinnitä letkua tai liitä sitä millään tavalla uudelleen potilaan hengityspiiriin.



HUOMAUTUS Tämä suojattu liitäntä estää kaasuja vuotamasta liitäntäkohdasta mittauksen aikana ja on tärkeä tarkkojen mittausten varmistamisessa.

5. Jos etCO₂-näyteletkun valintaikkuna tulee näkyviin näyttöön, katso animaatio ja varmista, että olet liittänyt näyteletkun oikein. Hylkää sitten valintaikkuna valitsemalla **Valitse**.
6. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

7. Liitä näyteletku potilaaseen näyteletkun mukana tulleiden käyttöohjeiden mukaan.
8. Tee seuraavat tarkistukset:
 - a. Tarkista, että CO₂-arvot näkyvät monitorissa.
 - b. Tarkista potilastyppi. Varmista tarkka näytteenotto tarkistamalla, että potilastyppi on oikea.

- c. Varmista, että hälytykset on määritetty oikein, koskettamalla hälytyssäädintä.
- d. Varmista, että koko käyrä tulee näkyviin, vaihtamalla käyränäkymään.



HUOMAUTUS Kun kanyyli ei ole potilaassa, etCO₂-arvo näkyy tyhjänä.



HUOMAUTUS Kun olet liittännyt näyteletkun, monitori etsii välittömästi hengityksiä, mutta ei ilmoita ei hengitystä -tilasta, ennen kuin se on havainnut kelvollisia hengityksiä.



HUOMAUTUS Jotta kosteutta ei kerry ja näyteletku ei tukkeudu imun tai intuboitujen potilaiden sumutuksen aikana, pysäytä CO₂-pumppu ja irrota näyteletkun luer-liitin monitorista.



HUOMAUTUS Vaihda näyteletku sairaalan käytäntöjen mukaan tai kun laite ilmoittaa tukoksesta. Liiallinen potilaan eritteiden tai nesteiden kertyminen ilmatietekustoon saattaa tukkia näyteletkun, mikä edellyttää näyteletkun vaihtamista useammin.



HUOMAUTUS Kun viesti Check for occlusion in gas line (Tarkista kaasuletku tukoksen varalta) tulee näkyviin näyttöön merkinä monitoriin liitetyn näyteletkun tukkeutumisesta, monitorin CO₂-pumppu pysähtyy. Korjaa ongelma noudattamalla tämän oppaan Vianmääritys-osan ohjeita.

CO₂-pumpun pysäyttäminen ja käynnistäminen uudelleen

CO₂-pumpun pysäyttäminen estää nesteen pääsyn CO₂-moduuliin tietyissä potilastoimenpiteissä (kuten imun tai huuhtelun aikana). Lisäksi tämä pumpun pysäytystila keskeyttää kaikkien CO₂-moduulista saatujen parametrien monitoroinnin määritetyksi ajanjaksoksi tai kunnes käynnistät CO₂-pumpun uudelleen.

1. Pysäytä CO₂-monitorointi väliaikaisesti tai lopeta se kokonaan painamalla pumpun

pysäytyspainiketta  etCO₂-kehyksessä.



HUOMAUTUS Tämä painike on vaihtopainike. Kun pysäytät CO₂-pumpun, Aloita-painike ja laskuri tulevat näkyviin.

2. Jatka CO₂-monitorointia koskettamalla pumpun käynnistyspainiketta .

CO₂-pumppu käynnistyy uudelleen, nykyinen ajastin nollautuu ja Lopeta-painike tulee näkyviin kehukseen.

Hengitystaajuus

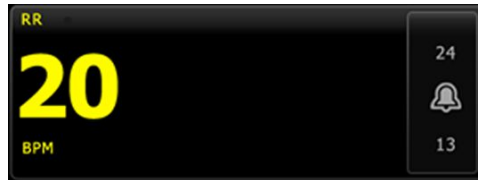
RR-kehys

RR-kehyksessä näkyvät seuraavat:

- Hengitystaajuus hengityksinä minuutissa (BPM)
- Hälytysrajan säädin



HUOMAUTUS RR-monitorointi on käytettävissä ainoastaan jatkuvan monitoroinnin profiilissa.



RR:n käyttöönotto

RR-parametrissa voidaan muuttaa vain hälytysviiveitä ja muuttujia. Säädä hälytysasetuksia katsomalla ohjeita kohdasta "RR-hälytysten määrittäminen". Määritä RR-muuttujat tarvittaessa seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Valitse **Potilaat**-välilehti.
2. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.
3. Etsi RR-osa selaamalla luetteloa ja anna tai valitse haluamasi RR-muuttujat.



HUOMAUTUS Jos tähän parametriin ei liity muuttujia, RR-osaa ei tule näkyviin.

4. Valitse **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin. Jatkuva monitorointi -profiilissa muuttujat tallentuvat seuraavan verkkoon lähetetyn mittausjoukon kanssa.

RR-hälytysten määrittäminen

Aseta RR-mittausten hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **RR-pystyvälilehti**.
4. Varmista, että RR-hälytysrajan säädin on Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrissa näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - RR-rajat. Anna RR-mittausten halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
 - Hälytyksen ylärajan viive. Valitse luetteloruudusta kesto. Tämä hälytysviive määrittää ylähälytysrajan minimikeston, ennen kuin hälytystila aktivoi hälytysignaalin. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.
 - Hengitystä ei havaittu -hälytysviive. Valitse luetteloruudusta kesto. Tämä hälytysviive määrittää ei hengitystä -tilan minimikeston, ennen kuin hälytysignaali aktivoituu. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.

6. Valitse **Aloit**us-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

IPI

Integroitu keuhkoindeksi (IPI) yhdistää neljä parametria ja niiden vuorovaikutukset numeroarvoksi, joka osoittaa potilaan yleisen hengitystilan. Yhdistetyt parametrit ovat etCO₂, RR, SpO₂ ja PR. IPI:n antaman lisätiedon avulla voit ryhtyä toimenpiteisiin, ennen kuin yksittäisten parametrien arvot saavuttavat kliinisesti huolestuttavat tasot.



HUOMAUTUS IPI on käytettävissä aikuispotilaille sekä kolmelle lapsipotilaiden ryhmälle (1–3 vuotta, 3–6 vuotta ja 6–12 vuotta), mutta se ei ole käytettävissä vastasyntyneille/vauvoille.



HUOMAUTUS Lapsipotilaiden alatyypit näkyvät Potilasyhteenvedo-välilehdessä ja Alkuun-välilehdessä merkintänä IPI-kehyksessä, mutta ne eivät näy potilaskehyksessä.



HUOMAUTUS IPI on käytettävissä ainoastaan Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa.

IPI-alue on 1–10. Nämä arvot voidaan tulkita seuraavan taulukon mukaisesti.

Indeksialue	Potilaan tila
10	Normaali
8–9	Normaaleissa rajoissa
7	Lähes normaaleissa rajoissa; edellyttää huomiota
5–6	Edellyttää huomiota ja voi edellyttää toimenpiteitä
3–4	Edellyttää toimenpiteitä
1–2	Edellyttää välittömiä toimenpiteitä



HUOMAUTUS Potilaan IPI-arvon tulkinta saattaa vaihdella erilaisissa kliinisissä olosuhteissa. Esimerkiksi potilaat, joilla on esiintynyt hengitysvaikeuksia, saattavat tarvita alhaisemman IPI-alarajahälytyskynnyksen, joka ottaa huomioon potilaan heikentyneen hengityskapasiteetin.

IPI-kehys

IPI-kehyksessä näkyy numeroarvo väliltä 1–10 sekä hälytyskynnys ja säädin.

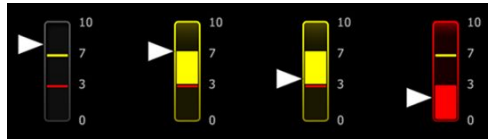
Kehyksessä IPI-tiedot näkyvät numeerisina tai graafisena trendinä. Näkymiä voidaan vaihtaa koskettamalla kehysten vasenta puoliskoa.

IPI-numeronäkymä

Tämä näkymä näyttää numeroarvon integroiduista parametreista.



Numeronäkymä sisältää myös graafisen ilmaisimen potilaan senhetkisestä IPI-arvosta. Kuten seuraavissa esimerkeissä on esitetty, kun IPI-arvo on 8, 9 tai 10, pystypalkin ääriiviiva on harmaa. Kun IPI-arvo on 4, 5, 6 tai 7, palkin ääriiviiva on keltainen ja palkin keskiosa keltaisella varjostettu. Kun IPI-arvo on 1, 2 tai 3, palkin ääriiviiva on punainen ja palkin alin osa punaisella varjostettu.



Graafinen IPI-trendinäkymä

Tämä näkymä näyttää IPI-numeroarvot graafisesti käyttäjän valitsemalta jaksolta ja siten voi ilmoittaa potilaan hengitystilän muutoksista. Näytettävä ajanjakso voidaan valita lisäasetuksista.

IPI-kehysten ja näkyvien trenditietojen koko vaihtelee määritysten mukaan.



Grafiikka osoittaa IPI-arvon y-akselilla ja ajan x-akselilla (vanhimmat laskennat näkyvät vasemmalla ja tuoreimmat laskennat oikealla). IPI-arvot päivittyvät kerran sekunnissa.

IPI:n käyttöönotto

Määritä IPI-parametrivalinnat noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **IPI**-pystyvälilehti.
4. Säädä trendijaksoa tarpeen mukaan. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.
5. Valitse **Aloit**-välilehti.

Uudet asetukset tulevat voimaan heti.

6. Kosketa potilastyypin säädintä potilaskehysten oikealta puolelta.

Potilasyhteenvedo-välilehti tulee näkyviin.



HUOMAUTUS IPI on käytettävissä aikuispotilaille sekä kolmelle lapsipotilaiden ryhmälle (1–3 vuotta, 3–6 vuotta ja 6–12 vuotta), mutta se ei ole käytettävissä vastasyntyneille/vauvoille.



HUOMAUTUS Jos monitoroit pediatria potilasta, seuraavat lisähuomiot ovat voimassa, kun valitset potilastyypin:

Pediatriset potilaat ovat yhtä kolmesta tyyppistä ikänsä perusteella: Ped 1–3, Ped 3–6, Ped 6–12. Koska nämä ikäryhmät ovat päällekkäisiä, ota huomioon esimerkiksi potilaan koko ja syntymäaika, kun valitset pediatrian potilaan tyyppiin.



VAROIMI Eri potilastyypin hengityksen ominaisuudet lasketaan eri tavalla. Virheelliset potilastyypin valinnat aiheuttavat potilaan hengitystaajuuden epätarkkaa mittausta ja vaikuttavat potilaan IPI-arvoon.

7. Valitse Tyypin luettelo ja potilastyypin.



HUOMAUTUS Jos valitset potilastyypiksi Lapsi, näkyviin tulee tietoviesti, jossa pyydetään valitsemaan lapsen ikäalue, kun monitoroit lapsipotilaiden IPI:tä.

8. Valitse **Valitse**.
Alkuun-välilehti tulee näkyviin.



HUOMAUTUS Lapsipotilaiden alatyypit näkyvät Potilasyhteen vetovälilehdessä ja Alkuun-välilehdessä merkintänä IPI-kehyksessä, mutta ne eivät näy potilaskehyksessä.

IPI-hälytysten määrittäminen

Aseta IPI-mittausten hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **IPI**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että Rajat-säädin on Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrasta näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Säädä IPI-rajojen asetuksia tarpeen mukaan. Anna haluamasi IPI-mittausten hälytyksen alaraja käyttämällä ylös-/alas-nuolinäppäimiä tai näppäimistöä.

6. Valitse **Aloitus**-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

Akustinen hengitystaajuus (RRa)

Monitorit, joihin on määritetty Masimo rainbow Acoustic Monitoring -tekniikka, mittaavat jatkuvasti ja noninvasiivisesti hengitystaajuutta ylemmissä hengitysteissä syntyvien hengitysäänien perusteella. Hengitysäänit havaitsee potilaan kaulalle asetettu anturi.



HUOMAUTUS RRa on käytettävissä ainoastaan Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa.



HUOMAUTUS Masimo SpO2 -monitorointia tarvitaan monitoroitaessa RRa:ta.



HUOMAUTUS RRa-monitorointi on tarkoitettu vain aikuispotilaille, jotka painavat yli 30 kg (66 paunaa).



HUOMAUTUS Monitoreihin, joihin on määritetty RRa, ei voida määrittää CO2:ta tai Sphb:tä.

RRa-kehys

RRa-kehyksessä näkyvät seuraavat:

- Hengitystaajuus hengityksinä minuutissa (BPM)
- Hengitysilmais
- Hälytysrajan säädin
- Keskiarvoistussäädin, joka sisältää vaihtoehdot hidas, keskinopea, nopea, trendit ja ei käytössä



HUOMAUTUS RRa on käytettävissä vain Jatkuva monitorointi -profiilissa ja kun valittuna on Aikuinen-potilastyppi.



Hengitysilmais

Hengitysilmais näyttää RRa-anturin havaitseman äänitason. Korkeampi äänitaso aiheuttaa useampien palkkien syttymisen.



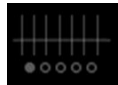
Keskiarvoistamisen valitsin

Keskiarvoistamisen valitsimella voit valita haluamasi näkyvyyden RRa-mittausten hienosiini vaihteluihin. Voit säätää RRa-kentän keskiarvoistusta koskettamalla keskiarvoistamisen valitsinta



Valitse tämän säätimen avulla keskiarvoistusvaihtoehto (pois, hidas, keskinopea, nopea tai trendit), kun keräät lukemia.

Keskiarvoistamisen valitsimen valinnat



Poissa



Nopea

~10 sekuntia



Keskinopea

~20 sekuntia



Hidas

~30 sekuntia



Trendit

~60 sekuntia

RRa-keskiarvoistuksen oletusasetusta voi muokata lisäasetuksissa. Keskiarvoistus palautuu oletusasetukseen, kun tapahtuu jokin seuraavista:

- laite käynnistyy
- potilaskonteksti vaihdetaan tai poistetaan

RRa:n käyttöönotto

RRa-parametrin oletusasetukset voi muuttaa vain lisäasetuksissa.

RRa-hälytysten määrittäminen

Aseta RRa-mittausten hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapelin.

2. Varmista, että potilaan tyyppi on Aikuinen.
3. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
4. Valitse **RRa**-pystyvälilehti.
5. Varmista, että RRa-hälytysrajan säädin on Pällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrista näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

6. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - RRa-rajat. Anna RRa-mittausten halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
 - Hälytysviive. Valitse luetteloruudusta kesto. Tämä hälytysviive määrittää hälytystilan minimikeston, ennen kuin hälytystila aktivoi hälytysignaalin. Valitsemasi hälytysviive

vaikuttaa sekä hälytyksen ylä- että alarajoihin. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.

- Hengitystä ei havaittu -hälytysviive. Valitse luetteloruudusta kesto. Tämä hälytysviive määrittää ei hengitystä -tilan minimikeston, ennen kuin hälytysignaali aktivoituu. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.

7. Valitse **Aloit**us-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

RRa:n mittaaminen

RRa-monitorointi on tarkoitettu vain aikuispotilaille, jotka painavat yli 30 kg (66 paunaa).



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Käytä ainoastaan Masimo rainbow SET -antureita ja -tarvikkeita Masimo-varustetuissa monitoreissa.



VAROITUS RRa-mittauksen tarkkuuteen voi vaikuttaa mikä tahansa seuraavista:

- Liiallinen ympäristön kohina tai melu
- Virheellinen anturin asennus potilaalle
- Anturin ja kaapeleiden liittämismvirheet



VAROITUS Masimo SpO2 -monitorointia tarvitaan monitoroitaessa RRa:ta.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Antureita tai potilaskaapeleita ei saa jälleenkäsitellä, korjata tai kierrättää. Jos näin tehdään, sähkökomponentit voivat vahingoittua.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Anturi ja jatkojohto on tarkoitettu ainoastaan liitettäväksi pulssi-CO-oksimeetri-laitteistoon. Älä yritä kytkeä näitä kaapeleita tietokoneeseen tai muuhun vastaavaan laitteeseen. Noudata aina anturin valmistajan hoito- ja käyttöohjeita.

Ennen kuin aloitat RRa-anturin käytön, lue sen käyttöohjeet.

1. Tarkista, että kaksoiskaapeli on kytketty sekä monitoriin että SpO2- ja RRa-kaapeleihin. Jos anturi on liitetty RRa-kaapeliin, irrota anturi kaapelista.



HUOMAUTUS Kun RRa-anturi on irrotettu potilaasta ja liitetty monitoriin, anturi saattaa havaita ajoittaisia ympäristöäänäviä ja ilmoittaa mittaustuloksesta.

2. Tarkista, että käytössä on Jatkuva monitorointi -profiili.



HUOMAUTUS Jos "Salli profiilin vaihto" on otettu käyttöön lisäasetuksissa, laite yrittää vaihtaa automaattisesti Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun liität anturin kaapeliin.

3. Varmista, että potilaan tyyppi on Aikuinen.
4. Tarkista, että hälytykset on määritetty oikein.
5. Aloita SpO2-monitorointi näissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.
6. Kiinnitä RRa-anturi potilaaseen valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti noudattaen kaikkia varoituksia ja huomautuksia.



HUOMAUTUS Anturi on potilaskohtainen. Voit käyttää anturia uudelleen samalle potilaalle, jos se on puhdas ja kuiva ja liima-aine tarttuu ihoon. Käytä muuten uutta anturia. Anturia saa käyttää uudelleen vain samalle potilaalle.



HUOMAUTUS Älä käytä kertakäyttöisiä antureita potilaille, jotka ovat allergisia liimalle.



HUOMAUTUS Prosessi-ilmaisimen  näkyy RRa-kentässä, kunnes RRa-mittaus on näytettävissä.

7. Kytke RRa-anturi RRa-kaapeliin.
8. Varmista, että RRa-tiedot näkyvät monitorissa noin 60 sekunnin kuluessa potilaaseen liittämisestä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Anturin asettaminen väärin tai anturin pitkäaikainen käyttö voivat aiheuttaa kudosisvaurioita. Tutki anturin asetuskohta säännöllisesti anturin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

Anturin irrottaminen mittauksen aikana aiheuttaa hälytyksen.

NIBP

Ei-invasiivisen verenpaineen (NIBP) kenttä

Verenpaine voidaan mitata NIBP-kentästä.

NIBP-kenttä sisältää noninvasiivista verenpaineen mittausta koskevat arvot ja toiminnot. Kenttä sisältää erilaisia ominaisuuksia käytössä olevan profiilin mukaan.

NIBP-kehys Jatkuva monitorointi -profiilissa



NIBP-kehysten ja näkyvien mittausten koko vaihtelee määritysten mukaan.

Jatkuva monitorointi -profiili näyttää myös visuaalisen osoituksen ikääntyvistä episodimittauksista (yli 16 minuuttia vanhoista) sekä aikaleiman, joka kertoo mittauksen ajankohdan. Kun NIBP-mittaus näkyy yli 16 minuutin ajan, näytössä olevat numerot muuttuvat nykyisestä väristään harmaiksi. Yhden tunnin kuluttua nämä mittaukset häviävät kehyksestä.

NIBP-kehys Intervallimonitorointi-profiilissa



NIBP-kenttä Pistemittausprofiilissa



NIBP-kenttä Toimistoprofiilissa





NIBP-mittausnäyttö

Kaikissa profiileissa kenttä voi näyttää systolisen ja diastolisen mittauksen sekä MAP-laskennan. Oletusnäkyä voidaan muokata Lisäasetukset-välilehdellä.


Näytön osoitin








Voit vaihtaa näyttöjä NIBP-kenttää koskettamalla.

- NIBP-näkymä 1  näyttää ensisijaisesti SYS-/DIA-mittaukset ja toissijaisesti MAP-laskennan.
- NIBP-näkymä 2  näyttää ensisijaisesti MAP-laskennan ja toissijaisesti SYS-/DIA-mittaukset.

Painikkeet

Kentän oikeassa reunassa olevilla painikkeilla voidaan tehdä erilaisia toimia käytössä olevan profiilin mukaan. Toimintojen käytettävyys määräytyy valitun profiilin mukaan. Katso lisätietoa Profiilit-luvusta.

Painikkeen nimi	Painikkeen kuva	Kuvaus
Käynnistä/lopeta		Tämän painikkeen ulkoasu ja toiminto vaihtuu dynaamisesti.

Painikkeen nimi	Painikkeen kuva	Kuvaus
		HUOMAUTUS Prosessi-ilmaisimessa näkyy NIBP-kentässä, kunnes NIBP-parametrin alustus on valmis.
		Kosketa käynnistääksesi manuaalisen mittauksen tai automaattisten mittausten syklin.
		Kosketa pysäyttääksesi käynnissä olevan mittauksen. Toimistoprofilissa <ul style="list-style-type: none"> Kosketa pysäyttääksesi manuaalisen NIBP-mittauksen. Kosketa pysäyttääksesi nykyisen mittauksen ja poistuaaksesi NIBP-keskiarvoistamisohjelmasta.
Intervalli – Jatkuva monitorointi-, Intervallimonitorointi- ja Pistemittausprofiilit		
		Tämä painike näyttää automaattisten mittausten tilan. Kosketa painiketta avataksesi Aikaväli-välilehden, jossa voit määrittää automaattisia mittauksia.
		Automaattiset mittaukset eivät ole käytössä.
		Automaattiset mittaukset ovat käytössä.
Intervalli – Toimistoprofiili		
		Kosketa painiketta avataksesi Aikaväli-välilehden, jossa voit aloittaa NIBP-keskiarvoistamisohjelman.
		<ul style="list-style-type: none"> Kosketa avataksesi Aikaväli-välilehden, jossa voit sulkea NIBP-keskiarvoistamisohjelman. Näyttää juoksevan ajan seuraavaan mittaukseen NIBP-keskiarvoistamisohjelmassa.
Hälytysrajan ohjain		Tämä painike näyttää hälytystilan. Se näyttää myös hälytysrajat joissakin laitekokoonpanoissa.

Painikkeen nimi	Painikkeen kuva	Kuvaus
		Kosketa painiketta avataksesi Hälytykset-välilehden.

Mansetin valinta



VAROITUS Turvallisten ja tarkkojen NIBP-mittausten varmistamiseksi käytä ainoastaan hyväksytyjen tarvikkeiden luettelossa ilmoitettuja verenpainemansetteja ja letkuja.



VAROITUS Älä koskaan käytä aikuisen tai lapsen monitorointiasetusta tai mansettia vastasyntyneen NIBP-mittaukseen. Aikuisten ja lasten täyttöraajat saattavat olla liian korkeita vastasyntyneille potilaille, vaikka vastasyntyneen mansettia käytetäänkin. AAMI SP10:2002 -standardi määrittelee vastasyntyneeksi 28 päivän tai sen alle ikäisen lapsen, joka on syntynyt ajallaan (raskausviikolla 37 tai sen jälkeen); muussa tapauksessa korkeintaan 44 raskausviikolla.



VAROTOIMI On tärkeää valita oikean kokoinen verenpainemansetti, jotta mittaustuloksista saadaan tarkkoja. Liian pieni mansetti voi aiheuttaa virheellisen korkeita lukemia, kun taas liian suuri mansetti voi tuottaa virheellisen matalia lukemia.

Monitori määrittää verenpaineen oskilloskooppimenetelmällä. Näin ollen, jos mansetti ulottuu kyynärtaipeen kuoppaan (kyynärpään taitteeseen), verenpainelukema on edelleen tarkka.

Valitse potilaalle oikea mansetti näiden ohjeiden mukaisesti ennen NIBP-mittauksen ottamista.

1. Mittaa potilaan paljaan yläkäsivarren ympärysmitta olkapään ja kyynärpään puolivälistä.
2. Valitse oikean kokoinen mansetti ympärysmitan perusteella. Jos potilaan käsivarren ympärysmitta on kahden mansettikoon välillä, käytä suurempaa mansettia.
3. Kierrä mansetti potilaan paljaan yläkäsivarren ympäri ja tarkista, että valtimon merkki on jossakin kohtaa mansetin kahden aluemerkin välissä.

Mansettien mitat

Seuraavat taulukot sisältävät Welch Allyn -verenpainemansettien mitat.

Yksiosaisen mansetin mitat

Mansetin koko	Ympärysmitta (cm)	Ympärysmitta (tuumaa)
Vauva/pikkulapsi	9,0-13,0	3,5-5,1
Pieni lapsi	12,0-16,0	4,7-6,3
Lapsi	15,0-21,0	5,9-8,3
Pienikokoinen aikuinen	20,0-26,0	7,9-10,2

Mansetin koko	Ympärysmitta (cm)	Ympärysmitta (tuumaa)
Aikuinen	25,0-34,0	9,8-13,4
Isokokoinen aikuinen	32,0-43,0	12,6-16,9
Reisi	40,0-55,0	15,7-21,7

Vastasyntyneen pehmeät kertakäyttöiset mansetit ja NeoQuik-liittimet

Mansetin koko	Ympärysmitta (cm)	Ympärysmitta (tuumaa)
NEO 1	3,3-5,6	1,3-2,2
NEO 2	4,2-7,1	1,6-2,8
NEO 3	5,4-9,1	2,1-3,6
NEO 4	6,9-11,7	2,4-4,6
NEO 5	8,9-15,0	3,5-5,9
Useita kokoja sisältävä pakkaus	1 kutakin	1 kutakin

Katso tilaustiedot liitteen kohdasta *Hyväksytyt tarvikkeet*.

Mansetin asettaminen



HUOMAUTUS Laite ja mansetit on validoitu paljasta yläkäsivartta käyttämällä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Epätarkan mittauksen vaara. Älä aseta mansettia kohtaan, jossa se voi häiritä normaalia verenkiertoa. Älä aseta mansettia kohtaan, jossa verenkierto on heikentynyt, tai raajaan, jota käytetään suonensisäiseen infuusion. Älä aseta mansettia raajaan, jossa on laskimokatetri tai johon annetaan hoitoa laskimon kautta tai jossa on valtimo-laskimosuntti. Tarkkaile kyseistä raajaa ja varmista, ettei laitteen käyttäminen estä verenkiertoa liian pitkään.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Epätarkan mittauksen vaara. Älä käytä samassa raajassa samanaikaisesti sekä SpO₂-sormianturia että verenpainemansettia. Muussa tapauksessa sykkivä virtaus saatetaan menettää hetkellisesti, minkä seurauksena lukemaa ei saada tai SpO₂-lukema tai pulssi on epätarkka, kunnes virtaus palautuu.



VAROITUS Verenpainemansetti on asetettava oikein verenpaineen mittaustarkkuuden ja potilasturvallisuuden varmistamiseksi. Liian löysälle kierretty mansetti (estää asianmukaisen täytön) saattaa aiheuttaa epätarkkoja NIBP-lukemia.



VAROTOIMI Jos muuta kohtaa kuin paljasta yläkäsivartta käytetään, verenpainemittaukset saattavat tuottaa erilaisen tuloksen. On tärkeää dokumentoida vaihtoehtoinen kohta potilastietoihin.

Varmista ennen mansetin asettamista, että olet valinnut oikean kokoisien mansetin.

Laitte määrittää verenpaineen oskillometrisellä menetelmällä. Näin ollen jos mansetti ulottuu kyynärtaipeen kuoppaan, verenpainelukema on edelleen tarkka.

1. Tarkista mansetti edellisestä mittauksesta jääneen ilman varalta. Purista mansettia tarpeen mukaan, jotta se tyhjenee kokonaan.
2. Laita mansetti potilaan paljaaseen yläkäsivarteen olkapään ja kyynärpään puoliväliin.
3. Kierrä mansetti tiukasti siten, että mansetin ja potilaan paljaan käsivarren välille jää väliä korkeintaan kahdelle sormelle.
4. Laita mansetin kohdistusmerkki suoraan olkavaltimon päälle.
5. Varmista, ettei verenpaineletku ole taittunut tai kiertynyt.



HUOMAUTUS Jos mansettia ei voida asettaa sydämen tasolle, säädä mittaukset seuraavasti parempaa tarkkuutta varten. Lisää näytettyyn lukemaan 1,8 mmHg jokaista sydämen yläpuolella olevaa 2,54 cm kohti. Vähennä näytetystä lukemasta 1,8 mmHg jokaista sydämen alapuolella olevaa 2,54 cm kohti. On tärkeää dokumentoida tämä säätö potilastietoihin.



HUOMAUTUS Lisätietoja parhaiden käytäntöjen noudattamisesta verenpainemittauksessa on Hillromin verkkosivuilla julkaisussa [Tips for Taking Accurate Blood Pressure Readings](#), jossa annetaan vinkkejä tarkkojen verenpainelukemien saamiseen.

NIBP:n käyttöönotto

Määritä NIBP-parametriasetykset ja -muuttujat noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Asetukset** -välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **NIBP**-pystyvälilehti.
4. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - Mansetin täyttöarvo. Jos monitoriin on määritetty Step-VP, anna Mansetin täyttöarvo. Voit määrittää oletusasetuksen lisäasetuksissa.
5. Valitse **Aloit**-välilehti.
Uusi asetus tulee voimaan heti.
6. Määritä muuttujat koskettamalla **Potilaat**-välilehteä.
7. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.
8. Etsi NIBP-osa selaamalla luetteloa ja anna tai valitse haluamasi NIBP-muuttujat.
 - Mansetin paikka. Valitse paikka luetteloruudusta.
 - Mansetin koko. Valitse koko luetteloruudusta.
 - Potilaan asento. Valitse asento luetteloruudusta.
9. Anna tai valitse muut muuttujat tarvittaessa.
10. Valitse **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin. Jatkuva monitorointi -profiilissa muuttujat tallentuvat seuraavan verkkoon lähetetyn mittausjoukon kanssa. Episodiprofiileissa muuttujat tallentuvat seuraavassa otettujen mittausten joukossa tai kaikissa nykyisissä, laitteessa olevissa tallentamattomissa mittauksissa, kun valitaan **Tallenna (Save)**.

NIBP-hälytysten määrittäminen

Aseta systolisten ja diastolisten mittausten sekä MAP-laskennan hälytysrajat tässä annettujen ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profiili.
2. Kosketa **Hälytykset**-välilehteä.
3. Valitse **NIBP**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että NIBP- ja MAP-hälytysrajan säätimet ovat Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrasta näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - Systolinen. Kirjoita halutut ylä- ja alasytoliahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
 - Diastolinen. Kirjoita halutut ylä- ja aladiastoliahälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
 - MAP. Anna -mittausten halutut ylä- ja ala-MAP-hälytysrajat käyttämällä ylös-/alasuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
6. Kosketa **Alkuun**-välilehteä.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

NIBP-mittaus

Monitori mahdollistaa NIBP-mittausten tekemisen sekä manuaalisesti että automaattisesti. Office (Toimisto) -profiilissa voit tehdä manuaalisia mittauksia ja käyttää NIBP-keskiarvoistamisohjelmia (katso kohta Office (Toimisto) -profiili NIBP-kohdan loppupuolella).



VAROITUS Useat ympäristötekijät, kuten potilaan fysiologia ja kliininen sovellus, saattavat vaikuttaa monitorin tarkkuuteen ja suorituskykyyn. Siksi sinun on tarkistettava kaikki elintoimintojen signaaleja koskevat tiedot, erityisesti NIBP ja SpO₂, ennen potilaan hoitamista. Jos mittaustarkkuus herättää epäilyksiä, tarkista mittaus toisella kliinisesti hyväksytyllä menetelmällä.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Älä käytä laitetta tai lisävarusteita ympäristöissä, joissa ne altistuvat äärimmäisille lämpötiloille, kosteudelle tai korkeuksille. Katso hyväksytyjä käyttöolosuhteita koskevat tiedot kohdasta Käyttöympäristöä koskevat tiedot.



VAROITUS NIBP-lukemat saattavat olla epätarkkoja potilaille, joilla esiintyy kohtalaisia tai vakavia rytmihäiriöitä.



VAROITUS Älä anna mansetin olla vastasyntyneellä potilaalla yli 90 sekuntia täyttöpaineen ollessa yli 5 mmHg. Älä anna mansetin olla aikuispotilaalla yli 3 minuuttia täyttöpaineen ollessa yli 15 mmHg. Liian kireä mansetti saattaa aiheuttaa laskimoverentungosta, ääreishermovaurioita, raajan värimuutoksia ja tuskaa potilaalle.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Verenpainemansetin tai SpO₂:n kautta luodut pulssimittaukset saattavat sisältää artefakteja, eivätkä ne ole välttämättä yhtä tarkkoja kuin EKG:n kautta tai manuaalisesti tunnustelemalla suoritettujen sydämen sykemittaukset.



VAROITUS Käytä oskilloskooppisia verenpaineen mittauslaitteita varovasti vakavasti sairaiden vastasyntyneiden tai etuajassa syntyneiden lasten verenpaineen mittaamiseen, koska nämä laitteet antavat tyypillisesti korkeita lukemia tässä potilasryhmässä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Verenpaineletkuun tai -mansettiin kohdistuva ulkoinen paine tai taittunut letku voivat aiheuttaa potilasvahingon, järjestelmävirheitä tai epätarkkoja mittauksia.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Varmista kaikkien liitoskohtien ilmatiiviyys ennen käyttöä. Liiallinen vuoto saattaa vääristää mittaustuloksia.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Minimoi mansetin ja raajan liike mittauksen aikana. Liiallinen liikkuminen voi vääristää mittaustuloksia.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Mansettia saa käyttää vain, kun valtimon kohdistusmerkki on mansettiin painettujen merkintöjen ilmaisemalla alueella. Muussa tapauksessa tulokset voivat vääristyä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä aseta mansettia mastektomian puoleiseen käsivarteeseen. Käytä mittaukseen tarvittaessa reisivaltimoa.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä aseta NIBP-mansettia haavan päälle.

Mittauksen alussa monitori täyttää mansetin asianmukaiselle tasolle. NIBP-kentän systolinen näyttö näyttää mansetin täyttöpaineen verenpainetta mitattaessa.

Monitori mittaa verenpaineen mansetin täytyessä. Jos monitori ei pysty määrittämään verenpainetta mansetin täytyessä potilaan liikkeestä, liiallisesta melusta tai rytmihäiriöstä johtuen, monitori yrittää mitata verenpaineen mansetin tyhjennysvaiheessa.

Suoritettu mittaus näkyy NIBP-kentässä, kunnes se tallennetaan potilaan tietoihin tai toinen NIBP-mittaus aloitetaan.



HUOMAUTUS Lasten ja aikuisten verenpainetiloja voi käyttää vähintään 29-vuotiailla potilailla. Pediatric (Lapsi) -tilassa voi asettaa alhaisemman aloitustäyttöpaineen käytettäessä StepBP-tyhjennystä SureBP-tyhjennyksen sijaan.



HUOMAUTUS Käytä kaksiaukkoisia letkuja aikuisten ja lasten verenpaineen mittaamiseen ja yksiaukkoisia letkuja vastasyntyneiden verenpaineen mittaamiseen. Letkutyyppien, potilastyypin ja algoritmien sekoittaminen aiheuttaa viestin tulemisen Device Status (Laitteen tila) -alueelle. Määritä vastasyntyneiden potilaiden NIBP-asetukset seuraavasti: Patient (Potilas) = Neonate (Vastasyntynyt), Tube type (Letkutyyppi) = 1 tube (1 letku), Algorithm (Algoritmi) = Step (Vaihe).



HUOMAUTUS Welch Allyn määrittelee vastasyntyneet seuraavasti: 28 päivän ikäiset tai sitä nuoremmat, jotka ovat syntyneet ajallaan (vähintään 37. raskausviikolla), Muussa tapauksessa 44 raskausviikkoon asti.

Manuaalisen NIBP-mittauksen ottaminen



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä koskaan asenna Luer-lukkoliittimiä Welch Allynin verenpainemansetin letkuun. Näiden liittimien käyttäminen verenpainemansetin letkussa aiheuttaa vaaran, että tämä letku liitetään vahingossa potilaan suonensisäiseen linjaan, minkä seurauksena ilmaa pääsee potilaan verenkiertoon.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Verenpaineletkuun tai -mansettiin kohdistuva ulkoinen paine tai taipunut letku voivat aiheuttaa potilasvahingon, järjestelmävirheitä tai epätarkkoja mittauksia.

1. Valitse oikean kokoinen verenpainemansetti ja kääri se potilaan paljaan yläkäsivarren ympärille.



2. Tee mittaus valitsemalla

Käynnissä olevan mittauksen peruuttaminen

Mikä tahansa meneillään oleva NIBP-mittaus voidaan peruuttaa tässä kuvatulla tavalla.



Valitse Alkuun-välilehdessä

Monitori tyhjentää mansetin nopeasti, ja näytössä näkyy NIBP-peruutusviesti.

NIBP-aikavälimittaus

Monitori voi ottaa NIBP-mittaukset automaattisesti käyttäjän valitsemin aikavälein.

Kaikki aikavälejä koskevat ominaisuudet ovat Aikavälit-välilehdessä.

Tässä välilehdessä voidaan:

- määrittää aikavälejä
- ottaa aikavälit pois käytöstä
- määrittää monitori tulostamaan valmistuneet mittaukset automaattisesti.

Suoritettu mittaus näkyy NIBP-kehyksessä, kunnes seuraava mittaus alkaa.



HUOMAUTUS Jos kohdassa Advanced (Lisäasetukset) on otettu käyttöön SSO (kertakirjautuminen), Require Clinician ID to save readings (Kliinikon tunnus tarvitaan mittauksen tallentamiseen) tai Require Clinician ID match to save measurements (Kliinikon tunnuksen täsmäyttävä mittauksen tallentamista varten), mittauksen tallentaminen edellyttää kliinikon kirjautumista.



HUOMAUTUS Kun Intervallimonitorointi-profiilissa tallentuu automaattisia aikavälimittauksia manuaaliset parametri- ja ennustavat lämpötilamittaukset häviävät näytöstä. Kun potilasmittauksia tallennetaan manuaalisesti tässä profiilissa, kaikki potilasmittaukset häviävät näytöstä.



HUOMAUTUS Jatkuva monitorointi -profiilissa kaikki potilaan mittaukset pysyvät näytössä, kun automaattiset aikavälimittaukset tallentuvat.



-painike vaihtuu ajastimeksi (, joka näyttää juoksevan ajan seuraavaan automaattiseen mittaukseen.

Automaattiset mittaukset jatkuvat, kunnes aikavälit otetaan pois käytöstä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä käytä aikavälejä vastasyntyneille, jotka ovat äänikantaman ulkopuolella. Varmista, että ääni kuulu paikkaan, jossa aiot olla.

NIBP-aikavälien määrittäminen

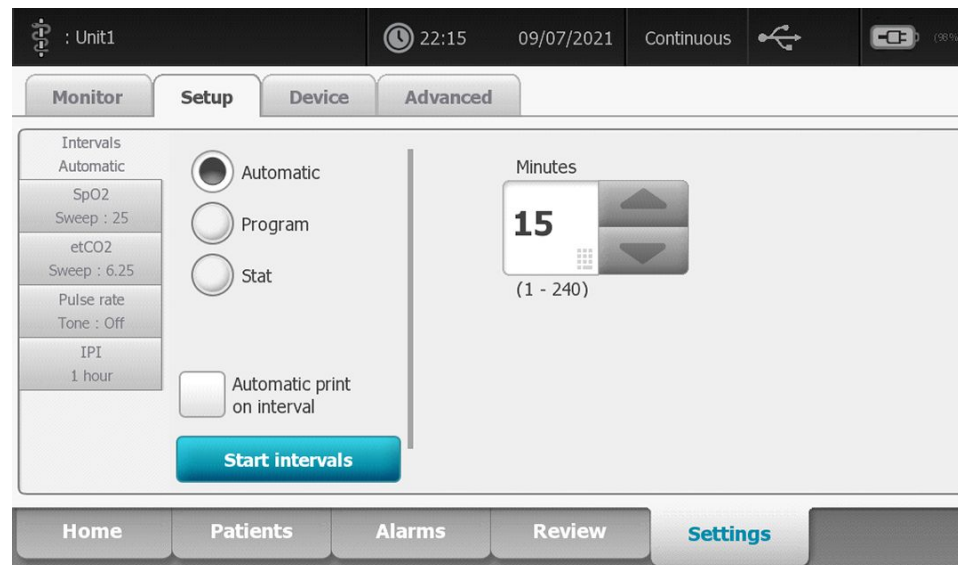
Määritä NIBP-aikavälit näiden ohjeiden mukaisesti.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **Aikavälit**-pystyvälilehti.
4. Valitse **Automaattinen, Ohjelma** tai **Stat** ja noudata seuraavissa liittyvissä aiheissa esitettyjä ohjeita.
5. Tulosta potilastiedot kustakin aikavälistä automaattisesti valitsemalla **Automaattinen tulostus aikavälit** -valintaruutu.
6. Käynnistä aikavälit heti valitsemalla **Käynnistä aikavälit**. Valitse muutoin **Aloitus**-välilehti.

Uudet asetukset tulevat voimaan heti.

Automaattiset aikavälit

Monitori voidaan määrittää tekemään NIBP-mittaukset automaattisesti tasaisin väliajoin. Määritä haluttu intervalli pyörätysruudulla tai näppäimistöllä.




HUOMAUTUS Hälytys ei kytke aikavälejä pois käytöstä. Hälytyksen jälkeiset mittaukset tapahtuvat automaattisesti aikataulun mukaan.

Automaattisten aikavälien käynnistäminen

Määritä monitori ottamaan NIBP-mittauksia tasaisin väliajoin näiden ohjeiden mukaisesti.

1. Valitse oikean kokoinen verenpainemansetti ja kääri se potilaan paljaan yläkäsivarren ympärille.

2. Kosketa Aloitus-välilehdellä .
3. Valitse **Automaattinen**.
4. Syötä NIBP-mittausten välisen ajan pituus numeronäppäimistöltä.
5. Kosketa **Käynnistysvälit**.



HUOMAUTUS Aikavälit eivät ole käytettävissä kaikissa profiileissa. Katso lisätietoa Profilit-luvusta.

Aikaväiohjelmat

Monitori voidaan määrittää tekemään NIBP-mittaukset automaattisesti vaihtelevin väliajoin. Monitori sisältää valmiiksi asetettuja aikaväiohjelmia, joita käyttäjä voi muokata tarpeen mukaan. Voit nimetä valitut ohjelmat uudelleen näppäimistön avulla. Valitun ohjelman nimen alla oleva sarake osoittaa syklin kunkin aikavälin (intervallin) pituuden ja määritettyjen intervallien määrän (tiheyden).

The screenshot shows the monitor's settings interface. At the top, it displays 'Unit1', the time '22:16', the date '09/07/2021', and the mode 'Continuous'. Below this are tabs for 'Monitor', 'Setup', 'Device', and 'Advanced'. The 'Setup' tab is active, showing 'Intervals Program 1' settings. On the left, there are sections for 'SpO2 Sweep : 25', 'etCO2 Sweep : 6.25', 'Pulse rate Tone : Off', and 'IPI 1 hour'. In the center, there are radio buttons for 'Automatic', 'Program', and 'Stat', with 'Program' selected. Below these is a checkbox for 'Automatic print on interval' and a blue 'Start intervals' button. On the right, there are buttons for 'Program 1' through 'Program 6'. To the right of these buttons is a table for 'Program 1' with columns for 'Interval' and 'Frequency'. The table shows 5 intervals, each with a value of '0' and a frequency of '0'.


Interval	Frequency
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0

Aikaväiohjelmien käynnistäminen

Määritä monitori ottamaan NIBP-mittauksia automaattisesti vaihtuvien väliajojen näiden ohjeiden mukaisesti.



1. Valitse oikean kokoinen verenpainemansetti ja kääri se potilaan paljaan yläkasivarren ympärille.



2. Kosketa Aloitus-välilehdellä .
3. Valitse **Ohjelma**.
4. Kosketa haluttua ohjelmaa.
5. Kosketa **Käynnistysvälit**.

Uuden aikaväiohjelman luominen tai vanhan ohjelman muokkaaminen

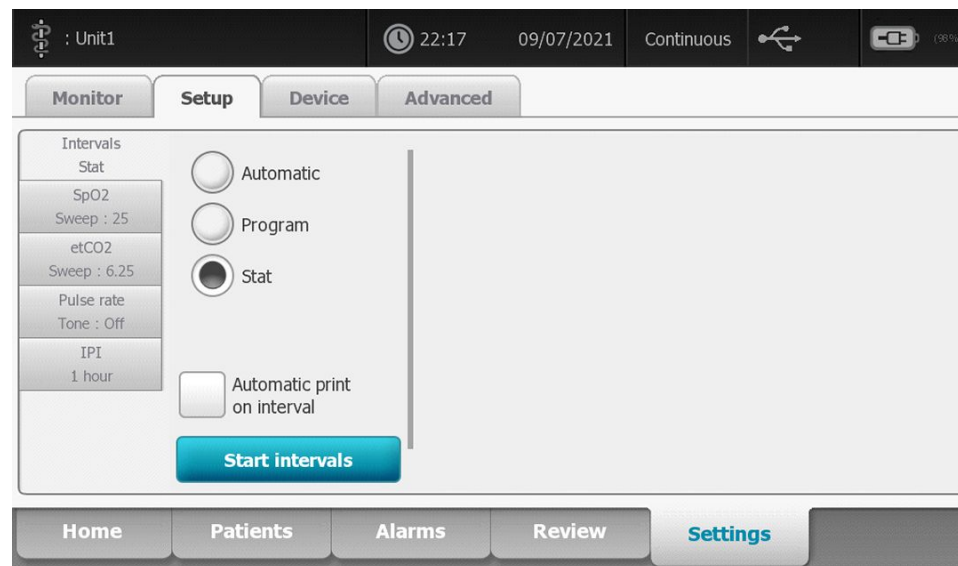
Luo tai muokkaa aikaväiohjelmaa tässä annettujen ohjeiden mukaan.

1. Kosketa Alkuun-välilehdessä aikavälin painiketta ( tai ).
2. Valitse **Ohjelma**.
3. Kosketa haluttua ohjelmaa.
4. Kosketa näppäimistön kuvaketta ja kirjoita ohjelmalle nimi.
5. Lisää haluttu aikaväli- ja taajuusasetukset.
6. Valitse **Käynnistysaikavälit**.

Uusia aikavälejä käytetään seuraavan NIBP-mittauksen käynnistyessä.

Stat-aikavälit

Monitori voidaan määrittää tekemään NIBP-mittauksia jatkuvasti.



Kun Stat-vaihtoehto valitaan, monitori tekee toistuvia NIBP-mittauksia viiden minuutin ajan käynnistäen uuden syklin aina, kun mansetti tyhjenee suonen turvallisen paluupaineen (SVPR) alle kahden sekunnin ajaksi.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Jos Stat-tilaa käytetään toistuvasti, tarkkaile potilaan raajoja säännöllisesti varmistaaksesi, että verenkierto ei heikkene ja että mansetti pysyy paikallaan. Pitkittynyt verenkierron heikkeneminen tai mansetin väärä asento voi aiheuttaa mustelmia.

Mansetin nykyisiä paineita ei näytetä dynaamisesti Stat-luennan aikana. Aloitus-välilehti näyttää edellisen syklin NIBP-lukemaa, kunnes nykyinen sykli päättyy.



HUOMAUTUS Käytössä olevat Stat-intervallit voidaan pysäyttää valitsemalla



Stat-aikavälien käynnistäminen

Käynnistä Stat-aikavälit näiden ohjeiden mukaisesti.

1. Valitse oikean kokoinen verenpainemansetti ja kääri se potilaan paljaan yläkäsivarren ympärille.



2. Valitse Alkuun-välilehdessä
3. Valitse **Stat**.
4. Valitse **Käynnistä aikavälit**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin, ja siinä näkyy aikavälilaskuri laskemassa ajasta 0:05:00.

Intervallimittausten pysäyttäminen

Pysäytä aikavälit näiden ohjeiden mukaisesti.



1. Kosketa Alkuun-välilehdessä aikavälien ajastinpainiketta (



HUOMAUTUS Todellinen jäljellä oleva aika vaihtelee valitun aikavälin pituuden ja kuluneen ajan mukaan.

2. Valitse **Pysäytysvälit**.



HUOMAUTUS Käytössä olevat Stat-aikavälit voidaan pysäyttää Alkuun-



välilehdessä valitsemalla

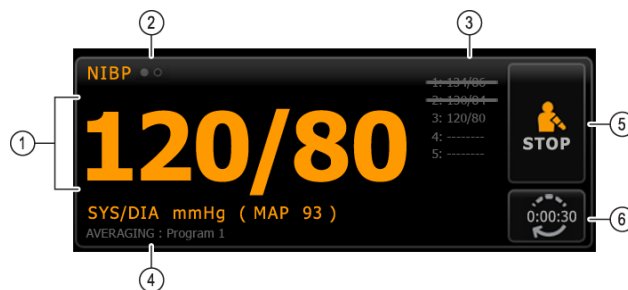
Toimistoprofiili

Toimistoprofiilissa voit ottaa manuaalisia NIBP-mittauksia ja käyttää NIBP-keskiarvoistamisohjelmia. NIBP-keskiarvoistamisohjelmat on otettava käyttöön lisäasetuksissa (katso NIBP-keskiarvoistamisohjelman käyttöönotto).

NIBP-keskiarvoistamisohjelmat

NIBP-keskiarvoistamisohjelma näyttää useiden NIBP-lukemien keskiarvon.

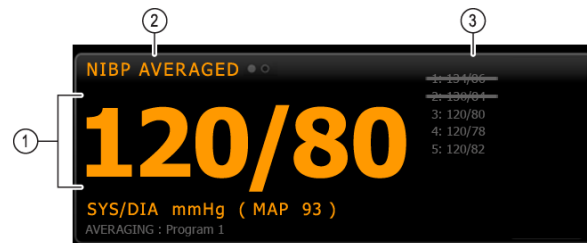
Keskiarvon laskentaa varten ohjelma tallentaa sarjan lukemia. Ohjelman toiminta on kuvattu seuraavassa esimerkissä:



Numero	Ominaisuus	Kuvaus
1	Numeroarvo	Näyttää viimeisimmän lukeman.
2	Näytön osoitin	Voit siirtyä NIBP-näkymien välillä tätä koskettamalla.

Numero	Ominaisuus	Kuvaus
3	Historia	<ul style="list-style-type: none"> Näyttää valmiit lukemat ja tulevien lukemien paikkamerkit. Yliiviivatut mittaukset eivät ole mukana keskiarvon laskennassa.
4	Ohjelma	Näyttää ohjelman nimen.
5	Lopeta	Voit lopettaa nykyisen mittauksen ja poistua ohjelmasta tätä koskettamalla.
6	Intervalli	Näyttää juoksevan ajan seuraavaan mittaukseen.

Kun ohjelma on tehnyt kaikki mittaukset, se näyttää keskiarvolukeman seuraavasti:




Numero	Ominaisuus	Kuvaus
1	Numeroarvo	Näyttää mittausten keskiarvon.
2	Näytön osoitin	Näyttää tekstin "NIBP KESKIARVOIS".
3	Historia	<ul style="list-style-type: none"> Näyttää ohjelman tekemät mittaukset. Yliiviivatut mittaukset eivät ole mukana keskiarvon laskennassa.

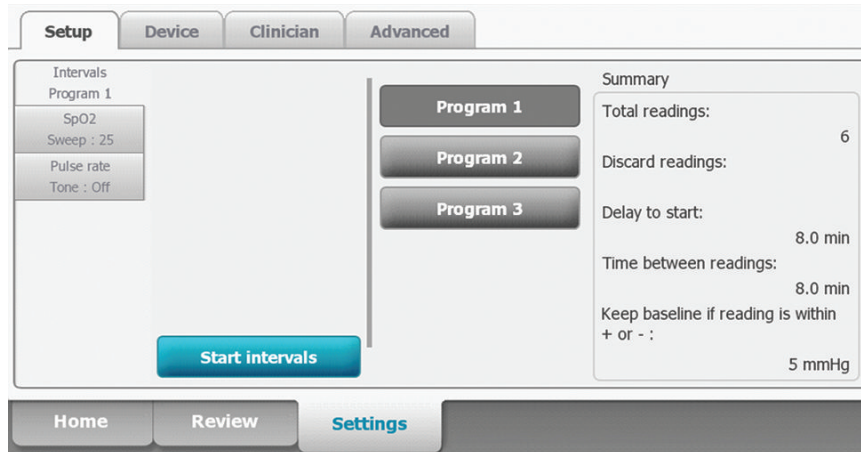
NIBP-keskiarvoistamisohjelman käynnistäminen

Laske NIBP-keskiarvo käynnistämällä NIBP-keskiarvoistamisohjelma Setup (Käyttöönotto) -välilehdestä ja Intervals Program (Aikaväliohjelma) -pystyvälilehdestä.

- Valitse oikean kokoinen verenpainemansetti ja kääri se potilaan paljaan yläkäsivarren ympärille.



- Valitse Home (Aloitus) -välilehdessä .
Intervals Program (Aikaväliohjelma) -välilehti tulee näkyviin.
- Kosketa haluttua ohjelmaa.
Ohjelman asetukset näkyvät Summary (Yhteenveto) -alueella.



4. Lue Summary (Yhteenveto) -alueen tiedot varmistaaksesi, että asetukset sopivat potilaallesi.

Asetus

Lukemien kokonaismäärä

Hylkää lukemat

Viive aloitukseen

Aika lukemien välillä

Pidä perustaso, jos lukema + tai -

Toiminto/kuvaus

Ohjelman tekemien mittausten lukumäärä.

Lukemat, jotka ohjelma jättää pois keskiarvon laskennasta. Esimerkiksi arvo "1, 2" tarkoittaa, että ohjelma jättää pois ensimmäisen ja toisen lukeman.

Ohjelman aloituksen (Käynnistysvälit-painikkeen painamishetken) ja ensimmäisen luennan aloituksen välinen aikajakso.

Yhden luennan päättymisen ja seuraavan luennan aloittamisen välinen aikajakso.

Alue, jonka perusteella ohjelma määrittää perustason lukeman. Lisätietoja siitä, miten tämä asetus vaikuttaa ohjelmaan, on jäljempänä kohdassa Poissuljetut lukemat.

5. Käynnistä ohjelma valitsemalla **Käynnistä aikavälit**.

Home (Aloitus) -välilehti tulee näkyviin.

NIBP-kentässä ajastin laskee aloitusviiveen aikaa alaspäin. Ensimmäinen NIBP-mittaus alkaa, kun ajastin näyttää 0.

Kun ensimmäinen mittaus on tehty, ajastin laskee lukemien välistä aikaa alaspäin. Seuraava NIBP-mittaus alkaa, kun ajastin näyttää 0.

Kun kaikki lukemat on otettu, ohjelma näyttää keskiarvon.



HUOMAUTUS Jos luennan aikana ilmenee tekninen hälytys, luenta pysähtyy. Ajastin laskee Aika lukemien välillä -jakson jäljellä olevaa aikaa. Kun ajastin saavuttaa arvon 0, ohjelma yrittää luentaa uudelleen.



HUOMAUTUS NIBP-keskiarvoistamisohjelman aikana monitori tallentaa kaikki NIBP-mittaukset paitsi keskiarvon. Säilytä NIBP-keskiarvo valitsemalla **Tallenna (Save)** keskiarvoistamisohjelman päättyttyä.

NIBP-keskiarvoistamisohjelman lopettaminen



Jos haluat keskeyttää NIBP-keskiarvoistamisohjelman, valitse Alkuun-välilehdessä
Nykyinen mittaus päättyy ja ohjelma lopettaa toimintansa.



HUOMAUTUS Kun ohjelma on suljettu, sitä ei voi aloittaa uudelleen keskeytyskohdasta. Jos haluat aloittaa uuden NIBP-keskiarvoistamisohjelman, valitse ohjelma Aikavälit-välilehdessä ja valitse **Käynnistä aikavälit**.

Poissuljetut lukemat

NIBP-keskiarvoistamisohjelma jättää joitakin lukemia pois laskennasta seuraavista syistä:

- Lukema on mainittu ohjelman Hylkää lukemat -asetuksessa.
- Lukema edeltää perustason lukemaa.

Ohjelma määrittää perustason lukeman seuraavasti:

- Ohjelman aloittaessa toimintansa perustason lukema on lukema 1.
- Ohjelma vertaa lukeman 2 systolista arvoa lukeman 1 systoliseen arvoon.
- Jos arvojen ero on Pidä perustaso -arvoalueella, perustasona säilyy lukema 1. Ohjelma vertaa seuraavaa lukemaa lukemaan 1, ja niin edelleen.
- Jos lukema on arvoalueen ulkopuolella, tästä lukemasta tulee uusi perustaso ja ohjelma jättää pois keskiarvon laskennasta kaikki lukemat, jotka edeltävät uutta perustaso.
- Uuden perustason määrittämisen jälkeen ohjelma vertaa seuraavia lukemia uuteen perustasaan ja noudattaa edellä kuvattuja sääntöjä.

BMI-kenttä

BMI-kentässä näkyy painoindeksi (BMI), paino ja pituus.



HUOMAUTUS Tämä kenttä on käytettävissä ainoastaan Toimistoprofiilissa.



Painon ja pituuden mittaustulokset voidaan kirjata manuaalisesti tai siirtää liitetystä vaa'asta. Profiili laskee BMI-arvon kirjatun painon ja pituuden mukaan.



HUOMAUTUS Kun painon tai pituuden mittaustulos siirretään monitoriin liitetystä vaa'asta, monitorissa näkyvä mittaus on yhden desimaalin (0,1) sisällä vaa'assa näkyvästä mittauksesta.

Painon ja pituuden kirjaaminen

Manuaalisesti tehdyt painon ja pituuden mittaukset voidaan syöttää BMI-kenttään. Siinä näkyvät myös liitettyllä vaa'alla tehdyt painon ja pituuden mittaukset.



VAROTOIMI Monitoriin liitettyjä vaakoja on käytettävä paristoilla tai akkuvirralla (pariston tai akun tyyppi on määritetty vaa'an valmistajan käyttöohjeissa). Älä käytä vaa'an ulkoista virtalähdettä.

1. Tarkista, että käytössä on Toimistoprofiili.
2. Syötä paino ja pituus manuaalisesti Alkuun-välilehdessä käyttämällä ylä- ja alanuolinäppäimiä tai näppäimistöä.



HUOMAUTUS Jos monitoriin on liitetty hyväksytty paristo- tai akkukäyttöinen vaaka, vaa'alla tehtyjen painon ja pituuden mittausten tulokset ilmestyvät BMI-kenttään.

BMI-arvo muuttuu syötetyn painon ja pituuden mukaan.

Kipu-kenttä

Potilaan kiputaso voidaan syöttää manuaalisesti Kipu-kenttään.



HUOMAUTUS Tämä kenttä on käytettävissä ainoastaan Toimistoprofiilissa.



Kiputason kirjaaminen

1. Tarkista, että käytössä on Toimistoprofiili.
2. Syötä kiputaso manuaalisesti Alkuun-välilehdessä käyttämällä ylä- ja alanuolinäppäimiä tai näppäimistöä.

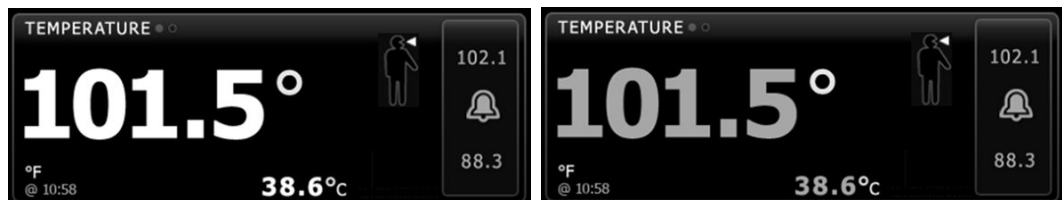
Lämpötila

Lämpötilakenttä

Potilaan lämpötila voidaan mitata lämpötilakentästä.

Temperature (Lämpötila) -kenttä sisältää lämpötilan mittausta koskevat tiedot ja toiminnot. Kenttä sisältää erilaisia ominaisuuksia käytössä olevan profiilin mukaan.

Lämpötilakehys Jatkuva monitorointi -profiilissa



Lämpötilakehysten ja näkyvien mittausten koko vaihtelee määritysten mukaan.

Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiili näyttää myös visuaalisen osoituksen ikääntyvistä episodimittauksista (yli 16 minuuttia vanhoista) sekä aikaleiman, joka kertoo mittauksen ajankohdan. Kun lämpötilamittaus näkyy yli 16 minuutin ajan, näytössä olevien numeroiden nykyinen väri muuttuu harmaaksi. Yhden tunnin kuluttua nämä mittaukset häviävät kehuksestä.

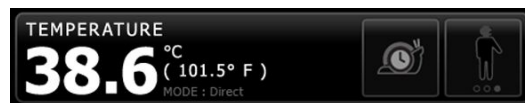
Lämpötilakehys Intervallimonitorointi-profiilissa



Lämpötilakenttä Pistemittausprofiilissa



Lämpötilakenttä Toimistoprofiilissa



Lämpötilan mittausnäyttö

Kaikissa profiileissa kenttä voi näyttää lämpötilan celsius- tai fahrenheitasteina. Oletusnäkyä voi muokata Advanced (Lisäasetukset) -välilehdessä.

Kohdan valinta



HUOMAUTUS Mitattaessa lämpötilaa SureTemp- tai Braun-lämpömittarilla viitekohta on mittauskohta. Siksi lämpötilamittauksen lukemat eivät vaadi säätöä.



HUOMAUTUS Lisätietoa ydinlämpötilasta ja ruumiinlämpötilan vaihteluista mittauskohdan mukaan on Hillromin verkkosivuilta ladattavassa [normaalin ruumiinlämpötilan lämpötila-alueita](#) käsittelevässä pikaoppaassa.

Poista lämpötila-anturi ja vaihda mittauskohtaa koskettamalla **lämpötilan mittauskohdan**

ohjainta



Lapsen kainalo

Aikuisen kainalo

Oraalinen



HUOMAUTUS Lämpötilamoduulilla ja punaisella rektaalisuojataskulla ja anturilla varustettujen monitorien oletustila on rektaalinen tila.

Rektaalinen



HUOMAUTUS Monitorissa näkyy korvatila, kun se vastaanottaa lämpötilamittauksen korvamittarista.

Korva



Lämpötilapainikkeet

Kentän oikeassa reunassa olevilla painikkeilla voidaan suorittaa erilaisia tehtäviä käytössä olevan profiilin mukaan. Toimintojen käytettävyys riippuu valitusta profiilista.

Painikkeen nimi	Painikkeen kuva	Kuvaus
Lämpötilahälytys		<p>Tämä painike näyttää hälytystilan. Se näyttää myös hälytysrajat joissakin laitekoonpanoissa.</p> <p>Avaa Alarms (Hälytykset) -välilehti koskettamalla painiketta.</p>
Suora mittaustila		<p>Kosketa painiketta siirtyäksesi suoraan mittaustilaan.</p>

Lämpötilahälytysten määrittäminen

Aseta lämpötilamittausten hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profiili.

2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **Lämpötila**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että lämpötilan hälytysrajan säädin on Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrista näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Säädä lämpötilarajoja tarpeen mukaan. Kirjoita lämpötilan halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alas-nuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
6. Kosketa **Alkuun**-välilehteä.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

SureTemp® Plus -lämpötilamoduuli

Lämpötilamoduuli laskee potilaan lämpötilan ennakoivassa mittaustilassa (Predictive mode) termistorilämpömittarin ja ennakoivan algoritmin avulla.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä ylitä lämpötilamittaukselle suositeltua kestoa suorassa tilassa (Direct mode). Tarkan tuloksen saamiseksi suositellaan yhtäjaksoista kolmen minuutin oraali- ja rektaalimittausta ja viiden minuutin kainalomittausta. Älä mittaa jatkuvasti missään tilassa yli 10 minuuttia.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Epätarkan mittauksen riski. Oraali-/kainaloantureita (sininen poistopainike anturin päällä) ja sinisiä irrotettavia anturin suojataskuja käytetään ainoastaan lämpötilan oraali- ja kainalomittauksiin. Rektaaliantureita (punainen poistopainike) ja punaisia irrotettavia anturin suojataskuja käytetään ainoastaan lämpötilan rektaalimittauksiin. Vääränlaisen irrotettavan anturin suojataskun käyttö voi aiheuttaa potilaalle tartuntariskin. Anturin käyttö väärässä mittausspaikassa aiheuttaa lämpötilan mittausrvirheitä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Kun lämpötilaa mitataan peräsuolesta, aseta anturin kärki enintään 1,5 cm aikuisen peräsuolen sisään ja enintään 1 cm lasten peräsuolen sisään suolen perforaation välttämiseksi.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Kun mittaat lämpötilaa kainalosta, pidä aina anturisuojus suorassa kosketuksessa ihoon. Aseta anturi huolellisesti kainaloon välttäen kosketusta muihin kohteisiin tai materiaaleihin.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Käytä aina lämpötilaa mitattaessa kunnolla kiinnitettyä kertakäyttöistä Welch Allyn -anturisuojusta. Jos anturisuojusta ei käytetä, lämpenevä anturi voi aiheuttaa epämukavuutta potilaalle, potilaalle voi aiheutua tartuntariski ja lämpötilalukema voi olla epätarkka.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Varmista aina optimaalinen tarkkuus tarkistamalla, että oikea mittaustila ja -kohta on valittu.



VAROITUS Älä koskaan käytä vaurioitunutta lämpötila-anturia. Lämpömittarissa on korkealaatuisia tarkkuusosia, ja se on suojattava voimakkailta kolhaisuilta tai iskuilta. Älä käytä lämpömittaria, jos huomaat anturissa tai monitorissa merkkejä vaurioista. Jos lämpömittarianturi pudotetaan tai se vaurioituu, poista se käytöstä ja tarkastuta se pätevällä huoltohenkilökunnalla.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Lisää tarvittaessa ohut kerros liukastinta anturisuojuksen päälle, jotta potilas voi tuntea olonsa mukavaksi. Liiallinen voiteluaineen käyttö voi vääristää mittaustuloksia.



VAROITUS Useat ympäristötekijät, kuten potilaan fysiologia ja kliininen sovellus, saattavat vaikuttaa monitorin tarkkuuteen ja suorituskykyyn. Siksi sinun on tarkistettava kaikki elintoimintojen signaaleja koskevat tiedot, erityisesti lämpötila, ennen potilaan hoitamista. Jos mittaustarkkuus herättää epäilyksiä, tarkista mittaus toisella kliinisesti hyväksytyllä menetelmällä. Jos laitteeseen määritetty lämpömittari ei jostain syystä ole käytettävissä, käytä toista lämpömittaria.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Pysy aina potilaan luona lämpötilaa mitattaessa.



VAROTOIMI Epätarkan mittauksen riski. Potilaan aktiviteetit, kuten rasittava liikunta, kuumien tai kylmien juomien nauttiminen, syöminen, purukumin pureskelu, karamellien imeskely, hampaiden harjaus tai tupakointi voivat vaikuttaa lämpötilan oraaliseen mittaukseen jopa 20 minuutin ajan.



VAROTOIMI Epätarkan mittauksen riski. Varmista tarkat lämpötilamittaukset käyttämällä aina monitorin anturilaatikkotelineestä otettua uutta anturisuojusta. Muista paikoista otetut anturisuojukset tai sellaiset anturisuojukset, joiden lämpötila ei ole vakiintunut, voivat aiheuttaa lämpötilan epätarkkoja mittaustuloksia.



VAROTOIMI Anturisuojukset ovat kertakäyttöisiä ja sterilioimattomia. Myöskään anturit eivät ole steriloituja. Älä steriloi antureita ja anturisuojuksia autoklaavissa. Varmista, että anturisuojukset hävitetään laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.



VAROTOIMI Älä käytä Suretemp-toimintoa potilaan ruumiinlämpötilan mittaamiseen tai tarkkailuun defibrilloinnin tai sähkökirurgisen toimenpiteen aikana. Seurauksena voi olla lämpötila-anturin vaurioituminen.

Lämpötilan mittaustilan valinta

Lämpötilamoduulilla varustettu monitori mittaa potilaan lämpötilan joko ennakoivassa (normaali) tai suorassa mittaustilassa. Oletusasetus on ennakoiva mittaustila.



VAARA Epätarkan mittauksen riski. Optimaalisen tarkkuuden varmistamiseksi tarkista aina, että oikea mittaustila ja -kohta on valittu.



VAARA Potilasvahingon vaara. Älä ylitä lämpötilamittaukselle suositeltua kestoa suorassa tilassa. Tarkan tuloksen saamiseksi suositellaan yhtäjaksoista kolmen minuutin oraal- ja rektaalimittausta ja viiden minuutin kainalomittausta. Älä mittaa jatkuvasti missään tilassa yli 10 minuuttia.

Ennakoiva mittaustila

Tässä mittaustilassa suoritetaan lämpötilan kertamittaus noin 6–15 sekunnin aikana. Ennakoiva mittaustila käynnistetään poistamalla anturi suojataskusta, kiinnittämällä anturin suojuksen ja pitämällä anturin kärkeä paikallaan mittauskohdassa. Monitori antaa äänimerkin, kun ennakoiva mittaus on päättynyt.

Suora mittaustila

Lämpötilan jatkuvaan mittaukseen. Oraali- ja rektaalimittauksissa on suositeltavaa mitata lämpötilaa, kunnes lämpötila vakiintuu, tai kolmen minuutin ajan. Kainalomittauksissa on suositeltavaa mitata

lämpötilaa, kunnes lämpötila vakiintuu, tai viiden minuutin ajan. Monitori siirtyy suoraan mittaustilaan noin 60 sekunnin kuluttua siitä, kun anturi poistetaan suojataskusta.



HUOMAUTUS Monitori ei tallenna suoran mittaustilan lämpötiloja muistiin. Siksi on tärkeää katsoa lämpötila ennen lämpömittarianturin poistamista mittauskohdasta ja kirjata se manuaalisesti potilastietoihin.

Kun suoraa mittaustilaa on käytetty 10 minuutin ajan, monitori antaa teknisen hälytyksen ja poistaa mitatun arvon.

Lämpötilan mittaaminen ennakoivassa mittaustilassa




VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Optimaalisen tarkkuuden varmistamiseksi tarkista aina, että oikea mittaustila ja -kohta on valittu.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Ennen lämpötilan mittaamista ohjeista potilasta olemaan purematta anturia, koska muutoin hän saattaa vahingoittua ja anturi voi vaurioitua.



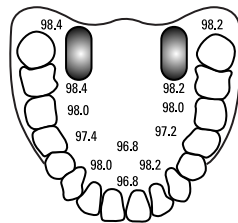
VAROIMI Anturisuojukset ovat kertakäyttöisiä ja ei-steriloituja. Myöskään anturit eivät ole steriloituja. Älä steriloi antureita ja anturisuojuksia autoklaavissa. Varmista, että anturisuojukset hävitetään laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

- Poista lämpötila-anturi suojataskusta.
Monitori antaa äänimerkin valmiustilaan siirtymisen merkiksi.
- Laita anturi uuteen anturisuojukseen ja paina anturin kahvaa lujasti alaspäin.
- Valitse seuraavista mittauskohdista koskettamalla **Lämpötilan paikan painiketta** :
oraalinen, lapsen kainalo tai aikuisen kainalo.
- Pidä anturin kärki paikallaan mittauskohdassa.

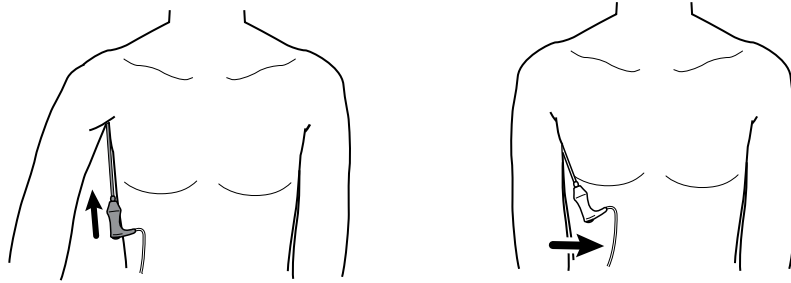
Laita oraalisisissä mittauksissa anturin kärki potilaan kielen alle suun jommallekummalle puolelle kielenalustaskuun ja pyydä potilasta sulkemaan huulensa.



HUOMAUTUS Älä anna anturia potilaalle suuhun laittamista varten.



Kun lämpöä mitataan kainalosta, nosta potilaan käsivartta siten, että koko kainalo näkyy helposti ja aseta anturin kärki kainaloon mahdollisimman korkealle. Tarkista, että kainalon iho ympäröi anturin kärjen kokonaan ja aseta käsivarsi tiukasti potilaan kylkeä vasten.



Mittauksen aikana lämpötilakentässä näkyy prosessin osoitin.



5. Monitori antaa äänimerkin, kun lopullinen lämpötila on saavutettu (noin 6–15 sekunnissa). Lämpötilakehys jatkaa lämpötilan näyttämistä vielä sen jälkeen, kun anturi on palautettu suojataskuun.



HUOMAUTUS Siirry suoraan mittaustilaan koskettamalla



kun ennakoivan tilan mittausta on saatu. Lämpötilakehityksessä näkyy teksti, joka osoittaa Suora-tilan olevan aktiivinen.

Monitori antaa äänimerkin suoran mittaustilan käynnistymisen merkiksi.

6. Poista anturi, kun lämpötilan mittausta on valmis, ja paina lujasti anturin päällä olevaa poistopainiketta anturisuojuksen vapauttamiseksi.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä ylitä lämpötilamittaukselle suositeltua kestoa suorassa tilassa. Tarkan tuloksen saamiseksi suositellaan yhtäjaksoista kolmen minuutin oraalii- ja rektaalimittausta ja viiden minuutin kainalomittausta. Älä mittaa jatkuvasti missään tilassa yli 10 minuuttia.


Varmista, että anturisuojukset hävitetään laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

7. Laita anturi takaisin suojataskuun.
8. Pese kätesi ristikontaminaation välttämiseksi.

Lämpötilan mittaaminen Suora-mittaustilassa

Anturin lämpötila näkyy Suora-mittaustilassa niin kauan kuin anturin kärki on paikallaan mittauskohdassa ja pysyy potilaan lämpötila-alueen rajoissa. Potilaan lämpötila saavuttaa lopullisen tasapainon noin kolmessa minuutissa oraalissa ja rektaalissa mittauskohdassa ja noin viidessä minuutissa kainalossa.

Monitori siirtyy Suoraan mittaustilaan seuraavilla tavoilla.

- Kun ennakoiva mittausta on suoritettu, siirry ennakoivasta mittaustilasta suoraan mittaustilaan valitsemalla . Lämpötilakehyksessä näkyy teksti, joka osoittaa Suora-tilan olevan aktiivinen.
- Poista anturi suojataskusta, kiinnitä anturisuojus, valitse lämpötilan mittauskohde ja altista anturi ympäristön lämpötilalle yli 60 sekunnin ajaksi, jotta monitori siirtyy suoraan mittaustilaan. Lämpötilakehyksessä näkyy teksti, joka osoittaa Suora-tilan olevan aktiivinen.
- Jos potilaan lämpötila on normaalin lämpötila-alueen alapuolella, ja olet toiminut edellisen kohdan mukaisesti, anturin tunnistin tunnistaa tämän tilanteen ja sammuttaa anturin esilämmittimen matalamman keholämpötilan mittaamista varten.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä ylitä lämpötilamittaukselle suositeltua kestoa suorassa tilassa. Tarkan tuloksen saamiseksi suositellaan yhtäjaksoista kolmen minuutin oraali- ja rektaalimittausta ja viiden minuutin kainalomittausta. Älä mittaa jatkuvasti missään tilassa yli 10 minuuttia.




VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Optimaalisen tarkkuuden varmistamiseksi tarkista aina, että oikea mittaustila ja -kohta on valittu.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Ennen lämpötilan mittaamista ohjeista potilasta olemaan purematta anturia, koska muutoin hän saattaa vahingoittua ja anturi voi vaurioitua.



VAROTOIMI Anturisuojukset ovat kertakäyttöisiä ja ei-steriloituja. Myöskään anturit eivät ole steriloituja. Älä steriloi antureita ja anturisuojuksia autoklaavissa. Varmista, että anturisuojukset hävitetään laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

1. Poista lämpötila-anturi suojataskusta.
Monitori antaa äänimerkin valmiustilaan siirtymisen merkiksi.
2. Laita anturi uuteen anturisuojukseen ja paina anturin kahvaa lujasti alaspäin.
3. Valitse seuraavista mittauskohdista koskettamalla kuvaketta **Lämpötilan paikan painiketta** : oraallinen, lapsen kainalo tai aikuisen kainalo.
Lämpötilakenttään vaihtuu suora mittaustila noin 60 sekunnin sisällä siitä, kun anturi on poistettu suojataskusta.
Monitori antaa äänimerkin suoran mittaustilan mittauksen käynnistymisen merkiksi.
4. Pidä anturin kärkeä paikallaan oraaliossa tai rektaaliossa mittauskohdassa yhteensä 3 minuuttia ja 5 minuuttia kainalossa.
5. Mittauksen ollessa käynnissä lämpötilakehyksessä näkyvät potilaan jatkuvat lämpötilamittaukset.



HUOMAUTUS Monitori ei tallenna suoran mittaustilan lämpötiloja muistiin. Siksi on tärkeää katsoa lämpötila ennen anturin poistamista mittauskohdasta ja kirjata se sitten manuaalisesti potilastietoihin.

6. Poista anturi, kun lämpötilan mittausta on valmis, ja paina lujasti anturin päällä olevaa poistopainiketta anturisuojuksen vapauttamiseksi.
7. Laita anturi takaisin suojataskuun lämpötilamittausten jatkamiseksi ennakoivassa mittaustilassa.
8. Pese kätesi ristikontaminaation välttämiseksi.

Lämpötilan mittaaminen rektaalista



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Kun lämpötilaa mitataan peräsuolesta, laita anturin kärki ainoastaan noin 1,5 cm aikuisen peräsuolen sisään ja vain noin 1 cm lasten peräsuolen sisään suolen perforaation välttämiseksi.



VAROITUS Ristikontaminaation tai sairaalainfektion vaara. Perusteellinen käsienspesu vähentää merkittävästi ristikontaminaation ja sairaalainfektion vaaraa.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Älä ylitä lämpötilamittaukselle suositeltua kestoa suorassa tilassa. Tarkan tuloksen saamiseksi suositellaan yhtäjaksoista kolmen minuutin oraali- ja rektaalimittausta ja viiden minuutin kainalomittausta. Älä mittaa jatkuvasti missään tilassa yli 10 minuuttia.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Optimaalisen tarkkuuden varmistamiseksi tarkista aina, että oikea mittaustila ja -kohta on valittu.



VAROTOIMI Anturisuojukset ovat kertakäyttöisiä ja ei-steriloituja. Myöskään anturit eivät ole steriloituja. Älä steriloi antureita ja anturisuojuksia autoklaavissa. Varmista, että anturisuojukset hävitetään laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

1. Poista rektaali lämpötila-anturi rektaalisuojataskusta.

Monitori antaa äänimerkin valmiustilaan siirtymisen merkiksi. Lämpötilan paikka on oletuksena rektaalinen.



2. Aseta rektaali-anturi uuteen anturisuojukseen ja paina anturin kahvaa lujasti alaspäin.
3. Erotta potilaan pakarat toisistaan yhdellä kädellä. Vie anturin kärki hellävaraisesti toisella kädellä vain 1,5 cm aikuisen peräsuoleen ja vain noin 1 cm lasten peräsuolen sisälle. Voit tarvittaessa käyttää liukastinta.
4. Aseta anturi siten, että kärki koskettaa kudosta. Pidä pakaroita edelleen erillään ja anturi paikallaan koko mittauksen ajan. Mittauksen aikana lämpötilakentässä näkyy prosessin osoitin.



5. Monitori antaa äänimerkin, kun lopullinen lämpötila on saavutettu (noin 10–13 sekunnissa). Lämpötilakehitys jatkaa lämpötilan näyttämistä vielä sen jälkeen, kun anturi on palautettu suojataskuun.





HUOMAUTUS Siirry Suora-tilaan valitsemalla , kun

ennakoiva mittausta on suoritettu. Lämpötilakehyksessä näkyy teksti, joka osoittaa Suora-tilan olevan aktiivinen. Monitori antaa äänimerkin suoran mittauksen käynnistymisen merkiksi. Kun olet suorassa mittaustilassa, pidä pakaroita edelleen erillään ja anturi paikallaan koko mittausprosessin ajan.



HUOMAUTUS Monitori ei tallenna suoran mittaustilan lämpötiloja muistiin. Siksi on tärkeää katsoa lämpötila ennen anturin poistamista mittauskohdasta ja kirjata se sitten manuaalisesti potilastietoihin.

6. Poista anturi, kun lämpötilan mittausta on valmis, ja paina lujasti anturin päällä olevaa poistopainiketta anturisuojuksen vapauttamiseksi.
7. Laita anturi takaisin suojataskuun.
8. Pese kätesi ristikontaminaation välttämiseksi.

Braun ThermoScanPRO -lämpömittari ja telakointiasema

Lämpömittarin ja telakointiaseman avulla voit siirtää korvalämpötilan mittaustulokset monitoriin. Telakointiasema lataa myös lämpömittarin akkua.

Lue lämpömittarin valmistajan antamat käyttöohjeet ennen lämpömittarin määrittämistä, käyttöä, vianmäärittämistä tai huoltoa.



VAROITUS Nesteet voivat vaurioittaa lämpömittarin sisällä olevaa elektroniikkaa. Estä nesteiden roiskuminen lämpömittarin päälle. Jos nesteitä roiskuu lämpömittarin päälle, kuivaa se puhtaalla kankaalla. Tarkista, että se toimii kunnolla ja tarkasti. Jos nesteitä on saattanut päästä lämpömittarin sisälle, poista lämpömittari käytöstä, kunnes se on perusteellisesti kuivattu ja tarkastettu ja pätevä huoltohenkilöstö on testannut sen.



VAROITUS Useat ympäristötekijät, kuten potilaan fysiologia ja kliininen sovellus, saattavat vaikuttaa monitorin tarkkuuteen ja suorituskykyyn. Siksi kaikki elintoimintotiedot, erityisesti lämpötila, on tarkistettava ennen potilaan hoitamista. Jos mittaustarkkuus herättää epäilyksiä, tarkista mittausta toisella kliinisesti hyväksytyllä menetelmällä. Jos laitteeseen määritetty lämpömittari ei jostain syystä ole käytettävissä, käytä toista lämpömittaria.



VAROTOIMI Anturisuojukset ovat kertakäyttöisiä ja steriloiattomia. Myös lämpömittari on steriloiaton. Älä steriloi lämpömittaria ja anturisuojuksia autoklaavissa. Varmista, että anturisuojukset hävitetään laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.



VAROTOIMI Lämpömittarissa ei ole osia, jotka käyttäjä voisi huoltaa. Jos huoltoa vaaditaan, soita lähimpään Welch Allynin asiakaspalveluun tai tekniseen tukeen.



VAROTOIMI Säilytä lämpömittaria ja anturisuojuksia kuivassa, pölyttömässä ja kontaminoitumattomassa tilassa suojattuna suoralta auringonvalolta. Pidä varastointipaikan lämpötila kohtalaisen vakaana 10–40 °C:ssa (50–104 °F).

Lämpötilan mittaaminen korvasta



VAROITUS Anturisuojukset ovat kertakäyttöisiä. Anturisuojuksen uudelleenkäyttö voi aiheuttaa bakteerien leviämistä ja ristikontaminaatiota.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Käytä tämän lämpömittarin kanssa yksinomaan Braun ThermoScan -anturisuojuksia.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Tarkasta usein anturin ikkuna ja pidä sitä puhtaana, kuivana ja ehjänä. Sormenjäljet, korvavaha, pöly ja muut epäpuhtaudet vähentävät ikkunan läpinäkyvyyttä ja aiheuttavat alempia lämpötilamittauksia. Ikkunan suojaamiseksi kun lämpömittaria ei käytetä, säilytä sitä aina telakointiasema varusteessa.



VAROTOIMI Epätarkan mittauksen riski. Ennen lämpötilan mittaamista varmista, että korvassa ei ole esteitä eikä korvavahaa ole kertynyt liikaa.



VAROTOIMI Epätarkan mittauksen riski. Seuraavat tekijät voivat vaikuttaa korvalämpötilan mittaamiseen jopa 20 minuutin ajan:

- Potilas makasi korvansa päällä.
- Potilaan korva oli peitetty.
- Potilas oli erittäin kuumassa tai kylmässä lämpötilassa.
- Potilas kävi uimassa tai kylvyssä.
- Potilaalla oli kuulolaite tai korvatulppa.



VAROTOIMI Epätarkan mittauksen riski. Jos korvatippoja tai muita lääkkeitä on annosteltu toiseen korvakanavaan, mittaa lämpötila hoitamattomasta korvasta.



HUOMAUTUS Oikeasta korvasta mitattu lämpötila voi olla vasemmasta korvasta mitattuun lämpötilaan nähden erilainen. Näin ollen mittaa lämpötila aina samasta korvasta.



HUOMAUTUS Kun monitori vastaanottaa korvan lämpötilan mittauksen, mittausarvot näytetään Alkuun-välilehdellä. Jos Alkuun-välilehdellä on jo lämpötilan mittausarvo, uusi mittaus korvaa edellisen arvon.

Mittaaminen ja arvon siirtäminen monitoriin:

1. Varmista, että monitoriin on kytketty virta.
2. Ota korvamittari pois telakointiasemasta.

Lämpömittari käynnistyy automaattisesti, kun lämpömittari poistetaan telakointiasemasta.



HUOMAUTUS Jos lämpömittari on otettu pois telakointiasemasta, se käynnistyy vaiheen 4 jälkeen.

3. Paikanna telakointiasemassa oleva anturilaatikko.
4. Paina anturin kärkeä lujasti anturilaatikkoon.

Kun anturisuojaus on paikoillaan, telakointiasemasta aiemmin pois otettu lämpömittari käynnistyy automaattisesti.

5. Toimi seuraavasti riippuen Braun-lämpömittarisi mallista:
 - Braun 4000: Odota, kunnes kuulet käyttövalmiuden osoittavan piippauksen ja lämpömittarin näytölle ilmestyy kolme viivaa.
 - Braun 6000: Odota, kunnes kuulet käyttövalmiuden osoittavan piippauksen, lämpömittarin näyttöön tulee kolme viivaa ja Measure (Mittaa) -painiketta ympäröivä rengas muuttuu vihreäksi.
6. Aseta anturi tiiviisti korvakäytävään ja toimi seuraavasti riippuen Braun-lämpömittarisi mallista:
 - Braun 4000: Paina **Start** (Käynnistä) -painiketta ja vapauta painike.
 - Braun 6000: Paina **Measure** (Mittaa) -painiketta ja vapauta painike.

- Jos anturi on asetettu korvakanavaan oikein, ExacTemp-valo vilkkuu. Kun lämpömittari havaitsee tarkan mittauksen, ExacTemp-valo palaa jatkuvasti, pitkä piippaus ilmoittaa mittauksen päättymisestä ja näytölle ilmestyy mittaustulos.
 - Jos anturi on asetettu korvakanavaan väärin tai sitä liikutetaan mittauksen aikana, ExacTemp-valo sammuu, sarja lyhyitä piippauksia kuuluu ja POS-virheviesti (asemointivirhe) ilmestyy.
7. Kun lämpötilan mittaaminen on päättynyt, paina ejektoripainiketta poistaaksesi käytetyn anturisuojuksen.
 8. Aseta lämpömittari takaisin telakointiasemaan.

Kun siirto on päättynyt, lämpötila ja lämpötila-asteikko ilmestyvät Alkuun-välilehdelle monitorin asetusten mukaisesti.



HUOMAUTUS Vain viimeisin mittaustulos siirretään monitoriin.



HUOMAUTUS Monitoriin siirrettyjä mittaustuloksia ei voi siirtää enää uudelleen.

Saat lisätietoja lämpömittarin toiminnoista lämpömittarin valmistajan käyttöohjeista.

Korvamittarin lämpötila-asteikon vaihtaminen

Katso fahrenheitasteista celsiusasteisiin siirtymistä koskevat ohjeet valmistajan käyttöohjeista.

Korvalämpömittarin akun lataaminen

Näin lataat akun:

- Aseta lämpömittari telakointiasemaan.
- Varmista, että monitori on kytketty verkkovirtaan.
- Varmista, että monitoriin on kytketty virta.

Telakointiasemassa oleva LED-valo osoittaa akun lataustilan.

PRO 6000 -malli

- Kullankeltainen: Akku latautuu.
- Vilkkuu vihreänä: Akku on ladattu täyteen.
- Vihreä valo palaa: Akku on valmis latausta varten, mutta telakointiasema on tyhjä tai lämpömittari on asetettu väärin telakointiasemaan.
- Ei LED-valoa/sammunut: Ei valmis latausta varten. Monitoria ei ole liitetty verkkovirtaan eikä sen virtaa ole kytketty tai monitori on estänyt latauksen.

PRO 4000 -malli

- Vihreä: Akku on ladattu.
- Kullankeltainen: Akku latautuu.
- Ei LED-valoa/sammunut: Ei valmis latausta varten. Monitoria ei ole liitetty verkkovirtaan eikä sen virtaa ole kytketty tai monitori on estänyt latauksen.



HUOMAUTUS Akku jatkaa latautumista kun monitori on näytönsäästötilassa.



HUOMAUTUS On erittäin suositeltavaa käyttää lämpömittarissa yksinomaan Welch Allyn -akkuja, sillä telakointiasema ei voi ladata muita akkuja.

Lämpötilan mittaustilan valinta

Lämpötilamoduulilla varustettu monitori mittaa potilaan lämpötilan joko ennakoivassa (normaali) tai suorassa mittaustilassa. Oletusasetus on ennakoiva mittaustila.



VAARA Epätarkan mittauksen riski. Optimaalisen tarkkuuden varmistamiseksi tarkista aina, että oikea mittaustila ja -kohta on valittu.



VAARA Potilasvahingon vaara. Älä ylitä lämpötilamittaukselle suositeltua kestoa suorassa tilassa. Tarkan tuloksen saamiseksi suositellaan yhtäjaksoista kolmen minuutin oraali- ja rektaalimittausta ja viiden minuutin kainalomittausta. Älä mittaa jatkuvasti missään tilassa yli 10 minuuttia.

Ennakoiva mittaustila

Tässä mittaustilassa suoritetaan lämpötilan kertamittaus noin 6–15 sekunnin aikana. Ennakoiva mittaustila käynnistetään poistamalla anturi suojataskusta, kiinnittämällä anturin suojuksen ja pitämällä anturin kärkeä paikallaan mittauskohdassa. Monitori antaa äänimerkin, kun ennakoiva mittaus on päättynyt.

Suora mittaustila

Lämpötilan jatkuvaan mittaukseen. Oraali- ja rektaalimittauksissa on suositeltavaa mitata lämpötilaa, kunnes lämpötila vakiintuu, tai kolmen minuutin ajan. Kainalomittauksissa on suositeltavaa mitata lämpötilaa, kunnes lämpötila vakiintuu, tai viiden minuutin ajan. Monitori siirtyy suoraan mittaustilaan noin 60 sekunnin kuluttua siitä, kun anturi poistetaan suojataskusta.



HUOMAUTUS Monitori ei tallenna suoran mittaustilan lämpötiloja muistiin. Siksi on tärkeää katsoa lämpötila ennen lämpömittarianturin poistamista mittauskohdasta ja kirjata se manuaalisesti potilastietoihin.

Kun suoraa mittaustilaa on käytetty 10 minuutin ajan, monitori antaa teknisen hälytyksen ja poistaa mitatun arvon.

SpO2

SpO2-anturi mittaa happisaturaatiota ja pulssia. Happisaturaatio ilmaistaan prosenttiarvona nollasta sataan (0–100 %). Happisaturaatio ja pulssi päivittyvät kerran sekunnissa $\pm 0,5$ sekuntia.

SpO2-kenttä

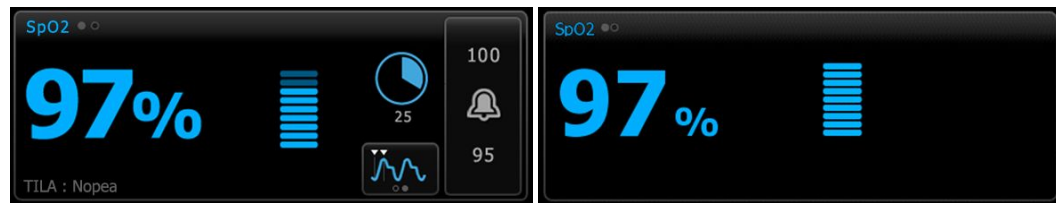
SpO2-kentässä näkyvät pulssioksimetrimittauksissa käytetyt tiedot ja ohjaimet.

Kentässä SpO2-tiedot esitetään numeerisina tai käyränäkömänä. Näkymiä voidaan vaihtaa koskettamalla kentän vasenta puoliskoa.

SpO2-numeronäkymä

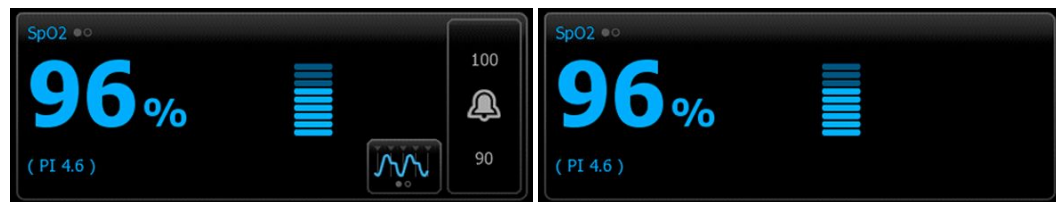
Numeronäkymä osoittaa SpO2-saturaation prosenttiosuuden ja pulssin amplitudin. Näkymän ominaisuudet vaihtelevat käytössä olevan anturin ja valitun profiilin mukaan. SpO2-kentän koko ja siinä näkyvät mittaukset vaihtelevat määritysten mukaan.

Nellcor-anturi



Intervallimonitorointi- ja Jatkuva monitorointi -profiilit Pistemittausprofiili

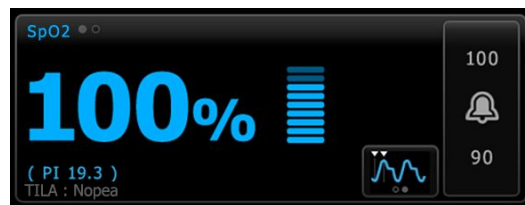
Masimo-anturi



Intervallimonitorointi-profiili, ei SpHb-lisenssiä Pistemittausprofiili



Intervallimonitorointi-profiili, SpHb-lisenssi aktivoitu



Jatkuva monitorointi -profiili

Pulssin amplitudi

Pulssin amplitudin palkki osoittaa sykkeen ja näyttää pulssin suhteellisen voimakkuuden. Palkkeja syttyy lisää havaitun pulssin voimistuessa.



Vastaustilan hallinta

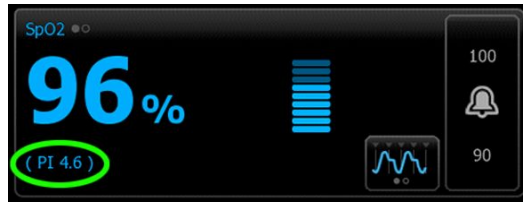
Vastaustilan hallinnan avulla SpO2-mittausajaksi voidaan asettaa joko Normaali tai Nopea.



Perfuusioindeksi

Perfuusioindeksi (PI) on SpO2-ominaisuus, joka on käytettävissä vain Masimolla varustetuissa monitoreissa.

PI on pulssin voimakkuuden suhteellinen lukema monitorointikohdasta. PI:n näyttö vaihtelee 0,1 prosentista (erittäin heikko pulssi) 20,0 prosenttiin (erittäin voimakas pulssi). PI on suhteellinen arvo, joka vaihtelee monitorointikohdan ja potilaan mukaan fysiologisten tilanteiden muuttuessa.



Anturia sijoitettaessa PI-arvoa voidaan käyttää kohdan soveltuvuuden arviointiin etsimällä kohta, jossa PI-arvo on suurin. Anturin sijoittaminen voimakkaimman pulssin kohtaan (suurin PI-arvo) parantaa suorituskykyä liikkeen aikana. Tarkkaile PI:n trendiä fysiologisten olosuhteiden muutosten havaitsemiseksi.

SatSeconds™-hälytysten hallinta

SatSeconds-toiminto on SpO2-hälytysten hallintajärjestelmä, joka on saatavissa vain Nellcor OxiMax -teknologialla varustettuihin monitoreihin.

SatSeconds-ominaisuus on sen ajan ja magnitudin tulo, jonka aikana potilas on SpO2-hälytysrajojen ulkopuolella. Esimerkiksi kolme pistettä hälytysrajan ulkopuolella 10 sekuntia vastaa 30 SatSecondsia. Hälytys esiintyy vain, kun desaturaatiotapahtuma saavuttaa SatSeconds-rajan. SatSeconds-ominaisuus on hoitohenkilöstön säädettävissä, ja sen arvoksi voidaan asettaa 0, 10, 25, 50 tai 100 SatSeconds. Jos desaturaatiotapahtuma ratkeaa itsestään asetetun ajan aikana, kello nollautuu automaattisesti, eikä monitori anna hälytystä.

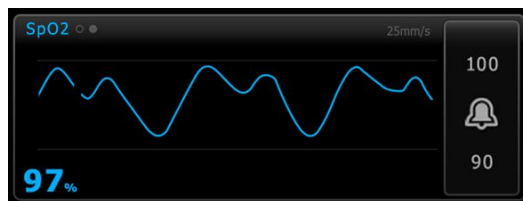


HUOMAUTUS SatSeconds-ominaisuus sisältää sisäisen turvaprotokollan, joka antaa äänihälytyksen aina, kun kolme SpO2-ylitystä määrän tai keston suhteen tapahtuu yhden minuutin aikana.

SpO2-käyränäkymä

Käyränäkymä näyttää reaaliaikaisen SpO2-pletysmografikäyrän. Voit valita oletusarvoisen SpO2-käyrän pyyhkäisyneopeuden kohdassa Advanced (Lisäasetukset), mutta voit muuttaa pyyhkäisyneopeutta Setup (Käyttöönotto) -välilehdessä.

Lisätietoja normalisoinnista ja käyrän ominaisuuksista on valmistajan käyttöohjeissa.



SpO2:n käyttöönotto

Määritä SpO2-parametriasetykset ja -muuttujat noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **SpO2**-pystyvälilehti.
4. Valitse haluamasi Pyyhkäisy nopeus.
5. Valitse **Aloit**us-välilehti.
Uusi asetus tulee voimaan heti.
6. Määritä muuttujat koskettamalla **Potilaat**-välilehteä.
7. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.
8. Etsi SpO2-osa selaamalla luetteloa ja anna tai valitse haluamasi SpO2-muuttujat.
 - SpO2-mittauskohta. Valitse mittauspaikka luetteluudusta.
 - O2-virtausnopeus. Kirjoita virtausnopeus näppäimistöllä.



HUOMAUTUS Kaikki O2-muuttujavalinnat häviävät, kun O2-virtausnopeus muuttuu noltaan ja kun O2-menetelmä vaihdetaan valintaan Ei mitään.

- O2-pitoisuus. Kirjoita pitoisuus näppäimistöllä.
 - O2-menetelmä. Valitse luetteluudusta menetelmä.
9. Anna tai valitse muut muuttujat tarvittaessa.
 10. Valitse **Valitse**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin. Jatkuva monitorointi -profiilissa muuttujat tallentuvat seuraavan verkkoon lähetetyn mittausjoukon kanssa. Episodiprofileissa muuttujat tallentuvat seuraavassa otettujen mittauksen joukossa tai kaikissa nykyisissä, laitteessa olevissa tallentamattomissa mittauksissa, kun valitaan **Tallenna**.

SpO2-hälytysten signaaliviiveet

SpO2-hälytysten määrittäminen

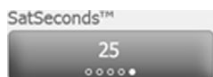
Aseta SpO2-mittauksen hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profiili.
2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **SpO2**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että SpO2-hälytysrajan säädin on Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrista näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Kirjoita SpO2-mittauksen halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alas-nuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
6. Jos monitoriin on määritetty Nellcor SpO2 -anturi, valitse SatSeconds-asetus valitsemalla



7. Valitse **Aloit**us-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

Vastaustilan asettaminen

Monitorin on oltava Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profiilissa, jotta vastaustila voidaan määrittää Alkuun-välilehdessä.



Valitse  SpO2-kehyksessä.

Kun Nopea tila on valittu, joko **TILA: Nopea** tai **: Nopea** tulee näkyviin kehykseen.

SpO2:n ja pulssin mittaaminen



VAROITUS Useat ympäristötekijät, kuten potilaan fysiologia ja kliininen sovellus, saattavat vaikuttaa monitorin tarkkuuteen ja suorituskykyyn. Siksi sinun on tarkistettava kaikki elintoimintojen signaaleja koskevat tiedot, erityisesti NIBP ja SpO2, ennen potilaan hoitamista. Jos mittaustarkkuus herättää epäilyksiä, tarkista mittaustarkkuus toisella kliinisesti hyväksytyllä menetelmällä.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Käytä ainoastaan Masimo rainbow SET -antureita ja -tarvikkeita Masimo-varustetuissa monitoreissa.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Käytä ainoastaan Nellcor -antureita ja -tarvikkeita Nellcor-varustetuissa monitoreissa.



VAROITUS Pulssi-CO-oksimetriin suunnatut voimakkaat valot (kuten sykkivät valot) voivat estää lukemien saamisen.



VAROITUS Aortansisäisen pallopumpun (IABP) antamat pulsaatiot voivat kohottaa monitorissa näkyvää pulssia. Potilaan pulssi on todennettava vertaamalla EKG-sykkeeseen.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Laskimotukos voi aiheuttaa alhaisen valtimon happisaturaation lukeman. Aseta anturi potilaan käteen sydämen tasolle. Tämä varmistaa oikeanlaisen laskimovirtauksen monitoroidusta kohdasta.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Pulssi-CO-oksimetriä voidaan käyttää defibrilloinnin aikana, mutta lukema voi olla epätarkka enintään 20 sekuntia.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Antureita tai potilaskaapeleita ei saa steriloida, kunnostaa, korjata tai muokata. Jos näin tehdään, sähkökomponentit voivat vahingoittua.



VAROITUS Pulssinmittaus ei välttämättä havaitse tiettyjä rytmihäiriöitä, koska se perustuu ääreispulssin optiseen havaitsemiseen. Älä käytä pulssioksimetriä korvaamaan EKG:hen perustuvaa rytmihäiriötutkimusta.



VAROITUS Käytä pulssi-CO-oksimetriä aikaisen vaiheen tutkimuslaitteena. Kun potilaan tila kehittyy kohti hypoksemiaa, verinäytteiden analysointiin on käytettävä laboratorionstrumentteja, koska niiden avulla potilaan tilaa voidaan arvioida paremmin.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Jos anturia käytetään liiallisella paineella pidemmän aikaa, seurauksena voi olla painehaava.



VAROITUS Funktionaalisia testilaitteita ei voi käyttää pulssioksimetrimonitorin tarkkuuden arviointiin.



VAROITUS SpO₂-mittauksen tarkkuuteen voi vaikuttaa mikä tahansa seuraavista:

- kohonnut kokonaisbilirubiinipitoisuus
- kohonnut methemoglobiinipitoisuus MetHb
- kohonnut karboksihemoglobiinipitoisuus (COHb)
- hemoglobiinisynteesin häiriöt
- heikko perfuusio monitorointikohdassa
- joidenkin intravaskulaaristen väriaineiden pitoisuudet, jotka riittävät muuttamaan potilaan tavanomaista valtimopigmentointia
- potilaan liikkuminen
- potilaan tila, kuten vapina ja savun sisäänhengitys
- liikeartefaktit
- lakatut kynnet
- huono happiperfuusio
- hypotensio tai hypertensio
- vaikea verisuonien supistuminen
- sokki tai sydänpysähdys
- laskimopulsaatiot tai äkilliset ja merkittävät pulssin muutokset
- magneettikuvausympäristön lähellä oleminen
- anturissa oleva kosteus
- liian kirkkaasti valaistu ympäristö, erityisesti loisteputkivalaistus
- vääränlaisen anturin käyttö
- anturin virheellinen asetus tai irtoaminen
- vaikea anemia
- laskimotukos.

1. Tarkista, että anturin kaapeli on kytketty monitoriin.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Anturi ja jatkojohto on tarkoitettu ainoastaan liitettäväksi pulssi-CO-oksimetrilaitteistoon. Älä yritä kytkeä näitä kaapeleita tietokoneeseen tai muuhun vastaavaan laitteeseen. Noudata aina anturin valmistajan hoito- ja käyttöohjeita.

2. Puhdista kohdealue. Poista kaikki, mikä voi häiritä anturin toimintaa, kuten kynsilakka.



HUOMAUTUS Älä käytä kertakäyttöisiä antureita potilaille, jotka ovat allergisia liimalle.

3. Kiinnitä anturi potilaaseen valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti noudattaen kaikkia varoituksia ja huomautuksia.



VAROITUS Potilaan loukkaantumisen ja epätarkan mittauksen riski. Älä kiinnitä anturia potilaalle teipillä. Tämä voi rajoittaa verenvirtausta, vahingoittaa potilaan ihoa, aiheuttaa epätarkkoja lukemia ja vahingoittaa anturia.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Ole varovainen, kun asetat anturia potilaalle, jonka ihon eheys on kärsinyt. Teipin asettaminen tai rikkonaisen kohdan painaminen voi heikentää verenkiertoa ja aiheuttaa lisää ihovaurioita.



HUOMAUTUS Jos steriiliä anturia tarvitaan, valitse sterilointiin validoitu anturi ja steriloi anturi anturin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Aseta anturi ja NIBP-mansetti eri raajoihin. Näin vältetään tarpeettomat hälytykset, kun näitä parametreja monitoroidaan samanaikaisesti.



HUOMAUTUS Saatavissa on useita erilaisia antureita erikokoisille potilaille ja eri mittauskohtiin. Katso anturin valmistajan ohjeista, kuinka oikea anturi valitaan.

4. Tarkista, että monitorissa näkyy SpO2 ja pulssi 15 sekunnin kuluessa potilaaseen liittämisestä.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Anturin asettaminen väärin tai anturin pitkäaikainen käyttö voivat aiheuttaa kudosisvaurioita. Tutki anturin asetuskohta säännöllisesti anturin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

SpO2-mittauksen aikana näytetty pulssiarvo tulee anturista. Jos SpO2 ei ole käytettävissä, pulssiarvo otetaan NIBP:sta.

Jos SpO2:ta mitataan potilaasta jatkuvasti pitkän aikaa, vaihda anturin paikkaa vähintään kolmen tunnin välein tai anturin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.



HUOMAUTUS Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi)- ja Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa SpO2-anturin poistaminen potilaalta käynnistää seuraavat vasteet:

- Viimeinen SpO2-saturaatiomittaus, joka tehtiin ennen anturin poistamista, pysyy näytössä noin 10 sekuntia ja häviää sitten.
- Jos SpO2:n fysiologiset hälytysrajat ovat käytössä, kun saturaatiomittaus poistetaan, näkyviin tulee Searching for pulse signal (Etsii pulssisignaalia)- tekninen hälytys.
- Jos SpO2:n fysiologiset hälytysrajat ovat pois käytöstä, kun saturaatiomittaus poistetaan, fysiologista tai teknistä hälytystä ei esiinny.

SpHb

Monitoreilla, joihin on konfiguroitu Masimo-kokonaishemoglobiini, voidaan mitata hemoglobiini, (SpHb), SpO2 ja pulssi. SpHb-seuranta mittaa jatkuvasti veren koostumusta ja potilaan aneemisuutta ei-invasiivisella SpHb-pulssioksimetrillä.

SpHb-kehys

SpHb-kehyksessä näkyvät kokonaishemoglobiinimittauksissa käytetyt tiedot ja säätimet.



HUOMAUTUS SpHb on käytettävissä vain Intervallimonitorointi- ja Jatkuva monitorointi -profiileissa.

Tässä kehyksessä näkyy toinen seuraavista merkinnöistä:

- **SpHbv** on laskimokolibroinnin viitearvo kokonaishemoglobiinimittauksessa.

- **SpHb** on valtimokalibroinnin viitearvo kokonaishemoglobiinimittauksessa.

Viitearvon lähde voidaan määrittää Lisäasetukset-välilehdessä.

Kehyksessä kokonaishemoglobiinia koskevat tiedot näkyvät numeerisena tai graafisena näkymänä. Näkymiä voidaan vaihtaa koskettamalla kehyksen vasenta puoliskoa.

SpHb-numeronäkymä

Numeronäkymä osoittaa kokonaishemoglobiinipitoisuuden joko grammoina desilitraa kohden (g/dl) tai millimoolina litraa kohden (mmol/l). Mittayksikkö voidaan valita Lisäasetukset-välilehdessä. SpHb-kehyksen ja näkyvien mittausten koko vaihtelee määritysten mukaan.



Keskiarvoistaminen

Keskiarvoistamisnäppäimellä voidaan valita parametrin käyttämä liikkuva aikaikkuna. Tällöin voidaan laskea SpHb-arvo ja päivittää näyttö: lyhyt (noin 1 minuutti), keskipitkä (noin 3 minuuttia) tai pitkä (noin 6 minuuttia).



Graafinen SpHb-trendinäkymä

Graafinen trendinäkymä näyttää mittausten trendin käyttäjän valitsemalta ajanjaksolta. Näytettävä ajanjakso voidaan valita Käyttöönotto-välilehdestä. SpHb-kehyksen ja näkyvien trenditietojen koko vaihtelee määritysten mukaan.



Grafiikka osoittaa kokonaishemoglobiinipitoisuuden y-akselilla ja ajan x-akselilla (vanhimmat mittaukset näkyvät vasemmalla ja tuoreimmat mittaukset oikealla). Grafiikka päivittyy kokonaisuudessaan 10 sekunnin välein.

Grafiikan oikealla puolella olevassa kentässä näkyy senhetkinen mittaus numeerisessa muodossa.

SpHb:n käyttöönotto

Määritä SpHb-parametriasetukset noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **SpHb**-pystyvälilehti.
4. Valitse haluamasi Trendijakso.
5. Valitse **Aloit**us-välilehti.

Uudet asetukset tulevat voimaan heti.

SpHb-hälytysten määrittäminen

Aseta SpHb-mittausten hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profiili.
2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **SpHb**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että SpHb-hälytysrajan säädin on Pällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrista näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Anna SpHb-mittausten halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alas-nuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
6. Valitse **Aloitus**-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

SpHb:n keskiarvoistamisen asettaminen



Kosketa  SpHb-kentässä.

Nykyinen toimintatila näkyy SpHb-kentässä.

SpHb:n mittaaminen



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Käytä ainoastaan Masimo rainbow SET -antureita ja -tarvikkeita Masimo-varustetuissa monitoreissa.



VAROITUS Pulssi-CO-oksimetriin suunnatut voimakkaat valot (kuten sykkivät valot) voivat estää lukemien saamisen.



VAROITUS Aortansisäisen pallopumpun (IABP) antamat pulsaatiot voivat kohottaa monitorissa näkyvää pulssia. Potilaan pulssi on todennettava vertaamalla EKG-sykkeeseen.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Laskimotukos voi aiheuttaa alhaisen valtimon happisaturaation lukeman. Aseta anturi potilaan käteen sydämen tasolle. Tämä varmistaa oikeanlaisen laskimovirtauksen monitoroidusta kohdasta.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Pulssi-CO-oksimetria voidaan käyttää defibrilloinnin aikana, mutta lukema voi olla epätarkka enintään 20 sekuntia.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Antureita tai potilaskaapeleita ei saa steriloida, kunnostaa, korjata tai muokata. Jos näin tehdään, sähkökomponentit voivat vahingoittua.



VAROITUS Pulssinmittaus ei välttämättä havaitse tiettyjä rytmihäiriöitä, koska se perustuu ääreispulssin optiseen havaitsemiseen. Älä käytä pulssioksimetriä korvaamaan EKG:hen perustuvaa rytmihäiriötutkimusta.



VAROITUS Käytä pulssi-CO-oksimetriä aikaisen vaiheen tutkimuslaitteena. Kun potilaan tila kehittyy kohti hypoksemiaa, verinäytteiden analysointiin on käytettävä laboratorioinstrumentteja, koska niiden avulla potilaan tilaa voidaan arvioida paremmin.



VAROITUS Sphb-mittauksen tarkkuuteen voi vaikuttaa mikä tahansa seuraavista:

- kohonnut kokonaisbilirubiinipitoisuus
- kohonnut methemoglobiinipitoisuus MetHb
- kohonnut karboksihemoglobiinipitoisuus (COHb)
- hemoglobiinisynteessin häiriöt
- heikko perfuusio monitorointikohdassa
- joidenkin intravaskulaaristen väriaineiden pitoisuudet, jotka riittävät muuttamaan potilaan tavanomaista valtimopigmentointia
- potilaan liikkuminen
- potilaan tila, kuten vapina ja savun sisäänhengitys
- liikeartefaktit
- lakatut kynnet
- huono happiperfuusio
- hypotensio tai hypertensio
- vaikea verisuonien supistuminen
- sokki tai sydänpysähdys
- laskimopulsaatiot tai äkilliset ja merkittävät pulssin muutokset
- magneettikuvausympäristön lähellä oleminen
- anturissa oleva kosteus
- liian kirkkaasti valaistu ympäristö, erityisesti loisteputkivalaistus
- vääränlaisen anturin käyttö
- anturin virheellinen asetus tai irtoaminen
- vaikea anemia
- laskimotukos.

1. Tarkista, että anturin kaapeli on kytketty monitoriin.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Anturi ja jatkojohto on tarkoitettu ainoastaan liitettäväksi pulssi-CO-oksimettilaitteistoon. Älä yritä kytkeä näitä kaapeleita tietokoneeseen tai muuhun vastaavaan laitteeseen. Noudata aina anturin valmistajan hoito- ja käyttöohjeita.

2. Tarkista, että käytössä on Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profili.
3. Puhdista kohdealue. Poista kaikki, mikä voi häiritä anturin toimintaa, kuten kynsilakka.



HUOMAUTUS Älä käytä kertakäyttöisiä antureita potilaille, jotka ovat allergisia liimalle.

4. Kiinnitä anturi potilaaseen valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti noudattaen kaikkia varoituksia ja huomautuksia.



VAROITUS Potilaan loukkaantumisen ja epätarkan mittauksen riski. Älä kiinnitä anturia potilaalle teipillä. Tämä voi rajoittaa verenvirtausta, vahingoittaa potilaan ihoa, aiheuttaa epätarkkoja lukemia ja vahingoittaa anturia.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Ole varovainen, kun asetat anturia potilaalle, jonka ihon eheys on kärsinyt. Teipin asettaminen tai rikkonaisen kohdan painaminen voi heikentää verenkiertoa ja aiheuttaa lisää ihovaurioita.



HUOMAUTUS Jos steriiliä anturia tarvitaan, valitse sterilointiin validoitu anturi ja steriloi anturi anturin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Aseta anturi ja NIBP-mansetti eri raajoihin. Näin vältetään tarpeettomat hälytykset, kun näitä parametreja monitoroidaan samanaikaisesti.



HUOMAUTUS Saatavissa on useita erilaisia antureita erikokoisille potilaille ja eri mittauskohtiin. Katso anturin valmistajan ohjeista, kuinka oikea anturi valitaan.

5. Varmista potilaan liittämisen jälkeen, että Sphb- tai SpHbv -tiedot näkyvät monitorissa.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Anturin asettaminen väärin tai anturin pitkäaikainen käyttö voivat aiheuttaa kudonvaurioita. Tutki anturin asetuskohta säännöllisesti anturin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

Sphb-mittauksen aikana näytetty SpO₂- ja pulssiarvo tulevat samasta anturista. Jos SpO₂ ei ole käytettävissä, pulssiarvo otetaan NIBP:sta.

Anturin irrottaminen mittauksen aikana aiheuttaa hälytyksen.

Jos Sphb:ta mitataan potilaasta jatkuvasti pitkän aikaa, vaihda anturin paikkaa vähintään kolmen tunnin välein tai anturin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

EKG

1. Liitä EKG-moduuli Connex-isäntälaitteeseen, jos sitä ei ole vielä tehty. (Katso Asetukset-osan kohta "EKG-moduulin asennus ja yhdistäminen".)

Jos oletusprofiilina on Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi), ECG (EKG) -kenttä tulee laitteen käynnistymisen jälkeen näkyviin Home (Aloitus) -välilehteen, kun laite on valmis EKG-käyrän rekisteröintiin.

2. Jos oletusprofiilina on jokin muu kuin Continuous monitoring (Jatkuva monitorointi), toimi kohdan Vaihtaminen Jatkuva monitorointi -profiiliin mukaisesti ennen jatkamista.
3. Liitä potilaskaapelit, aseta johtimet ja rekisteröi EKG-sykemittaukset sekä EKG-elektrodeihin perustuvien hengitysmittaukset jäljempänä tässä luvussa olevien ohjeiden mukaisesti.

Käyttöliittymän yleiskuvaus

Seuraavat esimerkkikuvat havainnollistavat, miten EKG:hen/impedanssiin perustuva hengitysmittausmoduuli esittää fysiologiset tiedot Connex-isäntälaitteessa.

ECG (EKG) -kenttä



Nimike	Kuvaus	Nimike	Kuvaus
1	EKG-kenttä	7	Suotimen tarra
2	Johtimen kytkin ja tarra. Vihreä johdin on näkyvässä.	8	Sykkeen/pulssin tarra
3	EKG-ruudukko	9	Sykkeen/pulssin hälytysrajan säätimet
4	EKG-käyrä	10	Sykkeen/pulssin lähteen tarra
5	Vahvistusasetuksen tarra	11	Käynnistä/pysäytä EKG -painike
6	Pyyhkäisy nopeuden tarra	12	Käyrän näyttökuvaa -painike

Hengitystaajuuskenttä



Nimike	Kuvaus
1	Hengitystaajuuskenttä
2	Hengityslähteen tarra
3	Hengityksen hälytysrajan säätimet

EKG:hen/impedanssiin perustuvan hengitysmittauksen käyttöönotto

Määritä EKG-parametrialinnat noudattamalla seuraavia ohjeita.



VAROITUS Rytmihäiriön tunnistusta (Ktaky, Kvär ja asystolia) tai EKG-elektrodeihin perustuvaa hengityksen monitorointia ei ole tarkoitettu vastasyntyneitä potilaita varten.

1. Valitse **Asetukset** -välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **EKG**-pystyvälilehti.
4. Säädä seuraavia asetuksia tarpeen mukaan:
 - EKG-vahv. Valitse haluamasi vahvistus.
 - Sweep speed (Pyyhkäisy nopeus). Valitse haluamasi pyyhkäisy nopeus (25 mm/s tai 50 mm/s).



HUOMAUTUS Näytön pyyhkäisy nopeus vastaa tulostuksen pyyhkäisy nopeutta.

- Filter (Suodatin). Ota suodatin käyttöön tai poista se käytöstä koskettamalla valintaruutua.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. Normaaleissa mittaolosuhteissa suotimen käyttäminen voi heikentää QRS-komplekseja liikaa ja häiritä siten EKG-analyysiä.

- Use ECG as the RR source when available (Käytä EKG:tä RR-lähteenä, jos se on käytettävissä). Ota impedanssiin perustuva hengitysmittaus käyttöön koskettamalla valintaruutua.



VAROITUS Epätarkan mittauksen riski. EKG-elektrodeihin perustuva hengityksen rekisteröiminen voi vaikuttaa joidenkin tahdistimien toimintaan. Jos laite vaikuttaa tahdistimen toimintaan, keskeytä hengityksen rekisteröiminen.

5. Aseta tahdistimen tunnistus tarpeen mukaan. Ota tahdistimen huippumerkkien näyttö käyttöön tai poista se käytöstä koskettamalla valintakenttää tässä kuvatulla tavalla.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Aseta tahdistimen tunnistus oikein. Laite voi laskea tahdistimen pulssin QRS-kompleksiksi, minkä vuoksi tallennettu syke voi olla virheellinen eikä laite ehkä tunnista sydänpysähdystä tai joitain hengenvaarallisia rytmihäiriöitä (Ktaky, Kvär ja asystolia). Jos potilaalla on tahdistin, ota tahdistimen tunnistus käyttöön välttääksesi tämän vaaran, ja tarkkaile huolellisesti potilaita, joilla on tahdistin.



HUOMAUTUS Tahdistimen tunnistuksen oletusasetus on Off (Poissa käytöstä). Kun potilaan monitorointi tahdistimen tunnistustoimintoa käyttäen päättyy, laite palaa oletusasetukseen ennen seuraavan potilaan monitorointia. Voit ottaa tahdistimen tunnistuksen käyttöön uudelle potilaalle palaamalla kohtaan **Asetukset > Käyttöönotto > EKG**.

6. Valitse **Aloit**-välilehti.
Uudet asetukset tulevat voimaan heti.

Kytcentöjen sijoittelun yleiskuvaus



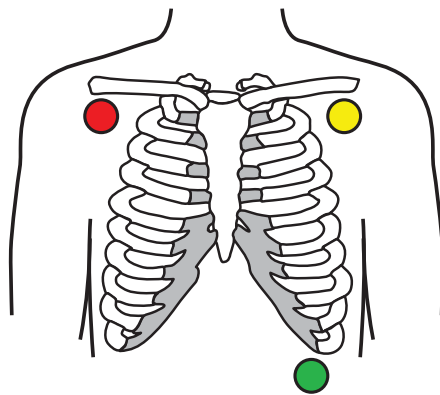
VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Häiriöiden ehkäisemiseksi ja potilaalle aiheutuvien palovammojen vaaran vähentämiseksi käytä ainoastaan hyväksytyjä EKG-kaapeleita. Pidä EKG-kaapeli mahdollisimman kaukana kaikista sähkökirurgisista kaapeleista. Varmista, että sähkökirurgisen laitteen paluujohto (nollajohto) on asianmukaisesti kiinnitetty potilaaseen ja siinä on hyvä kontakti.

Johtimien asianmukainen sijoittelu on tärkeää EKG:n onnistumiselle. Heikko elektrodikontakti ja irronneet johtimet ovat tavallisimpia EKG-ongelmien aiheuttajia.

Seuraavassa taulukossa esitetään IEC- ja AHA-johtimien väliset suhteet ja niiden sijoittelu.

IEC-johdin	IEC-väri	AHA-johdin	AHA-väri	Sijoituskohta
R	Punainen	RA	Valkoinen	Oikea käsivarsi
L	Keltainen	LA	Musta	Vasen käsivarsi
F	Vihreä	LL	Punainen	Vasen jalka
C tai C1	Valkoinen	V tai V1	Ruskea	4. kylkiluuväli (IC), rintalastan oikeassa reunassa
N	Musta	RL	Vihreä	Oikea jalka

Johdinten asettelu, 3-kytkentäinen

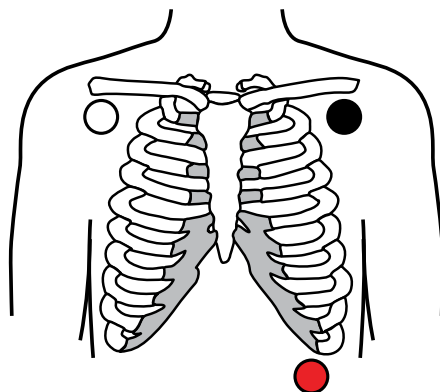


IEC

R – punainen

L – keltainen

F – vihreä



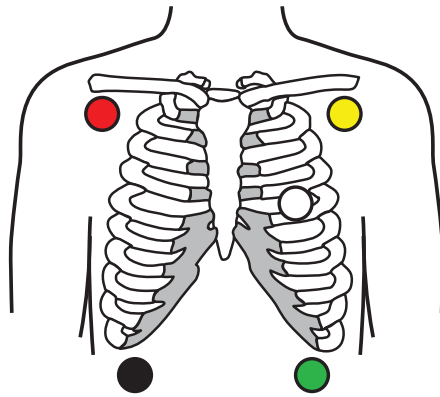
AHA

RA – valkoinen

LA – musta

LL – punainen

Johdinten asettelu, 5-kytkentäinen



IEC

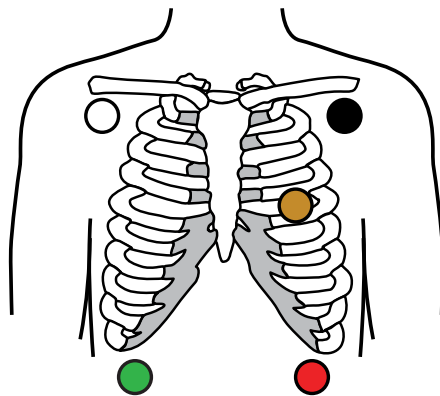
N – musta

R – punainen

L – keltainen

C – valkoinen

F – vihreä



AHA

RL – vihreä

RA – valkoinen

LA – musta

V – ruskea

LL – punainen

EKG-elektrodeihin perustuva hengitys

Joidenkin potilaiden kohdalla impedanssiin perustuva hengitysmittaus voi olla riittämätön käytettäessä EKG-elektrodien vakioasettelua. Siirrä tällöin F- ja R-elektrodit (IEC) tai LL- ja RA-elektrodit (AHA) keskikainalolinjaan rintakehän molemmilla puolilla kuvien mukaisesti.



HUOMAUTUS Hengitystä koskevat tiedot voidaan kerätä vain kytkennästä II.

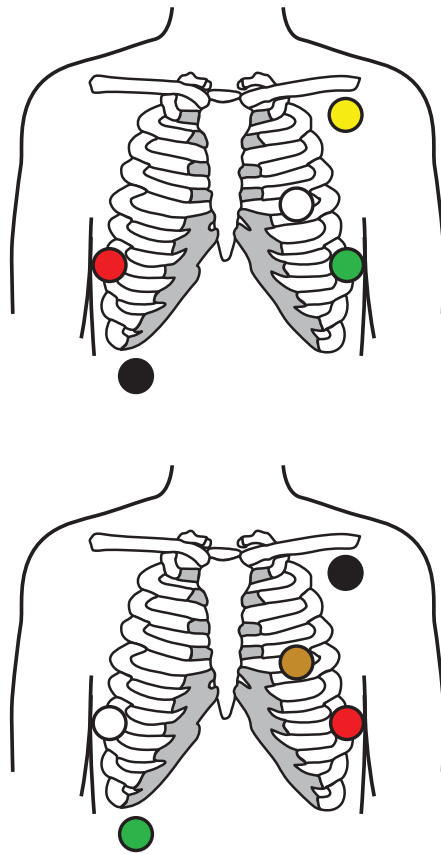
IEC

N – musta

R – punainen

L – keltainen

C – valkoinen



F – vihreä

AHA

RL – vihreä

RA – valkoinen

LA – musta

V – ruskea

LL – punainen

Johtimien kiinnittäminen potilaaseen

Johtimien asianmukainen kiinnittäminen on tärkeää EKG:n onnistumiselle. Heikko elektrodien kosketus ja irronneet johtimet ovat tavallisimpia EKG-ongelmien aiheuttajia. Kiinnitä johtimet potilaaseen paikallisten toimintaohjeiden mukaisesti. Seuraavassa on joitakin yleisiä ohjeita.



VAROITUS Elektrodit voivat aiheuttaa allergisia reaktioita. Voit välttää tämän noudattamalla elektrodien valmistajan ohjeita.



VAROITUS EKG-elektrodien jatkuva käyttö voi aiheuttaa ihoärsytystä. Tarkista, onko ihossa havaittavissa merkkejä ärsytyksestä tai tulehduksesta. Vältä elektrodin sijoittamista tällaisille alueille. Jos havaitset merkkejä ihoärsytyksestä, vaihda elektrodit tai muuta elektrodien sijoittelua 24 tunnin välein.



VAROITUS Liitä potilasjohtimet vain potilaselektrodeihin.



VAROITUS Potilasturvallisuusvaara. Tärkeintä EKG:n onnistumisen kannalta on elektrodien asianmukainen kytkentä. Jos elektrodeja ja potilaskaapeleita ei kytketä asianmukaisesti, seurauksena voi olla signaalin kohina, väärät hälytykset tai heikkolaatuinen EKG:n analysointi, mistä voi seurata potilasvahinko. Kaikki mainitut tilanteet voivat osaltaan vaikuttaa potilasvahingon syntymiseen.



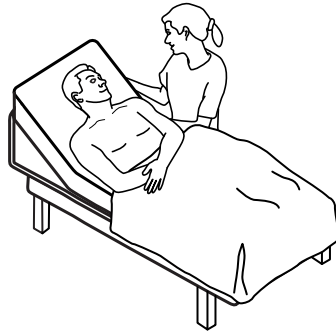
VAROITUS Potilasvahingon vaara. Käytä vain Welch Allynin hyväksymiä lisävarusteita, mukaan lukien elektrodeja, johtimia ja potilaskaapeleita. Defibrillaation aikana on käytettävä näitä hyväksytyjä lisävarusteita, sillä niiden avulla varmistetaan potilaan suojaus sähköiskulta. Katso lisävarusteluettelo tai parts.hillrom.com.



VAROITUS Epätarkan mittauksen vaara. Impedanssiin perustuva hengitysmittaus ei ole luotettava, jos EKG-elektrodit sijoitetaan raajoihin.

Johtimien kiinnittäminen potilaaseen

1. Valmistele potilas.
 - Kuvaile EKG-toimenpidettä. Selitä, että on tärkeää pysyä paikallaan tutkimuksen aikana. (Liikkuminen voi aiheuttaa artefakteja.)
 - Varmista, että potilaan olo on mukava, lämmin ja rentoutunut. (Hytiseminen voi aiheuttaa artefakteja.)
 - Aseta potilas selinmakuulle.



2. Valmistele elektrodien kiinnityskohdat.
 - Ajele ihokarvat ja hankaa varovaisesti alueita, joihin elektrodit asetetaan. Varo vaurioittamasta ihoa.
 - Puhdista iho huolellisesti ja hiero se varovasti kuivaksi. Voit käyttää saippuaa ja vettä, isopropyylialkoholia tai ihonpuhdistusyynyä.
3. Varmista, että potilaskaapeli on yhdistetty moduuliin, ja napsauta sitten johdin kuhunkin elektrodiin.
4. Aseta (kerta- tai kestäkäyttöiset) elektrodit potilaaseen kohdan KytKentöjen sijoittelun yleiskuvaus ohjeiden mukaisesti.
 - **Kestokäyttöiset elektrodit:** Peitä elektrodigeelillä tai -voiteella kunkin elektrodin kokoinen alue, mutta ei tätä laajempaa aluetta.



HUOMAUTUS Tarkista, ettei kestäkäyttöisissä elektrodeissa ole ainekertymiä, jotka voivat heikentää käyrän laatua.

- **Kaikki kertakäyttöiset elektrodit:** Vetäise liitintä varovasti ja varmista, että johdin on kunnolla kiinnitetty. Jos elektrodi irtoaa, vaihda sen tilalle uusi elektrodi. Jos liitin irtoaa, liitä se uudelleen.



VAROITUS Potilasvahingon vaara. Ristikontaminaation ja infektioiden leviämisen estäminen:

- Hävitä potilaskohtaiset kertakäyttötuotteet (mm. elektrodit) käytön jälkeen.
- Puhdista ja desinfioi säännöllisesti kaikki potilaiden kanssa kosketuksiin tulevat osat.
- Käsittele uudelleen laitteen lisävarusteet (esim. potilaskaapelit, johtimet ja kestäkäyttöiset elektrodit) ennen kuin käytät niitä toisella potilaalla.



HUOMAUTUS Varmista signaalien hyvä laatu pitkäaikaisessa monitoroinnissa vaihtamalla elektrodit vähintään 48 tunnin välein. Elektrodigeeli voi kuivua pidemmän ajan kuluessa, ja geeli tai kiinnitysaine voi aiheuttaa potilaalle ihoärsytystä. Kun vaihdat elektrodeja, älä aseta uusia elektrodeja samoihin kohtiin vaan hieman sivuun alkuperäisistä sijainneista.

Potilaan monitorointi

1. Aloita EKG-käyrän rekisteröinti valitsemalla **Aloita** ECG (EKG) -kentässä. Käyrä tulee näyttöön 3–5 sekunnin kuluessa. ECG (EKG) -kentässä näkyy myös syke.
2. Etsi kentästä EKG-johtimen tunnus. Valittuna oleva johdin näkyy korostettuna käytettävissä olevien johtimien luettelossa.
3. Voit esittää jonkin toisen johtimen koskettamalla näyttöä missä tahansa kohdassa käyrän alueella. Käyrä ja johtimen valintatunnus vaihtuu jokaisella kosketuksella.
4. Jatka EKG-monitorointia tarpeen mukaan.




Käyränäytteen tallentaminen ja tarkastelu

Ei-hälyttävien käyrien käyränäytteet

Voit tallentaa käyränäytteitä ei-hälyttävistä käyristä Review (Katsele) -välilehteen. Ei-hälyttävien käyrien käyränäytteisiin tallentuu myös pyyntöä edeltävät 7 sekuntia.




HUOMAUTUS Voit tallentaa yhden käyrän näyttökuvan minuutissa.

1. Kun huomaat käyrän, jonka haluat tallentaa, kosketa ECG (EKG) -kentän -painiketta. Ilmoitus Snapshot save successful (Näytteen tallennus onnistui) tulee näyttöön vahvistukseksi siitä, että käyrän tallennus onnistui.
2. Kosketa **Katsele**-välilehteä ja ECG (EKG) -riville tallentuu käyräkuvake .
3. Voit avata käyränäytteen tarkasteltavaksi valitsemalla .
4. Tulosta käyrä valitsemalla **Tulosta** tai sulje käyränäyte valitsemalla **Peruuta**. Molemmat valinnat palauttavat näkyviin Katsele-välilehden.

Hälytyskäyrien käyränäytteet

Rytmihäiriön (Ktaky, Kvär ja asystolia) hälytyksiin liittyvät käyrien näyttökuvat tallentuvat automaattisesti Katsele-välilehteen. Tämä ei edellytä käyttäjän toimenpiteitä.

Käyränäytteen ominaisuudet:

- Jos Print on alarm (Tulosta hälytyksen yhteydessä) on otettu käyttöön Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, käyrä tulostuu automaattisesti tallennuksen valmistuttua.
- Tallennetun käyrän kuvake on hälytystilan kohdalla punainen  Review (Tarkastelu) -taulukossa ja merkitsee korkean prioriteetin hälytystä.
- Hälytyskäyriin rekisteröityy 7 sekuntia hälytystilannetta ennen ja sen jälkeen (kammiotakykardia, kammiovärinä ja asystolia).

- Hälytyksen jälkeisen 7 sekuntia kestävä tallennuksen aikana mitään asetuksia (kytkentöjä, suodatinta, vahvistusta, tahdistimen tunnistusta jne.) ei voi muokata.

Jatkuvan monitoroinnin keskeyttäminen (taukotila)

Voit väliaikaisesti keskeyttää jatkuvan monitoroinnin ja säilyttää potilastiedot laitteessa, kun potilaan täytyy liikkua tai käydä wc:ssä tai potilas on irrotettava yksiköstä tutkimusta varten. Voit myös keskeyttää monitoroinnin potilaan EKG-elektrodien vaihtamista varten.



HUOMAUTUS Jos laitteessa esiintyy hälytys alhaisesta akkuvirrasta, taukotila ei ole käytettävissä.



HUOMAUTUS Taukotilassa laite säilyttää aiemmin tallennetut potilastiedot, mutta ei näytä näitä tietoja tai tallenna lisäpotilasmittauksia, ennen kuin poistut taukotilasta.

- Valitse Home (Aloitus) -välilehdessä **Tauko**.

Pause (Tauko) -valintaikkuna tulee näkyviin ja osoittaa, että olet keskeyttänyt jatkuvan monitoroinnin. Tämän näytön säätimet tarjoavat vaihtoehtoja monitoroinnin jatkamiseen tai lopettamiseen. Laskuri osoittaa jäljellä olevan ajan ennen jatkuvan monitoroinnin jatkumista.



HUOMAUTUS Voit määrittää taukotilan aikakatkaisun lisäasetuksissa.

- Voit pidentää tauon kestoa koskettamalla toistuvasti **+**-symbolia, kunnes näytössä näkyy haluamasi kesto.
Laite käyttää määritettyä tauon kestoa automaattisesti.
- Irrota tarvittaessa johtimet elektrodeista tai poista elektrodit potilaasta.
- Irrota johtimet elektrodeista, kun potilaan täytyy liikkua tai käydä wc:ssä tai potilas on irrotettava yksiköstä tutkimusta varten.
- Poista elektrodit, jos keskeytät monitoroinnin elektrodien vaihtamista varten.

Jatkuvan monitoroinnin jatkaminen

Voit jatkaa jatkuvaa monitorointia tauon jälkeen, kun potilasanturit liitetään potilaaseen. Taukoajastimen tila määrittää seuraavan toimen.

Taukoaikaa jäljellä

Jos taukoajakaraja ei ole umpeutunut (laskurissa on aikaa jäljellä), jatka monitorointia seuraavasti:

1. Liitä potilasanturit potilaaseen tarpeen mukaan.
2. Valitse **Jatka monitorointia**.

Alkuun-välilehti tulee näkyviin ja jatkuva monitorointi jatkuu.

Taukoajan raja umpeutunut (potilasanturit liitetty)

Jos taukoajan raja on umpeutunut ja olet jo liittänyt potilasanturit uudelleen potilaaseen ja/tai laitteeseen, Home (Aloitus) -välilehti tulee näkyviin ja jatkuva monitorointi jatkuu automaattisesti.

Taukoajan raja umpeutunut (potilasanturit irrotettu)

Jos taukoajan raja kuluu umpeen ennen monitoroinnin jatkamista, laite poistuu taukoilasta ja hälytyksiä saattaa esiintyä.

Liitä potilasanturit uudelleen potilaaseen ja/tai laitteeseen ja kuittaa hälytys- ja tietoviestit tarpeen mukaan.

Jatkuva monitorointi jatkuu.

EKG-mittauksen pysäyttäminen

Pysäytä EKG-monitorointi seuraavien ohjeiden mukaisesti.



HUOMAUTUS Voit jatkaa muiden parametrien monitorointia EKG-monitoroinnin pysäyttämisen jälkeen tai pysäyttää kaikkien parametrien monitoroinnin samanaikaisesti EKG-monitoroinnin kanssa.

1. Pysäytä EKG-mittaus valitsemalla ECG (EKG) -kentässä **STOP (LOPETA)**.
EKG-moduuli lopettaa tietojen keräämisen.
2. Pysäytä kaikkien parametrien mittaus EKG mukaan lukien valitsemalla **Tauko** ja sen jälkeen **Lopeta monitor.**
3. Irrota elektrodit potilaasta ja irrota sitten johtimet elektrodeista.
4. Hävitä kertakäyttöiset elektrodit. Noudata uudelleenkäytettävän elektrodin valmistajan antamia puhdistusohjeita.

Pulssikenttä

Pulssi-kentässä näkyvät pulssien luennassa tarvittavat tiedot ja säätimet.

Pulssi on johdettu yhdestä kolmesta anturista määritysten mukaan: SpO2-anturi, NIBP-anturi tai EarlySense-anturi. Pulssimittausten lähde näkyy kentän vasemmassa alakulmassa.

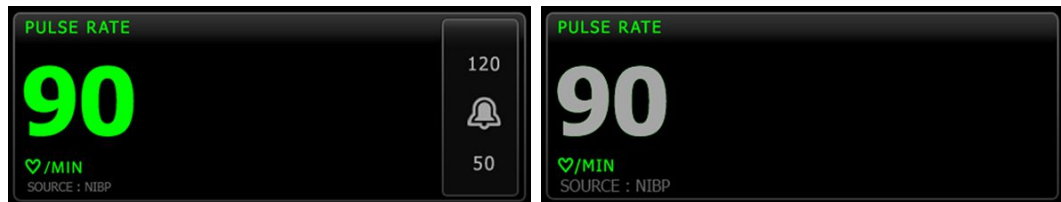


VAARA Epätarkan mittauksen riski. Verenpainemansetin tai SpO2:n kautta luodut pulssimittaukset saattavat sisältää artefakteja, eivätkä ne ole välttämättä yhtä tarkkoja kuin EKG:n avulla tai manuaalisesti tunnustelemalla suoritettut sydämen sykemittaukset.



HUOMAUTUS Pulssin äänenvoimakkuus voidaan määrittää Pulssi-pystyvälilehdessä (sijaitsee **Asetukset > Käyttöönotto**-välilehdessä).

Jatkuva monitorointi -profiili

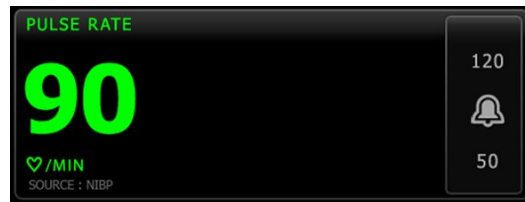


Pulssi-kehyksen ja näkyvien mittausten koko vaihtelee määritysten mukaan.

Jatkuva monitorointi -profiili näyttää myös visuaalisen osoituksen ikääntyvistä episodimittauksista (yli 16 minuuttia vanhoista). Kun pulssimittaus on johdettu NIBP:stä, se näkyy yli 16 minuutin ajan,

näytössä olevien numeroiden nykyinen väri muuttuu harmaiksi. (Katso NIBP-kehysten aikaleimasta tämän mittauksen todellinen aika.) Yhden tunnin kuluttua tämä mittaus häviää kehyksestä.

Intervallimonitorointi-profiili



Pistemittausprofiili



Pulssin määrittäminen

Määritä pulssin parametriasetykset noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Asetukset**-välilehti.
2. Valitse **Käyttöönotto**-välilehti.
3. Valitse **Pulssi**-pystyvälilehti.
4. Valitse haluamasi Äänenvoimakkuus.
5. Valitse **Aloit**-välilehti.

Uudet asetukset tulevat voimaan heti.

Pulssihälytysten määrittäminen

Aseta pulssin hälytysrajat näiden ohjeiden mukaan.

1. Tarkista, että käytössä on Intervallimonitorointi- tai Jatkuva monitorointi -profiili.
2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
3. Valitse **Pulssi**-pystyvälilehti.
4. Varmista, että pulssin hälytysrajan säädin on Päällä-asetuksessa.



HUOMAUTUS Jos jonkin parametrin hälytysrajasäädin on asetettu asetukseen Pois, et voi muuttaa hälytysrajoja Hälytys-välilehdessä eikä kyseisestä parametrista näy visuaalisia tai kuuluvia äänisignaaleja.

5. Kirjoita pulssinopeuden halutut ylä- ja alahälytysrajat käyttämällä ylös-/alas-nuolinäppäimiä tai näppäimistöä.
6. Valitse **Aloit**-välilehti.

Uudet hälytysasetukset tulevat voimaan heti.

Manuaalisten parametrien kenttä

Parametreja voi määrittää manuaalisesti Home (Aloitus) -välilehden alaosassa oikealla olevaan manuaalisten parametrien kenttään. Siinä näkyvät myös joillain lisävarusteilla otetut mittaukset.



HUOMAUTUS Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi)- ja Interval Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiileissa painoindeksi (BMI) saadaan vain, jos laitteeseen on liitetty vaak, joka laskee BMI:n ja siirtää sen monitoriin. Spot (Pistemittaus)- ja Office (Toimisto) -profiileissa painoindeksi lasketaan joko manuaalisesti annettujen pituuden ja painon tai liitetyn vaa'an monitoriin siirtämien arvojen perusteella.



HUOMAUTUS Kun mittaus siirretään liitetystä painoskaalasta laitteeseen, laitteessa näkyvä mittaus on yhden desimaalin (0,1) sisällä painoasteikossa näkyvästä mittauksesta.



HUOMAUTUS Lämpötilaa ei voi syöttää manuaalisesti tähän kehykseen, jos laitteen kokoonpanoon kuuluu SureTemp Plus -lämpötilamoduuli.



HUOMAUTUS Hengitystaajuutta ei voi syöttää manuaalisesti tähän kehykseen, jos laitteen kokoonpanoon kuuluu CO2, RRa tai EarlySense.

Manuaalisten parametrien syöttäminen



HUOMAUTUS Manuaalisesti tehdyt mittaukset voi syöttää Manual parameters (Manuaaliset parametrit) -kenttään. Siinä voi myös näyttää lisävarusteilla tehdyt mittaukset. Parametrit voi valita ja määrittää Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa. Manual parameters (Manuaaliset parametrit) -kentässä näkyy vain neljä parametria.

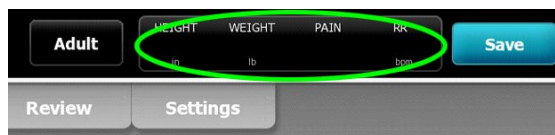


VAROTOIMI Laitteeseen liitettyjä vaakoja on käytettävä paristoilla tai akkuvirralla (pariston tai akun tyyppi on määritetty vaa'an valmistajan käyttöohjeissa). Älä käytä vaa'an ulkoista virtalähdettä.



VAROTOIMI Ennen kuin punnitset potilaan laitteeseen liitettyllä vaa'alla, irrota kaikki anturit potilaasta. Näin varmistetaan tarkka painonmittaus ja vähennetään merkittävästi laitetta mahdollisesti häiritsevien sähköstaattisten purkausten määrää.

1. Kosketa Home (Aloitus) -välilehdessä mitä tahansa kohtaa Manual parameters (Manuaaliset parametrit) -kentässä.



Näytössä näkyy Manual (Manuaalinen) -välilehti.

2. Avaa numeronäppäimistö koskettamalla näppäimistökuvaketta valituissa kentissä ja syötä manuaalisesti pituus, paino, kiputaso, lämpötila, hengitystaso ja muut parametrit.



HUOMAUTUS Jos laitteeseen on liitetty hyväksytty akkuvirralla toimiva vaaka, laite toimii seuraavasti:

- Office (Toimisto) -profiilissa laite laskee BMI:n vaa'asta siirrettyjen paino- ja pituustietojen perusteella ja näyttää arvot Home (Aloitusp) -välilehden BMI-kentässä. Painoa ja pituutta voi muuttaa tässä kentässä, ja BMI lasketaan uudelleen muutosten perusteella.
- Spot (Pistemittaus) -profiilissa laite laskee BMI:n vaa'asta siirrettyjen paino- ja pituustietojen perusteella ja näyttää arvot Patients (Potilaat) > Manual (Manuaalinen) -välilehdessä ja Home (Aloitusp) -välilehden manuaalisten parametrien kentässä, jos BMI on valittu näytettäväksi. Jos vaaka laskee BMI:n, arvo siirretään laitteeseen. Painoa ja pituutta voi muuttaa Manual (Manuaalinen) -välilehdessä, ja BMI lasketaan uudelleen muutosten perusteella.
- Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi)- ja Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi) -profiileissa laite vastaanottaa pituus- ja painotiedot vaa'asta ja näyttää nämä arvot Patients (Potilaat) > Manual (Manuaalinen) -välilehdessä ja Home (Aloitusp) -välilehden manuaalisten parametrien kentässä, jos BMI on valittu näytettäväksi. Jos vaaka laskee BMI:n, arvo siirretään laitteeseen. Paino- ja pituusmittauksia voidaan säätää Manual (Manuaalinen) -välilehdessä, mutta jos näin tehdään, painoindeksin (BMI) ilmaiseva vain luku -kenttä tyhjenee.



HUOMAUTUS Varmista ennen tietojen tallentamista, että nykyinen potilastunnus on oikea.

3. Vahvista asetukset ja palaa Home (Aloitusp) -välilehdelle ja koskettamalla **Valitse**-painiketta.



HUOMAUTUS Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi)- ja Spot Check (Pistemittaus) (episodi) -profiileissa manuaaliset parametrit häviävät Home (Aloitusp) -välilehdestä onnistuneen tallennuksen jälkeen.



HUOMAUTUS Kun laite on liitetty keskusasemaan ja käytössä on Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiili, kaikki manuaaliset parametrit lämpötilaa lukuun ottamatta lähetetään keskusasemaan, kun valitaan **Valitse**.

Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvat

Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvojen käyttö

Kahvat toimivat Welch Allynin 3,5 V:n instrumenttien virtalähteenä. Tämä osa käsittelee vain kahvojen käyttöä. Tutustu kunkin instrumenttiosan käyttöohjeisiin, jotta osaat käyttää sitä oikein.



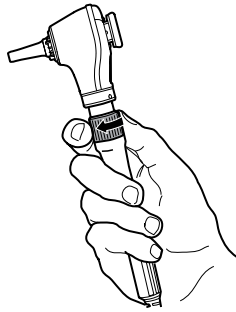
HUOMAUTUS Kahvamuodulleja on saatavissa vain 84- ja 85-sarjan malleihin.

Varmista, että seinäjärjestelmä on kytketty pistorasiaan.

1. Nosta haluamasi kahva pidikkeestä.

Instrumentti käynnistyy automaattisesti, kun poistat sen kahvanpidikkeestä. Vain yhtä kahvaa voidaan käyttää kerrallaan.

2. Kiinnitä tähyстин instrumenttiosaan silloin kun se on tarpeen.
3. Säädä valon voimakkuutta kääntämällä kahvan säätövastusta.
 - Säätövastuksen kiertäminen myötäpäivään lisää valon voimakkuutta.



- Säätövastuksen kiertäminen vastapäivään vähentää valon voimakkuutta.



HUOMAUTUS Säätövastus ei sammuta instrumenttia, kun käännät sitä vastapäivään ääriasentoonsa.

4. Noudata kunkin instrumenttiosan käyttöohjetta tutkiessasi potilasta.



VAROTOIMI Rikkoutumisen estämiseksi älä venytä näiden kahvojen johtoja liikaa. Tutki aina potilaita riittävän lähellä seinäjärjestelmää johtojen suojelemiseksi.



VAROTOIMI Jotta diagnostisten instrumenttiosien ulkokuoren lämpötila ei nouse liian korkeaksi, sitä ei tule pitää päällä yli 2 minuuttia ja sen tulee olla pois päältä vähintään 10 minuuttia.

5. Aseta kahva takaisin pidikkeeseen.

Kahvan asettaminen takaisin pidikkeeseen kytkee optisen OptiSense™ -anturin irti ja katkaisee instrumentista virran.



HUOMAUTUS Kahvat saavat virtaa niin kauan kuin seinäjärjestelmän pistoke on kiinni, akku on ladattu ja toimiva ja järjestelmän virta on päällä. Voit sammuttaa virran kahvoista sammuttamalla virran koko seinäjärjestelmästä. Katso yksityiskohdat Käynnistys-osasta.

Ylläpito ja huolto

Säännölliset tarkistukset

Welch Allyn suosittelee, että laitoksen kukin monitori tarkistetaan säännöllisesti.

1. Tarkista seuraavat seikat vähintään päivittäin:
 - Ääni, erityisesti käynnistyksen aikana
 - Tuuletin, erityisesti käynnistyksen aikana
 - Kosketusnäytön kohdistus
 - Päivämäärä
 - Kellonaika
2. Tarkista seuraavat kohteet silmämääräisesti vähintään kerran viikossa:
 - monitorin vauriot tai kontaminaatio
 - verkkovirtajohto paljaan kuparin varalta
 - kaikkien kaapelien, johtojen ja liitinpäiden vauriot ja kontaminaatio
 - kaikkien mekaanisten osien, kannet mukaan lukien, eheys
 - kaikkien turvallisuusmerkintöjen luettavuus ja kiinnitys monitoriin
 - kaikkien lisävarusteiden (mansetit, letkut, anturit, tunnistimet) kulumisen tai vauriot
 - monitorin nykyisen version dokumentaatio.
3. Tarkista seuraavat kohteet vähintään kerran kuussa:
 - Testaa kaiutinta valitsemalla kukin hälytysvoimakkuustaso ja kuuntelemalla eri ääniä.
 - Tarkasta silmämääräisesti siirrettävän telineen pyörien kulumisen ja toiminta.
 - Tarkasta silmämääräisesti seinä- tai vaunutelineen asennusruuviin kireys ja kulumisen.
4. Tarkasta järjestelmä ja moduulit vuosittain Welch Allyn Service Tool -ohjelmiston avulla.

Päivitä asetukset, vaihda osat tai ota yhteys huoltoon tarpeen mukaan silmämääräisen tarkistuksen perusteella. Älä käytä monitoria, jos siinä näkyy merkkejä vaurioista. Pätevän huoltohenkilökunnan on tarkistettava, että vaurioitunut monitori toimii oikein, ennen kuin se palautetaan käyttöön.



VAROITUS Sähköiskun vaara. Älä koskaan tee kunnossapito- tai huoltotöitä, kun laite on kytkettynä potilaaseen.



VAROTOIMI Seinäjärjestelmän komponentteja saavat vaihtaa vain Welch Allynin huoltokeskukset tai pätevä huoltohenkilökunta.

Tulostuspaperin vaihtaminen (Connex VSM)

Tulostin sijaitsee monitorin päällä. Vaihda tulostuspaperirulla näiden ohjeiden mukaisesti:

1. Avaa tulostimen luukku ottamalla kiinni kahdesta kielekkeestä ja vetämällä ylöspäin.
2. Poista tyhjä rulla.

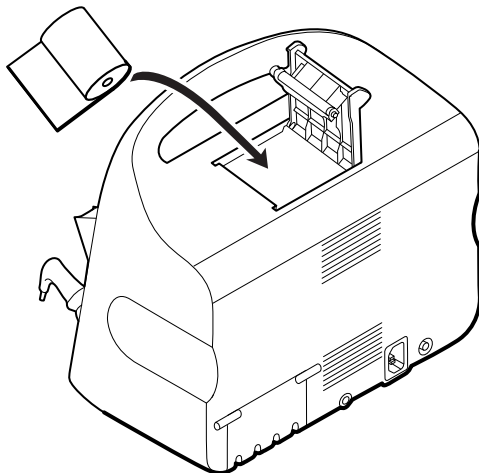


VAARA Kuuma pinta. Älä koske tulostusmekanismiin.

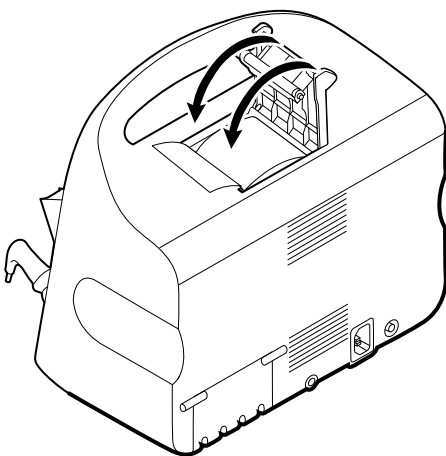
3. Aseta uusi paperirulla.



HUOMAUTUS Paperirulla on asennettava niin, että se purkautuu rullan pohjasta kuvan mukaisesti. Tulostin ei toimi oikein, jos paperirullaa ei asenneta oikein.



4. Vedä rullan päätä telan ohi siten, että se ulottuu tulostimen luukun ohi kuvassa osoitetulla tavalla.




5. Kiristä paperin löysyys vetämällä paperia kevyesti toisella kädelläsi. Sulje tulostimen luukku painamalla sitä toisella kädelläsi alas, kunnes se napsahtaa paikalleen.

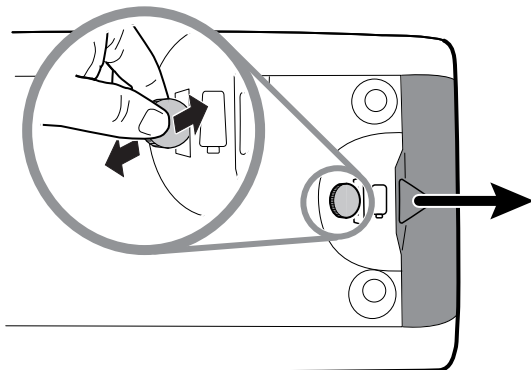
Varmista, että paperia ei jää tulostimen luukun väliin.

Akun vaihtaminen (Connex VSM)

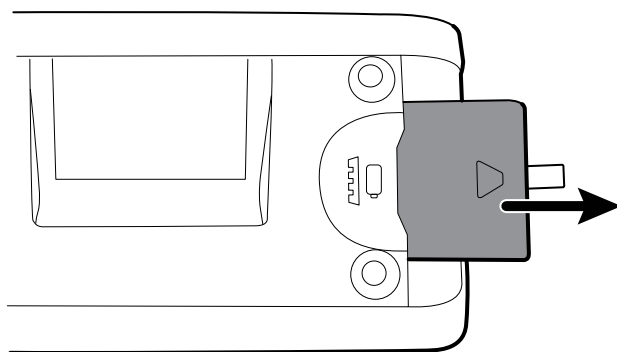
Sammuta monitori ennen akun poistamista.

1. Käännä monitori ylösalaisin, jotta saat akkutilan kannen esiin.

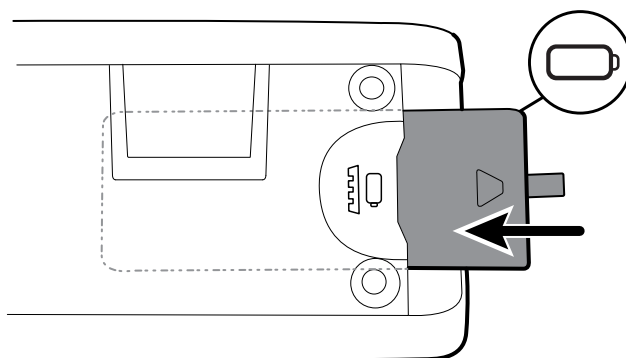
2. Etsi akkutilan kansi, joka on merkitty merkillä .
3. Laita kolikko uraan ja paina kansi auki. Valitse kolikko, joka sopii uraan sopivasti.




4. Vedä akku ulos akun etiketistä, joka näkyy kun akun luukku avataan.



5. Laita uusi akku akkutilaan. Varmista, että asetat uuden akun samoin päin kuin vanha akku oli.



6. Laita akkutilan kansi paikalleen laittamalla sen pää -kohdan alle ja painamalla sitten lujasti toisesta päästä.



VAROITUS Tulipalon, räjähdysen ja palovammojen vaara. Älä oikosulje, murskaa, polta tai pura akkua. Älä koskaan hävitä akkuja jäteastioissa. Kierrätä akut aina paikallisten määräysten mukaan.

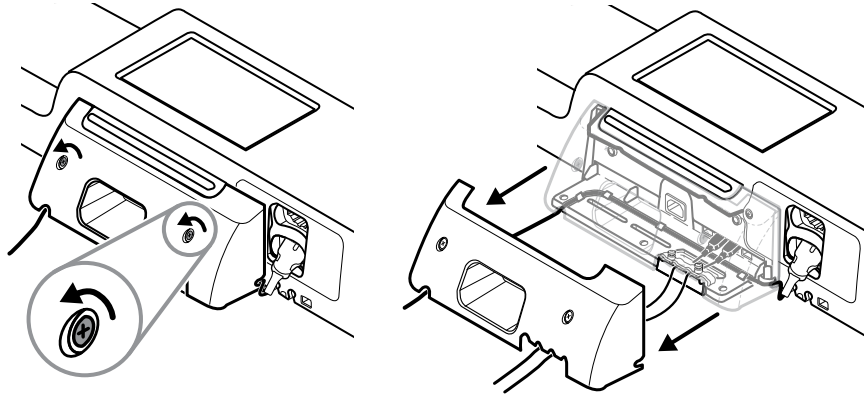


HUOMAUTUS Uusien akkujen lataus on noin vain 30 prosenttia. Liitä akku välittömästi verkkovirtaan uuden akun asentamisen jälkeen.

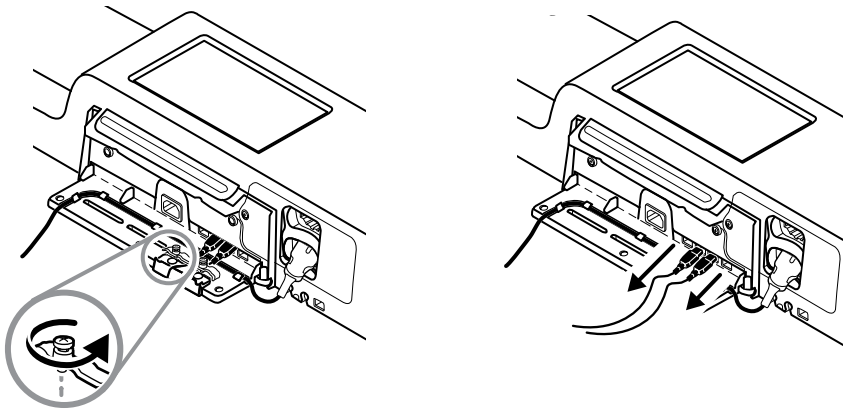
Seinäjärjestelmän irrottaminen seinästä (Connex IWS)

Seuraa näitä ohjeita seinäjärjestelmän irrottamiseksi seinästä sellaisia ylläpito- tai huoltotoimenpiteitä varten, jotka vaativat pääsyä järjestelmän takaosaan.

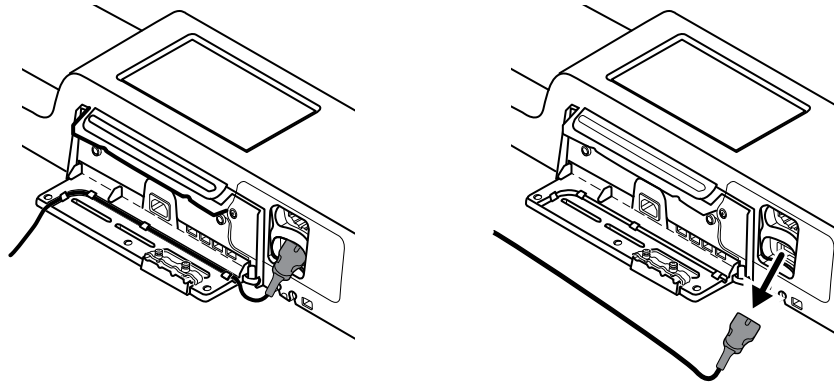
1. Valitse **Asetukset** -välilehti.
2. Valitse **Laite (Device)** -välilehti.
3. Valitse **Katkaise virta**.
4. Poista kaikki instrumenttiosat, irrota kaikki näkyvillä olevat johdot ja kaapelit ja irrota virtajohto pistorasiasta.
5. Poista kansi löysäämällä kiinnitysruuvit.



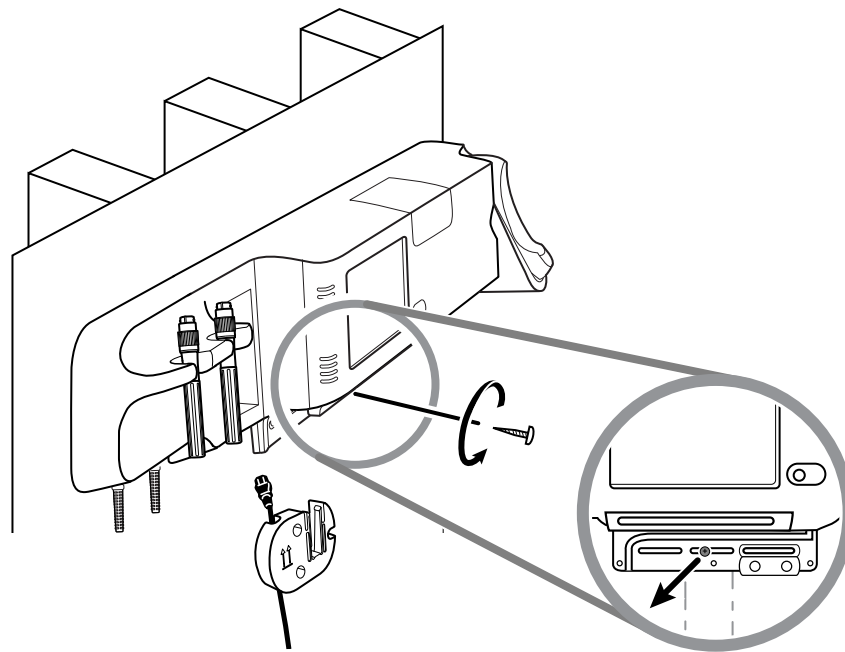
6. Jos USB-lisälaitteita on yhdistetty, löysää kaapelinpidikkeen kaksi ruuvia ja irrota pidike. Irrota sen jälkeen kaikki USB-kaapelit.



7. Jos seinäjärjestelmä on konfiguroitu SpO2:lle, irrota SpO2-kaapeli ja poista se seinäjärjestelmän pohjassa olevasta urasta.




8. Poista seinäjärjestelmän pohjassa oleva turvaruuvi.



9. Nosta seinäjärjestelmä varovasti asennuskiskosta ja aseta se pöydälle tai tasaiselle työtasolle.

Akun vaihtaminen (Connex IWS)

Ennen akun poistamista seuraa ohjeita seinäjärjestelmän irrottamiseksi seinästä.

1. Aseta seinäjärjestelmä pöydälle tai tasaiselle työskentelyalustalle niin, että sen takaosa on ylöspäin.
2. Etsi akku, joka on merkitty merkillä .
3. Poista akku.
4. Aseta uusi akku akkulokeroon. Varmista, että asetat uuden akun samaan suuntaan kuin vanha akku.

5. Asenna seinäjärjestelmä seinään noudattaen näiden käyttöohjeiden Käyttöönotto-osassa annettuja ohjeita.



VAROITUS Tulipalon, räjähdyksen ja palovammojen vaara. Älä oikosulje, murskaa, polta tai pura akkuja. Älä koskaan hävitä akkuja jäteastioissa. Kierrätä akut aina paikallisten määräysten mukaan.



HUOMAUTUS Uusien akkujen lataus on noin 30 prosenttia. Tämän vuoksi liitä akku välittömästi verkkovirtaan uuden akun asentamisen jälkeen.

Monitorin puhdistaminen



VAARA Sähköiskun vaara. Ennen laitteen puhdistamista irrota verkkovirtajohto pistorasiasta ja laitteesta.



VAARA Sähköiskun vaara. ÄLÄ puhdista laitetta tai lisävarusteita autoklaavissa. Laitte ja lisävarusteet eivät ole lämmönkestäviä.



VAARA Sähköiskun vaara. Älä avaa monitoria tai yritä korjata sitä. Tee ainoastaan tässä oppaassa nimenomaan kuvatut normaalit puhdistus- ja huoltotoimet. Vain pätevä huoltohenkilökunta saa tarkastaa ja huoltaa sisäisiä osia.



VAARA Nesteet voivat vaurioittaa laitteen sisällä olevaa elektroniikkaa. Estä nesteiden roiskuminen laitteen päälle.

Jos nesteitä roiskuu laitteeseen:

1. Sammuta laitteen virta.
2. Irrota virtapistoke.
3. Poista akku laitteesta.
4. Kuivaa neste laitteesta.



HUOMAUTUS Jos nesteitä on saattanut päästä laitteen sisälle, älä käytä laitetta, ennen kuin pätevä huoltohenkilöstö on kuivannut, tarkastanut ja testannut sen asianmukaisesti.

5. Asenna akku takaisin.
6. Kytke laitteeseen virta ja tarkista ennen laitteen käyttöä, että laite toimii normaalisti.

Jos nesteitä menee tulostimen sisälle (vain Connex VSM):

1. Sammuta laitteen virta.
2. Irrota virtapistoke.
3. Poista akku laitteesta.
4. Poista vanha paperirulla ja heitä se pois.
5. Puhdista ja kuivaa tulostimen sisäpuoli.



HUOMAUTUS Tulostinkotelossa on tyhjennysputki, joka johtaa nesteet alas ja ulos laitteen pohjasta. Jos nesteitä on saattanut päästä laitteen muihin aukkoihin, älä käytä laitetta, ennen kuin pätevä huoltohenkilöstö on kuivannut, tarkastanut ja testannut sen asianmukaisesti.

6. Asenna uusi paperirulla.
7. Kytke laitteeseen virta ja tarkista ennen laitteen käyttöä, että laite toimii normaalisti.



VAROTOIMI Monitorin sterilointi voi vahingoittaa laitetta.



HUOMAUTUS Desinfioi laitoksesi toimintaohjeiden ja standardien tai paikallisten määräysten mukaisesti.



HUOMAUTUS Katso erilliset lisävarusteiden puhdistusohjeet.

Laitteiston valmistelu puhdistusta varten



VAROTOIMI Joitain puhdistusaineita ei voi käyttää kaikkiin laitteen osiin. Käytä vain hyväksytyjä puhdistusaineita. Muiden kuin hyväksytyjen puhdistusaineiden käyttö voi vaurioittaa laitteen osia.



VAROTOIMI Älä käytä minkäänlaisia valkaisuaineliuoksia metallisia sähkökontakteja puhdistettaessa, sillä valkaisuaine vahingoittaa laitetta.



VAROTOIMI Vältä käyttämästä laitteen puhdistukseen liinoja tai puhdistusaineita, jotka sisältävät kvaternaarisia ammoniumyhdisteitä (ammoniumklorideja) tai glutaarialdehydipohjaisia desinfiointiaineita.

Valitse hyväksytty puhdistusaine seuraavasta taulukosta.

Hyväksytty Connex Vital Signs Monitor -elintomintomonitorin ja Connex Integrated Wall System -seinäjärjestelmän pääosien koteloille, poikkeukset mainittu lisätietojen kohdalla

Puhdistusaine	Lisätiedot
Clorox HP Wipes -pyyhkeet	
Dispatch Hospital Cleaner Disinfectant Towels with Bleach (Clorox Healthcare®)	Ei sovellu Braun-telakalle
CleanCide Wipes (Wexford Labs)	
70-prosenttinen isopropyylialkoholiliuos	Puhdas liina kostutetaan liuoksella
10-prosenttinen valkaisuaineliuos	(0,5–1 % natriumhypokloriittia), puhdas liina kostutetaan liuoksella



HUOMAUTUS Ajantasainen luettelo puhdistusaineista, jotka on testattu ja todettu soveltumattomiksi ja täten hyväksymättömiksi, on asiakaspalvelun tiedotteessa CSM/CVSM Cleaning and Disinfection Compatibility, DIR 80023964.

Lisävarusteiden puhdistaminen

1. Pyyhi NIBP-letku ja uudelleenkäytettävät mansetit kostealla, mietoon pesuliuokseen kastetulla liinalla.
2. Pyyhi lämpötila-anturi alkoholiin, lämpimään veteen tai sopivasti laimennettuun tahraamattomaan desinfiointiliuokseen kostutetulla liinalla.

3. Puhdista pulssioksimetrin anturit liinalla, joka on kostutettu 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla tai 10-prosenttisella kloorivalkaisuliuksella.
4. Puhdista RRa-kaapeli ja SpO2/RRa-kaksoiskaapeli puhtaalla, 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla liinalla.
5. Puhdista EarlySense-anturi pyyhkimällä se varovasti pehmeällä, hieman kostealla liinalla tai antiseptisillä pyyhkeillä (joissa on alkoholia, klooriheksidiiniä ja valkaisuainetta enintään 5 %:n pitoisuus). Varmista, että anturi on kuiva ennen uudelleenkäyttöä. Älä käytä liikaa nestettä.
6. Puhdista EKG-moduuli sen mukana toimitettujen käyttöohjeiden mukaisesti.
7. (Vain Connex IWS) Puhdista fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvoihin kiinnitetyt Welch Allynin 3,5 V:n instrumenttiosat niiden käyttöohjeiden mukaisesti.



VAROTOIMI Älä koskaan upota monitorin lisävarusteita mihinkään nesteeseen.

Advanced (Lisäasetukset)

Advanced (Lisäasetukset) -välilehti sisältää salasanalla suojatun pääsyn monitorin Advanced-lisäasetuksiin (tai Admin [Pääkäyttäjä] -tilaan), jossa hoitajien esimiehet, lääketieteen tekniikan insinöörit ja/tai huoltoinsinöörit voivat määrittää erityisasetuksia. Advanced (Lisäasetukset) -välilehti sisältää myös ainoastaan luettavia tietoja monitorista.



HUOMAUTUS Advanced (Lisäasetukset) -tilaan ei voi siirtyä, jos on aktiivisia antureita tai fysiologisia hälytyksiä tai jos elintoimintojen signaalien mittaukset näkyvät monitorissa.



HUOMAUTUS Jos Advanced (Lisäasetukset) -salasana katoaa, katso salasanan palautusohjeet laitteen huolto-oppaasta.

Setup	Device	Clinician	Advanced
Advanced settings access			
<input type="button" value="Enter password"/>			
<input type="button" value="Lost password"/>			
SN 100001692510 Model VSM 6000 Series Asset tag AssetTag3		Hardware version P5 Software version 2.43.00 E0001 MAC address Ethernet 00:1A:FA:21:05:AF Radio 00:17:23:E3:02:D0 IP address Ethernet 0.0.0.0 Radio 172.18.26.131	
Configuration NIBP Pulse rate SpO2 Temperature SpHbv			
Home	Patients	Review	Settings

Yleistä

Kielen valinta

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.
Näyttöön tulee General (Yleistä) -välilehti, jossa on Language (Kieli) -välilehti.
2. Valitse kieli.

3. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.
2. Valitse General (Yleistä) -välilehdestä **Päiväys/aika**-välilehti.
3. Määritä asetukset.

Asetus

Date format (Päiväyksen muoto)

Time zone (Aikavyöhyke)

Automatically adjust clock for daylight saving time, reported by host (Säädä kello automaattisesti kesäaikaan isännän mukaan)

Allow users to change date and time (Salli käyttäjien muuttaa päivämäärää ja kellonaikaa)

Display date and time (Näytä pvm ja aika)

Enable NTP (Ota NTP käyttöön)

Host name or IP address (Isäntänimi tai IP-osoite)

Testi

Toiminto/kuvaus

Valitse päivämäärän näyttömuoto.

Valitse aikavyöhykkeesi Coordinated Universal Time (UTC)-ajan suhteen.

Kun tämä vaihtoehto on valittuna, kellonaika siirtyy automaattisesti tunnin eteen- tai taaksepäin, kun liitetty isäntäjärjestelmä ilmoittaa kesä- tai talviajasta.

Valitse tämä, jotta hoitohenkilöstö voi määrittää päivämäärän ja kellonajan Settings (Asetukset) -välilehdessä.

Valitse tämä, jos haluat näyttää päivämäärän ja kellonajan Home (Aloitus) -välilehdessä Device Status (Laitteen tila) -alueella.

Valitse tämä, jos haluat käyttää kellonajan synkronointiin NTP-palvelinta etkä ajoittaista isäntäpalvelinta.

Anna NTP-palvelimen isäntänimi, IP-osoite tai toimialueen nimi.

Testaa yhteyttä NTP-palvelimeen koskettamalla **Test** (Testi) -painiketta.

Näyttöön avautuu ensin ilmoitus käynnissä olevasta testistä ja sitten ilmoitus testin tuloksesta (läpäisty tai hylätty).

4. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Hälytysten lisäasetusten määrittäminen

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.

- c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
- d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

- 2. Valitse **Hälytykset**-välilehti.
- 3. Määritä asetukset.

Vaihtoehto

Yleistä

Salli käyttäjän ottaa hälytykset pois käytöstä

Hoitajakutsun kynnsarvo

Ääni

Salli äänetön tila

Hälytyksen minimivoimakkuus

Audio pause time (Äänen tauko aika)

Enable audio for low priority alarms (Ota käyttöön äänet alhaisen prioriteetin hälytyksissä)

Enable audio for very low priority alarms (Ota käyttöön äänet erittäin alhaisen prioriteetin hälytyksissä)

Allow user to turn on patient rest mode (Salli käyttäjän ottaa käyttöön potilaan lepotila)

Allow host to turn on patient rest mode (Salli isännän ottaa käyttöön potilaan lepotila)

Kuvaus

(pystyvälilehti)

Valitse tämä, jos haluat, että hoitohenkilöstö voi kytkeä kaikkien elintoimintojen kaikki hälytysrajat käyttöön ja pois käytöstä. Tämä säädin on kaikkien parametrikohaisten välilehtien Alarms (Hälytykset) -välilehdellä.

Valitse alhaisimman prioriteetin hälytys, joka aktivoi hoitajakutsun. Jos valitset asetukseksi **High** (Korkea), ainoastaan korkean prioriteetin hälytykset aktivoivat hoitajakutsun. Jos valitset asetukseksi **Medium** (Keskitaso), keskitason tai korkean prioriteetin hälytykset aktivoivat hoitajakutsun. Jos valitset asetukseksi **Low** (Matala), korkean, keskitason ja matalan prioriteetin hälytykset aktivoivat hoitajakutsun.

(pystyvälilehti)

Valitse tämä, jos haluat, että hoitohenkilöstö voi ottaa kaikki hälytysten äänimerkit pois käytöstä. Tämä säädin on General (Yleistä) -välilehden Alarms (Hälytykset) -välilehdellä.

Valitse käytettävissä oleva hälytyksen vähimmäisäänenvoimakkuus. Jos valitset asetukseksi **High** (Korkea), asetukset **Medium** (Keskitaso) ja **Low** (Matala) eivät ole kliinikon käytettävissä.

Määritä tauko aika, joka lisätään 60 sekunnin taukoon. Kun kliinikko keskeyttää äänihälytyksen, ääni keskeytetään yhteisajan ajaksi.

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön hälytysäänen matalan prioriteetin hälytyksille. Jos tämä asetus on poistettu käytöstä, erittäin matalan prioriteetin hälytysten hälytysäänen poistetaan automaattisesti käytöstä.

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön hälytysäänen erittäin matalan prioriteetin hälytyksille. Asetus on käytettävissä vain, kun Enable audio for low priority alarms (Ota käyttöön äänet alhaisen prioriteetin hälytyksissä) on valittu.

Valitse, jos haluat, että käyttäjä voi ottaa tämän asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä Alarms (Hälytykset) -välilehdessä. Asetus on käytettävissä vain Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa, kun käyttäjä on ottanut käyttöön yötilan.

Valitse, jos haluat, että isäntä voi ottaa tämän asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä Alarms (Hälytykset) -välilehdessä. Asetus on käytettävissä vain Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa, kun laite on yhdistetty keskusasemaan.

Enable cardiac high priority tone (Ota käyttöön äänet sydämen suuren prioriteetin hälytyksissä)

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön vaihtoehtoisen hälytysäänen hengenvaarallisten rytmihäiriöiden EKG-hälytyksille.

Viiveet

(pystyvälilehti)



HUOMAUTUS Hälytysviiveet ovat käytettävissä vain kokoonpanon tukemille parametreille.

SpO2-hälytystilan viive

Määritä vähimmäisaika, jona SpO2-hälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

SatSecondsia on saatavissa Nellcor SpO2 -antureiden kanssa. Jos viive on poissa käytöstä tai viiveeksi on valittu 10, 15 tai 30 sekuntia, SatSecondsia poistetaan käytöstä eikä sitä näy Alarms (Hälytykset) -välilehden SpO2-välilehdessä.

SpO2 pulse rate alarm condition delay (SpO2-pulssin hälytystilan viive)

Määritä vähimmäisaika, jonka SpO2-anturin mittaaman pulssihälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

Liikepulssin hälytystilan viive

Määritä vähimmäisaika, jonka potilaan liikeanturin mittaaman pulssihälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

Sphb alarm condition delay (Sphb-hälytystilan viive)

Määritä vähimmäisaika, jonka Sphb-hälytystilan pitää olla aktiivinen, ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

Liikkeen aikaisen hengityksen hälytystilan viive

Määritä vähimmäisaika, jonka hengityshälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät (EarlySense-kokoonpano).

Liikepulssin heikon luottamuksen hälytysviive

Määritä vähimmäisaika, jonka pulssin heikon luottamuksen hälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät (EarlySense-kokoonpano).

Liikkeen aikaisen hengityksen heikon luottamuksen hälytysviive

Määritä vähimmäisaika, jonka hengityksen heikon luottamuksen hälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät (EarlySense-kokoonpano).

etCO2-hälytystilan viive

Määritä vähimmäisaika, jona etCO2-hälytystilan pitää olla aktiivinen, ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

Hengityshälytysten tilan viive

Määritä vähimmäisaika, jona RR-hälytystilan pitää olla aktiivinen, ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

Hengitystä ei havaittu -hälytysviive

Jos laitteeseen on määritetty CO2-moduuli, aika, jonka laitteen täytyy odottaa kelvollisen hengityksen viestin saamisen jälkeen, ennen kuin se aktivoi fysiologisen "Hengitystä ei havaittu" -hälytyksen.

Jos laitteeseen on määritetty RRA, aika, jonka Masimo-moduulin täytyy odottaa ennen hengitystaukotapahtuman lähettämistä, mikä aiheuttaa fysiologisen "Hengitystä ei havaittu" -hälytyksen.

Aikuisen hengitystä ei havaittu -hälytyksen viive	Määritä vähimmäisaika, jonka aikuisen hengitystä ei havaittu -hälytystilan pitää olla aktiivinen Oridion CO2 -kokoonpanossa, ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.
Lapsen hengitystä ei havaittu -hälytyksen viive	Määritä vähimmäisaika, jonka lapsen hengitystä ei havaittu -hälytystilan pitää olla aktiivinen Oridion CO2 -kokoonpanossa ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.
Vastasyntyneen hengitystä ei havaittu -hälytyksen viive	Määritä vähimmäisaika, jonka vastasyntyneen hengitystä ei havaittu -hälytystilan pitää olla aktiivinen Oridion CO2 -kokoonpanossa ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.
EKG-sykehälytyksen viive	Määritä vähimmäisaika, jonka EKG-sykehälytystilan pitää olla aktiivinen ennen kuin äänihälytys ja visuaaliset signaalit käynnistyvät.

4. Tee jompikumpi seuraavista:
- Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Näytön lisäasetusten määrittäminen

- Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

- Valitse **Näyttö**-välilehti.
- Määritä asetukset.

Asetus

Display power saver (Näytön virransäästäjä)

Device power down (Laitteen sammutus)

Display lock (Näytön lukitus)

Toiminto/kuvaus

Määritä ajanjakso, jonka aikana monitoria ei ole käytetty, ennen kuin näyttö sammutetaan.

Näyttö käynnistyy automaattisesti klinikon toiminnan tai elintoimintojen uusien mittausten seurauksena tai hälytystilanteessa.

Määritä ajanjakso, jonka aikana monitoria ei ole käytetty, ennen kuin monitori sammutetaan.

Määritä ajanjakso, jonka aikana monitoria ei ole käytetty, ennen kuin kosketusnäyttö lukitaan.



HUOMAUTUS Jos laitteessa on käytössä SSO-toiminto (kertakirjautuminen), näyttö lukittuu, kun se on ollut käyttämättömänä 2 minuuttia, mutta ajan voi määrittää uudelleen. Lisäksi kaikki muut tässä osiossa kuvatut säätimet (paitsi Enable continue without login [Ota jatkaminen ilman kirjautumista käyttöön]) poistuvat näytöstä, mutta Require clinician authentication (Vaadi klinikon todennusta) -säädin pysyy aktiivisena osana SSO-toimintoa.

Require device access code (Vaadi laitteen käyttökoodia)

Device access code (Laitteen käyttökoodi)

Ota käyttöön, jos haluat, että näytön lukituksen avaaminen vaatii koodin antamisen.

Avaa näytön lukitus antamalla nelinumeroinen koodi.



HUOMAUTUS Tämän asetuksen käyttöönottoa varten myös Require device access code (Vaadi laitteen käyttökoodia) on otettava käyttöön.

Require clinician authentication (Vaadi klinikon todennusta)

Require clinician authentication (Vaadi klinikon todennusta)

Ota käyttöön, jos haluat, että näytön lukituksen avaaminen vaatii klinikon todennusta (tunnistekortin lukemista tai tunnuksen antamista).



HUOMAUTUS Tämän asetuksen käyttöönottoa varten myös Search by clinician ID (Hae klinikon tunnuksen mukaan) on otettava käyttöön.

Enable continue without login (Ota jatkaminen ilman kirjautumista käyttöön)

Enable continue without login (Ota jatkaminen ilman kirjautumista käyttöön)

Valitse tämä, jos haluat ottaa käyttöön todennusvalintaikkunan Continue without login (Jatka kirjautumatta sisään) -painikkeen, jolla näytön lukituksen voi avata.



HUOMAUTUS Jos haluat ottaa käyttöön tämän asetuksen edellyttämän Patient Protection (Potilaan suojaus) -tilan, sinun on otettava käyttöön seuraavat asetukset: Enable single sign-on (Ota käyttöön kertakirjautuminen) tai Search by clinician ID (Hae klinikon tunnuksen mukaan) sekä Require clinician ID match to view patient data (Klinikon tunnus tarvitaan potilastietojen tarkasteluun).



HUOMAUTUS Lisäksi jos Search by clinician ID (Hae klinikon tunnuksen mukaan) -toiminto on otettu käyttöön laitteessa, sinun on otettava käyttöön Require clinician authentication (Vaadi klinikon todennusta) -asetus, jotta sinun on mahdollista valita Enable continue without login (Ota jatkaminen ilman kirjautumista käyttöön).

4. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Laitteen lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Device** (Laitte) -välilehti.
3. Määritä asetukset.

Vaihtoehto

Paikan tunnus

Ota käyttöön Tallenna oletukseksi

Taukotilan aikakatkaaisu

Virtajohdon taajuus

Käytettävissä olevat profiilit

Salli profiilin vaihto

Oletusprofiili

Kuvaus



Valitse  ja syötä enintään 20 aakkosnumeerista merkkiä.

Ota käyttöön Tallenna oletukseksi -säätimen näyttö.

Määritä oletusaikakatkaaisu, jota käytetään taukotilaan siirtymisessä Jatkuva monitorointi -profiilista.

Määritä virtajohdon taajuus laitteeseen syötetystä laitteesta.

Määritä profiilit valittavilla oleviksi.

Valitse tämä, kun haluat ottaa käyttöön eri profiilien manuaalisen valinnan ja automaattisen vaihdon Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun potilaalle asetetaan jatkuva anturi.

Kun asetukset ei ole käytössä, nykyisen profiilin valinta Asetukset-välilehdessä on lukittu. Muita profiilivalintapainikkeita ei ole käytettävissä ja laite ei automaattisesti vaihda Jatkuva monitorointi -profiiliin, kun potilaalle asetetaan jatkuva anturi.

Määritä käynnistyksen yhteydessä käytettävä oletusprofiili.

4. Tee jompikumpi seuraavista:

- Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
- Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Esittelytilan asettaminen ja käynnistäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Yleistä** -välilehti.
3. Valitse **Demo** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Tyyppi

Aloita

Toiminto/kuvaus

Valitse esittelytilan tyyppi.

Aseta monitori esittelytilaan valitsemalla **Start**. Siirry Home (Aloitus) -välilehteen esittelytilan aloittamista varten.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Parametrit

IPI-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **IPI** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Display IPI (Näytä IPI)

Default view (Oletusnäkyvä)

Trend period default (Oletustrendijakso)

Toiminto/kuvaus

Näytä IPI-kenttä Home (Aloitus) -välilehdessä.

Valitse ensisijaiseksi IPI-näytöksi numeronäkymä tai trendikäyrä Home (Aloitus) -välilehdessä.

Valitse oletusajanjakso IPI-trendikaavion näyttöön.

5. Tee jompikumpi seuraavista:

- Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
- Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

RRa-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **RRa** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

RRa-keskiarvoistaminen

Tuoreuden aikakatkaisu

Toiminto/kuvaus

Valitse oletusarvoinen keskiarvoistamisen vaihtoehto, joka tuottaa näkyvyyden RRa-mittausten hienoisiin vaihteluihin.

Valitse ajanjakso, jonka laitteen on odotettava ennen hälytyksen antamista, kun se yrittää saada kelvollisen RRa-lukeman.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

SpO2-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **SpO2** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Oletusnäkyvä

Oletusvastaus

Oletuspyyhkäisy nopeus

Toiminto/kuvaus

Valitse oletusarvoiseksi ensisijaiseksi SpO2-näytöksi Home (Aloitus) -välilehteen joko numeronäyttö tai käyrä.

Valitse oletusvastaus SpO2-mittausten muutoksiin.

Valitse SpO2-näytön käyrän oletuspyyhkäisy nopeus Home (Aloitus) -välilehdessä.

Salli heikon perfuusion hälytys

Valitse tämä, jos haluat sallia Masimon heikon perfuusion hälytyksen.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Pulssin (HR/PR) lisäasetusten määrittäminen

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit**-välilehti.
3. Kosketa **HR/PR** (Pulssi) -välilehteä.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Näytä lähde

Toiminto/kuvaus

Valitse tämä pulssin mittauslähteen (NIBP tai SpO2) näyttämiseksi Home (Aloitus) -välilehdessä.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

etCO2-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit**-välilehti.
3. Valitse **etCO2**-välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Oletusnäkyvä

FiCO2-näyttö

Käyrän oletusasteikko

Toiminto/kuvaus

Valitse ensisijaiseksi etCO2-näytöksi Home (Aloitus) -välilehteen joko numeronäyttö tai käyrä.

Näytä FiCO2 Home (Aloitus) -välilehdessä valitsemalla tämä.

Valitse oletusarvoinen käyräasteikko etCO2-mittauksiin.

Mittayksikkö	Valitse Home (Aloitus) -välilehdessä näytettävän etCO ₂ :n ensisijainen mittayksikkö.
Kalibroinnin tarkistus	Aloita CO ₂ -kalibroititarkistus valitsemalla.
Kalibro	Aloita CO ₂ -kalibrointi valitsemalla.
Oletuspyyhkäisy nopeus	Valitse CO ₂ -käyränäkymän oletuspyyhkäisy nopeus Home (Aloitus) -välilehteen.
Ota käyttöön näyteletkun valintaikkuna	Ota käyttöön näyteletkun valintaikkuna, kun laitteeseen liitetään näyteletku.
BTPS-kompensaatio	Ota käyttöön BTPS:n (kehon lämpötilan saturoitunut paine) automaattiset säädöt valitsemalla, jotta CO ₂ -mittausten tarkkuus paranee.
Kalibroinnin aikaraja on tuntimäärän kuluttua	Näyttää jäljellä olevan ajan CO ₂ -anturin kalibroinnin edellytykseen.
Kunnossapito tehtävä tuntimäärän kuluttua	Näyttää jäljellä olevan ajan CO ₂ -anturin määräaikaishuoltoon.
Edellinen kalibrointi	Näyttää edellisen kalibroinnin päivämäärän (XX/XX/XXXX) ja ajan (00:00:00).
Vuosittainen kalibrointi	Näyttää vuosittaisen kalibroinnin vuosipäivän (XX/XX/XXXX).

- Lisätietoja kalibroinnista on huolto-oppaassa.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Sphb-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **SpHb** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Default view (Oletusnäkyvä)

Mittayksikkö

Keskiaivoistamisen oletus

Viite

5. Tee jompikumpi seuraavista:

Toiminto/kuvaus

Valitse ensisijaiseksi Sphb-näytöksi Home (Aloitus) -välilehteen joko numeronäyttö tai trendikäyrä.

Valitse SpHb-näytön ensisijainen mittayksikkö Home (Aloitus) -välilehteen.

Valitse parametrin käyttämän liikkuvan aikaikkunan oletus. Tällöin voidaan laskea Sphb-arvo ja päivittää näyttö: lyhyt (noin 1 minuutti), keskipitkä (noin 3 minuuttia) tai pitkä (noin 6 minuuttia).

Aseta kalibrointiviitteen lähteeksi valtimo tai laskimo.

- Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
- Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

NIBP-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **NIBP** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Oletusnäkyvä

Mittayksikkö

Letkun tyyppi

Algorithm default (Oletusarvoinen algoritmi)

Cuff inflation target (Mansetin täyttötavoite)

Aikaväliohjelmien muutosten salliminen

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Toiminto/kuvaus

Valitse ensisijaiset ja toissijaiset näkymät.


Näytä keskimääräinen valtimopaine (MAP) valitsemalla **Display MAP** (Näytä MAP) Home (Aloitus) -välilehden NIBP-kentästä.

Jos **Display MAP** (Näytä MAP) valitaan, määritä, mitkä arvot ovat ensisijaisia NIBP-kentässä. Home (Aloitus) -välilehdessä klinikko voi vaihtaa näkymää NIBP-kentässä koskettamalla.

Valitse näytettävä NIBP-mittayksikkö.

Valitse tässä monitorissa käytettävään NIBP-mansettiin liitettyjen letkujen lukumäärä. Jos valitset asetukseksi **1 tube** (1 letku), ainoa valittavissa oleva algoritmi on **Step** (Vaihe).

Valitse NIBP-mittausten määrittämiseen käytettävä oletusalgoritmi.

Jos valitset **Step** (Vaihe) -algoritmin, valitse  ja syötä mansetin oletustavoitetäyttö kullekin potilastyypille. Hoitohenkilöstö voi vaihtaa tässä valitut CIT-arvot **Asetukset > Käyttöönotto > NIBP** -välilehdessä.

Valitse tämä, jos haluat sallia käyttäjän muokata aikaväliohjelman valintoja **Asetukset > Käyttöönotto > Aikavälit** -välilehdessä.

NIBP-keskiarvoistamisohjelman määrittäminen

Määritä NIBP-keskiarvoistamisohjelmat valmiiksi käyttöä varten kohdassa Advanced (Lisäasetukset).

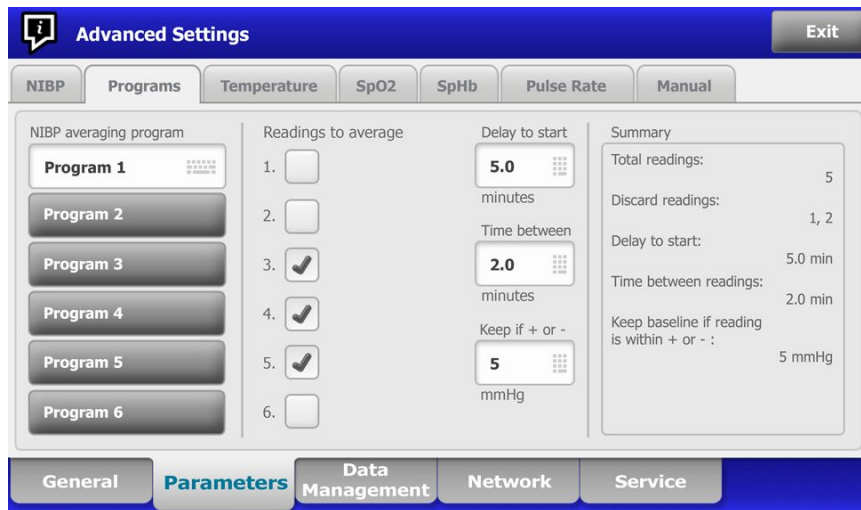
Ohjelman määrittäminen:

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit**-välilehti.
3. Valitse **Ohjelmat**-välilehti.
4. Napsauta käyttöön otettavan ohjelman painiketta.

Näppäimistö kuvake tulee painikkeeseen.



5. (Valinnainen) Ohjelman nimen vaihtaminen:
 - a. Kosketa näppäimistön kuvaketta.
 - b. Anna ohjelman nimi ja valitse **Valitse**.
6. Määritä ohjelman asetukset.

Asetus

Lukemat keskiarvoon

Viive aloitukseen

Aika välillä

Säilytä jos + tai -

Toiminto/kuvaus

Valitse lukemat, jotka sisällytetään keskiarvoon. Sinun on valittava vähintään kaksi lukemaa.

Viimeinen valittu lukema on ohjelman viimeinen lukema. Jos esimerkiksi valitset lukemat 3, 4 ja 5, ohjelma ottaa viisi lukemaa.

Valitsemattomat (hylätyt) lukemat – tässä tapauksessa lukemat 1 ja 2 – eivät ole mukana keskiarvon laskennassa.

Anna ohjelman aloituksen (Käynnistysvälit-painikkeen painamishetken) ja ensimmäisen luennan aloituksen välinen aikajakso.

Anna yhden luennan päättymisen ja seuraavan luennan aloittamisen välinen aikajakso.

Anna arvoväli, jota ohjelma käyttää perustason lukeman määrittämiseen. Lisätietoja tämän asetuksen vaikutuksista ohjelmaan on tämän käyttöoppaan osion NIBP-keskiarvoistamisohjelma kohdassa Poissuljetut lukemat.

Valitut asetukset tulevat näkyviin Summary (Yhteenveto) -alueelle.

7. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Ohjelma on nyt käytettävissä.

Lämpötilan lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **Lämpötila** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Mittayksikkö

Näytä lämpötilan muunnos

SureTemp Plus -oletussijainti

Varkaudenestopalautuksen aikakatkaaisu

Tila

Ota käyttöön pulssiajastin

Ota käyttöön vain Celsiusen valinta

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.

Toiminto/kuvaus

Valitse Home (Aloitus) -välilehdessä näytettävään lämpötilan ensisijainen mittayksikkö.

Valitse, jos haluat näyttää lämpötilan ensisijaiset ja toissijaiset mittayksiköt Home (Aloitus) -välilehdessä.

Valitse SureTemp-mittausten oletussijainti. Oletustila asetetaan aina, kun hoitohenkilöstö käynnistää monitorin ja kun lämpötila-anturi poistetaan suojataskusta.

Aseta oletussijainniksi viimeisessä mittauksessa valittu kohta valitsemalla **Edellinen valinta**.

Valitse "Ei käytössä" tai aikakatkaisuuden tuntimäärä, jonka jälkeen Braun 6000 lukkiutuu, kun se on poistettu telakasta.

Valitse **None** (Ei mitään), **Technique Compensation** (Tekniikan kompensointi) tai **Unadjusted** (Säätämätön) Braun 6000 -kompensointitilaksi. Technique Compensation (Tekniikan kompensointi) parantaa lukemien tarkkuutta tunnistamalla anturin sijainnin korvakäytävässä. Unadjusted (Säätämätön) -tilassa lämpömittari havaitsee korvasta vain lämpötilan raakatiedot.

Valitse tämä, jos haluat ottaa käyttöön Braun 6000 -kahvan pulssiajastimen.

Valitse tämä, jos haluat ottaa käyttöön vain Celsius -tilan ja poistaa käytöstä Braun 6000 -kahvan C/F-painikkeen sekä laitteiston kytkimen.

- Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

EKG-lisäasetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit** -välilehti.
3. Valitse **EKG** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Kaapelin valinta

Elektrodien konfigurointi

Salli EKG-elektrodeihin perustuva hengitys

Ota käyttöön Ktaky-, Kvär-, Asystolia-tunnistus

Automaattinen tulostus EKG-hälytykselle

Oletuskytkentä

Ktaky-raja-arvo

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Toiminto/kuvaus

Valitse joko 3-kytkentäinen tai 5-kytkentäinen kaapelivaihtoehto. Nykyinen valinta näkyy toissijaisena merkintänä EKG-pystyvälilehdessä.

Valitse joko **AHA** tai **IEC**.

Valitse tämä, jos haluat sallia EKG-elektrodeihin perustuvan hengityksen valinnan hengityslähteeksi EKG-asetukset-välilehdessä. Jos tätä ei ole valittu, tämä vaihtoehto ei ole käytettävissä eikä EKG-elektrodeihin perustuva hengitys -vaihtoehto tule näkyviin EKG-asetukset-välilehdessä.

Valitse tämä, jos haluat sallia näiden LTA-hälytysten tunnistamisen.

Valitse tämä, jos haluat sallia EKG-käyrän automaattisen tulostuksen LTA-hälytyksen tapahtuessa.

Valitse kytkentä, joka näkyy näytössä laitteen käynnistyessä.

Anna näppäimistön avulla EKG-moduulissa käytettävä Ktaky-raja-arvo (alue: 100–150 lpm).

Manuaalisten parametrien määrittäminen

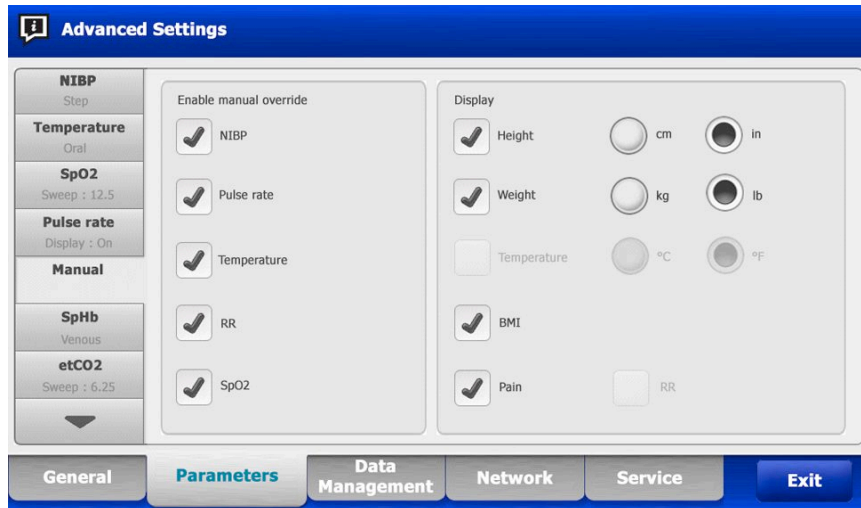
Manual Parameters (Manuaaliset parametrit) -kenttä on Home (Aloitus) -välilehden oikeassa alakulmassa. Parametrien arvot voidaan syöttää manuaalisesti kenttään. Kohdassa Advanced settings (Lisäasetukset) voidaan määrittää, mitkä parametrit näkyvät kentässä, ja ottaa käyttöön muiden laitteessa näkyvien parametrimittausten manuaaliset ohitukset.

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.

- c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
- d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit**-välilehti.
3. Valitse **Manuaalinen**-välilehti.



4. Valitse korkeintaan neljä Manuaaliset parametrit -kentässä näytettävää parametria ja vastaavat mittayksiköt.



HUOMAUTUS Jos monitorissa on SureTemp Plus -lämpötilamoduuli, Temperature (Lämpötila) -parametri ei ole käytössä Display (Näyttö) -kentässä tai Home (Aloitus) -välilehden Manual Parameters (Manuaaliset parametrit) -kentässä.



HUOMAUTUS Jos monitoriin on määritetty CO2 tai RRa ja valitset Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiiliin ennen Advanced (Lisäasetukset) -kohtaan siirtymistä, hengitystaajuuden (RR) parametri ei ole käytettävissä tässä tai manuaalisten parametrien kentässä. Jos valittuna on jokin muu profiili, kun siirryt Advanced (Lisäasetukset) -kohtaan, hengitystaajuuden (RR) parametri pysyy valittavissa tässä näytössä ja se voidaan näyttää manuaalisten parametrien kentässä.

5. Ota valittujen parametrimittausten näkymisen manuaaliset ohitukset käyttöön tarvittaessa.
6. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Mukautettujen pisteytysten lisäasetuksien määrittäminen

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Parametrit**-välilehti.
3. Valitse **Custom scores** (Mukautetut pisteetykset) -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Default score summary view (Pisteysten yhteenvedon oletusnäkyvä)

Incomplete score save options (Epätäydellisten pisteysten tallennusvalinnat)

Toiminto/kuvaus

Valitse joko **Condensed** (Tiivistetty) tai **Expanded** (Laajennettu) mukautettujen pisteystietojen näkyvä näytettäväksi potilastietueen tallentamisen jälkeen.

Valitse haluttu vastaus, kun käyttäjä painaa Save (Tallenna) -painiketta ennen kuin kokonaispisteytys on valmis:

Allow: Laite tallentaa tietueen epätäydellisillä pisteetyksillä.

Warn user: Laite näyttää ilmoituksen siitä, että pisteytys ei ole valmis, ja kehoittelee tallentaa epätäydellinen tietue tai peruuttaa tallennus.

Block: Laite näyttää ilmoituksen siitä, että pisteytys ei ole valmis ja että kaikkien vaadittujen parametrien arvot on annettava ennen tallentamista.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Tietojenhallinta

Potilasasetusten määrittäminen

Potilastunnus näkyy Home (Aloitus) -välilehden Patient (Potilas) -kentässä, ja se mainitaan useissa välilehdissä, kuten Patient (Potilas)- ja Review (Tarkastelu) -välilehdissä.

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Tietojen hall.** -välilehti.
3. Valitse **Potilas**-välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Default patient type (Oletusarvoinen potilastyyppi)

Toiminto/kuvaus

Valitse tämän monitorin oletusarvoinen potilastyyppi. Potilastyyppi näkyy Home (Aloitus) -välilehden Patient (Potilas) -kentässä.

Enable local patient creation (Ota paikallinen potilaan luonti käyttöön)	Hoitohenkilöstö voi vaihtaa tässä valitun oletusarvoisen potilastyypin Patients (Potilaat) -välilehden Summary (Yhteenvedo) -välilehdessä.
Nimimuoto	Valitse, jos haluat ottaa käyttöön uusien potilaiden lisäämisen laitteella. Kun toiminto on käytössä, voit lisätä potilaita Patient List (Potilasluettelo)- tai Patient Summary (Potilasyhteenvedo) -välilehdessä. Kun toiminto ei ole käytössä, List (Luettelo) -näytössä ei näy Add (Lisää) -painiketta ja Summary (Yhteenvedo) -välilehdessä voi muokata vain Patient ID (Potilastunnus) -kenttää. Potilaiden paikallisen luomisen poistaminen käytöstä tyhjentää laitteesta myös aktiivisen potilaan tiedot sekä paikallisen potilasluettelon.
Ensisijainen nimike	Valitse muoto, jossa kaikki potilasnimet näytetään: Full name (Koko nimi) tai Abbreviation (Lyhenne).
Secondary label (Toissijainen merkintä)	Valitse ensisijainen nimike kaikille näytettävälle potilaille.
Printout label (Tulostamerkintä)	Valitse potilaiden toissijainen tunnistamerkintä. Toissijainen merkintä näkyy vain Home (Aloitus) -välilehdessä ensisijaisen merkinnän jälkeen.
Require patient ID to save readings (Potilastunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen)	Valitse, mitkä potilaan tunnisteet näkyvät tulosteissa: Name and patient ID (Nimi ja potilastunnus), Name (Nimi), Patient ID (Potilastunnus), None (Ei mitään).
Search by patient ID (Haku potilastunnuksen perusteella)	Määritä mittausten tallentamisen edellytykseksi potilastunnuksen antaminen. Jos tunnusta ei anneta, monitori kehottaa antamaan sen, kun tietoja yritetään tallentaa.
Potilastietojen tyhjentäminen manuaalisen tallentamisen yhteydessä	Salli klinikon syöttää potilastunnus potilaan tietojen hakemista varten. Jos klinikko skannaa tunnuksen Home (Aloitus)- tai Summary (Yhteenvedo) -välilehden, monitori tekee tietokyselyn potilasluettelosta ja verkosta. Löydetyt potilastiedot lisätään Home (Aloitus) -välilehden Patient (Potilas) -kenttään ja Summary (Yhteenvedo) -välilehden kenttiin.
Retrieve list (Hae luettelo)	Valitse Require patient ID match to save measurements (Potilaan tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen), jos haluat edellyttää, että valittu potilastunnus vastaa laitteen potilasluettelon tai ulkoisen isäntäjärjestelmän potilastunnuksia, ennen kuin mittauksia voi tallentaa.
	Määritä monitori tyhjentämään valitun potilaan tiedot sen jälkeen, kun klinikko on manuaalisesti tallentanut mittaukset Home (Aloitus) -välilehdestä. Potilastiedot tyhjenetään Patient (Potilas) -kentästä ja Summary (Yhteenvedo) -välilehdestä.
	
	HUOMAUTUS Asetus ei tule voimaan, jos intervallit ovat käytössä.
	Salli monitorin hakea potilasluettelo verkosta. Tämän ominaisuuden ollessa valittuna Retrieve list (Hae luettelo) -painike korvaa Add (Lisää) -painikkeen List (Luettelo) -välilehdessä. Verkosta haetut tiedot näkyvät List (Luettelo) -välilehdessä,

kun **Retrieve list** (Hae luettelo) -painiketta kosketaan. Koska **Add** (Lisää) -painike ei ole käytettävissä, klinikko ei voi lisätä potilasta potilasluetteloon.

Suoraa EMR-yhteyttä ei voi käyttää Retrieve list (Hae luettelo) -asetuksen kanssa. Retrieve list (Hae luettelo) on poistettu käytöstä, eikä sitä voi valita, kun suora EMR-yhteys on käytössä.

Kun palvelimeksi on määritetty uudelleen Welch Allyn -isäntäjärjestelmä, Retrieve list (Hae luettelo) -asetus palautuu aiempaan tilaansa, ja sen voi taas valita.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Hoitohenkilöstön asetusten määrittäminen

Kliinikon tunniste näkyy Home (Aloitus) -välilehden Device Status (Laitteen tila) -alueen lääkesymbolin vieressä.

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Tietojen hall.** -välilehti.
3. Valitse **Kliinikko**-välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Nimike

Ota käyttöön kertakirjautuminen

Toiminto/kuvaus

Valitse Home (Aloitus) -välilehdessä näytettävä klinikon tunnisteen tyyppi: **Full name** (Koko nimi), **Abbreviation** (Lyhenne), **Clinician ID** (Kliinikon tunnus), **Masked Clinician ID** (Peitetty klinikon tunnus) tai **Symbol only** (Vain symboli).

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön laitteen SSO-toiminnon (kertakirjautuminen).



HUOMAUTUS Kun SSO-toiminto on käytössä, monet tässä osiossa kuvatut säätimet poistetaan näytöstä. Valinnat Clear clinician information on manual save (Kliinikon tietojen tyhjentäminen manuaalisen tallentamisen yhteydessä) ja Require clinician ID match to view patient data (Kliinikon tunnus tarvitaan potilastietojen tarkasteluun) ovat kuitenkin määritettävissä, kun Enable single sign-on (Ota käyttöön kertakirjautuminen) on käytössä. Lisäksi Display lock (Näytön lukitus) -oletusarvoksi tulee 2 minuuttia, kolme Display (Näyttö) -välilehden säädintä häviää näytöstä (tietoja on kohdassa Näytön lisäasetusten määrittäminen) ja Office (Toimisto) -profiili poistuu käytöstä.

Require clinician ID to save readings (Kliinikon tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen)

Määritä mittausten tallentamisen edellytykseksi klinikon tunnuksen antaminen. Jos tunnusta ei anneta, monitori kehottaa antamaan sen, kun mittauksia yritetään tallentaa. Kliinikko voi antaa klinikon tunnuksen Clinician (Kliinikko) -välilehdessä.

Clear clinician information on manual save (Kliinikon tietojen tyhjentäminen manuaalisen tallentamisen yhteydessä)

Määritä monitori tyhjentämään valitun klinikon tiedot sen jälkeen, kun kliinikko on manuaalisesti tallentanut mittaukset Home (Aloitus) -välilehdestä. Kliinikon tiedot tyhjennetään Clinician (Kliinikko) -välilehdestä ja Device Status (Laitteen tila) -alueelta.

Require clinician ID match to view patient data (Kliinikon tunnus tarvitaan potilastietojen tarkasteluun)

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön Patient Protection (Potilaan suojaus) -tilan, joka estää Patients (Potilaat) -kohdan List (Luettelo)- ja Review (Tarkastelu) -välilehtien tarkastelun tai profiilin vaihtamisen, kun todennettu kliinikko ei ole kirjautuneena sisään.

Kliinikon tunnuksen mukaan hakeminen

Salli monitorin hakea klinikon tiedot verkosta annetun tunnuksen perusteella. Monitori aloittaa haun, kun kliinikko syöttää tunnuksensa tai skannaa sen Clinician (Kliinikko) -välilehdestä. Löydetty klinikon tiedot näkyvät laitteen tila-alueella ja Clinician (Kliinikko) -välilehden kentissä.

Valitse **Require password** (Vaadi salasana), jos haluat vaatia kliinikkoa antamaan salasanan tunnuksen lisäksi Clinician (Kliinikko) -välilehdessä. Monitori käyttää tunnuksen ja salasanan yhdistelmää hakiessaan klinikon tietoja verkosta.

Valitse **Require clinician ID match to save measurements** (Kliinikon tunnus tarvitaan mittausten tallentamiseen), jos haluat edellyttää, että valittu klinikon tunnus vastaa ulkoisen isäntäjärjestelmän klinikon tunnusta, ennen kuin mittauksia voi tallentaa.

Store clinician information for ___ hours (Tallenna klinikon tiedot ___ tunnin ajaksi)

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön klinikon kirjautumistietojen paikallisen välimuistin nopeuttamaan ja helpottamaan klinikon myöhempiä kirjautumisia. Kirjoita näppäimistöllä tuntimäärä, jonka ajaksi klinikon tiedot tallennetaan välimuistiin.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Kliinisten tietojen asetusten määrittäminen

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Tietojen hall.** -välilehti.
3. Valitse **Kliin. Data** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Lähetä automaattisesti manuaalisen tallennuksen yhteydessä

Toiminto/kuvaus

Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat, että mittaukset lähetetään verkkoon, kun klinikko tallentaa ne Home (Aloitus) -välilehdessä.



HUOMAUTUS Kun Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiili on käytössä, tämä asetus on harmaa.



HUOMAUTUS Kun monitoria ei ole yhdistetty verkkoon, monitoriin tallennetut mittaukset lähetetään verkkoon ensimmäisen onnistuneen lähetyksen yhteydessä heti kun yhteys verkkoon on muodostettu uudelleen.

Poista mittaukset onnistuneen lähetyksen jälkeen

Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat, että mittaukset poistetaan monitorista, kun ne onnistuneesti lähetetty verkkoon. Lähetetyt mittaukset eivät näy Review (Katsele) -välilehdessä.

Emuloi Spot Vital Signs LXi

Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat, että verkkoon lähetetyt kliiniset tiedot näkyvät siellä Spot Vital Signs LXi -tietoina.

Yhdistä CS:ään

Valitse, kun haluat yhdistää Connex-keskusasemaan.

Suoraa EMR-yhteyttä ei voi käyttää Connect to CS (Yhdistä CS:ään) -asetuksen kanssa. Connect to CS

(Yhdistä CS:ään) on poistettu käytöstä, eikä sitä voi valita, kun suora EMR-yhteys on käytössä.

Kun palvelimeksi on määritetty uudelleen Welch Allyn -isäntäjärjestelmä, Connect to CS (Yhdistä CS:ään) -asetus palautuu aiempaan tilaansa, ja sen voi taas valita.

Enable clear button on Home tab (Ota käyttöön tyhjennyspainike Home [Aloitus] -välilehdessä)

Valitse, jos haluat ottaa käyttöön Clear (Tyhjennä) -painikkeen Intervals Monitoring (Intervallimonitorointi)-, Office (Toimisto)- ja Spot Check (Pistemittaus) -profiilien Home (Aloitus) -välilehdessä. Kun Clear (Tyhjennä) -painiketta ei ole otettu käyttöön, se ei näy Home (Aloitus) -välilehdessä.

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Verkko

Monitorin lisätietojen katselu

Monitorin ohjelmistoversio, MAC- ja IP-osoitteet, verkko, palvelin ja yhteyspisteen tiedot sekä muita tietoja löytyy Status (Tila) -välilehdestä.

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Asetukset** -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.
2. Valitse **Verkko (Network)** -välilehti.
3. Valitse **Tila** -välilehti.
4. Tarkista tiedot.
5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Radion asetusten määrittäminen (Newmar)

Tehtävä koskee vain laitteita, joihin on asennettu Newmar-radiokortti. Tällä radiokortilla varustettujen laitteiden tunnusomaisia toimintoja ovat seuraavat:

- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network)** > **Tila** -välilehden Session (Istunto) -kentässä on **Tx packets dropped** (Tx-paketit jääneet pois), **Rx packets dropped** (Rx-paketit jääneet pois) ja **Rx multicast packets** (Rx-joukkolevityspaketit).
 - Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network)** > **Radio** -välilehden vasemmassa paneelissa on *Enable dynamic frequency* (Ota dynaaminen taajuus käyttöön) -vaihtoehto.
1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).

- a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
- b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
- c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
- d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Verkko (Network)** -välilehti.
3. Valitse **Radio**-välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Radion käyttöönotto

Radioverkkohälytysten käyttöönotto

Enable dynamic frequency (Ota dynaaminen taajuus käyttöön)

SSID

Radiokaista

Varmennustapa

Menetelmä

Turvallisuusprotokolla

EAP-tyyppi

Identiteetti

Salasana

Avainnumero

Avain

Verkkovierailutyyppi


Palvelimen validointi

Toiminto/kuvaus

Ota radio käyttöön laitteen viestintälaitteeksi. Kun toiminto on otettu pois käytöstä, radiota ei voi käyttää.


Ota radioverkkohälytykset käyttöön hälytyksen tapahtuessa. Kun toimintoa ei ole valittu käyttöön, radioverkon hälytykset eivät ole käytettävissä.

Ota taajuuden dynaaminen valinta käyttöön radion ollessa käytössä. Tämä voi olla tarpeen, jotta muille samaa taajuutta käyttäville tekniikoille ja palveluille ei aiheudu häiriöitä.

Valitse  ja anna langattoman verkon tunnus (SSID). Jos SSID on yli 16 merkin pituinen, se voi näkyä käyttäjänäkymässä lyhennettynä. Tunnuksessa voi olla enintään 32 merkkiä.

Valitse radiokaista.

Valitse varmennusmenetelmä. Määritä sitten mahdollisesti esiin tulevat lisäasetukset.

Valitse menetelmä. Valitse sitten  ja anna seuraavat merkit: Network key (Verkkoavain, 64 merkkiä) tai Passphrase (Avainfraasi, 8–63 merkkiä).



HUOMAUTUS Network key (Verkkoavain)- ja Passphrase (Avainfraasi) -kohtiin syöttämäsi merkit näkyvät tähtinä ensin näppäimistössä ja sitten Radio-paneelissa.

Valitse turvallisuusprotokolla.

Valitse EAP-tyyppi.

Syötä EAP-identiteetti (enintään 32 merkkiä).

Syötä EAP-salasana (enintään 32 merkkiä).

Valitse WEP-avainnumero.

Syötä WEP-avain (WEP 64: 10 merkkiä, WEP 128: 26 merkkiä).

Valitse verkkovierailutyyppi.

Valitse tämä, jos haluat käyttää palvelimen validointia.

Sisäinen EAP-asetus
Salli anonyymi käyttäjä
PAC-varaaminen
Radion määrittäminen

Valitse sisäinen EAP-asetus.
Valitse, jos haluat sallia anonyymin käytön.
Valitse PAC-varaamisen vaihtoehto.
Aktivoi kaikki uudet radioasetukset, joita ei ole valittu aiemmin, valitsemalla **Configure radio** (Määritä radio).



HUOMAUTUS Mikään muutetuista radioasetuksista ei tule voimaan, ennen kuin valitaan **Configure radio** (Määritä radio).

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Radion asetusten määrittäminen (Lamarr)

Tehtävä koskee vain laitteita, joihin on asennettu Lamarr-radiokortti. Tällä radiokortilla varustettujen laitteiden tunnusomaisia toimintoja ovat seuraavat:

- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network)** > **Tila** -välilehden Session (Istunto) -kentässä on **Dir. Rx packets** (RX-pakettien hakemisto), **Dir. Tx packets** (Tx-pakettien hakemisto) ja **Signal-to-noise ratio** (Signaali-kohinasuhde).
- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network)** > **Radio** -välilehden vasemmassa paneelissa on vain **Enable radio** (Ota radio käyttöön)- ja **Enable radio network alarms** (Ota radioverkkohälytykset käyttöön) -vaihtoehdot (ei **Enable dynamic frequency** [Ota dynaaminen taajuus käyttöön] -vaihtoehtoa).

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset** -välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Verkko (Network)** -välilehti.
3. Valitse **Radio** -välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Radion käyttöönotto

Radioverkkohälytysten käyttöönotto


SSID




Toiminto/kuvaus

Ota radio käyttöön laitteen viestintälaitteeksi. Kun toiminto on otettu pois käytöstä, radiota ei voi käyttää.

Ota radioverkkohälytykset käyttöön hälytyksen tapahtuessa. Kun toimintoa ei ole valittu käyttöön, radioverkon hälytykset eivät ole käytettävissä.



Valitse  ja anna langattoman verkon tunnus (SSID). Jos SSID on yli 16 merkin pituinen, se

Radiokaista	voi näkyä käyttäjänäkymässä lyhennettynä. Tunnuksessa voi olla enintään 32 merkkiä.
Varmennustapa	Valitse radiokaista.
Menetelmä	Valitse varmennusmenetelmä. Määritä sitten mahdollisesti esiin tulevat lisäasetukset.
	Valitse menetelmä. Valitse sitten  ja anna seuraavat merkit: Network key (Verkkoavain, 64 merkkiä) tai Passphrase (Avainfraasi, 8–63 merkkiä).
	 HUOMAUTUS Network key (Verkkoavain)- ja Passphrase (Avainfraasi) -kohtiin syöttämäsi merkit näkyvät tähtinä ensin näppäimistössä ja sitten Radio-paneelissa.
Turvallisuusprotokolla	Valitse turvallisuusprotokolla.
EAP-tyyppi	Valitse EAP-tyyppi.
Identiteetti	Syötä EAP-identiteetti (enintään 32 merkkiä).
Salasana	Syötä EAP-salasana (enintään 32 merkkiä).
Avainnumero	Valitse WEP-avainnumero.
Avain	Syötä WEP-avain (WEP 64: 10 merkkiä, WEP 128: 26 merkkiä).
Radion määrittäminen	<p>Aktivoi kaikki uudet radioasetukset, joita ei ole valittu aiemmin, valitsemalla Configure radio (Määritä radio).</p> <p>Valitse OK vahvistusikkunassa, joka kehottaa sammuttamaan monitorin.</p> <p>Valitse Settings (Asetukset) -välilehti. Valitse Device (Laite) -välilehti. Valitse Power down (Katkaise virta).</p> <p>Radio käynnistyy uudelleen.</p>
	 HUOMAUTUS Mikään muutetuista radioasetuksista ei tule voimaan, ennen kuin valitaan Configure radio (Määritä radio).

5. Tee jompikumpi seuraavista:
 - Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Palvelimen asetusten määrittäminen

1. Siirry kohtaan Advanced settings (Lisäasetukset).
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).

d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.

2. Valitse **Verkko (Network)** -välilehti.
3. Valitse **Palvelin (Server)** -välilehti.
4. Valitse menetelmä, jolla tunnistetaan palvelimen IP-osoite, jolla laite viestii.
5. Määritä asetukset.

Yhteysasetukset

Manual entry (Manuaalinen syöttö)

NRS IP (VKPP:n IP)

DNS Name (DNS-nimi)

Toiminto/kuvaus

Salli laitteen muodostaa yhteys Episodic (Jaksoittainen)-, Continuous (Jatkuva)- tai Service (Palvelu) -palvelimeen, jolla on kiinteä IP-osoite tai määritetty DNS-nimi. Kosketa halutun palvelimen kenttää ja anna IP-osoitteen isäntänimi. Kosketa Port (Portti) -kenttää ja anna portin numero. Arvo on luku väliltä 0–65535.

Tämä vaihtoehto tukee palvelimen todennusta joko Welch Allyn -isäntäjärjestelmään (NCE ja Connex CS) tai HL-7-standardia käyttävään suoraan EMR-yhteyteen. Valitse palvelimen tyyppi Server (Palvelin) -pudotusvalikosta. Authentication (Todennus) -asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä ja koskee vain Episodic (Jaksoittainen) -palvelinta. Todennusta ei voi käyttää, jos tietojen salaus on poistettu käytöstä.

Suoraa EMR-yhteyttä ei voi käyttää Connect to CS (Yhdistä CS:ään)- tai Retrieve list (Hae luettelo) -asetuksen kanssa. Molemmat asetukset on poistettu käytöstä, eikä niitä voi valita, kun suora EMR-yhteys on käytössä.

Kun palvelimeksi on määritetty uudelleen Welch Allyn -isäntäjärjestelmä, Connect to CS (Yhdistä CS:ään)- ja Retrieve list (Hae luettelo) -asetukset palautuvat aiempaan tilaansa, ja ne voi taas valita.

Salli laitteen yhdistää Network Rendezvous Service (NRS) -palvelimeen, jolla on kiinteä IP-osoite. Kosketa Network rendezvous service IP address (Verkkokohtauspistepalvelun IP-osoite) -kenttien näppäimistöä ja anna IP-osoite. Kosketa Port (Portti) -kentän näppäimistöä ja anna portin numero. Arvo on luku väliltä 0–65535. Laite käyttää aina tätä IP-osoitetta yhteyden muodostamiseen NRS-palvelimeen.

Salli laitteen yhdistää Network Rendezvous Service (NRS) -palveluun kirjoittamalla Domain Name Server (DNS) -palvelimeen lähetettävän isännän nimen NRS-IP-osoitteen noutamista varten. Kosketa Network rendezvous service DNS name (Verkkokohtauspistepalvelun DNS-nimi) -kentän näppäimistöä ja anna DNS-nimi. Kosketa Port (Portti) -kentän näppäimistöä ja anna portin numero. Arvo on luku väliltä 0–65535.

Laitteessa näkyy NRS-IP-osoite sekä DNS:n antama Connex-palvelimen osoite ja portti.

Ota käyttöön tietojen salaus Episodic (Jaksoittainen)-, Continuous (Jatkuva)- ja Service (Palvelu) -palvelimille.

DNS Name (DNS-nimi) -asetus on käytettävissä vain seuraavissa tapauksissa:

- | | |
|--|--|
| DHCP | <p>– Radio on poissa käytöstä</p> <p>– Radiota ei ole asennettu</p> <p>Salli laitteen yhdistää Network Rendezvous Service (NRS) -palveluun kirjoittamalla portin numero ja sen jälkeen yhdistämällä osoitteeseen, jonka DHCP43-vaste antaa. Kosketa Port (Portti) -kentän näppäimistöä ja anna portin numero. Arvo on luku väliltä 0–65535.</p> <p>Kun Test (Testi) -painikkeen valinnan jälkeen yhteyden muodostaminen palvelimeen on onnistunut, NRS-IP-osoitteet näkyvät laitteessa.</p> |
| Data encryption (Tietojen salaus) | <p>Ota käyttöön tietojen salaus Episodic (Jaksoittainen)-, Continuous (Jatkuva)- ja Service (Palvelu) -palvelimissa sekä seuraaville yhteystyypeille: manuaalinen syöttö, NRS-IP, DNS-nimi ja DHCP.</p> |
| Authentication (Todennus) | <p>Ota todennus käyttöön Episodic (Jaksoittainen)- ja Continuous (Jatkuva) -palvelimissa. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä, ja sitä voi käyttää vain, kun tietojen salaus on käytössä ja käytetään yhteyden manuaalista syöttöä.</p> |
| Restore defaults (Palauta oletusasetukset) | <p>Palauta valitun vaihtoehdon oletusasetukset valitsemalla Restore defaults (Palauta oletusasetukset).</p> |
| Testi | <p>Testaa yhteyttä määritettyyn palvelimeen koskettamalla Test (Testi) -painiketta.</p> |
6. Tee jompikumpi seuraavista:
- Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Active Directory -asetusten määrittäminen

1. Avaa Advanced (Lisäasetukset) -välilehti.
 - a. Valitse **Settings** (Asetukset) -välilehti.
 - b. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
 - c. Valitse **Enter password** (Anna salasana).
 - d. Anna salasana ja valitse **Valitse**.

General (Yleistä) -välilehti tulee näyttöön.
2. Valitse **Verkko (Network)** -välilehti.
3. Valitse **Active Directory**-välilehti.
4. Määritä asetukset.

Asetus

Enable Active Directory (Ota Active Directory käyttöön)

Host or IP address (Isäntä tai IP-osoite)

Toiminto/kuvaus

Aloita yhteyden muodostaminen Active Directory -palvelimeen (vaihtoehtoinen tapa tehdä hoitohenkilön kyselyitä) valitsemalla tämä asetus.

Kun otat tämän säätimen käyttöön, myös kaikki muut tämän välilehden säätimet tulevat käyttöön.

Kosketa Host or IP address (Isäntä tai IP-osoite) -kentän näppäimistöä ja kirjoita Active Directory -palvelimen isäntänimi (täydellinen toimialuenimi)

	tai IP-osoite. Tämä on alfanumeerinen merkkijono, jonka pituus on enintään 121 merkkiä.
Group (Ryhmä)	Kosketa Group (Ryhmä) -kentän näppäimistöä ja kirjoita toimialueryhmän osoite. Tämä on alfanumeerinen merkkijono, jonka pituus on enintään 121 merkkiä.
Clinician ID type (Kliinikon tunnuksen tyyppi)	Kosketa Clinician ID type (Kliinikon tunnuksen tyyppi) -kentän pudotusvalikkoa ja valitse hoitohenkilön tunnus. Tämä valinta ei vaikuta siihen, miten hoitohenkilön tiedot näkyvät näytössä. Se vaikuttaa ainoastaan pyynnön välittämiseen Active Directory -palvelimelle.
Authentication user name (Todennuksen käyttäjänimi)	Kosketa Authentication user name (Todennuksen käyttäjänimi) -kentän näppäimistöä ja anna käyttäjänimi. Tämä on alfanumeerinen merkkijono, jonka pituus on enintään 100 merkkiä.
Authentication password (Todennuksen salasana)	Kosketa Authentication password (Todennuksen salasana) -kentän näppäimistöä ja anna käyttäjän salasana. Tämä on alfanumeerinen merkkijono, jonka pituus on enintään 20 merkkiä.
Search subtree (Hae alivalikosta)	Kosketa Search subtree (Hae alivalikosta) -kentän näppäimistöä ja kirjoita Active Directory -palvelimelle tehtävä haku. Tämä on alfanumeerinen merkkijono, jonka pituus on enintään 121 merkkiä.
Testi	Testaa yhteyttä Active Directory -palvelimeen koskettamalla Test (Testi) -painiketta. Näyttöön avautuu ensin ilmoitus käynnissä olevasta testistä ja sitten ilmoitus testin tuloksesta (läpäisty tai hylätty).

5. Tee jompikumpi seuraavista:
- Jos haluat pysyä Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa, kosketa jotakin toista välilehteä.
 - Jos haluat poistua Advanced (Lisäasetukset) -kohdasta ja palata Home (Aloitus) -välilehteen, valitse **Lopeta**.

Huolto

Huolto-välilehdessä on useita asetuksia ja säätimiä, joita valtuutettu huoltohenkilöstö tai biolääketieteellinen insinööri yleensä käyttää määrittämään, ylläpitämään, testaamaan ja päivittämään laitetta. Huolto-välilehdessä valtuutetut käyttäjät voivat esimerkiksi tallentaa laitemääritykset USB flash -asemaan ja sen jälkeen ladata tallennetut määritykset muihin laitteisiin. Järjestelmissä ja laitteissa, joihin on määritetty PartnerConnect™-huolto-ominaisuus, voidaan käyttää etädiagnostiikkaa, -vianmäärittystä ja -ohjelmistopäivityksiä.

Huoltoon liittyvistä lisäasetuksista kerrotaan tuotteen huoltokirjassa.

Vianetsintä

Tämän luvun taulukoissa esitellään tekniset hälytykset ja ilmoitukset sekä kuvataan sellaiset ongelmat, joista ei anneta hälytyksiä. Taulukoiden avulla käyttäjä voi etsiä ratkaisuja monitorin ongelmiin.



HUOMAUTUS Kuvaukset ongelmista, joista ei anneta viestiä, ovat tämän osion lopussa.

Monitorin havaitessa tiettyjä tapahtumia laitteen tila-alueelle näyttöruudun yläosaan ilmestyy viesti. Viestityyppeihin kuuluvat seuraavat viestit:

- Ilmoitukset, jotka näkyvät sinisellä taustalla.
- Hyvin matalan prioriteetin hälytykset, jotka näkyvät syaaninvärisellä taustalla.
- Matalan tai keskitason prioriteetin hälytykset, jotka näkyvät kullankeltaisella taustalla.
- Korkean prioriteetin hälytykset, jotka näkyvät punaisella taustalla.

Tekniset hälytysviestit ovat matalan tai hyvin matalan prioriteetin hälytyksiä, ellei muuta ole merkitty viestisarakkeeseen.

Käyttäjä voi kuitata hälytykset koskettamalla ruudussa näkyvää viestiä tai, joidenkin viestien kohdalla käyttäjä voi odottaa, että viesti häviää automaattisesti.

Etsi taulukon vasemmasta sarakkeesta monitorin näytössä näkyvä viesti. Rivin muissa sarakkeissa kuvataan mahdolliset syyt ja ehdotetaan ratkaisuja ongelman korjaamiseksi.



HUOMAUTUS Taulukoissa esiintyvä ohje "Ota yhteys huoltoon" tarkoittaa, että käyttäjän pitää ottaa yhteys laitoksensa pätevään huoltohenkilökuntaan ongelman tutkimista varten.

Potilaan liikkeeseen liittyvät viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
Vaihda vuodeanturi.	Anturi on viallinen tai vanhentunut	Vaihda vuodeanturi.
	Kaapeli on viallinen tai vanhentunut	Vaihda kaapeli.
Vuodeanturi on irrotettu.	Vuodeanturi on irrotettu monitorista	Tarkista vuodeanturin kaapeli ja varmista, että liitännät monitoriin sekä jatkoakaapeliin ovat tiukalla.
	Vuodeanturi on irrotettu jatkoakaapelista	

Viesti	Mahdollinen syy	Suositeltu toimenpide
Vuodeanturi on ylösalaisin.	Vuodeanturia ei asetettu kunnolla patjan, patjasuojuksen tai sijauspatjan alle	Käännä anturi oikeinpäin.
Potilasta ei voi mitata. Signaali menetetty tai epävaka.	Anturi ei ole potilaan rintakehän alapuolella (heikon luottamuksen olosuhde)	Asettele anturi uudelleen potilaan rintakehän alapuolelle.
	Anturi on kääntynyt 90 astetta, asetettu pystysuoraan (heikon luottamuksen olosuhde)	Aseta anturi vaakasuoraan potilaan patjan alle niin, että kaapeli kulkee vuoteen pään puoleista päätyä kohti.
	Potilas liikkuu liikaa (heikon luottamuksen olosuhde)	Tarkista potilas. Vaihda vuodeanturi.
	Käytössä on valtuuttamaton patjatyyppe	Vaihda valtuutettuun patjatyyppeihin.
Hengitystä ei voi mitata.	Anturi ei ole potilaan rintakehän alapuolella (heikon luottamuksen olosuhde)	Säädä anturin asentoa potilaan rintakehän alapuolella.
	Anturi on kääntynyt 90 astetta, asetettu pystysuoraan (heikon luottamuksen olosuhde)	Aseta anturi vaakasuoraan potilaan patjan alle niin, että kaapeli kulkee vuoteen pään puoleista päätyä kohti.
	Potilas liikkuu liikaa (heikon luottamuksen olosuhde)	Tarkista potilas. Vaihda vuodeanturi. Käytä vaihtoehtoisia anturia monitoroimaan hengitystä.
	Käytössä on valtuuttamaton patjatyyppe	Vaihda valtuutettuun patjatyyppeihin.
Pulssia ei voi mitata.	Anturi ei ole potilaan rintakehän alapuolella (heikon luottamuksen olosuhde)	Säädä anturin asentoa potilaan rintakehän alapuolella.
	Anturi on kääntynyt 90 astetta, asetettu pystysuoraan (heikon luottamuksen olosuhde)	Aseta anturi vaakasuoraan potilaan patjan alle niin, että kaapeli kulkee vuoteen pään puoleista päätyä kohti.
	Potilas liikkuu liikaa (heikon luottamuksen olosuhde)	Tarkista potilas. Vaihda vuodeanturi. Käytä vaihtoehtoisia anturia monitoroimaan pulssia.
	Käytössä on valtuuttamaton patjatyyppe	Vaihda valtuutettuun patjatyyppeihin.
EarlySense ei toimi.	Moduulivirhe	Soita huoltoon.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
Vuodeanturi vanhenee...	Vuodeanturi vanhenee pian	Vaihda vuodeanturi ennen sen vanhenemista.
Anturi on vanhentunut.	Vuodeanturi on vanhentunut.	Vaihda anturi.
Anturi on viallinen.	Anturivirhe	Vaihda anturi.
Trendin muutos havaittu. Katsele potilashistoriaa.	Potilaan mittaukset ovat muuttuneet niin, että se edellyttää huomiota	Tarkista potilas ja potilashistoria.

CO₂-viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
CO ₂ ei toimi. Soita huoltoon.	Peruuntumaton tiedonsiirtovirhe on tapahtunut	Soita huoltoon.
Suodatinletku on irti.	Näyteletkua ei ole liitetty monitoriin	Liitä näyteletku monitoriin. Varmista, että näyteletkun pistoke on liitetty monitoriin tiukasti.
Tarkista, onko kaasuletku tukkeutunut.	Puhdistusjakso ei pystynyt poistamaan tukosta näyteletkusta	Vaihda näyteletku.
CO ₂ -lämpötila on alueen ulkopuolella. CO ₂ ei ehkä ole tarkka.	CO ₂ -moduulin lämpötila on rajojen ulkopuolella	Odota moduulin lämpötilan palaamista normaaliksi ja moduulin nollautumista ennen CO ₂ :n kalibroimista. Siirry paikkaan, jossa ympäristölämpötila mahdollistaa moduulin lämpötilan palaamisen normaaliksi ja moduulin nollautumisen ennen CO ₂ :n kalibroimista.
Liitä tai tyhjennä suodatinletku.	Kalibrointi epäonnistui, koska näyteletku on tukossa tai taittunut	Tarkista näyteletku tukosten tai taitosten varalta. Vaihda suodatinletku tarvittaessa.
	Moduuli ei ole valmis kalibrointia varten, koska näyteletkua ei ole liitetty monitoriin	Varmista, että näyteletkun pistoke on liitetty monitoriin tiukasti.
Puhdistaa suodatinletkua.	Näyteletkussa havaittiin tukos, mikä automaattisesti käynnisti puhdistusjakson	Odota, että puhdistusjakso tyhjentää tukoksen ja että moduuli nollautuu.
Tarkista kalibrointikaasun pitoisuus.	Kalibrointikaasu ei virtaa	Tarkista, että kalibrointikaasu on kytketty käyttöön.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
	Kalibrointikaasussa on väärä CO ₂ -pitoisuus	Tarkista, että kalibrointikaasussa on oikea pitoisuus.
Tarkista kalibrointikaasun virtaus.	Kalibrointikaasun virtaus on epävaka	Tarkista näyteletku tukosten tai mutkien varalta. Tarkista kaikki letkuliitännät vuotojen varalta. Tarkista, että kaasulähde ei ole loppumassa.
Tarkista ulostuloportti tukosten varalta.	Ulostuloportti on tukossa Sisäisen virtauksen ongelma	Soita huoltoon.
Kalibrointi on myöhässä. CO ₂ ei ehkä ole tarkka.	Kalibroinnin määräaika on umpeutunut	Tee CO ₂ -kalibrointi tai soita huoltoon.
Huolto on myöhässä. CO ₂ ei ehkä ole tarkka.	Huollon määräaika on umpeutunut	Soita huoltoon.
Kalibrointi epäonnistui. <i>Virhesanoma tässä.</i>	Kalibrointi epäonnistui virhesanomassa mainitusta syystä	Tarkista virhesanoma ja ryhdy esitettyihin korjaustoimiin.
Kalibrointi suoritettu onnistuneesti.	Keskeytymätön virheetön kalibrointi tapahtui	Jatka monitorin käyttämistä.
Kalibrointi keskeytettiin.	Sinä tai joku muu käyttäjä keskeytti kalibroinnin	Jatka kalibrointia tai yritä sitä uudelleen.

RRa-viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Hengityksen tuoreuden aikakatkaaisu umpeutunut.	Liiallinen ympäristökohina	Vähennä huoneen kohinasoa.
	Anturi asennettu huonosti potilaaseen	Irrota anturi potilaasta ja aseta uudelleen.
	Potilaskaapeli tai anturi on viallinen	Vaihda potilaskaapeli tai anturi.
Vaihda RRa -anturi.	Anturi on viallinen	Vaihda anturi.
	Anturia ei liitetty	Liitä anturi.
	Kaapeli on viallinen	Vaihda kaapeli.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
RRa-potilashäiriö havaittu.	Anturi asennettu huonosti potilaaseen	Irrota anturi potilaasta ja aseta uudelleen.
	Potilas puhuu	Pyydä potilasta rajoittamaan puhumista.
	Potilas kuorsaa	Asettele potilas varovasti niin, että kuorsaus vähenee. Herätä potilas ja pyydä häntä muuttamaan asentoa niin, että kuorsaus vähenee.
RRa-taustahäiriö havaittu.	Liiallinen ympäristökohina	Vähennä huoneen kohinatasoa.

NIBP-viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
NIBP-ilmavuoto: tarkista mansetin ja letkujen liitännät.	NIBP-moduulissa on ilmavuoto	Tarkista mansetti, letku ja liitännät vuotojen varalta. Jos vuotoja ei löydy, hylkää hälytys ja yritä NIBP-mittausta uudelleen. Jos viesti tulee uudelleen näkyviin, pyydä huoltoa vaihtamaan NIBP-moduuli.
	NIBP ei toimi. Soita huoltoon.	Moduulivirhe
	Ympäristön lämpötila on rajojen ulkopuolella	Käytä monitoria määritetyissä lämpötilarajoissa.
NIBP:tä ei voi määrittää: tarkista liitännät, rajoita potilaan liikettä.	NIBP-moduuli havaitsi liikeartefaktin	Tarkista liitännät. Rajoita potilaan liikkumista. Kuittaa hälytys ja yritä NIBP:tä uudelleen.
NIBP:tä ei voi määrittää: tarkista liitännät ja letkut taitosten varalta.	Laitteen ulkopuolella olevassa NIBP-letkussa on taitos	Tarkista, ettei liitännöissä ja letkuissa ole mutkia. Kuittaa hälytys ja yritä NIBP:tä uudelleen.
	NIBP-moduuli on kalibroitava	Soita huoltoon NIBP-moduulin kalibroimista varten.
	NIBP-moduulin sisällä oleva letku on taitunut	Soita huoltoon NIBP-moduulin vaihtamista varten.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Vääränkokoinen NIBP-mansetti: tarkista potilastyyppi.	Mansetin koko on virheellinen valitulle potilastyypille	Tarkista potilastyyppi ja mansetin koko. Kuittaa hälytys ja yritä NIBP:tä uudelleen.
Liian nopea täyttö: tarkista NIBP-mansetin ja letkujen liitännät.	NIBP-täyttö tapahtui liian nopeasti	Tarkista, ettei liitännöissä ja letkuissa ole mutkia. Kuittaa hälytys ja yritä NIBP:tä uudelleen.
NIBP:tä ei voi määrittää: tarkista täyttöasetukset.	Kohdepaine on liian matala	Tarkista täyttöasetukset ja muuta niitä tarpeen mukaan. Kuittaa hälytys ja yritä NIBP:tä uudelleen. Muuta mansetin täyttötavoite (CIT).
Potilas liikkui liikaa.	NIBP-moduuli havaitsi liikeartefaktin	Hylkää valitsemalla OK . Rajoita potilaan liikkeitä ja yritä NIBP-mittausta uudelleen.
Letkun tyyppi ei vastaa laitekonfiguraatiota. (NIBP-lukema on käytettävissä.)	NIBP-anturiin liitetty letku ei vastaa monitorin määrittämiä	Hylkää valitsemalla OK . Käytä monitorille määriteltyä letkutyyppeä.
Letkun tyyppi ei vastaa laitekonfiguraatiota. (NIBP-lukema ei ole käytettävissä.)	Käytössä on yksiaukkoinen letku ja seuraavat lisäasetukset: 1. potilastyyppi on lapsi tai aikuinen 2. letkutyyppi on 2 3. algoritmi on SureBP	Poista viesti. Muuta asetuksia tai letkua potilastyyppeä vastaavaksi.
Time limit exceeded. Unable to complete program. (Aikaraja ylitetty. Ohjelmaa ei voi saattaa loppuun.)	Keskiaivoistamisohjelmaa ei voitu saattaa loppuun järjestelmän aikarajan sisällä	Tarkista liitännät. Rajoita potilaan liikkumista. Kuittaa hälytys ja yritä ohjelmaa uudelleen.
NIBP reading skipped. (NIBP-mittaus ohitettu.)	NIBP-intervallin ajastimen aika loppui, kun tietoja oltiin vielä tallentamassa Patients (Potilaat) > Manual (Manuaalinen) -välilehteen	Hylkää valitsemalla OK . Intervallin ajastin nollautuu ja aloittaa ajan laskemisen alusta. Viimeistelet elintoimintomittausten manuaalinen tallennus valitsemalla Save (Tallenna) tai peruuta.


SpO2- ja SpHb-viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
SpO2 ei toimi. Soita huoltoon.	Moduulivirhe	Kokeile uutta kaapelia/ anturiparia. Soita huoltoon.
Etsitään pulssin signaalia. (Korkean prioriteetin hälytys)	SpO2-anturia ei ole kiinnitetty potilaan sormeen	Poista hälytys koskettamalla hälytyskuvaketta tai SpO2-kenttää. Määritä SpO2-hälytysrajat POIS KÄYTÖSTÄ. Kiinnitä SpO2-anturi takaisin potilaan sormeen.
Liitä SpO2-anturi monitoriin.	Anturia ei havaittu	Tarkista anturin liitäntä. Vaihda SpO2-anturi.
Vaihda SpO2-anturi.	SpO2-anturi on viallinen tai vanhentunut	Vaihda SpO2-anturi.
	SpO2-anturia ei havaittu	Liitä SpO2-anturi.
	Kaapeli on viallinen tai vanhentunut	Vaihda kaapeli.
Vaihda SpO2-kaapeli.	Kaapeli on viallinen tai vanhentunut	Vaihda kaapeli.
Heikko SpO2-signaalin laatu. Tarkista anturi.	Anturi asennettu huonosti potilaaseen	Irrota anturi potilaasta ja aseta uudelleen.
Heikko SpHb-signaalin laatu. Tarkista anturi.	Potilaskaapeli tai anturi on viallinen	Pyydä huoltoa testaamaan moduuli tai vaihtamaan se.
Heikko perfuusio. Tarkista anturi.	SpO2-moduuli on viallinen	Irrota anturi potilaasta ja aseta uudelleen.
Vain SpO2-tila. Tarkista anturi tai kaapeli.	Anturi toimii ainoastaan SpO2-anturina, sillä sitä ei ole kalibroitu kunnolla.	Liitä kaapeli uudelleen monitoriin. Irrota anturi potilaasta ja aseta uudelleen.
SpO2-anturi vanhenee...	SpO2-anturi vanhenee pian	Vaihda SpO2-anturi.



HUOMAUTUS Tämä viesti näkyy vain laitteissa, joihin on määritetty SpHb.

Lämpötilaviestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Liitä lämpötila-anturi.	Yhtään anturia ei ole liitetty	Liitä lämpötila-anturi ja yritä uudelleen.
	Anturi on viallinen	Vaihda lämpötila-anturi.
	Lämpötilamoduuli palautti anturin liittämistä koskevan viestin	Liitä lämpötila-anturi ja yritä uudelleen. Jos anturi on jo liitetty, vaihda se.
Liitä oikea värikoodattu mittausanturi.	Suojatasku puuttuu	Laita lämpötila-anturin suojatasku.
Vaihda lämpötila-anturi.	Anturi on viallinen	Vaihda lämpötila-anturi.
Lämpötila ei toimi. Soita huoltoon.	Moduulivirhe	Soita huoltoon.
Lämpötilan aikaraja ylitetty. Yritä mitata lämpötila uudelleen.	Suoran tilan aikakatkaistus	Poista anturi mittauskohdasta.
Kudoskosketus menetetty.	Anturi ei enää kosketa potilaan kudosta	Hylkää viesti valitsemalla OK . Laita anturi takaisin suojataskuun ja yritä potilaan lämpötilamittausta uudelleen. Varmista, että anturi koskettaa potilaan kudosta kunnolla.
Yritä mitata lämpötila uudelleen.	Anturin lämmittimen virhe tai tietovirhe	Yritä mitata lämpötila uudelleen. Vaihda anturi, jos ongelma ei poistu.
	Käyttäjän asetuksia on säädettävä	Säädä käyttäjän asetukset ja yritä uudelleen.
	Ympäristön lämpötila on rajojen ulkopuolella	Käytä monitoria määritetyissä lämpötilarajoissa. Yritä mitata lämpötila uudelleen.
	SureTemp-lämpötilamoduuli on viallinen	Soita huoltoon.
 HUOMAUTUS Tämä viesti annetaan usein muiden lämpötilaviestien yhteydessä.		
Ei voi havaita uutta lämpötilaa. Yritä mittausta uudelleen.	Braun-lämpömittari on poistettu telakasta tai sitä ei ole asetettu telakkaan kunnolla	Palauta lämpömittari telakkaan tai säädä sen asentoa telakassa.
	Braun-telakka on irrotettu laitteesta	Liitä Braun-telakan USB-kaapeli laitteeseen.
Lämpömittari voi olla asetettu telakkaan virheellisesti. Tarkista koskettimet ja liitännät.	Braun-lämpömittari on poistettu telakasta tai sitä ei ole asetettu telakkaan kunnolla	Palauta lämpömittari telakkaan tai säädä sen asentoa telakassa.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
	Braun-telakka on irrotettu laitteesta	Liitä Braun-telakan USB-kaapeli laitteeseen.

EKG-viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
Hälytys		
Elektrodit pois:	Laite määritetty 5 kytkennälle, mutta käytössä on vain 3 kytkentää	Käytä 5-kytkentäistä kaapelia.
IEC electrodes (N, F, R, L, C) (IEC-elektrodit [N, F, R, L, C])	(RA, LA, LL, V) irti	Liitä (RA, LA, LL, V) kytkentä.
AHA electrodes (RA, LA, LL, V) (AHA-elektrodit [RA, LA, LL, V])	(N, F, R, L, C) irti	Liitä (N, F, R, L, C) kytkentä.
Näytössä näkyy viesti Electrode x off (Elektrodi x irti) ja luettelo kyseeseen tulevista elektrodeista	Runkokaapeli kytketty irti	Liitä runkokaapeli.
EKG ei toimi.	EKG-moduulivirhe, WACP-virhe, datavirhe	Vaihda EKG-moduuli.
	EKG ei ole lähettänyt EKG-tietoja viimeisen 30 sekunnin aikana	
	EKG-moduuli kytketty irti	Tarkista EKG-yhteys Connex-laitteeseen.
	Odottamaton hälytys osien yhteensopivuuden takia	Käynnistä uudelleen Connex-laite ja EKG-moduuli; jos ongelma ei poistu, vaihda EKG-moduuli.
Ei voi analysoida EKG:tä.	Moduuli ei pysty analysoimaan EKG-signaalia kammiotakykardian, kammiovärinän ja/tai asystolian osalta	Tarkista elektrodit ja kytkennät, vaihda tarvittaessa. Vaihda EKG-moduuli.
Ei voi mitata EKG:tä.	EKG-moduuli ei ole havainnut EKG-käyrää viimeisen 30 sekunnin aikana	Tarkista elektrodit ja kytkennät, vaihda tarvittaessa. Vaihda EKG-moduuli.
Etsitään hengitystä.	Hyviä EKG-lukemia ei enää käytettävissä	Tarkista elektrodit ja kytkennät, vaihda tarvittaessa.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
		Vaihda EKG-moduuli.
	Järjestelmä yrittää kerätä tietoa EKG:hen/impedanssiin perustuvaa hengitysmittausta varten	Tarkista elektrodit ja kytkennät, vaihda tarvittaessa.
		Vaihda EKG-moduuli.
Respiration alarm limits changed. (Hengityksen hälytysrajoja muutettu.)	Hengityksen fysiologisia hälytysrajoja muutettiin, koska hengityslähde vaihtui	Aseta hälytysrajat uudelleen.

Vaa'an viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Ehdotettu korjaus
Vaaka ei toimi. Soita huoltoon.	Vaaka ei toimi kunnolla.	Soita huoltoon.

Fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvat

Vika	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Lamppu ei syty	Kahvan instrumenttiosassa ei ole lampua	Asenna lamppu kahvan instrumenttiosaan.
	Lamppu on palanut	Asenna uusi lamppu.
	Toinen kahva ei ole pidikkeessään	Aseta toinen kahva pidikkeeseensä.
	Järjestelmää ei ole käynnistetty	Käynnistä järjestelmä.
	Alustan laiteohjaimen piirilevy on viallinen	Soita huoltoon.
	Kahvakokoonpano on viallinen	Soita huoltoon.
Lamppu on liian himmeä	Säätövastuksen asetus on liian pienellä	Nosta säätövastuksen asetusta.
	Alustan laiteohjaimen piirilevy on viallinen	Soita huoltoon.
	Kahvakokoonpano on viallinen	Soita huoltoon.
Lamppu on liian kirkas	Säätövastuksen asetus on liian suurella	Laske säätövastuksen asetusta.

Vika	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
	Alustan laiteohjaimen piirilevy on viallinen	Soita huoltoon.
	Kahvakokoonpano on viallinen	Soita huoltoon.
Lampun kirkkautta ei voi säätää	Alustan laiteohjaimen piirilevy on viallinen	Soita huoltoon.
	Kahvakokoonpano on viallinen	Soita huoltoon.
Kahva kuumenee liikaa	Lamppu on ollut päällä pitkän aikaa	Aseta kahva takaisin pidikkeeseen.

Potilastietojen hallintaviestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Enimmäismäärä potilastietoja tallennettu. Vanhimmat tiedot korvataan.	Monitorin muistissa on enimmäismäärää enemmän potilastietoja	Poista vanhat tiedot Katsele- välilehdeltä, jotta tämä viesti ei ilmesty uusia tietoja tallennettaessa.
Ei tallennettuja tietoja.	Potilastietoja ei ole saatavissa	Mittaa tai syötä elintoimintojen signaalit ennen tallentamista.
Potilastunnus tarvitaan tietojen tallennusta varten.	Määrittelyt edellyttävät potilastunnusta tietojen tallentamiseksi	Pyydä huoltoa muuttamaan lisäasetuksia.
Kliinikon tunnus tarvitaan tietojen tallennusta varten.	Määrittelyt edellyttävät klinikon tunnusta tietojen tallentamiseksi	Pyydä huoltoa muuttamaan lisäasetuksia.
Potilastunnus tarvitaan tietojen lähettämistä varten.	Määrittelyt edellyttävät potilastunnusta tietojen lähettämiseksi	Lisää potilastunnus.
Potilaslista on täynnä. Poista potilaita, jotta voi lisätä uusia.	Potilaiden enimmäismäärä on ylittynyt	Poista potilas luettelosta, jotta voi lisätä uuden potilaan.
Pysäytys aikavälit uuden potilaan valinnalle.	Monitori on asetettu ottamaan lukemia tietyin aikaväleihin	Pysäytä aikavälit ennen potilaan vaihtamista.
Ei lähetyshyötyä.	Yhteyttä ei ole käytettävissä tietojen manuaaliseen lähettämiseen tai tietojen lähettämiseksi automaattisesti manuaalisen tallennuksen yhteydessä	Pyydä huoltoa tarkistamaan verkkoyhteys tai langattomat asetukset.
Listaa ei pystytä hakemaan.	Monitori ei pysty hakemaan potilaslistaa verkosta	Pyydä huoltoa tarkistamaan verkkoyhteys tai langattomat asetukset tai tarkistamaan, että palvelin on saatavilla.
Kliinikkaa ei pystytä tunnistamaan.	Kliinikon tunnus tai salasana on virheellinen	Vahvista klinikon tunnus ja salasana (soveltuvin osin) ja yritä uudelleen.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Unable to identify patient. Touch Clear to delete all data. (Potilasta ei pystytä tunnistamaan. Poista kaikki tiedot valitsemalla Delete [Poista].)	Potilastunnus ei vastaa potilasluettelossa tai verkossa olevaa tunnusta	Anna potilastunnus uudelleen. Voit poistaa kaikki tallentamattomat tiedot koskettamalla Poista .
Unable to identify clinician. Touch Clear to delete all data. (Kliinikon tunnistaminen ei onnistu. Poista kaikki tiedot valitsemalla Delete [Poista].)	Kliinikon tunnus ei vastaa verkossa olevaa tunnusta	Anna kliinikon tunnus uudelleen. Voit poistaa kaikki tallentamattomat tiedot koskettamalla Poista .
Unable to identify clinician. Host error. Clinician query failed due to host error. Use clinician ID anyway? (Kliinikon tunnistaminen ei onnistu. Isäntävirhe. Kliinikon kysely epäonnistui isäntävirheen vuoksi. Käytetäänkö silti kliinikon tunnusta?)	Kliinikon tunnus tai salasana ei vastaa isännän tunnusta tai salasanaa	Anna kliinikon tunnus ja salasana uudelleen. Hyväksy kliinikon tunnus.
Unable to identify clinician. Clinician query failed due to network issue. Use clinician anyway? (Kliinikon tunnistaminen ei onnistu. Kliinikon kysely epäonnistui verkko-ongelman vuoksi. Käytetäänkö kliinikkoa silti?)	Langaton yhteyspiste kantaman ulkopuolella Verkkoyhteydet eivät toimi	Pyydä huoltoa tarkistamaan verkkoyhteys tai langattomat asetukset tai tarkistamaan, että palvelin on saatavilla. Hyväksy kliinikon tunnus.
Unable to identify clinician. Invalid ID or system password (Kliinikon tunnistaminen ei onnistu. Virheellinen tunnus tai järjestelmän salasana)	Kliinikon tunnus ei vastaa verkossa olevaa tunnusta	Vahvista kliinikon tunnus ja salasana (soveltuvin osin) ja yritä uudelleen. Anna kliinikon tunnus uudelleen.

Yhteysmoduulin viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Yhteysmoduuli ei käynnistynyt oikein. Sammuta laitteen virta. (Korkean prioriteetin hälytys)	Yhteysvirhe	Soita huoltoon.

Radioviestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Radio ei toimi. Soita huoltoon.	<p>Tapahtui laitevika</p> <hr/> <p>Radiossa on väärä ohjelmisto</p>	<p>Pyydä huoltoa päivittämään radio-ohjelmisto tai vaihtamaan radio.</p>
Radion virhe. Sammuta virta ja käynnistä uudelleen.	Laitteen ja radion välisen tiedonsiirtoyhteyden muodostaminen ei onnistunut.	Sammuta virta ja käynnistä uudelleen. Soita huoltoon, jos ongelma ei poistu.
Verkkoyhteyttä ei voi muodostaa. Radio on verkon ulkopuolella.	Radio ei enää kommunikoi yhteyspisteen kanssa	Pyydä huoltoa tarkistamaan, että laite on radiokantaman alueella ja määritetty verkkoon.
Verkkoyhteyttä ei voi muodostaa. Soita huoltoon.	Radio ei onnistu hakemaan IP-osoitetta DHCP-palvelimelta	Pyydä huoltoa tarkistamaan, että palvelin on käytettävissä.
Määrittelyt eivät kelpaa ilman varmenteita. Määritä asetukset uudelleen ja yritä uudelleen.	Määrittelyt eivät kelpaa asennetuille radiovarmenteille ja/tai PAC-tiedostolle	Tyhjennä varmenne palauttamalla radioasetusten tehdasasetukset. Määritä radio sitten asianmukaisesti.
	Yritit ladata vioittuneita radiovarmenteita	Lataa voimassa oleva varmennepaketti radioon.

Ethernet-viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Ehdotettu korjaus
Verkkoa ei löydy: tarkista verkkokaapelin liitäntä.	<p>Verkkokaapelia ei ole liitetty</p> <hr/> <p>Verkkoyhteys on katkennut toisaalla</p>	<p>Tarkista verkkokaapelin liitäntä. Ota yhteys huoltoon, jos ongelma ei poistu.</p>

USB- ja USB flash -aseman viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
USB-yhteysvirhe. Soita huoltoon.	Sisäinen tai ulkoinen laite on liitetty, mutta luettelointi epäonnistui	<p>Sammuta virta ja käynnistä uudelleen.</p> <hr/> <p>Tarkista USB-liitännät.</p> <hr/> <p>Soita huoltoon, jos ongelma ei poistu.</p>
Ulkoiseen laitteeseen ei ole käyttöoikeutta.	Ulkoisen laitteen (esim. viivakoodinlukijan) lisenssiä ei ole aktivoitu	Irrota lisensoimaton laite.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
		Pyydä huoltoa hankkimaan valtuutuskoodi Welch Allynilta lisenssin aktivoimista varten.
Ulkoista laitetta ei tunnistettu.	Tunnistamaton ulkoinen laite on liitetty	Irrota tunnistamaton laite.
Yhteensopimaton Welch Allyn – yhteysprotokollan virhe laite.		Soita huoltoon.
USB-lisälaite on irrotettu.	Ulkoisen laitteen ja monitorin välinen USB-kaapeli on irti.	Tarkista, että USB-kaapeli on kytketty laitteeseen ja monitoriin.
Tallennus ei onnistu.	Puuttuva, virheellisesti asetettu tai yhteensopimaton USB flash -asema	Hylkää viesti ja aseta yhteensopiva USB flash -asema.
Ei voi tallentaa kokoonpanoa USB:lle.	Puuttuva, virheellisesti asetettu tai yhteensopimaton USB flash -asema	Hylkää viesti ja aseta yhteensopiva USB flash -asema.

Järjestelmän viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
Aseta päivämäärä ja kellonaika.	Päiväystä tai kellonaikaa ei ole asetettu	Aseta päivämäärä ja kellonaika.
	Päiväystä tai kellonaikaa ei ole asetettu oikein	Aseta päivämäärä tai kellonaika uudelleen.
Laitetta ei voi nyt sammuttaa.	Laitetta ei voi sulkea välittömästi	Valitse OK , odota ja yritä uudelleen.
Lisäasetukset eivät ole käytettävissä.	Anturit ottavat mittauksia	Pysäytä jatkuvat mittaukset.
	Fysiologinen hälytys on aktiivinen	Vastaa hälytykseen tai kuittaa se.
	Pistetarkistusmittauksia ei ole tallennettu	Tallenna mittaukset.
Odottamaton uudelleenkäynnistys. Soita huoltoon.	Monitori käynnistyi uudelleen järjestelmän virheen vuoksi.	Soita huoltoon.

Akun virranhallintaviestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
Akussa jäljellä virtaa noin 5 minuutiksi. (Korkean prioriteetin hälytys)	Akussa on erittäin vähän virtaa	Liitä monitori verkkovirtaan. (Jos monitoria ei liitetä verkkovirtaan, se sammuu, kun akun virta kuluu loppuun.)
Akussa jäljellä virtaa noin 30 minuutiksi.	Akussa on vähän virtaa	Hylkää viesti tai liitä monitori verkkovirtaan koskettamalla hälytyskuvaketta.
Akkua ei ole tai se on viallinen.	Monitorissa ei ole akkuja	Asenna akku monitoriin.
Akkua ei ole tai se on viallinen. Soita huoltoon.	Akku on viallinen	Vaihda akku.
Laite toimii akulla.	Verkkovirtajohto on irrotettu	Hylkää viesti tai liitä monitori verkkovirtaan valitsemalla OK .

Konfiguroinnin hallinnan viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Ehdotettu korjaus
Konfigurointia ei voi ladata: käytetään tehtaan tehdasasetuksia.	Virhe asetusten lataamisessa	Soita huoltoon.
Toiminnallinen virhe. Soita huoltoon.	Kriittinen virhe asetusten lataamisessa	Soita huoltoon.
Ei lähetysyhteyttä.	Monitoria ei ole määritetty verkkoon	Soita huoltoon.

Tulostimen viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpide
Akkuvirta vähissä, ei voi tulostaa; Monitorin akkuvirta ei riitä tulostamiseen liitä pistorasiaan.		Liitä monitori verkkovirtaan.
Tulostimen luukku on auki: sulje se jatkaaksesi.	Tulostimen luukku on auki	Sulje tulostimen luukku.
Paperi on loppunut.	Paperi ei ole ladattu oikein	Kohdista paperi tulostuspäähän. Soita huoltoon, jos ongelma ei poistu.
	Paperin tunnistin ei tunnista paperia	Vaihda paperi. Soita huoltoon, jos ongelma ei poistu.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Tulostin on liian kuuma: odota ja yritä uudelleen.	Tulostuspää on ylikuumentunut	Anna tulostuspään jäähtyä ja yritä uudelleen. Soita huoltoon, jos ongelma ei poistu.
Ulkoista laitetta ei tunnistettu.	Ulkoisen laite on liitetty USB-liitäntään	Irrota ulkoinen laite.
Tulostin ei toimi. Soita huoltoon.	Tulostimen moottori on rikkoutunut	Soita huoltoon.
	Tunnistuskytimen toimintavirhe	
	Laitevika virtalähteessä	
	Tulostin ei ilmoita itseään oikein	
	Tulostin ei luettele	
Printing records: (Tulostetaan tietueita:)	Monitori tulostaa Katsele-välilehdeltä valittuja tietoja.	Hyväksy tulostettavien tietojen lukumäärä tai keskeytä tulostus valitsemalla Peruuta .
	HUOMAUTUS Pyydettyjen tietueiden lukumäärä näkyy viestissä ja laskee tulostamisen aikana.	
Raportti tulostuu, odota.	Tulostin tarvitsee enemmän aikaa tulostustyön tulostamiseen, kun Automaattinen tulostus aikavälit -toiminto on otettu käyttöön.	Odota, kunnes tulostustyö on tulostettu kokonaan. Poista Automaattinen tulostus aikavälit käytöstä aikaväliasetuksista.


Verkon viestit

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Yhteys isäntään katkennut.	Keskusasema tai muu isäntäsovellus on sammunut tai ei toimi kunnolla	Tarkista, että isäntäsovellus toimii kunnolla.
Palvelimen todentaminen epäonnistui.	Laite on määritetty palvelimen todennusta varten, mutta palvelimen todennus epäonnistui jostakin seuraavasta syystä: <ul style="list-style-type: none"> • palvelimen toimialueen nimi ei vastaa palvelimen varmenteissa olevaa nimeä • varmenne on vanhentunut 	Varmista, että palvelimen varmenteet ovat kelvollisia. Varmista, että oikea CA-varmennetiedosto on laitteessa, jotta palvelimen varmenne voidaan todentaa. Tarkista palvelimen asetukset. Varmista, että todennus on määritetty oikein.

Viesti	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
	(voimassaoloaika on umpeutunut) <ul style="list-style-type: none"> varmennetta ei ole vahvistettu varmenne on kumottu. 	
	Palvelinta ei ole määritetty todennusta varten.	Poista palvelimen todennustoiminto käytöstä laitteesta.
Kertakirjautuminen on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistamiseen Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa.	Viesti osoittaa, että kertakirjautuminen on käytettävissä vain manuaalisen jaksoittaisen tallennuksen vahvistusprosessissa.	
Isäntäohjelmisto ei tue manuaalista jaksoittaista tallennusta Continuous Monitoring (Jatkuva monitorointi) -profiilissa.	Keskusaseman ohjelmisto on vanhempi versio, joka ei tue jaksoittaista tallennusta.	Tarkista, että isäntäsovellus toimii kunnolla. Tarkista palvelimen ohjelmistoversio.

Ongelmia ja ratkaisuja

Tässä taulukossa käsitellyt ongelmat eivät aiheuta hälytystä eivätkä näy viesteinä monitorissa.

Ongelma	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
SpHb -arvo ei näy	Monitoriin on kytketty vain SpO2-kaapeli	Vaihda pelkkä SpO2-kaapeli SpO2-/SpHb -kaapeliin (Masimo rainbow).
	Kestokäyttöinen SpO2/SpHb -anturi on vanhentunut	Vaihda anturi.
	 HUOMAUTUS Näyttöön tulee tekninen hälytys.	
	Anturi asennettu huonosti potilaaseen	Irrota anturi potilaasta ja aseta uudelleen.
	Monitorissa on SpHb -lisenssi, mutta SpO2 -moduulissa ei ole sitä.	Ota yhteys Welch Allynin varmistaaksesi, että SpO2 -moduulissa on SpHb -lisenssi.
Painon mittaustulos ei siirry vaakasta monitoriin	Vaaka ei ole liitetty	Varmista, että USB-kaapelit on liitetty asianmukaisesti laitteesta adapteriin ja siitä vaakaan.
	Vaaka-asetus on virheellinen	Varmista, että vaaka-asetukset mahdollistavat siirron.

Ongelma	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
BMI-arvo ei näy Toimistoprofiilissa	Painon mittaustulos on alueen ulkopuolella Pituuden mittaustulos on alueen ulkopuolella	Muokkaa mittaustulosta manuaalisesti. Mittaa paino uudelleen laitteeseen liitetyllä vaa'alla.
Toimistoprofiili ei näy Profiilit-välilehdessä	Office (Toimisto) -profiilin lisenssiä ei ole asennettu	Hanki lisenssi ja asenna se huoltotyökalun avulla.

Johtimien laatuongelmat

Artefakti tai häiriötä sisältävä käyrä

Artefakti on signaalin vääristymä, joka vaikeuttaa aaltomuodon morfologian tarkkaa havaitsemista.

Syyt

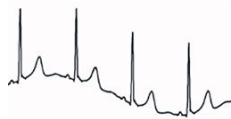
- Potilas on liikkunut mittauksen aikana.
- Potilas on hytissyt mittauksen aikana.
- Sähkömagneettinen häiriö.

Toimenpiteet

Katso perustason vaihtelun, lihasvärinän ja verkkohäiriön yhteydessä tehtävät toimet.

Perustason vaihtelu

Perustason vaihtelu tarkoittaa käyrien siirtymistä ylös- ja alaspäin.



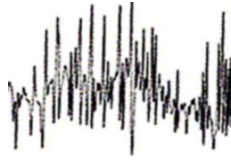
Syyt

- Likaiset, syöpyneet, irronneet tai luun kohdalle asetetut elektrodit.
- Elektrodigeeliä on liian vähän tai geeli on kuivunut.
- Potilaalla on rasvainen iho tai hän on käyttänyt vartalovoidetta.
- Rinnan kohoaminen ja laskeminen nopean tai hermostuneen hengityksen aikana.

Toimenpiteet

- Puhdista potilaan iho alkoholilla tai asetonilla. Vältä ärsyttämistä ihoa.
- Vaihda elektrodien paikkaa tai elektrodeja.
- Varmista, että potilaan olo on mukava, lämmin ja rentoutunut.

Lihaskvärinä



Syyt

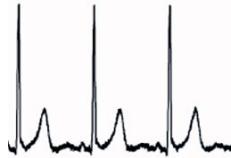
- Potilaan olo on epämukava tai hän on jännittynyt tai hermostunut.
- Potilaalla on kylmä ja hän hytisee.
- Kapea tai lyhyt tutkimusvuode ei tue kunnolla käsiä tai jalkoja.
- Käsi- tai jalkaelektrodien hihnat ovat liian kireällä.

Toimenpiteet

- Varmista, että potilaan olo on mukava, lämmin ja rentoutunut.
- Tarkista kaikkien elektrodien kontaktit.
- Jos häiriö ei poistu, ota suodin käyttöön. Jos häiriö ei edelleenkään poistu, ongelman aiheuttaja on luultavasti sähköinen. Katso verkkohäiriöiden poistamiseen liittyvät ehdotukset.

Verkkohäiriö

Verkkovirtahäiriö lisää jännitteen käyrien päälle.



Syyt

- Potilas tai hoitaja on koskenut elektrodiin tallentamisen aikana.
- Potilas on koskenut tutkimuspöydän tai vuoteen metalliosaa.
- Johdin, potilaskaapeli tai virtajohto on viallinen.
- Välittömässä läheisyydessä olevien sähkölaitteiden, valaistuksen tai seinissä tai lattiassa kulkevien johtojen aiheuttamat häiriöt.
- Puutteellisesti maadoitettu pistorasia.

Toimenpiteet

- Varmista, että potilas ei ole kosketuksissa metallipintoihin.
- Varmista, että USB-kaapeli ei kosketa potilaskaapelia.
- Varmista, että verkkovirtasuodin on valittuna.
- Varmista, että verkkovirtasuotimen taajuus on oikein asetettu.
- Jos häiriö jatkuu, kohina voi johtua muusta huoneeseen sijoitetusta laitteesta tai huonosti maadoitetuista virtajohdoista.

Kytkehälytys tai kanttiaalto



Vähintään yksi johdin saattaa näkyä kanttiaaltona.

Syyt

- Elektrodin signaali ei ole vielä tasaantunut elektrodin asettamisen jälkeen.
- Likaiset, syöpyneet, irronneet tai luun kohdalle asetetut elektrodit.
- Elektrodigeeliä on liian vähän tai geeli on kuivunut.
- Potilaalla on rasvainen iho tai hän on käyttänyt vartalovoidetta.

Toimenpiteet

- Varmista, että potilaan iho on valmisteltu asianmukaisesti.
- Varmista, että elektrodeja on säilytetty ja käsitelty asianmukaisesti.
- Vaihda elektrodi.
- Vaihda potilaskaapeli.

Analysointivirheet


Tilanne	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Virheellinen syke	Alhainen signaalin amplitudi aiheuttaa virheellisen havainnon pitkän kytkentävälän vuoksi.	Muuta elektrodin paikkaa, jotta signaalin amplitudi kasvaa.
	Artefakti estää QRS-signaalin havainnot pitkän kytkentävälän vuoksi.	
	Paljon häiriöitä sisältävä käyrä aiheuttaa virheellisiä interpoloituja lyöntejä.	Valmistele potilas paremmin ennen elektrodien kytkemistä.
	Paljon häiriöitä sisältävä käyrä aiheuttaa alkuperäisen QRS-signaalin vääristymisen.	
Matala syke	Kliinisten asetusten ennen aikaisuuden raja-arvo on liian alhainen.	
	Paljon häiriöitä sisältävä käyrä aiheuttaa virheellisiä interpoloituja lyöntejä, jotka nostavat sykettä keinotekoisesti.	
	Alhainen signaalin amplitudi estää havainnot.	
Matala syke	Alhainen signaalin amplitudi estää havainnot.	Valmistele potilas paremmin ennen elektrodien kytkemistä.
	Matalan sykkeen raja-arvo on määritetty liian korkeaksi.	Tarkista, että matalan sykkeen raja-arvo on määritetty halutuksi.
Korkea syke	Paljon häiriöitä sisältävä käyrä aiheuttaa virheellisiä interpoloituja lyöntejä.	Valmistele potilas paremmin ennen elektrodien kytkemistä.

Tilanne	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
	Korkean sykkeen raja-arvo on määritetty liian matalaksi.	Tarkista, että korkean sykkeen raja-arvo on määritetty halutuksi.
Matala hengitystaajuus	Alhainen signaalin amplitudi estää havainnot. Matalan hengitystaajuuden raja-arvo on määritetty liian korkeaksi.	Valmistele potilas paremmin ennen elektrodien kytkemistä. Tarkista, että matalan hengitystaajuuden raja-arvo on määritetty halutuksi.
Korkea hengitystaajuus	Paljon häiriöitä sisältävä käyrä aiheuttaa virheellisiä interpoloituja lyönnejä. Korkean hengitystaajuuden raja-arvo on määritetty liian matalaksi.	Valmistele potilas paremmin ennen elektrodien kytkemistä. Tarkista, että korkean hengitystaajuuden raja-arvo on määritetty halutuksi.
Virheellinen tahdistimen tunnistus	Paljon häiriöitä sisältävä käyrä aiheuttaa virheellisiä tahdistimen tunnistuksia.	Poista tahdistimen tunnistus käytöstä, jos potilaalla ei ole tahdistinta.

Tekniset tiedot

Fyysiset tiedot

Suojausluokitukset, kaikki monitorikokoonpanot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Sähköluokitus	100–240 V AC, 50–60 Hz, 0,8–1,5 A
Käyttöjakso	Jatkuva käyttö
Käyttöjakso – fyysisten tutkimusinstrumenttien kahvat	2 minuuttia päällä, 10 minuuttia pois päältä
Suojaustyyppi sähköiskuja vastaan	Kaksoiseristetty Luokan I laite (suojamaadoitettu)
Suojausluokka sähköiskuja vastaan, potilaisiin liitettävät osat	Tyyppi BF, defibrillaattorinkestävä IEC EN 60601-1
Palautumisaika defibrillaattorin purkautumisen jälkeen	Korkeintaan 10 sekuntia
Herkästi syttyvät anesteetit	 VAROITUS Ei voi käyttää herkästi syttyvien anesteettien kanssa.
Kotelon suojausluokka nesteiden haitallista sisäänkäyntiä vastaan	IPX2 – suojattu pystysuoraan tippuvalta vedeltä, kun koteloa kallistettu enintään 15° (elintoimintomonitori) IPX0 (integroitu seinäjärjestelmä)

Vital Signs Monitor 6000 -sarja

Korkeus	Vakioalusta: 25,4 cm (10 tuumaa) Laajennettu alusta: 25,4 cm (10 tuumaa)
Leveys	Vakioalusta: 28,96 cm (11,4 tuumaa) Laajennettu alusta: 28,96 cm (11,4 tuumaa)

Suojausluokitukset, kaikki monitorikokoonpanot

Syvyys	Vakioalusta: 15,3 cm (6 tuumaa) Laajennettu alusta: 19,1 cm (7,5 tuumaa)
--------	---

Paino (sis. akku)	Vakioalusta: 4,3 kg (9,5 lb) Laajennettu alusta: 4,7 kg (10,4 lb)
-------------------	--

Integrated Wall System

Korkeus	26,8 cm (10,5 tuumaa)
---------	-----------------------

Leveys	101,4 cm (39,9 tuumaa)
--------	------------------------

Syvyys	19,1 cm (7,5 tuumaa)
--------	----------------------

Paino (sis. akku)	6 kg (14,1 lb)
-------------------	----------------

Graafisen näytön resoluutio

Näyttöalue	19,5 (V) cm x 11,3 (P) cm
------------	---------------------------

Pikselit	1024 (V) x 600 (P)
----------	--------------------

Pikselijärjestys	RGB (punainen, vihreä, sininen)
------------------	---------------------------------

Värikylläisyys	16 bittiä/pikseli
----------------	-------------------

Kaiuttimen äänenvoimakkuus**Vital Signs Monitor 6000 -sarja**

Korkean prioriteetin hälytyksen äänenpainetaso	47–92 dB 1,0 metrin etäisyydellä
--	----------------------------------

Keskitason prioriteetin hälytyksen äänenpainetaso	45–82 dB 1,0 metrin etäisyydellä
---	----------------------------------

Integrated Wall System

Korkean prioriteetin hälytyksen äänenpainetaso	42–78 dB 1,0 metrin etäisyydellä
--	----------------------------------

Keskitason prioriteetin hälytyksen äänenpainetaso	42–75 dB 1,0 metrin etäisyydellä
---	----------------------------------

Hälytys- ja pulssiäänet	/ IEC 60601-1-8
--------------------------------	-----------------

Pulssitaajuus (f ₀).	150–1 000 Hz
----------------------------------	--------------

Harmonisten komponenttien lukumäärä alueella 300–4 000 Hz	vähintään 4
---	-------------

Suojausluokitukset, kaikki monitorikokoonpanot

Pulssin efektiivinen kesto (t_d) korkea prioriteetti: 75–200 ms
keskitason ja matala prioriteetti: 125–250 ms

Nousuaika (t_r) 10–20 % / t_d

Laskuaika^a (t_f) $t_f \leq t_s - t_r$

Enimmäisviive ilmoitukselle, kun yhteys 4 sekuntia isäntään on katkennut



HUOMAUTUS Harmonisten komponenttien suhteellisen äänenpainetasoa pitää olla 15 dB yli tai alle amplitudin pulssitaajuudella.



HUOMAUTUS Katso kohta Hälytysviiveet jäljempänä tässä luvussa.

^a Estää pulssien limittymisen.

Akun tekniset tiedot

3 kennoa (integroitu seinäjärjestelmä)

9 kennoa (elintoimintomonitori)

Koostumus	Litiumioni	Litiumioni
Latausaika 100 prosentin kapasiteettiin	Aina kytkettynä	6 h
Ikä 70 prosentin kapasiteettiin ¹	300	300

¹Näiden täyteen latausten ja tyhjennysjaksojen jälkeen akun kokonaiskapasiteetti on laskenut 70 prosenttiin nimellisarvosta.

Ethernet-liitännän tekniset tiedot

Ethernet Viestii 10base-T:n ja 100-base T:n avulla

Hoitajakutsuliitännän ominaisuudet

Hoitajakutsu Enintään 50 V DC, kun virta on 500 mA (DC tai ACRMS)

Kahvan tekniset tiedot

Kahvan ulostulo 3,00–3,90 V, 0,7–1,5 A

Vuotovirta on alle 10 mikroampeeria näkyvissä olevissa metalliosissa.

NIBP:n tekniset tiedot

Mittayksiköt	Systolinen, diastolinen, MAP: mmHg, kPa; käyttäjän valittavissa Pulssi: lyöntiä minuutissa
Mansetin painealue	Täyttää tai ylittää standardit ANSI/AAMI SP10:2002 mansetin painealueen suhteen
Systolinen alue	Aikuiset: 30–260 mmHg (4,0–34,7 kPa) (StepBP, SureBP) Lapset: 30–260 mmHg (4,0–34,7 kPa) (StepBP, SureBP) Vastasyntyneet: 20–120 mmHg (2,7–16,0 kPa) (StepBP)
Diastolinen alue	Aikuiset: 20–220 mmHg (2,7–29,3 kPa) (StepBP, SureBP) Lapset: 20–220 mmHg (2,7–29,3 kPa) (StepBP, SureBP) Vastasyntyneet: 10–110 mmHg (1,3–14,7 kPa) (StepBP)
Mansetin täyttötavoite	Aikuiset: 160 mmHg (21,3 kPa) (StepBP) Lapset: 140 mmHg (18,7 kPa) (StepBP) Vastasyntyneet: 90 mmHg (12,0 kPa) (StepBP)
Maksimikohdepaine	Aikuiset: 280 mmHg (37,3 kPa) (StepBP, SureBP) Lapset: 280 mmHg (37,3 kPa) (StepBP, SureBP) Vastasyntyneet: 130 mmHg (17,3 kPa) (StepBP)
Verenpaineen määrittäisaika	Normaalisti: 15 sekuntia Enintään: 150 sekuntia
Verenpaineen tarkkuus	Täyttää tai ylittää standardit ANSI/AAMI SP10:2002 ei-invasiivisen verenpaineen tarkkuudelle, keskimääräinen virhe ± 5 mmHg (0,7 kPa), keskihajonta 8 mmHg (1,1 kPa)
Keskimääräisen valtimopaineen (MAP) alue	Aikuiset: 23–230 mmHg (3,1–30,7 kPa) (StepBP, SureBP) Lapset: 23–230 mmHg (3,1–30,7 kPa) (StepBP, SureBP) Vastasyntyneet: 13–110 mmHg (1,7–14,7 kPa) (StepBP)
MAP:n laskentakaava antaa likimääräisen arvon.	
Pulssialue (verenpainemäärittästä käytettäessä)	Aikuiset: 30–200 lyöntiä minuutissa (StepBP, SureBP) Lapset: 30–200 lyöntiä minuutissa (StepBP, SureBP) Vastasyntyneet: 35–220 lyöntiä minuutissa (StepBP)
Pulssin tarkkuus (verenpainemäärittästä käytettäessä)	$\pm 5,0$ % (± 3 lyöntiä minuutissa)
Ylipaineen katkaisu	Aikuinen: 300 mmHg ± 15 mmHg (40,0 kPa $\pm 2,0$ kPa) Lapsi: 300 mmHg ± 15 mmHg (40,0 kPa $\pm 2,0$ kPa)

NIBP:n tekniset tiedot

Vastasyntynyt: enintään 150 mmHg (20,0 kPa)



HUOMAUTUS Kosteuden, lämpötilan ja korkeuden äärimmäiset arvot voivat vaikuttaa NIBP-mittauksen suorituskykyyn.

SureTemp Plus -lämpötilamoduulin tekniset tiedot

Mittayksiköt °F, °C; käyttäjän valittavissa

Lämpötila-alue 26,7–43,3 °C (80–110 °F)

Lämpötilan mitta-alue Tarkkuus

Alle 37,0 °C ±0,2 °C

37,0–39,0 °C ±0,1 °C

Yli 39,0 °C ±0,2 °C

Alle 96,4 °F ±0,4 °F

96,4 °F – alle 98,0 °F ±0,3 °F

98,0–102,0 °F ±0,2 °F

102,0–106,0 °F ±0,3 °F

Yli 106,0 °F ±0,4 °F

Braun ThermoScan PRO -lämpömittarin tekniset tiedot (katso lisätietoja valmistajan käyttöohjeista)

Mittayksiköt °F, °C; käyttäjän valittavissa

Lämpötila-alue 20–42,2 °C (68–108 °F)

Kalibroitarkkuus

- ±0,2 °C (±0,4 °F) lämpötila-alueella 35,5–42 °C (95,9–107,6 °F)
- ±0,3 °C (±0,5 °F) tämän alueen ulkopuolisille lämpötiloille

Näytön resoluutio 0,1 °C tai 0,1 °F

SpO2



VAROITUS Funktionaalisia testilaitteita ei voi käyttää pulssioksimetrimonitorin tarkkuuden arviointiin.

Nellcor- ja Masimo-pulssioksimetrin anturien, kaapelien ja monitorien toimivuus voidaan testata joillakin markkinoilta saatavilla funktionaalisilla pöytätestilaitteilla ja potilassimulaattoreilla. Katso käytettävän testauslaitteen käyttöohjeet kyseisen laitteen käyttöoppaasta.

Vaikka tällaiset laitteet saattavat olla hyödyllisiä tarkastettaessa pulssioksimetrin anturin, kaapelien ja monitorin toimintaa, ne eivät pysty tuottamaan järjestelmän SpO₂-mittaustarkkuuden asianmukaiseen arviointiin tarvittavia tietoja. SpO₂-mittaustarkkuuden täydellinen arviointi edellyttää vähintään anturin aallonpituusominaisuuksien sovittamista ja anturin ja potilaan kudoksen monimutkaisen optisen vuorovaikutuksen toisentamista. Nämä ominaisuudet eivät sisälly tiedossa oleviin pöytätestilaitteisiin. SpO₂-mittaustarkkuus voidaan arvioida ainoastaan in vivo vertaamalla pulssioksimetrin lukemia SaO₂-mittauksiin, jotka on saatu samanaikaisesti otetusta valtimoverinäytteestä laboratorion CO-oksimetriä käyttämällä.

Monet funktionaaliset testilaitteet ja potilassimulaattorit on suunniteltu siten, että ne voidaan liittää pulssioksimetrin odotettuihin kalibrointikäyriin, ja ne saattavat soveltua käytettäväksi Nellcor- ja Masimo-monitorien ja/tai -anturien kanssa. Kaikki tällaiset laitteet eivät kuitenkaan sovellu käytettäväksi digitaalisen NellcorOXIMAX- tai Masimorainbow SET -kalibrointijärjestelmän kanssa. Vaikka tämä ei vaikuta simulaattorin käyttöön järjestelmän toiminnallisuutta tarkastettaessa, näytetyt SpO₂-mittausarvot saattavat poiketa testilaitteen asetuksista. Asianmukaisesti toimivassa monitorissa tämä ero on toistettavissa eri aikoina ja monitorikohtaisesti testilaitteen suorituskykyarvojen rajoissa.

Nellcor-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

SpO₂



HUOMAUTUS Saat lisätietoja kliinisestä SpO₂-testauksesta ottamalla yhteyden anturin valmistajaan.



HUOMAUTUS Lisätietoa mittaustarkkuudesta on anturin valmistajan käyttöohjeissa.

Mittayksikkö	%
Mittausalue	1–100 %
Nellcor-anturin tarkkuus	SpO ₂ -mittaustarkkuus voidaan arvioida ainoastaan in vivo vertaamalla pulssioksimetrin lukemia SpO ₂ -mittauksiin, jotka on saatu samanaikaisesti otetusta valtimoverinäytteestä laboratorion CO-oksimetriä käyttämällä. SpO ₂ :n tarkkuus on validoitu Covidienin breathe-down-equivalent-testillä elektronisia mittauksia käyttämällä vastaavuuden todistamiseksi Nellcor N600x -laitteen suhteen. Nellcor N600x -laite on validoitu kliinisillä, ihmisille suoritetuilla "breathe-down"-tutkimuksilla.

Tarkkuus



HUOMAUTUS Saturaation tarkkuus vaihtelee anturin tyyppin mukaan. Moduulin tai liitetyn anturin pahimman tilanteen tarkkuusalue on voimassa.

Nellcor-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

Saturaatiotarkkuus (moduuli)	±3 numeroa 70–100 % Aikuiset, lapset: ±2 numeroa Vastasyntynyt: ±3 numeroa Heikko perfuusio: 0,02–20 % ± 2 numeroa
Saturaatiotarkkuus (anturit)	Anturi Tarkkuus
60–80 %	MAX-AI, MAX-PI, MAX-II ±3 numeroa
70–100 %	DS-100A ±3 numeroa
	D-YS Vauvat, lapset, aikuiset: ±3 numeroa Vastasyntyneet: ±4 numeroa
	D-YSE ±4 numeroa
	D-YSPD ±4 numeroa
	MAX-AI, MAX-PI, MAX-II ±2 numeroa
	OXI-A/N Aikuiset: ±3 numeroa Vastasyntyneet: ±4 numeroa
	OXI-P/I ±3 numeroa
Sähköä/optiikkaa koskevat tekniset tiedot	Nellcorin pulssioksimetria-anturit sisältävät LEDejä, jotka emittoivat punaista valoa noin 660 nm:n aallonpituudella ja infrapunavaloa noin 900 nm:n aallonpituudella. Anturin LED-valojen optinen antoteho yhteensä on alle 15 mW. Tämä tieto voi olla hyödyllinen esimerkiksi fotodynaamista hoitoa antaville klinikoille.
Pulssi	
Mittayksikkö	lyöntiä minuutissa
Mittausalue	20–250 lyöntiä minuutissa
Tarkkuus	±3 numeroa

Masimo-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

SpO2

HUOMAUTUS Saat lisätietoja kliinisestä SpO2-testauksesta ottamalla yhteyden anturin valmistajaan.



HUOMAUTUS Lisätietoja mittaustarkkuudesta on anturin valmistajan käyttöohjeissa.

Mittayksikkö %

Mittausalue 0–100 %

Masimo SpO2 -anturin tarkkuusohje

Tarkkuus on määritetty käyttämällä Masimo SET -pulssioksimetrimonitoreja tai lisensoituja Masimo SET -pulssioksimetrimoduuleja, jotka käyttävät PC-sarjan potilaskaapeleita, potilaan ollessa liikkumatta. Numerot edustavat ± 1 keskihajontaa. Plus/miinus yksi keskihajonta edustaa 68 % väestöstä.

Tarkkuus¹


HUOMAUTUS Saturaation tarkkuus vaihtelee anturin tyyppin mukaan. Lisätietoja anturin tarkkuudesta on anturin käyttöohjeessa.

70–100 %

Aikuiset, vauvat, lapset (liikkumatta²): ± 2 %

Vastasyntyneet (liikkumatta²): ± 3 %

Aikuiset, vauvat, lapset, vastasyntyneet (liikkumatta³): ± 3 %

Aikuiset, vauvat, lapset, vastasyntyneet (heikko perfuusio⁴): ± 2 %

Tarkkuus 1 %

Sähköä/optiikkaa koskevat tekniset tiedot

Masimon pulssioksimetria käyttää moniaallonpituusantureita, jotka sisältävät LEDejä, jotka emittoivat näkyvää valoa ja infrapunavaloa noin 500–1000 nm:n aallonpituudella. Voimakkaimman valon enimmäissäteilyteho on korkeintaan 25 mW. Tämä tieto voi olla hyödyllinen esimerkiksi fotodynaamista hoitoa antaville klinikoille.

Perfuusioindeksi

Mittausalue 0,1–20,0 %

Pulssi

Mittayksikkö lyöntiä minuutissa

Masimo-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

Mittausalue	25–240 lyöntiä minuutissa
Tarkkuus ⁵	Aikuiset, vauvat, lapset, vastasyntyneet (liikkumatta): ± 3 lyöntiä minuutissa Aikuiset, vauvat, lapset, vastasyntyneet (liikkumatta): ± 5 lyöntiä minuutissa Aikuiset, vauvat, lapset, vastasyntyneet (heikko perfuusio ⁴): ± 3 lyöntiä minuutissa
Tarkkuus	1 lyönti minuutissa

Sphb

Mittayksiköt	g/dl, mmol/l; käyttäjän valittavissa
Mittausalue	0,0–25,0 g/dl (0,0–15,5 mmol/l)
Tarkkuus ⁶	Aikuiset, lapset (liikkumatta): 8–17 g/dl ± 1 g/dl
Tarkkuus	0,1 g/dl tai mmol/l

RRa

Mittayksikkö	hengitystä minuutissa
Paino	Aikuinen >30 kg (66 paunaa)
Mittausalue	0–70 hengitystä minuutissa
Tarkkuus ⁷	Aikuiset: 4–70 ± 1 hengitystä minuutissa
Tarkkuus	1 hengitys minuutissa

¹ SpO₂ -tarkkuus määritettiin testaamalla terveitä aikuisia vapaaehtoisia SpO₂ -arvoilla 60–100 % ja vertaamalla tuloksia laboratorio-oksimetrin CO-tuloksiin. SpO₂ -tarkkuus määritettiin 16 vastasyntyneellä NICU-potilaalla, jotka olivat 7–135 päivän ikäisiä ja 0,5–4,25 kg:n painoisia. 79 tietonäytettä kerättiin SaO₂-arvoilla 70–100 %, ja näin saatu SpO₂-tarkkuus oli 2,9 %. Pyydä Masimolta testauksen tekniset tiedot.

²Masimo-anturit on hyväksyntätästetty liikkeettömän tarkkuuden varalta ihmisveren tutkimuksissa, joihin osallistui terveitä aikuisia miehiä ja naisia, joiden ihopigmentti oli vaaleasta tummaan. Tutkimukset olivat indusoidun hypoksian tutkimuksia alueella 70–100 % SpO₂ ja vertailuna käytettiin CO-oksimetria ja EKG-monitoria. Muutos vastaa ± 1 keskihajontaa, johon kuuluu 68 % väestöstä.

³Masimo-anturit on hyväksyntätästetty liikkeellisen tarkkuuden varalta ihmisveren tutkimuksissa, joihin osallistui terveitä aikuisia miehiä ja naisia, joiden ihopigmentti oli vaaleasta tummaan. Tutkimukset olivat indusoidun hypoksian tutkimuksia, joissa koehenkilöt tekivät 2–4 Hz:n hankaavia ja taputtavia liikkeitä amplitudilla 1–2 cm ja 1–5 Hz:n ei-toistuvaa liikettä amplitudilla 2–3 cm. Tutkimukset tehtiin alueella 70–100 % SpO₂ ja vertailuna käytettiin CO-oksimetria ja EKG-monitoria. Muutos vastaa ± 1 keskihajontaa, johon kuuluu 68 % väestöstä.

⁴Masimo rainbow SET CO-Oximeter -moduuli on hyväksyntätästetty heikon perfuusion tarkkuuden varalta laboratorioissa käyttämällä Fluke Biotech Index 2 -simulaattoria ja Masimon simulaattoria, joiden

Masimo-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

signaalinvoimakkuudet olivat yli 0,02 % ja lähetys yli 5 % saturaatioiden ja pulssien osalta mainituilla tarkkuusalueilla. Muutos vastaa ± 1 keskihajontaa, johon kuuluu 68 % väestöstä.

⁵ Masimon antureiden pulssin tarkkuus on hyväksyntätästetty alueella 25–240 lyöntiä minuutissa laboratoriossa verrattuna Biotek Index 2 -simulaattoriin. Muutos vastaa ± 1 keskihajontaa, johon kuuluu 68 % väestöstä.

⁶ SpHb:n tarkkuus on hyväksyntätästetty terveillä vapaaehtoisilla miehillä ja naisilla sekä kirurgisilla potilailla, joiden ihopigmenti oli vaaleasta tummaan, alueella 8–17 g/dl SpHb laboratorion CO-oksimeetrilla saatuihin mittauksiin verrattuna. Muutos vastaa ± 1 keskihajontaa, johon kuuluu 68 % väestöstä. SpHb:n tarkkuutta ei ole hyväksyntätästetty liikkeessä tai heikon perfuusion yhteydessä.

⁷RRa-anturin ja instrumentin hengitystaajuuden tarkkuus on hyväksyntätästetty alueella 4–70 hengitystä minuutissa laboratoriotestauksessa. RRa-anturilla ja instrumentilla tehtiin myös kliininen hyväksyntätästaus taajuuteen 30 hengitystä minuutissa asti.

CO2-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

Kapnografia on noninvasiivinen uloshengityksen hiilidioksidipitoisuuden (etCO2) monitorointimenetelmä, jolla arvioidaan potilaan hengitystilaa.

Capnostream mittaa Microstreamin ei-dispersiivistä infrapunaa (NDIR) hyödyntävän spektroskopiamenetelmän avulla jatkuvasti hiilidioksidin määrää jokaisen hengityksen aikana, hiilidioksidin pitoisuutta uloshengityksen lopussa (etCO2), hiilidioksidin pitoisuutta sisäänhengityksen aikana (FiCO2) ja hengitystaajuutta. Infrapunasppektroskopian avulla mitataan infrapunavaloa absorboivien molekyylien pitoisuutta. Koska absorboituminen tapahtuu suhteessa absorboivien molekyylien määrään, pitoisuus voidaan määrittää vertaamalla mitattua absorptiota standardiabsorptioon.

Microstream etCO2 -järjestelmä ottaa näytteen sisään- ja uloshengitetyistä kaasuista ventilaattorin järjestelmästä tai suoraan potilaasta (happiviiksien kautta). Kosteus ja potilaan eritteet erotetaan näytteestä ylläpitäen samalla CO2-käyrämuoto. Näytteenotossa käytettävä virtausnopeus 50 ml/min vähentää nesteen ja eritteiden kertymistä ja pienentää näytteenottoreitin tukkeutumisriskiä kosteassa tehohoitoympäristössä. Microstream CO2 -anturin sisällä kaasunäyte kulkee mikronäytekennon (15 mikrolitraa) läpi. Tämä äärimmäisen pieni tilavuus huuhdellaan nopeasti, mikä mahdollistaa lyhyen huuhteluajan ja tarkat CO2-lukemat myös tiheän hengitystaajuuden kohdalla. Micro Beam -infrapunälähde valaisee mikronäytekennon ja viitekennon. Patentoitu infrapunälähde tuottaa vain hiilidioksidin absorptiospektrille ominaisia aallonpituuksia. Siksi sisään- ja uloshengityksen eri N2O-, O2-, anestesiakaasu- ja vesihöyrypitoisuudet eivät vaadi kompensointia. Infrapunatunnistimet mittaavat mikronäytekennon läpi kulkevan infrapunavalon ja viitekennon läpi kulkevan infrapunavalon. Monitorin mikroprosessori laskee hiilidioksidipitoisuuden vertaamalla kummankin tunnistimen signaaleja.

Tarkkuus ¹	0–38 mmHg: ± 2 mmHg 39–150 mmHg: $\pm (5 \%$ lukemasta + 0,08 % jokaisesta 1 mmHg:stä, joka on yli 38 mmHg)
Virtausnopeus	50 (42,5 \leq virtaus \leq 65) ml/min, virtaus mitattuna määrällä
Alustus aika	40 sekuntia (tyypillinen, sisältää käynnistys- ja alustusajan)
Järjestelmän vasteaika	7 sekuntia (tyypillinen, sisältää moduulin vasteajan ja isäntämonitorijärjestelmän vasteajan)

CO₂-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

Kompensaatio

Paine

CO₂-moduuli on varustettu ilmanpaineanturilla ja kompensointi käynnistyy käynnistyksen yhteydessä tai muiden tapahtumien aikana (merkittävät lämpötilan, ilmanpaineen yms. muutokset).

BTPS (Microstream-kapnografian käyttämä vakiokorjaus kaikissa mittaustoimenpiteissä kehon lämpötilan, paineen ja saturaation osalta).

Kaasut

Microstream-emitteri säteilee fokusoidun infrapunaenergiasäteen kapealla (leveys 0,15 µm) spektrialueella, jolla CO₂-molekyylit absorboivat infrapunasäteilyä. Koska MCS™ on erittäin tarkka kaikkien kaasunäytteiden kohdalla, monitorissa ei tarvitse luoda erityisiä algoritmeja suurten happi- tai anestesiakaasupitoisuuksien korjaamista varten.

Syklinen verenpaine

≤10 kPa (100 cmH₂O); moduuli toimii teknisten tietojen mukaisesti ylipaineen ollessa 100 cmH₂O

Näytekaasun paluu/hävitys

Näytekaasuja ei palauteta hengitysletkustoon. Uloshengitetty kaasu poistuu monitorin ulostuloportista. Hävitä näytekaasut laitoksen tai paikallisten määräysten edellyttämällä tavalla.

Näytteistystaajuus

20 näytettä sekunnissa

Kalibrointiintervalli

Alussa: 1 200 käyttötunnin jälkeen
Sittemmin: 4000 käyttötunnin jälkeen tai vuosittain (ensimmäinen näistä)

Määräaikaishuolto

30 000 käyttötunnin jälkeen

etCO₂

Mittayksiköt

mmHg, kPa; käyttäjän valittavissa

Näyttöalue

0–150 mmHg (0,0–20,0 kPa)

Tarkkuus

1 mmHg, 0,1 kPa

Taajuusvaste

Laite ylläpitää etCO₂-tarkkuuden jopa 80 hengityksellä minuutissa. Kun arvo on 81–150 hengitystä minuutissa, tarkkuus on ±12 %.

FICO₂

Mittayksiköt

mmHg, kPa; käyttäjän valittavissa

Näyttöalue

0–150 mmHg (0,0–20,0 kPa)

Tarkkuus

1 mmHg, 0,1 kPa

CO₂-järjestelmän tekniset tiedot (katso lisätietoja kunkin lisävarusteen valmistajan käyttöohjeista)

IPI

Näyttöalue	1–10
------------	------

RR

Mittayksikkö	hengitystä minuutissa
--------------	-----------------------

Näyttöalue	0–150 hengitystä minuutissa
------------	-----------------------------

Tarkkuus	0–70 hengitystä minuutissa: ±1 hengitys minuutissa
	71–120 hengitystä minuutissa: ±2 hengitystä minuutissa
	121–150 hengitystä minuutissa: ±3 hengitystä minuutissa

Tarkkuus	1 hengitys minuutissa
----------	-----------------------

¹ Kun hengitystaajuus on yli 80 hengitystä minuutissa, tarkkuus on 4 mmHg tai ±12 % lukemasta (sen mukaan, kumpi on suurempi) yli 18 mmHg:n etCO₂-arvoille, kun mittaus suoritetaan standardin ISO 80601-2-55 mukaisesti.

EarlySense – tekniset tiedot

Anturi

Mitat	300 mm x 210 mm x 2,5 mm
-------	--------------------------

Paino	160 g
-------	-------

Materiaali	Polykarbonaatti + ABS
------------	-----------------------

Liitin	RS232 (S11M03-P04M500-5260(ODU))
--------	----------------------------------

Anturin virtalähde

Absoluuttinen enimmäissähkövirta, DC-tulo	Vähintään: –0,3 V
	Enintään: 5,5 V

Käyttövirta	Vähintään: 4,9 V
	Tyypillinen: 5,0 V
	Enintään: 5,2 V

Tehonkulutus 5 V:n käyttövirralla	Vähintään: 1 mA
	Enintään: 4 mA

Tutkimusmoduuli

EarlySense – tekniset tiedot

Mitat 135 mm x 75 mm x 10 mm

Paino 800 g

Isäntäyhteys USB Mini-B

Moduulin virtalähde

Absoluuttinen enimmäissähkövirta, DC-tulo Vähintään: -0,3 V
Enintään: 5,5 V

Käyttövirta Verkkovirtalähde:
Vähintään: 4,9 V
Tyypillinen: 5,0 V
RTC-vara-akkujännite:
Vähintään: 2,5 V
Tyypillinen: 3,0 V
Enintään: 3,2 V

Tehonkulutus 5 V:n käyttövirralla Vähintään: 4 mA
Enintään: 400 mA

Potilaan liike

Liike määritettynä jaksona (1,5 minuuttia) 0 = 0 %
L = enintään 40 %
M = 40–60 %
H = 60–80 %
EH = 80–100 %

Tarkkuus Aikuinen:
0 = 100 %, L = 100 %, M = 81 %, H = 100 %, EH = 96 %
Lapsi:
0 = 100 %, L = 100 %, M = 81 %, H = 86 %, EH = 94 %

Keskiarvoistamisjakso 15 sekuntia

Hengitystaajuus

Mittayksikkö hengitystä minuutissa

Mittausalue 6–45 hengitystä minuutissa¹

Tarkkuus² ±4 % tai ±1,5 hengitystä minuutissa sen mukaan, kumpi on suurempi

Keskiarvoistamisjakso 1 minuutti

EarlySense – tekniset tiedot

Pulssi

Mittayksikkö	lyöntiä minuutissa
Mittausalue	30–170 lyöntiä minuutissa ¹
Tarkkuus ²	±4 % tai ±5 lyöntiä minuutissa sen mukaan, kumpi on suurempi
Keskiarvoistamisjakso	1 minuutti

¹ Järjestelmä havaitsee pulssin, joka on suurempi kuin 1,8 kertaa hengitystaajuus.

² Järjestelmän kokonaistarkkuus havaitsemattomat signaalit mukaan lukien on 90 %.

EKG, tekniset tiedot

Tutkimusmoduuli

Pituus	101,6 mm (4,00 tuumaa)
Leveys	57,15 mm (2,25 tuumaa)
Korkeus	27,94 mm (1,10 tuumaa)
Paino	73,71 g (2,60 oz)
Suojaus veden sisäänpääsystä vastaan	IPX0 = ei suojausta veden sisäänpääsystä vastaan.
Laitteen luokittelu	
EMC-luokka	Luokka IIB
IEC-tyyppi	Tyyppi CF
Sykkeen havaintoalue	20–300 lyöntiä minuutissa
Sykkeen tarkkuus	±3 lyöntiä minuutissa tai ±3 % sen mukaan, kumpi on suurempi
QRS-tunnistuksen amplitudi	≥0,3 mV ja ≤5,0 mV, kun QRS-kesto on 40–120 ms
Pitkän T-aallon hylkääminen	Hylkää alle 1,4 mV:n pitkät T-aallot
Sykemittarin tarkkuus ja vaste epäsäännölliseen rytmiin	Sykkeen tulee vakautua 20 sekunnin kuluessa, ja mittarin tulee raportoida seuraavat sykkeet tiedoille A.1–A.4 tarkkuudella ±5 lyöntiä minuutissa: A.1 kammiobigemia 80 lyöntiä minuutissa A.2 hitaasti vaihteleva kammiobigemia 60 lyöntiä minuutissa A.3 nopeasti vaihteleva kammiobigemia 120 lyöntiä minuutissa A.4 kaksisuuntaiset systolet 90 lyöntiä minuutissa

EKG, tekniset tiedot

Sykemittarin vasteaika sykkeen muutokseen	Nopeutuminen 80 lyönnistä 120 lyöntiin minuutissa: 10 s Hidastuminen 80 lyönnistä 40 lyöntiin minuutissa: 10 s
---	---

Takykardian hälytysaika	Käyrä B1 Amplitudi – keskimääräinen aika hälytykseen: <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 mV – 10 sekuntia • 1,0 mV – 10 sekuntia • 2,0 mV – 10 sekuntia Käyrä B2 Amplitudi – keskimääräinen aika hälytykseen: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 mV – 10 sekuntia • 2,0 mV – 10 sekuntia • 4,0 mV – 10 sekuntia
-------------------------	--

Tiedon tallennuskapasiteetti	24 tuntia
------------------------------	-----------

Tahdistimen tunnistus	Amplitudi ± 2 mV... ± 700 mV; pulssin leveys 0,5–2,0 ms standardin EN 60601-2-27: 2011 mukaan. Hylkää tahdistimen signaalit, mukaan lukien kaksoistahdistetut signaalit, joissa alitus/ylitys lukuun ottamatta tahdistimen signaaleja, joissa ylitys 4–100 ms:n aikavakiolla.
-----------------------	--



HUOMAUTUS Vain kytkennät I, II ja III. Moduuli ei havaitse tai näytä tahdistinpulseja kytkennässä V.

A/D-bittiresoluutio	0,5 μ V
---------------------	-------------

Dynaaminen alue	± 300 mV (95 %:n vahvistustarkkuus)
-----------------	---

Näytteistystaajuus	250 \pm 2 % näytettä sekunnissa
--------------------	-----------------------------------

Pyyhkäisy nopeus	25 mm/s, 50 mm/s
------------------	------------------

Verkkosuodin	50 Hz, 60 Hz, pois käytöstä (oletus = 60 Hz)
--------------	--

Taajuusalue	0,5–70 Hz
-------------	-----------

Virtalähde	USB (4,5–5,5 V)
------------	-----------------

Digitaalinen datan liitäntä	Sarja (USB – täysi nopeus)
-----------------------------	----------------------------

Monitorointijakso	Jatkuva
-------------------	---------

EKG-kanavat	3 ja 5 johtimen tuki
-------------	----------------------

Resoluutio	14-bittiset EKG-tiedot, vähintään 30 mV:n huippujen välinen dynaaminen alue
------------	---

EKG, tekniset tiedot

Irronneiden johtimien havaitseminen	3 tai 5 johdinta
Käytetyt virrat	Johtimien yhteysvirheet havaitaan referenssielektrodin esivirran avulla.
Käyttäjän säädettävät parametrit	Katso Hälytykset

EKG-kaapeli tekniset tiedot

EKG-moduulin liitin	80 ± 1 tuuman suojattu kaapeli 24 ± 1 tuuman johtimiin elektrodien liitäntään
EKG-kaapelit	3 tai 5 johdinta napsautettavaan liitäntään
Potilaskaapelit	Noudattaa ANSI/AAMI EC53 -standardia

Impedanssiin perustuvan hengitysmittauksen tekniset tiedot

Impedanssiin perustuvan hengitysmittauksen tarkkuus	±2 hengitystä minuutissa tai ±2 % sen mukaan, kumpi on suurempi
Alue	5–100 hengitystä minuutissa
Hengityksen havaintoalue	0,4–3,0 ohmia
Hengitysmittauksen lähdekytkentä	KytKentä II (oikea käsivarsi ja vasen jalka)
Hengitys, kytkentöjen irtoamisen tunnistus ja aktiivinen kohinan vaimennus (käytetyt virrat)	Hengitys – herätesignaaliominaisuudet; alle 25 µA RMS, 31 kHz:n pseudosiniaalto KytKentä irti – enintään 50 nA:n tasavirta kytkennöille RA, LA, LL, V; enintään 200 nA kytkennälle RL Kohinan vaimennus – enintään 200 nA:n tasavirta kytkennälle RL

Hälytysrajat	Merkinnän yläraja-alue	Merkinnän alaraja-alue
Systolinen	Aikuinen: 30–258 mmHg (4,0–34,4 kPa). Tehdasasetus: 220 mmHg (29,3 kPa) Lapsi: 32–160 mmHg (4,3–21,3 kPa). Tehdasasetus: 145 mmHg (19,3 kPa) Vastasyntyneet: 27–120 mmHg (3,6–16,0 kPa). Tehdasasetus: 100 mmHg (13,3 kPa)	Aikuinen: 28–256 mmHg (3,7–34,1 kPa). Tehdasasetus: 75 mmHg (10,0 kPa) Lapsi: 30–158 mmHg (4,0–21,1 kPa). Tehdasasetus: 75 mmHg (10,0 kPa) Vastasyntyneet: 25–118 mmHg (3,3–15,7 kPa). Tehdasasetus: 50 mmHg (6,7 kPa)
Diastolinen	Aikuinen: 22–235 mmHg (2,9–31,3 kPa). Tehdasasetus: 110 mmHg (14,7 kPa) Lapsi: 17–130 mmHg (2,3–17,3 kPa). Tehdasasetus: 100 mmHg (13,3 kPa) Vastasyntyneet: 12–105 mmHg (1,6–14,0 kPa). Tehdasasetus: 70 mmHg (9,3 kPa)	Aikuinen: 20–233 mmHg (2,7–31,1 kPa). Tehdasasetus: 35 mmHg (4,7 kPa) Lapsi: 15–128 mmHg (2,0–17,1 kPa). Tehdasasetus: 35 mmHg (4,7 kPa) Vastasyntyneet: 10–103 mmHg (1,3–13,7 kPa). Tehdasasetus: 30 mmHg (4,0 kPa)

Hälytysrajat	Merkinnän yläraja-alue	Merkinnän alaraja-alue
MAP	Aikuinen: 22–255 mmHg (2,9–34,0 kPa). Tehdasasetus: 120 mmHg (16,0 kPa) Lapsi: 17–140 mmHg (2,3–18,7 kPa). Tehdasasetus: 110 mmHg (14,7 kPa) Vastasyntynyt: 12–110 mmHg (1,6–14,7 kPa). Tehdasasetus: 80 mmHg (10,7 kPa)	Aikuinen: 20–253 mmHg (2,7–33,7 kPa). Tehdasasetus: 50 mmHg (6,7 kPa) Lapsi: 15–138 mmHg (2,0–18,4 kPa). Tehdasasetus: 50 mmHg (6,7 kPa) Vastasyntynyt: 10–108 mmHg (1,3–14,4 kPa). Tehdasasetus: 35 mmHg (4,7 kPa)
SpO2	Aikuinen, lapsi, vastasyntynyt: 52–100 %. Tehdasasetus: 100 %.	Aikuinen, lapsi, vastasyntynyt: 50–98 %. Tehdasasetus: 90 %.
Sphb	Aikuinen, lapsi, vastasyntynyt: 1,5–24,5 g/dl (1,5–15,0 mmol/l) Tehdasasetus: 17,0 g/dl (11,0 mmol/l)	Aikuinen, lapsi, vastasyntynyt: 1,0–24,0 g/dl (1,0–14,5 mmol/l) Tehdasasetus: 7,0 g/dl (4,0 mmol/l)
Pulssi (NIBP, SpO2)	Aikuinen: 27–300 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 120 lyöntiä minuutissa Lapsi: 27–300 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 150 lyöntiä minuutissa Vastasyntynyt: 27–300 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 200 lyöntiä minuutissa	Aikuinen: 25–298 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 50 lyöntiä minuutissa. Lapsi: 25–298 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 50 lyöntiä minuutissa Vastasyntynyt: 25–298 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 100 lyöntiä minuutissa.
Pulssi (EarlySense)	Aikuinen, lapsi: 37–150 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 130 lyöntiä minuutissa	Aikuinen: 35–148 lyöntiä minuutissa Tehdasasetus: 40 lyöntiä minuutissa
Lämpötila	Aikuinen, lapsi, vastasyntynyt: 30,6–43,3 °C (87,1–110,0 °F) Tehdasasetus: 38,3 °C (101,0 °F).	Aikuinen, lapsi, vastasyntynyt: 29,5–42,2 °C (85,1–108,0 °F) Tehdasasetus: 34,4 °C (94,0 °F).
etCO2	Aikuinen: 2–150 mmHg (0,3–20,0 kPa). Tehdasasetus: 60 mmHg (8,0 kPa) Lapsi: 2–150 mmHg (0,3–20,0 kPa). Tehdasasetus: 60 mmHg (8,0 kPa) Vastasyntynyt: 2–150 mmHg (0,3–20,0 kPa). Tehdasasetus: 50 mmHg (6,7 kPa)	Aikuinen: 0–148 mmHg (0,0–19,7 kPa). Tehdasasetus: 15 mmHg (2,0 kPa) Lapsi: 0–148 mmHg (0,0–19,7 kPa). Tehdasasetus: 15 mmHg (2,0 kPa) Vastasyntynyt: 0–148 mmHg (0,0–19,7 kPa). Tehdasasetus: 20 mmHg (2,7 kPa)
FICO2	Aikuinen: 0–150 mmHg (0,0–20,0 kPa) Tehdasasetus: 8 mmHg (1,1 kPa) Lapsi: 0–150 mmHg (0,0–20,0 kPa). Tehdasasetus: 8 mmHg (1,1 kPa) Vastasyntynyt: 0–150 mmHg (0,0–20,0 kPa) Tehdasasetus: 5 mmHg (0,7 kPa)	Ei mit.
IPI	Ei mit.	Aikuinen, lapsi: 1–10. Tehdasasetus: 4.
RR (CO2)	Aikuinen: 5–150 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 50 hengitystä minuutissa Lapsi: 5–150 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 50 hengitystä minuutissa	Aikuinen: 0–145 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 3 hengitystä minuutissa Lapsi: 0–145 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 3 hengitystä minuutissa

Hälytysrajat	Merkinnän yläraja-alue	Merkinnän alaraja-alue
	Vastasyntynyt: 5–150 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 80 hengitystä minuutissa	Vastasyntynyt: 0–145 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 12 hengitystä minuutissa
RR (EarlySense)	Aikuinen, lapsi: 9–44 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 32 hengitystä minuutissa	Aikuinen, lapsi: 8–43 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 8 hengitystä minuutissa
RRa	Aikuinen: 5–150 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 50 hengitystä minuutissa	Aikuinen: 0–145 hengitystä minuutissa. Tehdasasetus: 3 hengitystä minuutissa
Potilaan liike	Poistumisherkkyyks: 1–6. Tehdasasetus: 3 EH > 1 minuutti	Pois käytöstä

Hälytysviiveet

Fysiologinen parametri	Oletusviive (sekuntia)	Määritettävissä oleva alue (sekuntia) ¹	Oletusviiveiden summa (sekuntia) ²	Määritettävissä olevien viiveiden summa (sekuntia)
Pulssi				
SpO2	3	3–120	4	4–121
Liike (EarlySense)	3	3–120	4	4–121
EKG	Pois käytöstä	0–120	1	1–121
SpO2	10	0–30	11	1–31
Sphb	10	0–10	11	1–11
etCO2	15	0–30	16	1–31
etCO2, hengitystä ei havaittu.	Aikuiset: 30	10–60	31	11–61
	Lapset: 20	10–60	21	11–61
	Vastasyntyneet: 15	10–60	16	11–61
Liikkeen alhaisen luottamuksen RR/PR-hälytystilan viive	180	180–1800	181	181–1801
Hengitystaajuus				
RRa (Masimo)	10	0–60	11	1–61
CO2	10	0–60	11	1–61

Fysiologinen parametri	Oletusviive (sekuntia)	Määritettävissä oleva alue (sekuntia) ¹	Oletusviiveiden summa (sekuntia) ²	Määritettävissä olevien viiveiden summa (sekuntia)
EKG	10	0–60	11	1–61
Liike (EarlySense)	180	10–180	181	11–181

¹Viiveet ovat määritettävissä kohdassa Advanced (Lisäasetukset).

²Kun laite määrittää hälytystilan, se luo hälytysignaaleja (visuaaliset ja äänihälytykset) ja ilmoittaa yhden sekunnin sisällä kaikkiin järjestelmiin, joihin laite on liitetty.



HUOMAUTUS Teknisen hälytyksen hälytysignaalin luomisen viive on 4 sekuntia, kun laite on yhdistetty keskusasemaan.



HUOMAUTUS Järjestelmässä ei ole erillisiä hälytystilaviiveitä lämpötilaan tai verenpaineeseen liittyville hälytyksille.

Ota KAIKKI hälytysviiveet huomioon, kun määrität monitorin ja etähälytysjärjestelmän.

EKG-ohjelmisto ja hälytysten määrittäykset

Ominaisuus	Määrittäminen
Kammiotakykardian oletuskynnys	120 lyöntiä minuutissa ± 3 lyöntiä minuutissa 6 peräkkäisen lyönnin ajan
Kammiotakykardian muutettavat asetukset	100–150 lyöntiä minuutissa ± 3 lyöntiä minuutissa 6 peräkkäisen lyönnin ajan
Asystolian oletuskynnys	Ei havaittavaa lyöntiä yli 4 sekunnin aikana
Kammiovärinän oletuskynnys	Värinään viittaava käyrä yli 4 sekunnin ajan
Määritettävä verkkosuodin	Käytössä tai pois käytöstä, 50 Hz tai 60 Hz
Tietojen tavuvirran lähtö	Latenssi-aika enintään <100 ms
Pitkän T-aallon hylkääminen IEC 60601-2-27:2011 -standardin kohdan 201.12.1.101.17 mukaisesti	Hylkää alle 1,4 mV:n pitkät T-aallot
Sykkeen keskiarvoistusmenetelmä, IEC 60601-2-27:2011, kohta 201.7.9.2.9.101	Peräkkäin havaittujen lyöntien määrä: >10: syke = $60 / (10/n)$ viimeksi havaitun peräkkäisen R-R-välin keskiarvo) >2 ja <10: syke = $60 / (\text{havaittujen peräkkäisten R-R-välien keskiarvo})$
Vaste sykkeen muutokseen, IEC 60601-2-27:2011, kohta 201.7.9.2.9.101	Nopeutuminen 80 lyönnistä 120 lyöntiin minuutissa: 6,0 s Hidastuminen 80 lyönnistä 40 lyöntiin minuutissa: 16,0 s

Defibrillaatiosuojaus

Defibrillaatiosuojaus standardin EN60601-2-27:2011 mukaisesti. EKG-laitteen toiminta jatkuu alla olevan taulukon mukaisesti.

Parametri	Alustava raportti defibrillaation jälkeen	Toipumisaika enintään	Huomautus
HR-arvo	Haetaan	3 s + 5 lyöntiä	Potilaan sykkeen mukaisesti
EKG-käyrä	Käyrä	≤5 s	
Hengitysarvo	Haetaan	3 s + 5 hengitystä	Potilaan hengitystaajuuden mukaisesti
Tahdistimen tunnistus	Tahdistimen merkki käyrässä	≤5 s	
Rytmihäiriö	Haetaan tai ei voi analysoida	5 s + 5 lyöntiä	Potilaan sykkeen mukaisesti

Suojaus sähkökirurgisia laitteita vastaan

Suojaus sähkökirurgisilta laitteilta standardin EN60601-2-27:2011 mukaisesti. EKG-laitteen toiminta jatkuu alla olevan taulukon mukaisesti.

Parametri	Alustava raportti defibrillaation jälkeen	Toipumisaika enintään	Huomautus
HR-arvo	Haetaan	10 s + 5 lyöntiä	Potilaan sykkeen mukaisesti
EKG-käyrä	Käyrä	≤10 s	
Hengitysarvo	Haetaan	10 s + 5 hengitystä	Potilaan hengitystaajuuden mukaisesti
Tahdistimen tunnistus	Tahdistimen merkki käyrässä	≤10 s	
Rytmihäiriö	Haetaan tai ei voi analysoida	10 s + 5 lyöntiä	Potilaan sykkeen mukaisesti

Laitteen luokitus

EKG-laite toimii alla olevan taulukon mukaisesti käynnistyksen, parametrien asetusten muuttamisen (esim. suodin käytössä / pois käytöstä) ja irronneesta johtimesta palautumisen jälkeen.

Parametri	Alustava raportti defibrillaation jälkeen	Toipumisaika enintään	Huomautus
HR-arvo	Haetaan	10 s + 5 lyöntiä	Potilaan sykkeen mukaisesti
EKG-käyrä	Käyrä	≤3 s	
Hengitysarvo	Haetaan	10 s + 5 hengitystä	Potilaan hengitystaajuuden mukaisesti
Tahdistimen tunnistus	Tahdistimen merkki käyrässä	≤3 s	
Rytmihäiriö	Haetaan tai ei voi analysoida	10 s + 5 lyöntiä	Potilaan sykkeen mukaisesti

Käyttöympäristöä koskevat tiedot

Käyttölämpötila	10–40 °C (50–104 °F)
Kuljetus-/säilytyslämpötila	–20...50 °C (–4...122 °F)
Käyttökorkeus meren pinnasta	–170...+3048 m (–557...+10 000 ft)
Käyttöympäristön kosteus	15 % - 95 %, ei kondensoituva
Kuljetus-/säilytyskosteus	15 % - 95 %, ei kondensoituva

Laitteen radio

Laitteen radio toimii 802.11-verkoissa. Lisätietoja verkkoyhteyksien ja suositeltujen asetusten määrittämisestä on *Wireless Best Practices Overview* -asiakirjassa osoitteessa <https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80023/80023689LITPDF.pdf>.

Langattoman verkon liitäntä	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Taajuus	2,4 GHz:n taajuudet	5 GHz:n taajuudet
	2,4–2,483 GHz	5,15–5,35 GHz, 5,725–5,825 GHz

Kanavat	2,4 GHz:n kanavat	5 GHz
	Enintään 14 (3 ei-päällekkäistä); maakohtainen	Enintään 23 ei-päällekkäistä; maakohtainen
Varmennus/salaus	WEP (Wireless Equivalent Privacy, RC4-algoritmi); WPA (Wi-Fi Protected Access); IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, RC4-algoritmi; AES, Rijndael-algoritmi; Encryption Key Provisioning; staattinen (40-bittinen ja 128-bittinen); PSK; dynaaminen; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC ¹ PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	
Antenni	Ethertronics WLAN_1000146	
Langaton siirtonopeus	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11b (DSSS, CCK): 1; 2; 5,5, 11 Mbps	
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5,13,19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbps	
Protokollat	UDP, DHCP, TCP/IP	
Tiedonsiirtoprotokollat	UDP/TCP/IP	
Lähtöteho	normaalisti 39,81 mW, maakohtainen	
Muut IEEE-standardit	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X	
¹ Kertakäyttösalasanoja ei tueta.		
Langattoman verkon liitäntä	IEEE 802.11 b/g, 802.11a	
Taajuus	802.11 b/g: 2,402–2,4835 GHz 802.11a: 5,125–5,875 GHz	
Kanavat	Korkeintaan 14 verkossa 802.11b/g, korkeintaan 24 verkossa 802.11a maasta riippuen	
Tietosuoja/salaus/todennus	WPA2/AES (joko EAP- tai PSK-varmennus)	
Antenni	Sisäinen monikaista-PIFA	
Langaton siirtonopeus	802.11b: 1 Mbps tai korkeampi, vain elintoimintojen signaalien siirto 802.11a/g: 6 Mbps tai korkeampi, vain elintoimintojen signaalien siirto (noin 2 sekuntia/lukema)	
Protokollat	UDP, DHCP, TCP/IP	
Tiedonsiirtoprotokollat	UDP, TCP/IP	
Modulaatio	OFDM (802.11a/g), DSSS/CCK (802.11b)	

Lähtöteho	normaalisti 40 mW, maakohtainen
Muut IEEE-standardit	802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X

Kokoonpanovaihtoehdot

Vital Signs Monitor 6000 Series

Monitoriin on saatavissa useita eri kokoonpanoja.

CO2/RR- tai RRA- tai EarlySense (potilaan liike) -toimintojen ja NIBP- SpO2-, Sphb-, pulssi-, EKG- ja lämpötilamittausten yhdistelmää tukevat monitorit

Malli	Kuvaus
6700	Vakio. Sisältää hoitajakutsun, Ethernet- ja USB-liitännät. Radio on valinnainen.
6800	Langaton. Sisältää kaikki vakio-ominaisuudet sekä sisäisen 802.11 a/b/g-radion.

Integrated Wall System

Seinäjärjestelmä on saatavissa seuraavissa kokoonpanoissa.

Mallin etuliite	Kuvaus
84-sarja	Vakio. Sisältää hoitajakutsun, Ethernet- ja USB-liitännät.
85-sarja	Langaton. Sisältää kaikki vakio-ominaisuudet sekä sisäisen 802.11 a/b/g-radion.

Standardit ja vaatimustenmukaisuus

Yleinen vaatimustenmukaisuus ja standardit

Monitori on seuraavien standardien¹ vaatimusten mukainen:

IEC 60601-1

IEC 60601-1-2

IEC 60601-1-6

IEC 60601-1-8

IEC 60601-2-27²

IEC 80601-2-30

IEC 80601-2-49

ISO 80601-2-55

ISO 80601-2-56

ISO 80601-2-61

ISO 10993

IEC 62304

IEC 62366-1

¹ Standardit ovat olennaisilta osin IEC 60601-1 -standardisarja sekä ilmoitetun maan kansalliset poikkeukset (esim. yhdenmukaistettu versio AS/NZ, CAN/CSA, EN jne.).

² Sähkökirurgisen laitteen häiriötilanteessa hälytyksiä voi tulla sekä näyttöön että äänihälytyksinä.



**Direktiivi 2012/19/EU (WEEE):
Kontaminoitumattomien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittäminen**

Tämä tuote ja siihen kuuluvat lisävarusteet on hävitettävä paikallisten lakien ja määräysten edellyttämällä tavalla. Tätä tuotetta ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Valmistele tuote uudelleenkäyttöä tai erilliskeräystä varten sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaisesti. Direktiivi ei päde, jos tämä tuote on kontaminoitunut.

Jos haluat tarkempia tietoja hävittämisestä tai vaatimustenmukaisuudesta, siirry verkko-osoitteeseen welchallyn.com/weee tai ota yhteys Hillromin tekniseen tukeen osoitteessa hillrom.com/en-us/about-us/locations/.

Yleiset radiota koskevat standardit

Tämän monitorin langattomia toimintoja on käytettävä tiukasti tuotteen mukana tulevien valmistajan ohjeiden mukaan.

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 ja Kanadan ICES-003 sääntöjen vaatimukset alla kuvatulla tavalla.

Federal Communications Commission (FCC)

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttöön sovelletaan seuraavia kahta ehtoa:

- Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä.
- Tämän laitteen on hyväksyttävä vastaanotetut haitalliset häiriöt, mukaan lukien ei-toivottua toimintaa aiheuttavat häiriöt.

Tämä laite on testattu ja sen on todettu olevan FCC-sääntöjen osan 15 luokan B digitaalilaitteen rajoitusten mukainen. Näiden rajoitusten tarkoituksena on antaa kohtuullinen suojaus haitallisilta häiriöiltä asuinrakennuksissa. Tämä laite luo, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa. Jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioliikenteelle. Mitään takuuta ei kuitenkaan ole siitä, ettei häiriötä esiinny tietyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa haitallista häiriötä radio- tai televisiovastaanottoon, joka voidaan havaita sammuttamalla laite ja käynnistämällä se uudelleen, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriön korjaamista yhdellä tai useammalla seuraavista menetelmistä:

- Suuntaa tai sijoita vastaanottoantenni uudelleen
- Lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä
- Liitä laite pistorasiaan, joka ei kuulu samaan piiriin kuin mihin vastaanotin on liitetty
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai pätevältä radio-/televisioasentajalta

Myös seuraavasta Federal Communications Commissionin laatimasta oppaasta saattaa olla apua käyttäjälle:

The Interference Handbook

Tämä kirjanen on saatavissa osoitteesta U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 004-000-0034504.

Welch Allyn ei vastaa radio- tai televisiohäiriöistä, jotka johtuvat tähän Welch Allyn -tuotteeseen sisältyvien laitteiden luvattomasta muokkaamisesta tai liitäntäkaapeliin ja muiden kuin Welch Allynin määrittämien laitteiden vaihtamisesta tai liittamisestä.





Käyttäjä on vastuussa tällaisen luvattoman muutoksen, vaihtamisen tai liittämisen aiheuttaman häiriön korjaamisesta.

Radiota koskevat standardit/hyväksynät

Newmar-radio

Taulukko koskee vain laitteita, joihin on asennettu Newmar-radiokortti. Tällä radiokortilla varustettujen laitteiden tunnusomaisia toimintoja ovat seuraavat:

- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network) > Tila** -välilehden Session (Istunto) -kenttä sisältää vaihtoehdot **Tx packets dropped** (Tx-paketit jääneet pois), **Rx packets dropped** (Rx-paketit jääneet pois) ja **Rx multicast packets** (Rx-joukkolevityspaketit).
- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network) > Radio** -välilehden vasemmassa paneelissa on *Enable dynamic frequency* (Ota dynaaminen taajuus käyttöön) -vaihtoehto.

Yhdysvallat	SQG-WB45NBT FCC osa 15.247 lisäosa C, FCC osa 15.407 lisäosa E	
Eurooppa	Radiolaitedirektiivi 2014/53/EU	
Kanada	(IC) RSS-210 vakio. IC 3147A-WB45NBT, perustuu FCC-testeihin	
Australia ja Uusi-Seelanti	Australian Communications and Media Authority (ACMA) -viranomaisen radioliikenteen vaatimustenmukaisuusmerkintä (RCM)  Uudella-Seelannilla on keskinäinen täytäntöönpanosopimus (MRA) Australian kanssa.	
Brasilia	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.	 ANATEL Mallinro 05725-17-10188
Meksiko	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
Singapore	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)	This product contains an IDA approved device.
Etelä-Afrikka	Independent Communications Authority of South Africa	Tämä tuote sisältää ICASA-hyväksytyn laitteen.  TA-2016/2122
Etelä-Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 Tämä laite täyttää Etelä-Korean tietoliikennekomission radioaaltolain artiklan 58-2 vaatimukset. Tämä laite on

teolliseen (luokka A) sähkömagneettiseen ympäristöön soveltuva laite, ja myyjän tai käyttäjän tulee ottaa tämä huomioon. Laitetta on käytettävä vaatimusten mukaisissa tiloissa asuintilojen ulkopuolella.

Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재) 이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합 기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니 다.

Varmista paikallisten säännösten mukaisuus tarkistamalla, että tukiaseman asennusmaa on valittu oikein. Tätä tuotetta voidaan käyttää seuraavin rajoituksin:

Norway - Does not apply for the geographical area within a radius of 20 km from the center of Ny-Ålesund.

Ranska - Käyttö ulkona on rajoitettu 10 mW EIRP:iin kaista-alueella 2 454 - 2 483,5 MHz.



HUOMAUTUS Efektiivinen isotrooppinen säteilyteho (EIRP).



HUOMAUTUS Jotkin maat rajoittavat 5 GHz:n kaistojen käyttöä. Laitteen 802.11a-radio käyttää ainoastaan sen yhteyspisteen osoittamia kanavia, johon radio liittyy. Sairaalan IT-osaston on määritettävä tukiasemat toimimaan hyväksytyjen verkkoalueiden kanssa.

Lamarr-radio

Taulukko koskee vain laitteita, joihin on asennettu Lamarr-radiokortti. Tällä radiokortilla varustettujen laitteiden tunnusomaisia toimintoja ovat seuraavat:

- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network)** > **Tila** -välilehden Session (Istunto) -kentässä on **Dir. Rx packets** (Hak. Rx-paketit), **Dir. Tx packets** (Hak. Tx-paketit) ja **Signal-to-noise ratio** (Signaali-kohina-suhde).
- Advanced (Lisäasetukset) -kohdassa **Verkko (Network)** > **Radio** -välilehden vasemmassa paneelissa on vain *Enable radio* (Ota radio käyttöön)- ja *Enable radio network alarms* (Ota radioverkkohälytykset käyttöön) -vaihtoehdot (ei *Enable dynamic frequency* [Ota dynaaminen taajuus käyttöön] -vaihtoehtoa).

Yhdysvallat

PGUWA11ABG09

FCC osa 15.247 lisäosa C, FCC osa 15.407 lisäosa E

Eurooppa

Radiolaitedirektiivi 2014/53/EU

Kanada

(IC) RSS-210 -standardi. IC 4168A-WA11ABG09, perustuu FCC-testeihin

Australia ja Uusi-Seelanti

Australian Communications and Media Authority (ACMA) -viranomaisen radioliikenteen

vaatimustenmukaisuusmerkintä (RCM)



Uudella-Seelannilla on keskinäinen täytäntöönpanosopimus (MRA) Australian kanssa.

Argentina

Autoridad Federal de las Tecnologías de la Información y

Contiene Modulo CNC I.D. C-10142

	las Comunicaciones (AFTIC)		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)  ANATEL Mallinro 05725-17-10188		“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	Tämä tuote sisältää hyväksytyn moduulin, mallinro Welch Allyn 802.11a/b/g, IFETEL Nro RCPWEWE10-0521	
Singapore	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) 新加坡资讯通信发展管理局	Singapore: Täyttää IDS-standardin vaatimukset	
Etelä-Afrikka	Independent Communications Authority of South Africa 	Tämä tuote sisältää ICASA-hyväksytyn laitteen. TA-2010/782	
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC Certification number: KCC-CRM-BVT-WA80211ABG	 Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Varmista paikallisten säännösten mukaisuus tarkistamalla, että tukiaseman asennusmaa on valittu oikein. Tätä tuotetta voidaan käyttää seuraavin rajoituksin:

Ranska - Käyttö ulkona on rajoitettu 10 mW EIRP:iin kaista-alueella 2 454 - 2 483,5 MHz.

Norway - Does not apply for the geographical area within a radius of 20 km from the center of Ny-Ålesund.



HUOMAUTUS Efektiivinen isotrooppinen säteilyteho (EIRP).



HUOMAUTUS Jotkut maat rajoittavat 5 GHz:n kaistojen käyttöä. Monitorin 802.11a-radio käyttää ainoastaan yhteyspisteen, johon radio liittyy, osoittamia kanavia. Sairaalan IT-osaston on määritettävä yhteyspisteet hyväksytyillä toimialueilla tapahtuvan toiminnan takaamiseksi.

Industry Canada (IC) -päästöt

Tämä laite on Industry Canadian RSS 210:n mukainen.

Käyttöön sovelletaan seuraavia kahta ehtoa: tämä laite ei saa aiheuttaa häiriötä ja (2) tämän laitteen on hyväksyttävä mahdollisesti sen vastaanottamat häiriöt mukaan lukien ei-toivottua toimintaa aiheuttavat häiriöt.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Tämä luokan B digitaalinen laite on Kanadan ICES-003:n mukainen.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

Euroopan unioni

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.

Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, ze RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus

Sähkömagneettinen yhdenmukaisuus (EMC)

Kaikkien lääketieteellisten sähkölaitteiden kanssa on noudatettava erityisiä sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskevia varotoimia. Tämä laite täyttää standardien IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1:2015 vaatimukset.

- Kaikki sähkökäyttöiset lääkintälaitteet on asennettava ja otettava käyttöön tässä *käyttöohjeessa* annettujen sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien tietojen mukaisesti.
- Kannettavat ja liikuteltavat radiotaajuutta käyttävät viestintävälineet voivat vaikuttaa lääketieteellisten sähkölaitteiden toimintaan.

Monitori täyttää kaikki sovellettavien ja edellytettyjen sähkömagneettisia häiriöitä koskevien standardien vaatimukset.

- Se ei normaalisti vaikuta lähellä oleviin laitteistoihin tai laitteisiin.
- Siihen eivät normaalisti vaikuta lähellä olevat laitteistot tai laitteet.
- Monitorin käyttäminen suurtaajuisten kirurgisten laitteiden läheisyydessä ei ole turvallista.
- Hyvä käytäntö on kuitenkin välttää monitorin käyttämistä aivan toisten laitteiden vieressä.



HUOMAUTUS Monitorin oleellinen suorituskyky täyttää verenpaine-, happisaturaatio- ja lämpötilamittauksen edellytykset. Jos ympäristössä on sähkömagneettisia häiriöitä, laitteen näyttöön tulee virhekoodi. Kun sähkömagneettiset häiriöt loppuvat, monitori palautuu käyttöön itsestään ja toimii odotetulla tavalla.



HUOMAUTUS Tämä laite soveltuu päästöominaisuuksiltaan käytettäväksi teollisuusympäristöissä ja sairaaloissa (CISPR 11, luokka A). Jos sitä käytetään asuintiloissa (johon tavallisesti vaaditaan luokitukseksi CISPR 11, luokka B), laite ei ehkä tarjoa riittävää suojausta radiotaajuisille tiedonsiirtopalveluille. Käyttäjän on ehkä tarpeen siirtää laitteita tai suunnata ne uudelleen.



VAROITUS Älä käytä monitoria muiden laitteiden tai sähköisten lääkintäjärjestelmien vieressä tai pinottuna niiden kanssa, sillä siitä voi aiheutua toimintahäiriöitä. Jos tällainen käyttö on välttämätöntä, tarkkaile monitoria ja muita laitteita ja varmista, että ne toimivat normaalisti.



VAROITUS Käytä monitorin kanssa ainoastaan Welch Allynin suosittelemia lisävarusteita. Jos käytetyt lisävarusteet eivät ole Welch Allynin suosittelemia, laitteen sähkömagneettinen yhteensopivuus saattaa vaarantua.



VAROITUS Huolehdi siitä, että kannettavat radiotaajuiset viestintälaitteet pidetään vähintään 30 cm:n (12 tuuman) etäisyydellä monitorin kaikista osista (mukaan lukien oheislaitteet, kuten antennijohdot ja ulkoiset antennit). Monitorin suorituskyky voi heiketä, jos asianmukaista etäisyyttä ei noudateta.

Päästö- ja häiriönsietotiedot

Tietoja sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (EMC) on Hillromin verkkosivustossa:

<https://www.hillrom.com/en/knowledge/resources/emc-compliance/#CVSMCIWS>

Päästö- ja häiriönsietotietojen painetun version voi tilata Welch Allyniltä, ja se toimitetaan 7 päivän sisällä.

Liite

Hyväksytyt lisävarusteet

Seuraavissa taulukoissa luetellaan hyväksytyt monitorin ja seinäjärjestelmän lisävarusteet ja dokumentaatio. Tietoja lisätoiminnoista, päivityksistä ja lisensseistä on huolto-oppaassa.

FlexiPort-mansetit (valmistuksessa ei ole käytetty luonnonkumilateksia)

Osanumero	Malli	Kuvaus
Reuse-08-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, SM CHILD, 2 letkua, MQ
Reuse-09-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, CHILD, 2 letkua, MQ
Reuse-10-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, SM AD, 2 letkua, MQ
Reuse-11-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, ADULT, 2 letkua, MQ
Reuse-11L-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, AD LONG, 2 letkua, MQ
Reuse-12-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, LG AD, 2 letkua, MQ
Reuse-12L-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, LG AD LONG, 2 letkua, MQ
Reuse-13-2MQ	Uudelleenkäytettävä	Uudelleenkäytettävä mansetti, THIGH, 2 letkua, MQ
Neo-1-1	Kertakäyttöinen	Pehmeä mansetti, NEO 1, 1 letku, NQ (10 kpl:n laatikko)
Neo-2-1	Kertakäyttöinen	Pehmeä mansetti, NEO 2, 1 letku, NQ (10 kpl:n laatikko)
Neo-3-1	Kertakäyttöinen	Pehmeä mansetti, NEO 3, 1 letku, NQ (10 kpl:n laatikko)
Neo-4-1	Kertakäyttöinen	Pehmeä mansetti, NEO 4, 1 letku, NQ (10 kpl:n laatikko)
Neo-5-1	Kertakäyttöinen	Pehmeä mansetti, NEO 5, 1 letku, NQ (10 kpl:n laatikko)

Verenpainelisävarusteet (eivät sisällä luonnonkumilateksia)

Osanumero	Malli	Kuvaus
4500-30	SureBP	Verenpaineen kaksoisletku (1,5 m)
4500-31	SureBP	Verenpaineen kaksoisletku (3,0 m)
4500-32	SureBP	Verenpaineen kaksoisletku (2,4 m)
6000-30	Verenpaine	Yksittäinen verenpaineletku (1,5 m)
6000-31	Verenpaine	Yksittäinen verenpaineletku (3,0 m)
7000-33	Verenpaine	Vastasyntyneen verenpaineletku (10 jalkaa) ja NeoQuik-liitin

Masimo-pulssioksimetri (laitteisiin, joissa on SpO2)

Masimo RD Set -anturien ja -kaapeliin bioyhteensopivuus on testattu ISO 10993 -standardin mukaisesti, ja ne ovat hyväksytyjä lisävarusteita. Ne ovat saatavilla vain Masimolta. Katso lähin Masimo-jälleenmyyjä osoitteesta www.masimo.com.

Osanumero	Malli	Kuvaus
LNCS-DCI	LNCS	Uudelleenkäytettävä sormianturi – aikuinen
LNCS-DCIP	LNCS	Uudelleenkäytettävä sormianturi – lapsi
LNCS-ADTX	LNCS	Kertakäyttöinen sormitarra-anturi – aikuinen (20 kpl laatikko)
LNCS-PDTX	LNCS	Kertakäyttöinen sormitarra-anturi – lapsi (20 kpl laatikko)
RED-LNC-10	LNCS	3 metrin kaapeli ja anturin liitin
LNCS-YI	LNCS	Uudelleenkäytettävä yleisanturi (1 anturi, 6 tarraa)
LNCS-TC-I	LNCS	Uudelleenkäytettävä korva-anturi
LNCS-Neo-L-3	LNCS	Kertakäyttöinen sormitarra-anturi – vastasyntynyt/aikuinen (20 kpl laatikko)
Neo-Wrap-RP	LNCS	Vastasyntyneen tarrojen varakääre (100 kpl laatikko)
LNCS-Inf-3	LNCS	Kertakäyttöinen sormitarra-anturi – lapsi (20 kpl laatikko)
Inf-Wrap-RP	LNCS	Lasten tarrojen varakääre (100 kpl laatikko)
YI-AD	LNCS	Yleiskäyttöinen kääretarra aikuinen/lapsi/vastasyntynyt YI-anturille (100 kpl laatikko)
YI-FM	LNCS	Yleiskäyttöinen vaahtokumikääre aikuinen/lapsi/vastasyntynyt YI-anturille (12 kpl laatikko)

Masimo rainbow set (käytettäväksi laitteissa, joissa on SpO2 ja Sphb)

Osanumero	Malli	Kuvaus
724322	rainbow	DCI SC-400 aikuisen SpHb-anturi ja 0,9 metrin (3 ft) kaapeli
104149	rainbow	RC-12, 12 jalan jatkokaapeli, 20-nastainen, M-LNCS-antureihin

Masimo RRa

Osanumero	Malli	Kuvaus
104771	rainbow	RAS-125-anturi (10 kpl laatikko)
104772	rainbow	Potilaskaapeli

Nellcor -pulssioksimetri

Osanumero	Malli	Kuvaus
DS-100A	OxiMax	Durasensor aikuisen happimuunnin
DOC-10	OxiMax	Jatkokaapeli (3 m)
D-YS	OxiMax	Dura-Y-happimuunnin (1 anturi, 40 käärintää)
D-YSE	OxiMax	Korvaklipsi (käytetään Dura-Y-anturin kanssa)
D-YSPD	OxiMax	PediCheck pediatriinen pistetarkistus (käytetään Dura-Y-anturin kanssa)
MAX-AI	OxiMax	OxiMax aikuisen anturi (kertakäyttöinen, 24 kpl laatikko)
MAX-PI	OxiMax	OxiMax lasten anturi (kertakäyttöinen, 24 kpl laatikko)
MAX-II	OxiMax	OxiMax vastasyntyneen anturi (kertakäyttöinen, 24 kpl laatikko)
OXI-A/N	OxiMax	Oxiband-happimuunnin, aikuinen/vastasyntynyt (1 anturi, 50 käärintää)
OXI-P/I	OxiMax	Oxiband-muunnin, lapsi/aikuinen (1 anturi, 50 käärintää)

SureTemp Plus -lämpömittari

Osanumero	Kuvaus
02895-000	Oraalianturi ja suojataskusetti (2,7 m)
02895-100	Rektaalianturi ja suojataskusetti (2,7 m)
02894-0000	Oraalisuojatasku (sininen)
02894-1000	Rektaalisuojatasku (punainen)
05031-101	Kertakäyttöiset anturisuojukset (1 000 suojusta, 25 kpl/rasia)
05031-110	Kertakäyttöiset anturisuojukset (10 000 suojusta, 25 kpl/rasia)
01802-110	9600 Plus -kalibrointitesteri
06138-000	Lämpötilan kalibrointiavain

Braun ThermoScan PRO 6000 -lämpömittari ja telakointiasema

Osanumero	Kuvaus
06000-900	Telakointiasema lämpömittarilla
106743	Telakointiasema ilman lämpömittaria
106744	Seinätelinesarja
106745	Siirrettävän telineen sarja

EarlySense RR, pulssi ja potilaan liike

Osanumero	Kuvaus
105481	Kosketukseton anturi
MSH-00033	Vuoteiden metallilevy
MSH-00033A	Vuoteiden metallilevy, jossa 0,78 tuuman koukut jousitoimisille vuodekehikoille
MSH-00033B	Vuoteiden metallilevy, jossa 3 cm:n koukut jousitoimisille vuodekehikoille
AME-00970	Vuodeanturin seinäkiinnike
105637	Saparokaapeli

Oridion CO2

Oridion Microstream etCO₂ -suodatinletkujen (näyteletkujen) bioyhteensopivuus on testattu standardin ISO 10993 mukaisesti, ja ne ovat ainoat Welch Allynin CO₂-monitorointiin hyväksymät lisävarusteet. Ne ovat saatavilla vain osoitteesta www.medtronic.com.


Fyysiset tutkimusinstrumentit

Osanumero	Kuvaus
Otoskoopit	
23810	MacroView™-otoskooppi
23820	MacroView™-otoskooppi nieluvalaisimella
23814	MacroView™-otoskooppi ja ilmapumppu
23824	MacroView™-otoskooppi nieluvalaisimella ja ilmapumpulla
238-2	Welch Allyn MacroView™ -perusotoskooppi
238-3	Welch Allyn MacroView™ Plus -otoskooppi iEx-järjestelmään
25020	Diagnostinen otoskooppi tähystimellä
25021	Diagnostinen otoskooppi ilmapumpulla
250-2	Welch Allyn LED -otoskooppi
20201	Pneumaattinen otoskooppi ilman tähystintä
20200	3,5 V pneumaattinen otoskooppi tähystimellä
20250	3,5 V:n pneumaattinen otoskooppi 12 diopterin linssillä ja tähystimellä
20251	Pneumaattinen otoskooppi 12 diopterin linssillä
21700	3,5 V toimenpideotoskooppi tähystimellä
21701	3,5 V toimenpideotoskooppi ilman tähystintä
Tähystimet ja tähystinannostelijat	
52432-CLR-1	2,75 mm:n kirkas LumiView-korvatähystin (kotelo)
52432-CLR-2	2,75 mm:n kirkas LumiView-korvatähystin (pussi)
52432-U	2,75 mm Universal KleenSpec® kertakäyttöinen korvatähystin (10 pussin laatikko, 850/pussi)
52434-CLR-1	4,25 mm:n kirkas LumiView-korvatähystin (kotelo)

Osanumero	Kuvaus
52434-CLR-2	4,25 mm:n kirkas LumiView-korvatähystin (pussi)
52434-U	4,25 mm Universal KleenSpec® kertakäyttöinen korvatähystin (10 pussin laatikko, 850/pussi)
52100-PF	Annostelija (täysi), iso korvatähystin
52400-PF	Annostelija (täysi), pieni korvatähystin
Oftalmoskoopit	
11810	Panoptic™-oftalmoskooppi
11820	Panoptic™-oftalmoskooppi koboltinsinisellä suodattimella, lisälaitteena sarveiskalvon tarkastelulinssi
118-2	Welch Allyn Panoptic™ -perusoftalmoskooppi (Yhdysvallat)
118-2-US	Welch Allyn Panoptic™ -perusoftalmoskooppi
118-3	Welch Allyn Panoptic™ Plus -oftalmoskooppi iEx-järjestelmään
118-3-US	Welch Allyn Panoptic™ Plus -oftalmoskooppi (Yhdysvallat)
11710	Vakio-oftalmoskooppi
11720	Coaxial-oftalmoskooppi
11720-L	3,5 V:n Coaxial-oftalmoskooppi, jossa LED-valo
11730	AutoStep® coaxial-oftalmoskooppi
11735	Prestige coaxial-plus-oftalmoskooppi
Valaisimet	
41100	Finnoff silmän transilluminaattori
41101	Finnoff silmän transilluminaattori koboltinsinisellä suodattimella
43300	Kaareva yleistransilluminaattori
26535	Nenävalaisin (vain osa)
26538	Kokonainen nenävalaisin
26035	Kaksiventtiilinen nenätähystin
26038	Kaksiventtiilinen nenätähystin valaisimella
27000	Laryngoskooppi valaisimella
27050	Nenänieluvälaisin

Osanumero	Kuvaus
28100	Kielispaatteli
Polttimot	
03100-LED	LED-varapolttimo
06500-LED	LED-varapolttimo
04900-LED	LED-varapolttimo
03800-LED	LED-varapolttimo
03100-U	Halogeenivarapolttimo
06500-U	Halogeenivarapolttimo
04900-U	Halogeenivarapolttimo
03800-U	Halogeenivarapolttimo

Asennusvaihtoehdot

Osanumero	Kuvaus
4800-60	Lisälaitekaapelin hallinta (ACM) -teline – organisoitu siirrettävä teline ja kori, vakioletkusto
4900-60	Lisälaitekaapelin hallinta (ACM) -teline – organisoitu siirrettävä teline ja kori, jatkoletkusto
104645	Kiinnityslevy (kiinnike), liikuteltava ACM-teline, suuri kotelo
	 HUOMAUTUS Käytä vain ACM-telineessä, ei MS2-telineessä.
4700-60	Taloudellinen siirrettävä teline ja kori, vakioletkusto
4701-62	Seinäteline ja kori, vakioletkusto
008-0834-01	GCX-seinäteline ja kanava, vakiokotelo
4900-62	GCX-seinäteline ja kanava, suuri kotelo
104644	Kiinnityslevy (kiinnike), GCX-seinäteline, suuri kotelo

EKG

Osanumero	Kuvaus
6000-CBL3I	Potilaskaapeli 3L IEC
6000-CBL3A	Potilaskaapeli 3L AHA
6000-CBL5I	Potilaskaapeli 5L IEC
6000-CBL5A	Potilaskaapeli 5L AHA
6000-ECG3I	Moduuli + USB + potilaskaapeli 3L IEC
6000-ECG3A	Moduuli + USB + potilaskaapeli 3L AHA
6000-ECG5I	Moduuli + USB + potilaskaapeli 5L IEC
6000-ECG5A	Moduuli + USB + potilaskaapeli 5L AHA
106512	USB-kaapeli EKG-moduuliin
6200-11	Elektrodityynyt (30 tyynyä/pakkaus, 20 pakkausta/laatikko)

Muut tuotteet

Osanumero	Kuvaus
BATT33	Vaihtoakku (Connex IWS)
BATT99	9 kennon litiumioniakku
6000-40	Tulostimen paperi (10/pakkaus)
PWCD-B	Linjajohto B, Pohjois-Amerikka
PWCD-C	Linjajohto C, Kiina, 8 jalkaa
PWCD-D	Linjajohto D, Kanada, 8 jalkaa
PWCD-K	Linjajohto K, Etelä-Korea, 8 jalkaa
PWCD-M	Linjajohto M, Meksiko, 8 jalkaa
PWCD-T	Linjajohto T, Thaimaa, 8 jalkaa
PWCD-W	Linjajohto W, Taiwan, 8 jalkaa
PWCD-Z	Linjajohto Z, Brasilia, 8 jalkaa
PWCD-2	Linjajohto 2, Eurooppa, 2,4 m

Osanumero	Kuvaus
PWCD-4	Linjajohto 4, Iso-Britannia, 2,4 m
PWCD-6	Linjajohto 6, Australia/Uusi-Seelanti, 2,4 m
PWCD-7	Linjajohto 7, Etelä-Afrikka, 2,4 m
6000-NC	Hoitajakutsukaapeli
6000-916HS	HS1-M-2D-viivakoodinlukija
6000-916HSR	2D-viivakoodinlukija/RFID-lukija
4500-925	Kaapeli langalliseen yhteyteen
660-0320-00	Kytkentäkaapeli, 100', RJ45 M/M CAT5E
660-0321-00	Kytkentäkaapeli, 50', RJ45 M/M CAT5E
104384	Kytkentäkaapeli, 25 jalkaa, vihreä
660-0138-00	Kytkentäkaapeli, 5', RJ45 T568B
715270	Laatikkosetti - pakkaus - tyhjä
104279	Connex IWS kuljetuslaatikko

SmartCare-huolto- ja korjauspalvelut, Vital Signs Monitor 6000 Series

SmartCare Protection -suojaussuunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
S1-CVSM-PRO-1	CVSM SmartCare Protection, 1 vuosi
S1-CVSM-PRO-3	CVSM SmartCare Protection, 3 vuotta
S1-CVSM-PRO-PS	CVSM SmartCare Protection, 3 vuotta, POS

SmartCare Protection Plus -suunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
S9-CVSM-PROPLUS-1	CVSM SmartCare Protection Plus, 1 vuosi
S9-CVSM-PROPLUS-3	CVSM SmartCare Protection Plus, 3 vuotta
S9-CVSM-PROPLUS-PS	CVSM SmartCare Protection Plus, 3 vuotta, POS

SmartCare- lääkintätekniiikan suunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
S2-6000	Biomed-kumppanuusohjelma, 1 vuosi
S2-6000-2	Biomed-kumppanuusohjelma, 2 vuotta
S2-6000-5	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 5 vuotta
S2-6000-O2	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 1 vuosi, mukana CO2
S2-6000-O2-2	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana CO2
S2-6000-O2-5	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana CO2
S2-6000-ES	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 1 vuosi, mukana ES
S2-6000-ES-2	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana ES
S2-6000-ES-5	Lääkintätekniiikan kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana ES

Muut huoltosuunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
S1-6000	Kattava kumppanuusohjelma, 1 vuosi
S1-6000-2	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta
S1-6000-2C	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana kalibrointi
S1-6000-5	Kattava kumppanuusohjelma, 5 vuotta
S1-6000-5C	Kattava kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana kalibrointi
S1-6000-O2	Kattava kumppanuusohjelma, 1 vuosi, mukana CO2
S1-6000-O2-2	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana CO2
S1-6000-O2-5	Kattava kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana CO2
S1-6000-O2-C	Kattava kumppanuusohjelma, 1 vuosi, mukana CO2 ja kalibrointi
S1-6000-O2-2C	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana CO2 ja kalibrointi
S1-6000-O2-5C	Kattava kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana CO2 ja kalibrointi
S1-6000-ES	Kattava kumppanuusohjelma, 1 vuosi, mukana EarlySense

Osanumero	Kuvaus
S1-6000-ES-2	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana EarlySense
S1-6000-ES-5	Kattava kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana EarlySense
S1-6000-ES-C	Kattava kumppanuusohjelma, 1 vuosi, mukana EarlySense ja kalibrointi
S1-6000-ES-2C	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta, mukana EarlySense ja kalibrointi
S1-6000-ES-5C	Kattava kumppanuusohjelma, 5 vuotta, mukana EarlySense ja kalibrointi
PRV-ESS	Anturin määräaikaisvaihto-ohjelma (valitut maat)
PRV-001	Welch Allynin määräaikaishuolto, yksikkökohtainen (valitut maat)
PRV-002	Määräaikaishuolto paikan päällä, yksikkökohtainen (valitut maat)
S4-6000	CVSM, takuulaajennus, 1 vuosi (valitut maat)
S4-6000-2	CVSM, takuulaajennus, 2 vuotta (valitut maat)
S4-6000-5	CVSM, takuulaajennus, 5 vuotta (valitut maat)
S4-6000-O2	CVSM ja CO2, takuulaajennus, 1 vuosi (valitut maat)
S4-6000-O2-2	CVSM ja CO2, takuulaajennus, 2 vuotta (valitut maat)
S4-6000-O2-5	CVSM ja CO2, takuulaajennus, 5 vuotta (valitut maat)
S4-6000-ES	CVSM ja EarlySense, takuulaajennus, 1 vuosi (valitut maat)
S4-6000-ES-2	CVSM ja EarlySense, takuulaajennus, 2 vuotta (valitut maat)
S4-6000-ES-5	CVSM ja EarlySense, takuulaajennus, 5 vuotta (valitut maat)

SmartCare-huolto- ja korjauspalvelut, integroitu seinäjärjestelmä

SmartCare Protection -suojaussuunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
S1-CIWS-PRO-1	CIWS SmartCare Protection, 1 vuosi
S1-CIWS-PRO-3	CIWS SmartCare Protection, 3 vuotta
S1-CIWS-PRO-PS	CIWS SmartCare Protection, 3 vuotta, POS

SmartCare Protection Plus -suunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
S9-CIWS-PROPLUS-1	CIWS SmartCare Protection Plus, 1 vuosi
S9-CIWS-PROPLUS-3	CIWS SmartCare Protection Plus, 3 vuotta
S9-CIWS-PROPLUS-PS	CIWS SmartCare Protection Plus, 3 vuotta, POS

SmartCare- lääkintätekniiikan suunnitelmat, integroitu seinäjärjestelmä

Osanumero	Kuvaus
S1-CIWS	Biomed-kumppanuusohjelma, 1 vuosi
S1-CIWS-2	Biomed-kumppanuusohjelma, 2 vuotta
S2-CIWS-5	Viiden vuoden lääkintätekniiikan-kumppanuusohjelma

Muut huoltosuunnitelmat

Osanumero	Kuvaus
103371	Viiivakoodilisenssi

Maailmanlaajuiset kumppanuusohjelmat

S1-CIWS	Kattava kumppanuusohjelma, 1 vuosi
S1-CIWS-2	Kattava kumppanuusohjelma, 2 vuotta

Tekninen koulutus

CIWSSERREPW-TRN	Tekninen online Biomed-koulutus
CIWSSERREP-TRN	Tekninen online Biomed-koulutus

Vain kansainvälinen

PRV-001	Ennaltaehkäisevä SVC WA pöytä / kpl
PRV-002	Ennaltaehkäisevä SVC WA paikan päällä suunniteltuna / kpl
S1-CIWS	Yhden vuoden laajennettu takuu
S1-CIWS-2	Kahden vuoden laajennettu takuu
S4-CIWS-5	Viiden vuoden laajennettu takuu

Kirjallisuutta/dokumentointi

Osanumero	Kuvaus
108093	Connex-laitteiden CD-levy, käyttöohjeet, pikaohjeet, monikielinen
4600-90E	Verenpaineen tarkkuus- ja vaihtelevuuskortti – englanti

Takuu

Vital Signs Monitor 6000 Series

Welch Allyn takaa, että tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä ja että se toimii valmistajan teknisten määritysten mukaisesti kahden vuoden ajan päivästä, jolloin se on ostettu Welch Allyn iltä tai sen valtuutetulta jälleenmyyjältä tai edustajalta.

Takuuaika alkaa tuotteen ostopäivästä. Ostopäivä on 1) laskun mukainen lähetyspäivämäärä, jos laite ostettiin suoraan Welch Allyniltä, 2) tuotteen rekisteröinnin yhteydessä määritetty päivämäärä, 3) päivämäärä, jona tuote ostettiin Welch Allynin valtuuttamalta jälleenmyyjältä kyseisen jälleenmyyjän kuittiin merkityn päivämäärän mukaisesti.

Takuu ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat seuraavista: 1) käsittely kuljetuksen aikana, 2) ohjeiden vastainen käyttö tai huolto, 3) muutokset tai korjaukset, jotka on tehnyt muu kuin Welch Allynin valtuuttama taho, ja 4) tapaturmat.

Tuotetakuuseen sovelletaan myös seuraavia ehtoja ja rajoituksia: takuu ei kata lisävarusteita. Katso takuutiedot yksittäisten lisävarusteiden mukana toimitetuista käyttöohjeista.

Takuu ei kata laitteen palauttamisesta Welch Allynin huoltokeskukseen aiheutuvia lähetykustannuksia.

Ennen kuin lähetät tuotteita tai lisävarusteita korjattavaksi Welch Allynin määrittämään huoltokeskukseen, pyydä Welch Allyniltä huoltonumero. Pyydä huoltonumero Welch Allynin teknisestä tuesta.

TÄMÄ TAKUU KUMOAA KAIKKI MUUT NIMENOMAISET TAI KONKLUDETTISET TAKUUT SISÄLTÄEN RAJOITUKSETTA KONKLUDETTISET TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. WELCH ALLYNIN VELVOLLISUUS TÄMÄN TAKUUN PUITTEISSA ON RAJOITETTU VIALLISTEN TUOTTEIDEN KORJAAMISEEN TAI VAIHTAMISEEN. WELCH ALLYN EI VASTAA EPÄSUORISTA TAI VÄLILLISISTÄ VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TAKUUN KATTAMASTA TUOTEVIASTA.

Integrated Wall System

Welch Allyn takaa, että tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä ja että se toimii valmistajan teknisten määritysten mukaisesti yhden vuoden ajan päivästä, jolloin se on ostettu Welch Allyn iltä tai sen valtuutetulta jälleenmyyjältä tai edustajalta. Kierrejohtoilla on erityinen 10 vuoden takuu rikkoutumista vastaan normaalissa käytössä.

Takuuaika alkaa tuotteen ostopäivästä. Ostopäivä on 1) laskun mukainen lähetyspäivämäärä, jos laite ostettiin suoraan Welch Allyniltä, 2) tuotteen rekisteröinnin yhteydessä määritetty päivämäärä, 3) päivämäärä, jona tuote ostettiin Welch Allynin valtuuttamalta jälleenmyyjältä kyseisen jälleenmyyjän kuittiin merkityn päivämäärän mukaisesti.

Tämä takuu ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat seuraavista: 1) käsittely kuljetuksen aikana, 2) ohjeiden vastainen käyttö tai huolto, 3) muutokset tai korjaukset, jotka on tehnyt muu kuin Welch Allynin valtuuttama taho, ja 4) vahingot.

Tuotetakuuseen sovelletaan myös seuraavia ehtoja ja rajoituksia: takuu ei kata lisävarusteita. Katso takuutiedot yksittäisten lisävarusteiden mukana toimitetuista käyttöohjeista.

Ennen kuin lähetät tuotteita tai lisävarusteita korjattavaksi Welch Allynin määrittämään huoltokeskukseen, pyydä Welch Allyniltä huoltonumero. Pyydä huoltonumero Welch Allynin teknisestä tuesta.

TÄMÄ TAKUU KUMOAA KAIKKI MUUT NIMENOMAISET TAI KONKLUDENTTISET TAKUUT SISÄLTÄEN RAJOITUKSETTA KONKLUDENTTISET TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. WELCH ALLYNIN VELVOLLISUUS TÄMÄN TAKUUN PUITTEISSA ON RAJOITETTU VIALLISTEN TUOTTEIDEN KORJAAMISEEN TAI VAIHTAMISEEN. WELCH ALLYN EI VASTAA EPÄSUORISTA TAI VÄLILLISISTÄ VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TAKUUN KATTAMASTA TUOTEVIASTA.