

Smart Central Käyttäjän ohjekirja

DIGISTAT® V5.1

Ascom UMS s.r.l. Unipersonale Via Amilcare Ponchielli 29, IT-50018 Scandicci (FI), Italia Puh. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 829030

www.ascom.com

DIGISTAT[®] version 5.1

Copyright © ASCOM UMS s.r.l. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikkien julkaisun osien jäljennös, siirto, kopiointi, tallennus tai käännös kaikissa muodoissa ja kaikilla välineillä on kiellettyä ilman ASCOM UMS -yrityksen kirjallista ennakkosuostumusta.

OHJELMISTOLISENSSI

Tuotteen ohessa toimitetussa lisenssisopimuksessasi määritetään tuotteen sallitut ja kielletyt käyttötavat.

LISENSSIT JA REKISTERÖIDYT TAVARAMERKIT

DIGISTAT[®]-tuotteen valmistaja on ASCOM UMS s.r.l. <u>http://www.ascom.com</u>

DIGISTAT[®] on ASCOM UMS s.r.l.:n tavaramerkki Tiedot pitävät paikkansa julkaisuhetkellä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

DIGISTAT[®]-tuote on **C**-merkitty direktiivin 93/42/ETY (Lääkinnälliset laitteet) ja sitä täydentävän direktiivin 2007/47/EY mukaisesti.

ASCOM UMS on standardien UNI EN ISO 9001:2015 ja UNI CEI EN ISO 13485:2012 mukaisesti sertifioitu "Product and specification development, manufacturing management, marketing, sales, production, installation and servicing of information, communication and workflow software solutions for healthcare including integration with medical devices and patient related information systems".

Sisällysluettelo

1. Ohjekirjan käyttö	8
1.1 Tavoitteet	8
1.2 Käytetyt merkit ja termit	9
1.3 Symbolit	10
2. DIGISTAT [®] -järjestelmän esittely	11
2.1 Modulaarinen rakenne	11
2.2 Käyttötarkoitus	11
2.2.1 Turvallisuusvaroitukset	13
2.3 Potilaan väestö	14
2.4 Tuotteen ohjeiden vastainen käyttö	14
2.5 CE-merkki ja vaatimustenmukaisuus	14
2.6 Valmistajan vastuu	15
2.7 Tuotteen jäljitys	15
2.8 Markkinoille tulon jälkeinen seuranta	16
2.9 Tuotteen käyttöikä	16
3. Ohjelmisto- ja laitteistoeritelmät	17
3.1 Potilaspaikka	17
3.1.1 Laitteisto	17
3.1.2 Käyttöjärjestelmä	17
3.2 Palvelin	
3.2.1 Laitteisto	
3.2.2 Käyttöjärjestelmä	
3.2.3 Varusohjelmisto	

	3.3 DIGISTAT [®] "Mobile"	18
	3.4 DIGISTAT® "Web"	19
	3.5 Yleiset varoitukset	20
	3.6 Palomuuri ja virustentorjunta	21
	3.6.1 Muita tietoturva-asetuksia koskevia suosituksia	22
	3.7 Lähiverkon ominaisuudet	22
	3.7.1 DIGISTAT [®] -järjestelmän vaikutus terveydenhoitolaitoksen verkkoon	23
4.	. Ennen käynnistystä	24
	4.1 Asennus- ja huoltovaroitukset	24
	4.1.1 Potilastila	25
	4.2 Puhdistus	26
	4.3 Yleiset varotoimet ja varoitukset	26
	4.3.1 Sähköturvallisuus	27
	4.3.2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus	27
	4.3.3 Laitteiden kelpoisuus	27
	4.4 Tietosuojakäytäntö	28
	4.4.1 Käyttäjän tunnistetiedot ja niiden käyttö	31
	4.4.2 Järjestelmänvalvojat	33
	4.4.3 Järjestelmälokit	33
	4.5 Varmuuskopiointikäytäntö	33
	4.6 Vikaantumismenettely	34
	4.6.1 Verkkolaitteiden uudelleenmääritys/vaihto	36
	4.7 Määräaikaishuolto	36
	4.8 Yhteensopivat laitteet	
	4.9 Järjestelmän käyttökatkot	40

5. Control Bar ja DIGISTAT [®] -ympäristö 41		
5.1 Johdanto	41	
5.2 Kosketusnäyttö	41	
5.3 DIGISTAT [®] -järjestelmän käynnistys	42	
5.4 DIGISTAT [®] -järjestelmän työalue	42	
5.4.1 Moduulin valinta	43	
5.5 Järjestelmän avaus	44	
5.5.1 Automaattisen uloskirjautumisen käytöstä poisto	45	
5.5.2 Viimeaikaiset käyttäjät	46	
5.5.3 Käyttäjälistan käyttö		
5.6 DIGISTAT® Control Bar	49	
5.6.1 Potilas-painikkeen lukeminen	50	
5.7 Ohje	51	
5.8 DIGISTAT°-päävalikko	52	
5.8.1 Potilasraportit	54	
5.8.2 Tulosta raportteja	54	
5.8.3 Tilastot	60	
5.8.4 Vaihda salasana	63	
5.8.5 Tietoja DIGISTAT [®] -järjestelmästä	64	
5.8.6 Lopeta DIGISTAT®	65	
6. DIGISTAT® Smart Central	67	
6.1 Tietoa käyttäjälle	67	
6.2 Moduulin valinta	69	
6.3 DIGISTAT® Smart Central -toiminto	70	
6.4 Vuodealueet	71	

	6.4.1 Vuodealueen kuvaus	73
6.5	5 Smart Central -komentopalkki	77
	6.5.1 Selitykset	78
6.6	6 Tapahtumalista	79
	6.6.1 Tapahtumalistan kuvaus	80
6.7	7 Koontinäytöntoiminnot	81
	6.7.1 Elintoiminnot	82
	6.7.2 Kaaviot	84
	6.7.3 Hälytystilastot	85
6.8	3 Ilmoitusalue	86
6.9) Hälytysilmoitus	88
	6.9.1 Control Bar -palkin hälytysilmoitus	90
6.1	0 Äänen testaus -toiminto	91
6.1	1 Potilaan kirjaus, valinta ja haku	93
	6.11.1 Nimetön potilas -sivu	94
	6.11.2 Osastolle kirjattujen potilaiden lista	95
	6.11.3 Potilaat ADT-järjestelmästä (Admission/Discharge/Transfer)	96
	6.11.4 Potilaan suora kirjaus	98
6.1	2 Potilaan haku	
	6.12.1 Hakutulokset	100
6.1	3 Komentopalkki	100
	6.13.1 Uusi/kirjaa osastolle potilas	101
	6.13.2 Muokkaa potilastietoja	101
	6.13.3 Siirrä	102
	6.13.4 Kirjaa osastolle	103

9. Liit	e – Jäännösriskit	113
8. Val	lmistajan yhteystiedot	112
7.1	My Patients (Omat Potilaat)	108
7. Pot	tilaspaikan määritys	108
	6.13.9 Sulje	107
	6.13.8 Poista potilaan valinta	107
	6.13.7 Muokkaa	106
	6.13.6 Poista	105
	6.13.5 Kotiuta	103

1. Ohjekirjan käyttö

1.1 Tavoitteet

Tämän käyttöoppaan toteuttamisen tavoitteena on tarjota kaikki DIGISTAT®järjestelmän turvalliseen ja asianmukaiseen käyttöön sekä valmistajan tunnistukseen tarvittavat tiedot. Lisäksi asiakirjan tavoitteena on kuvailla kaikki järjestelmän osat. Se toimii myös oppaana käyttäjälle, joka haluaa oppia suorittamaan määrättyjä toimenpiteitä, sekä opastaa järjestelmän asianmukaiseen käyttöön sopimattomien ja mahdollisesti vaarallisten käyttötapojen välttämiseksi.

DIGISTAT[®]-järjestelmän käyttö vaatii tietojärjestelmien käsitteiden ja menettelytapojen perustuntemusta. Tämän käyttäjän ohjekirjan ymmärtäminen vaatii samoja tietoja.

Tämä joustavuus tekee kaikkien järjestelmän mahdollisuuksien kuvaamisen vaikeaksi. Ohjekirjassa kuvaillaankin todennäköisin vakiomääritys tarkoituksena keskittyä järjestelmän oleellisten osien ja niiden tarkoitusten selostamiseen. Tämän vuoksi vastaan saattaa tulla kuvauksia sivuista ja toiminnoista, jotka poikkeavat todellisesta kokoonpanosta.

Tarkemmin sanottuna erot saattavat koskea seuraavia ominaisuuksia:

- Sivun ulkonäkö (sivu voi poiketa ohjekirjassa esitetystä)
- toimintoja (jotkin toiminnoista ovat käytössä, jotkin eivät)
- käyttöjärjestys (joitakin toimenpiteitä voidaan suorittaa seuraamalla sivuja ja toimintoja eri järjestyksessä).

Jos määritysvaihtoehdot tarjoavat useita mahdollisuuksia, järjestelmä antaa erityisiä varoituksia.

Jos tarvitset lisätietoja määrätystä kokoonpanosta, ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan tai ASCOM yrityksen tai sen jakelijalle tekniseen tukeen.

1.2 Käytetyt merkit ja termit

DIGISTAT[®]-järjestelmien käyttöön vaaditaan yleisimpien tietotekniikan termien ja käsitteiden perustuntemusta. Myös ohjekirjaan perehtymiseen vaaditaan samojen tietojen tuntemusta.

DIGISTAT[®]-järjestelmien käyttöoikeus tulee sallia vain asianmukaisesti koulutetulle ammattihenkilökunnalle.

Ohjekirjan verkkoversion viittaukset toimivat hypertekstilinkkeinä. Aina, kun vastaan tulee viittaus kuvaan (esim. Kuva 6) tai kappaleeseen (esim. kappale 4.4), voit klikata viittausta siirtyäksesi suoraan kyseiseen kuvaan tai kappaleeseen.

Viittaukset painikkeisiin kirjoitetaan aina lihavoituna. Esimerkissä

> "Klikkaa **Päivitä**-painiketta"

Päivitä on käsitellyllä sivulla oleva painike. Mahdollisuuksien mukaan se on selkeästi ilmoitettu kuvassa (viitteellä, kuten "Ks. Kuva 6 **A**").

Merkkiä > käytetään osoittamaan toimintoa, joka käyttäjän tulee suorittaa määrättyä toimenpidettä varten.

Merkkiä • käytetään osoittamaan listan eri osia.

1.3 Symbolit

Ohjekirjassa käytetään seuraavia symboleja:

Hyödyllistä tietoa

Symbolia käytetään DIGISTAT[®]-järjestelmän ominaisuuksiin tai käyttöön liittyvien lisätietojen vieressä. Ne saattavat olla selittäviä esimerkkejä, vaihtoehtoisia toimenpiteitä tai muita lisätietoja, jotka auttavat ymmärtämään tuotteen toimintoja paremmin.

Huomio!

Symbolia käytetään korostamaan tietoja, joiden tarkoituksena on estää ohjelmiston sopimatonta käyttöä tai kiinnittää huomiota kriittisiin toimenpiteisiin, joihin saattaa sisältyä riskejä. Kiinnitä erityistä huomiota ohjeisiin, joissa on tämä symboli.

Seuraavia symboleja käytetään tietojen DIGISTAT® laatikko (kohta5.3):



i

Valmistajan nimi ja osoite

Huomio, katso liitteenä olevia ohjeita

2. DIGISTAT[®]-järjestelmän esittely

DIGISTAT[®]-sairaalamoduulipaketti on edistynyt potilastietojen hallintaohjelmisto, joka on suunniteltu erityisesti lääkärien, sairaanhoitajien ja sairaalahallinnon käyttöön.

Ohjelmistopakettiin sisältyy sarja moduuleja, joita voidaan käyttää erillisinä tai yhdistää toisiinsa täydellisen potilastietojen hallintaratkaisun luomiseksi.

DIGISTAT[®]-järjestelmää voidaan käyttää monenlaisissa tiloissa: teho-osastoilla, potilasosastoilla, leikkaussaleissa tai hallinnollisissa yksiköissä.

DIGISTAT[®]-järjestelmän modulaarisen rakenteen ja laajojen määritysmahdollisuuksien ansiosta voit muodostaa oman potilastietojen hallintajärjestelmäsi ja laajentaa sitä tarvittaessa vastaamaan uusiin tarpeisiin.

DIGISTAT[®]-järjestelmä voidaan avata ainoastaan käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Jokaista käyttäjää vastaa yksityiskohtainen profiili, ja käyttäjä pääsee ainoastaan sallituille alueille. Järjestelmä luo automaattisesti kaikkien suoritettujen sisäänkirjautumisten kirjausketjun

2.1 Modulaarinen rakenne

Modulaarinen rakenne tarkoittaa, että eri tuotteita (tai moduuleja) voidaan ottaa käyttöön samassa ohjelmistoympäristössä (DIGISTAT[®] tässä tapauksessa), jota luonnehtii yhtenäinen käyttöliittymä sekä samat kokonaistavoitteet ja käyttöehdot. Eri moduuleja voidaan lisätä eri hetkillä ja käyttäjän kanssa sovitulla tavalla. Tuloksena on ohjelmistopaketti, joka soveltuu käyttäjän tarpeisiin ja voi muuttua ajan kuluessa käyttäjän tarvitsemien muutosten seurauksena.

2.2 Käyttötarkoitus

DIGISTAT-ohjelmisto (tästä eteenpäin "tuote") vastaanottaa tietueita, järjestää, siirtää ja näyttää potilastietoja ja potilaalla käytettäviin lääkinnällisiin laitteisiin ja järjestelmiin liittyviä tietoja ja tapahtumia sekä käsin syötettyjä tietoja. Sen tarkoituksena on tukea terveydenhoitoalan ammattilaisia potilaan diagnosoinnissa ja hoidossa sekä luoda elektronisia potilasrekistereitä.

- Tuote tuottaa määritettäviä elektronisia potilasrekisterejä vastaanotettujen tietojen sekä hoitoyksikön toimintaa koskevien käsin ja automaattisesti tuotettujen asiakirjojen mukaan.
- Tuote tarjoaa automaattisesti liitetyistä lääkinnällisistä laitteista ja järjestelmistä vastaanotettuja toissijaisia näkyviä ja kuuluvia merkinantoja, sekä näyttää niiden tietoja, tapahtumia, nykyisen tilan ja toimintaolosuhteet tehtävään määritetyissä näyttölaitteissa. Tuote voidaan määrittää lähettämään tapahtumia, myös tiloja ja toimintaolosuhteita koskevia tietoja Ascom-viestijärjestelmään.

- Tuote tukee lääkinnällisten laitteiden ja järjestelmien hälytysten hallintaan liittyvän hoitotyön työnkulun parantamista.
- Tuote tukee määrätyn hoidon asiakirjojen valmistelua ja toimitusta.
- Tuote tukee hankittuihin tietoihin perustuvan elintoimintojen kartoituksen rekisteröintiä, validointia ja näyttöä.
- Tuote tarjoaa määritettäviä raportteja, taulukoita ja tilastoja, jotka perustuvat rekisteröityihin tietoihin. Niiden avulla terveydenhoitoalan ammattilaiset voivat analysoida osaston tehokkuutta, tuottavuutta, kapasiteetin ja resurssien käyttöä sekä hoidon laatua.

Tuote **ei** korvaa tai toista siihen liitettyjen laitteiden ja järjestelmien alkuperäistä tietonäyttöä ja hälytyksiä, **eikä** ohjaa, valvo tai muuta näiden laitteiden, järjestelmien tai niihin liittyvien hälytysilmoitusten käytöstä.

Tuotetta **ei ole** tarkoitettu suoraan diagnosointiin tai fysiologisten vitaaliparametrien valvontaan.

Tuote on tarkoitettu koulutettujen terveydenhoidon ammattilaisten käyttöön sairaala-/poliklinikkaympäristössä. Sen käytössä oletetaan, että käyttäjä osaa käyttää oikein sairaalarakennuksen tietotekniikka- ja tietoliikenneinfrastruktuuria, näyttölaitteita sekä lääkinnällisiä laitteita ja järjestelmiä.

Lisäksi tuote tarjoaa erikoistoimintoja ja -liittymiä, jotka on tarkoitettu eiammattimaiseen etäkäyttöön muihin kuin kliinisiin tarkoituksiin, kuten tietojen, raporttien, taulukoiden ja tilastojen näyttöön ilman mahdollisuutta lisätä, muuttaa tai poistaa mitään tietoja.

Tuote on erillinen ohjelma, joka asennetaan palvelimiin ja tietokoneisiin, jotka vastaavat tuotteen laitteita ja ohjelmia koskevia teknisiä tietoja.

2.2.1 Turvallisuusvaroitukset

Vaikka tuote on suunniteltu hyvin tarkaksi, se ei voi taata vastaanotettujen tietojen täydellistä vastaavuutta, eikä korvata käyttäjän tekemiä tietojen suoria tarkistuksia.

Käyttäjän tulee tehdä hoito- tai diagnostiset päätökset ja toimenpiteet tutkimalla yksinomaan alkuperäisiä tietolähteitä. On ainoastaan käyttäjän vastuulla tarkistaa, että tuotteessa näytetyt tiedot ovat oikeita, ja käyttää niitä asianmukaisesti.

Joka tapauksessa tuotetta tulee käyttää sen ohessa toimitetussa käyttöoppaassa annettujen turvallisuusohjeiden mukaisesti.

Vain tulosteet, joissa on valtuutetun lääkintäammattilaisen digitaalinen tai musteella kirjoitettu allekirjoitus, ovat päteviä kliinisiä rekistereitä Allekirjoittaessaan edellä mainitut tulosteet käyttäjä todistaa tarkistaneensa asiakirjassa olevien tietojen paikkansapitävyyden ja kattavuuden.

Vain allekirjoitetut asiakirjat ovat päteviä tietolähteitä diagnosoinnissa tai hoitomenetelmissä ja/tai -toimenpiteissä.

Tuotetta voidaan käyttää potilaan ja liitettyjen lääkinnällisten laitteiden lähellä tietojen syötön nopeuttamiseksi ja virheiden mahdollisuuksien vähentämiseksi. Lisäksi käyttäjä voi siten tarkistaa tietojen paikkansapitävyyden vertaamalla niitä välittömästi todellisiin tietoihin ja toimintoihin.

Potilastietoja syöttäessään käyttäjän tulee tarkistaa, että tuotteessa näytetyt potilaan henkilöllisyys, sairaalan osasto/hoitoyksikkö ja vuodepaikka ovat oikeita. Tämä tarkistus on erittäin tärkeää kriittisissä toimenpiteissä kuten esim. annettaessa lääkkeitä.

Vastuuorganisaation tulee laatia ja ottaa käyttöön toimenpiteet, joilla varmistetaan, että tuotteessa ja/tai tuotteen käytössä ilmaantuvat mahdolliset virheet havaitaan ja korjataan viipymättä, etteivät ne muodosta riskejä potilaalla ja käyttäjälle. Toimenpiteet riippuvat tuotteen kokoonpanosta ja organisaation valitsemasta käyttötavasta.

Tuote voi kokoonpanostaan riippuen mahdollistaa pääsyn lääketietoihin. Vastuuorganisaation tulee varmistaa aluksi ja määräajoin, että tiedot ovat oikeita ja päivitettyjä.

Tuote ei korvaa lääkinnällisten laitteiden tuottamien hälytysten suoraa valvontaa. Tämä rajoitus johtuu mm. lääkinnällisten laitteiden tietoliikenneprotokollien määrityksistä ja rajoituksista.

Jos jotkin tuotteessa käytetyt laitteet on sijoitettu potilastilaan tai liitetty potilastilassa oleviin laitteistoihin, vastuuorganisaation tulee varmistaa, että koko yhdistelmä on kansainvälisen standardin IEC 60601-1 ja paikallisten viranomaisten antamien muiden määräysten mukainen.

Tuotteen käyttö tulee sallia salasanojen määrityksellä ja aktiivisella valvonnalla ainoastaan käyttäjälle, jolla on 1) valmistajan tai jälleenmyyjän valtuuttaman henkilökunnan antama ja tuotteen ohjeiden mukainen koulutus ja 2) ammatillinen pätevyys annettujen tietojen tulkitsemiseen ja asianmukaisten turvamenettelyjen käyttöönottoon.

Tuote on erillinen ohjelmisto, jota voidaan käyttää vakiotietokoneessa ja/tai vakiomobiililaitteissa, jotka on yhdistetty Terveydenhoitolaitosan lähiverkkoon. Tietokoneet, laitteet ja lähiverkko tulee suojata asianmukaisesti verkkohyökkäyksiltä. Tuote tulee asentaa ainoastaan tietokoneisiin ja laitteisiin, jotka täyttävät laitteiston vähimmäisvaatimukset ja joiden käyttöjärjestelmä on tuettu.

2.3 Potilaan väestö

Tuote on ohjelmistosovellus eikä se ole kosketuksissa potilaan kanssa. Tarkoitettu potilasryhmä määritellään seuraavasti:

- * Potilaan paino välillä 0,1 kg ja 250 kg
- * Potilaan korkeus 15 cm 250 cm
- * Ei muita rajoituksia

2.4 Tuotteen ohjeiden vastainen käyttö

Tuotteen kaikki Tarkoitettu käyttö -kappaleen ohjeiden vastainen käyttö (kutsutaan myös off-label-käytöksi) on täysin käyttäjän ja vastuuorganisaation harkinnan ja vastuun varaista. Valmistaja ei takaa tuotteen turvallisuutta ja sopivuutta mihinkään tarkoitukseen, jos tuotetta käytetään Tarkoitettu käyttö -kappaleen ohjeiden vastaisesti.



Tuote ei ole ensisijainen etähälytysjärjestelmä.

2.5 CE-merkki ja vaatimustenmukaisuus

ASCOM UMS DIGISTAT[®] -tuotteella on direktiivin 93/42/ETY (lääkinnälliset laitteet) ja sitä muuttavan direktiivin 2007/47/EY mukainen **C**-merkintä. Siten se on direktiivissä ilmoitettujen turvallisuutta koskevien eurooppalaisten standardien mukainen (täytäntöönpantu Italiassa lakiasetuksella nro 37/2010 ja sen muutoksilla ja täydennyksillä).

ASCOM UMS vapautuu kaikesta vastuusta laitteen turvallisuuden ja suorituskyvyn heikentymisen osalta, jos se on seurausta muiden kuin sen teknisen tuen henkilökunnan tai ASCOM UMS -yrityksen valtuuttamien teknikoiden suorittamista korjauksista tai huolloista.

Käyttäjä ja laitetta käyttävän terveydenhoito-organisaation laillinen edustaja ovat vastuussa työterveyttä ja -turvallisuutta koskevan voimassa olevan paikallisen

lainsäädännön (esim. Italiassa lakiasetus nro 81/2008) ja työpaikan paikallisten lisäturvallisuusmenettelyjen noudattamisesta.

ASCOM UMS Service tarjoaa asiakkaille tukea, jota tarvitaan toimitettujen tuotteiden turvallisuuden ja suorituskyvyn ylläpitämiseen. Se takaa ammattitaidollaan, välineillään ja varaosillaan laitteiden täydellisen säilymisen alkuperäisten valmistusvaatimusten mukaisina.

2.6 Valmistajan vastuu

C-merkki ilmoittaa, että tuote on sovellettavien direktiivien ja määräysten mukainen. ASCOM UMS vastaa tuotteen turvallisuudesta, luotettavuudesta ja suorituskyvystä ainoastaan seuraavissa tapauksissa:

- Asennuksen ja kokoonpanon suorittivat Ascom UMS:n kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt.
- Käyttö ja huolto ovat tuoteasiakirjoissa annettujen ohjeiden (myös tämän käyttöohjeen) mukaiset.
- Kokoonpanoja, muutoksia ja huoltotoimenpiteitä tekevät vain ASCOM UMS:n kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt.
- Tuotteen käyttöympäristö noudattaa sovellettavia turvallisuusohjeita ja sovellettavia määräyksiä.
- Ympäristö, jossa tuotetta käytetään (mukaan lukien tietokoneet, laitteet, sähköliitännät jne.), täyttää sovellettavat paikalliset määräykset.

Jos tuote on osa "lääketieteellistä sähköjärjestelmää" sähköisten ja toiminnallisten lääketieteellisten laitteiden kautta, terveydenhuollon organisaatio huolehtii vaadittavista sähköturvallisuusvaatimuksista ja hyväksyntätesteistä, vaikka ASCOM UMS olisikin suorittanut tarvittavat yhteydet osittain tai kokonaan.

2.7 Tuotteen jäljitys

Jotta laitteen jäljitys ja paikan päällä tehtävät jatkuvat turvallisuus- ja suorituskykytestit ovat mahdollisia, edellisen omistajan tulee laatustandardien ISO 9001 ja EN 13485 sekä lääkinnällisistä laitteista annetun direktiivin 93/42/ETY ja sitä muuttavan direktiivin 2007/47/EY mukaisesti ilmoittaa kirjallisesti ASCOM UMS - yritykselle/jälleenmyyjälle omistajan vaihdoista. Ilmoitukseen tulee sisältyä tuotteen sekä edellisen ja uuden omistajan tunnistustiedot.

Tuotteen tiedot löytyvät tuotemerkinnöistä (joko asennuksen yhteydessä annettu paperietiketti tai tuotteessa näytetty Tietoja-ruutu – ks. kappale 5.8.5).

Jos tarvitset lisätietoja tuotteen merkinnöistä ja/tai tuotteen tunnistuksesta, ota yhteyttä ASCOM UMS:n/jälleenmyyjän tekniseen tukeen (ks. yhteystiedot kappaleesta 8).

2.8 Markkinoille tulon jälkeinen seuranta

CE-merkittyä laitetta seurataan markkinoille tulon jälkeen, ja ASCOM UMS yrityksen, sen maahantuojien sekä jälleenmyyjien tulee merkitä jokainen markkinoille saatettu laite. Seuranta koskee todellisia ja potentiaalisia potilaaseen tai käyttäjään kohdistuvia riskejä tuotteen käyttöiän aikana.

Jos tuotteen ominaisuudet muuttuvat, suorituskyky heikkenee tai käyttöohjeet ovat riittämättömät, niin että seurauksena on potilaan tai käyttäjän terveyteen tai ympäristön turvallisuuteen kohdistuvia vaaratilanteita, käyttäjän tulee välittömästi ilmoittaa siitä ASCOM UMS -yritykselle, sen haaraliikkeeseen tai lähimmälle valtuutetulle jälleenmyyjälle.

Tuotteen tiedot löytyvät sen merkinnöistä.

Kun ASCOM UMS vastaanottaa palautetta käyttäjältä, se aloittaa välittömästi katsastus- ja tarkistusprosessin sekä tarvittaessa korjaa ilmoitetun poikkeavuuden vaatimuksista.

2.9 Tuotteen käyttöikä

Tuotteen käyttöikä ei riipu kulumisesta tai muista tekijöistä, jotka saattavat heikentää turvallisuutta. Siihen vaikuttaa laitteiston vanhentuminen (tietokone ja palvelin). Käyttöiäksi arvioidaan 5 vuotta tuoteversion markkinoille tulopäivästä alkaen. Valmistaja sitoutuu pitämään tekniset asiakirjat saatavilla ja tarjoamaan teknistä tukea tämän ajan kuluessa.

3. Ohjelmisto- ja laitteistoeritelmät

DIGISTAT®:in saa asentaa vain koulutettu ja valtuutettu henkilöstö. Tähän kuuluvat Ascom UMS:n/jälleenmyyjän henkilöstö ja kaikki muut Ascom UMS:n/jälleenmyyjän nimenomaisesti kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt. Terveydenhuollon organisaation henkilöstöllä ei ole lupaa suorittaa asennusmenettelyjä ja/tai muuttaa DIGISTAT®kokoonpanoa ilman Ascom UMS:n/jälleenmyyjän nimenomaista suoraa lupaa.

DIGISTAT[®]-laitetta saa käyttää vain koulutettu henkilöstö. DIGISTAT[®]laitetta ei voi käyttää ilman Ascom UMS:n/jälleenmyyjän tarjoamaa asianmukaista koulutusta.

Luvussa annetut tiedot kattavat valmistajan velvoitteet, jotka ilmoitetaan standardissa IEC 80001-1:2010 (Lääkinnällisiä laitteita sisältävien tietoliikenneverkkojen riskinhallinnan soveltaminen).

Standardin IEC 60601-1 mukaan vuodepaikan lähelle sijoitettavien sähkölaitteiden tulee olla lääkinnällisiksi laitteiksi luokiteltuja. Näissä tilanteissa käytetään yleensä lääkinnällisiksi laitteiksi luokiteltuja paneelitietokoneita. ASCOM UMS voi erillisestä pyynnöstä toimittaa tietoja joistakin soveltuvista tämän tyyppisistä laitteista.

HUOMAUTUS: Käyttöohjeiden sähköisen version (PDF-tiedostot) näyttämiseksi on asennettava adobe-lukuohjelma tai jokin muu PDF-lukuohjelma.

3.1 Potilaspaikka

3.1.1 Laitteisto

Laitteiston vähimmäisvaatimukset:

- Intel[®] I3 -suoritin (tai nopeampi)
- Keskusmuisti: 4 Gt RAM
- Massamuisti: vähintään 60 Gt vapaata tilaa
- Näyttö: 1024 x 768 tai korkeampi tarkkuus (mielellään 1920 x 1080)
- Hiiri tai muu yhteensopiva osoitinlaite
- Ethernet-liitäntä 100 Mb/s (tai nopeampi)
- CD/DVD-asema tai mahdollisuus kopioida asennustiedostot

3.1.2 Käyttöjärjestelmä

- Microsoft Corporation Windows 7 SP1 x86/x64 Professional
- Microsoft Corporation Windows 8.1 x86/x64 Professional

• Microsoft Corporation Windows 10

3.2 Palvelin

3.2.1 Laitteisto

Laitteiston vähimmäisvaatimukset:

- Intel[®] I5 -suoritin (tai nopeampi)
- Keskusmuisti: 4 Gt RAM (suositellaan 8 Gt)
- Massamuisti: vähintään 120 Gt vapaata tilaa
- Ethernet-liitäntä 100 Mb/s (tai nopeampi). Mielellään 1 Gb/s.
- CD/DVD-asema tai mahdollisuus kopioida asennustiedostot

3.2.2 Käyttöjärjestelmä

- Microsoft Corporation Windows Server 2012 R2
- Microsoft Corporation Windows Server 2016

3.2.3 Varusohjelmisto

- Microsoft SQL Server 2008R2
- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2014
- Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server 2017
- Microsoft Framework.NET 4.5

3.3 DIGISTAT[®] "Mobile"

DIGISTAT[®] Mobile on testattu ASCOM Myco (SH1) -laitteessa Android-versiolla 4.4.2 (Myco 1) ja 5.1 (Myco 2). Siksi sovellus on yhteensopiva Myco 1 ja Myco 2 kanssa. Sovellus on suunniteltu yhteensopivaksi muiden Android-laitteiden kanssa, joiden näytön koko on vähintään 3,5 tuumaa. Yhteensopivuus tietyn laitteen kanssa on tarkistettava ennen kliinistä käyttöä.

OCR-toimintoa ei tueta Myco1-laitteilla eikä yleensä laitteilla, joiden Android-versio on 4.4.2 tai sitä vanhempi. Sitä tuetaan Myco2-laitteilla ja yleensä Myco-laitteilla, joissa on laiteohjelmistoversio 10.1 tai uudempi, tai yleensä Android-laitteissa, joissa on versio 5.1 tai uudempi.

Pyydä DIGISTAT[®] Mobile tukevien laitteiden lista ASCOM UMS -yritykseltä.

3.4 DIGISTAT[®] "Web"

Seuraavia selaimia tuetaan käytettäväksi DIGISTAT®-verkkosovellusten kanssa:

- Chrome 63
- Firefox 56
- Edge 41
- Internet Explorer 11

Digistat Web -ohjelmaan käytetään vain tuettuja Web-selaimia.

Digistat Web -työasemalla on aina etusivulla oleva WWW-selain. Lisäksi Web-selainta ei koskaan käytetä mihinkään muuhun kuin Digistat Webiin (mikä tarkoittaa, että Digistat-kotisivut ovat Web-selaimen oletushakemisto).

Selainnäkymän skaalaus on aina asetettava arvoon 100%.

Kun paikallisverkko perustuu ainakin osittain Wi-Fi-yhteyksiin, WiFiyhteyksien ajoittainen luonne saattaa aiheuttaa katkoksia ja järjestelmä ei välttämättä ole käytettävissä. Terveydenhuollon rakenteessa on pyrittävä varmistamaan optimaalinen WiFi-kattavuus ja ohjeet henkilökunnalle näiden väliaikaisten järjestelmän katkosten käsittelystä.

3.5 Yleiset varoitukset

Jos haluat käyttää DIGISTAT®-laitetta oikein, Microsoft Windows Display Scaling -asetuksen on oltava 100%. Erilaiset asetukset saattavat estää tuotteen käynnistymisen tai aiheuttaa toimintahäiriöitä DIGISTAT®-järjestelmän visuaalisella näytöllä. Katso ohjeita Microsoft Windowsin dokumentaatiosta.

!

Pienimmän pystysuoran 768: n tarkkuus on tuettu vain, jos DIGISTAT®järjestelmä on määritetty toimimaan koko näytön tilassa tai jos Windows tray-bar on Auto-hide -tilassa.

.

Tietokoneiden ja muiden liitettyjen laitteiden on oltava sopivia ympäristöön, jossa niitä käytetään, ja niiden on siksi noudatettava asiaa koskevia säännöksiä.

On noudatettava valmistajan ohjeita kolmansien osapuolten laitteiden varastointiin, kuljetukseen, asennukseen, huoltoon ja tuhlaukseen. Nämä menettelyt on suoritettava vain valtuutettu ja valtuutettu henkilö.

!

Tuotteen käyttö tässä asiakirjassa ilmoitetuista poikkeavien ohjelmistojen kanssa saattaa heikentää sen turvallisuutta, tehoa ja suunnittelunvalvontaa. Kyseinen käyttö saattaa kasvattaa käyttäjiin ja potilaisiin kohdistuvaa riskiä. Ota ehdottomasti yhteys ASCOM UMS yrityksen tai jälleenmyyjän valtuutettuun teknikkoon ennen kuin käytät tuotteen kanssa tässä asiakirjassa ilmoitetuista poikkeavia ohjelmistoja.

Jos tuotetta käytetään erillisessä tietokoneessa, käyttäjä ei saa asentaa mitään muita ohjelmistoja (apu- tai sovellusohjelmia) tietokoneeseen. On suositeltavaa toteuttaa käyttöoikeuskäytäntö, joka estää käyttäjiä suorittamasta määrättyjä toimenpiteitä kuten uuden ohjelmiston asennus. Terveydenhoitolaitos on pantava päivämäärä / aika synkronointimekanismi Digistat-työasemilla.

On suositeltavaa poistaa käytöstä internetyhteys niistä asiakkaan työasemista ja kämmenlaitteista, joissa tuotetta käytetään. Vaihtoehtoisesti terveydenhuollon organisaation on toteutettava tarvittavat turvatoimet riittävän suojan takaamiseksi kyberhyökkäyksiltä ja luvattomien sovellusten asennukselta.

3.6 Palomuuri ja virustentorjunta

DIGISTAT[®]-järjestelmän suojaamiseksi mahdollisilta verkkohyökkäyksiltä on tarpeen, että:

- Windows[©] Firewall on käytössä sekä asiakastietokoneilla että palvelimella
- virustorjuntaohjelmisto on asennettu ja päivitetään säännöllisesti sekä asiakastietokoneilla että palvelimella.

Vastuuorganisaation tulee varmistaa, että nämä kaksi suojausta ovat käytössä. ASCOM UMS on testannut tuotteen F-SECURE Antivirus -virustorjuntaohjelmistolla, mutta ottaen huomioon terveydenhoitolaitoksen olemassa olevat strategiat ja käytännöt virustorjuntaohjelmiston valinta jätetään vastuuorganisaatiolle. ASCOM UMS ei voi taata DIGISTAT[®]-järjestelmän yhteensopivuutta minkään virustorjuntaohjelmiston tai -kokoonpanon kanssa.

> Joitain yhteensopivuusongelmia on raportoitu DIGISTAT^{*}-järjestelmän ja Kaspersky-virustorjuntaohjelmiston välillä. Näiden yhteensopivuusongelmien ratkaisu vaati erityisten sääntöjen määrittelemistä virustorjuntaohjelmistoon itseensä.

[

On suositeltavaa pitää avoinna ainoastaan tarvittavat TCP- ja UDPportit. Ne saattavat vaihdella järjestelmän kokoonpanon mukaan. Ota yhteyttä ASCOM UMS -yhtiön tekniseen tukeen, jos tarvitset lisätietoja.

3.6.1 Muita tietoturva-asetuksia koskevia suosituksia

DIGISTAT[®] -järjestelmän suojaamiseksi mahdollisilta kyberhyökkäyksiltä on erittäin suositeltavaa suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- IT-infrastruktuurin "karkaisun" suunnittelu ja toteuttaminen, mukaan luettuna ITalusta, joka edustaa tuotteen käyttöaikaympäristöä,
- tietomurtojen havainnointi- ja ehkäisyjärjestelmän (IDPS) toteuttaminen,
- penetraatiotestin suorittaminen ja, jos heikkouksia havaitaan, kaikkien tarvittavien toimenpiteiden toteuttaminen verkkotunkeutumisriskin vähentämiseksi,
- laitteiden, jotka eivät ole enää päivitettävissä, käytöstä poistaminen,
- tiedostojen ja kokoonpanojen eheyden säännöllisen tarkistuksen suunnittelu ja suorittaminen,
- DMZ-ratkaisun (demilitarisoidun vyöhykkeen) toteuttaminen verkkopalvelimille, joiden on oltava yhteydessä internetiin.

3.7 Lähiverkon ominaisuudet

Tässä luvussa luetellaan ominaisuudet lähiverkolle, johon DIGISTAT[®] -järjestelmä on asennettu. Niiden tarkoituksena on varmistaa järjestelmän täysi toiminnallisuus.

- DIGISTAT[®]-järjestelmä käyttää TCP/IP-verkkoliikenneprotokollia.
- Lähiverkon ei tule olla ruuhkainen ja/tai täysin kuormitettu.
- DIGISTAT[®] -järjestelmä vaatii vähintään 100 megabittiä lähiverkon asiakastyöaseman käyttöön. 1 gigabitin Ethernet-runkoverkkoa suositellaan.
- TCP/IP-liikennettä ei tule suodattaa työasemien, palvelimen ja toissijaisten laitteiden välillä.
- Jos laitteet (palvelin, työasemat ja toissijaiset laitteet) on yhdistetty eri aliverkkoihin, aliverkkojen tulee olla reititettyjä.
- On suositeltavaa varmistaa verkkopalvelujen käytettävyys vikatilanteessa ottamalla käyttöön verkon toisintamisstrategioita.
- On suositeltavaa sopia yhdessä ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän kanssa huoltoaikataulusta, jotta ASCOM UMS tai valtuutettu jälleenmyyjä voi tehokkaasti avustaa terveydenhoitolaitosta huoltotoimien mahdollisesti aiheuttamien häiriöiden hallinnassa.

.

Jos verkon ominaisuudet eivät vastaa toivottua, DIGISTAT[®]järjestelmän suorituskyky vähitellen heikkenee, kunnes aikakatkaisuvirheitä alkaa esiintyä. Järjestelmä saattaa lopulta siirtyä toipumistilaan.

.

Jos käytössä on WiFi-verkko, WiFi-yhteyden mahdollisen katkonaisuuden huomioon ottaen on mahdollista, että verkkoyhteys katkeilee ja aiheuttaa toipumistilan laukeamisen ja siten järjestelmän epäkäytettävyyden. Vastuuorganisaation tulee varmistaa optimaalinen verkon kattavuus ja vakaus ja kouluttaa henkilökunta käsittelemään väliaikaisia yhteyden katkeamisia.

Langattomissa verkoissa lähetettävien tietojen salaamiseksi on suositeltavaa ottaa käyttöön korkein käytettävissä oleva tietoturvaprotokolla; joka tapauksessa vähintään WPA2.

3.7.1 DIGISTAT[®]-järjestelmän vaikutus terveydenhoitolaitoksen verkkoon

DIGISTAT[®]-järjestelmällä on vaikutuksia terveydenhoitolaitoksen lähiverkkoon. Tässä luvussa kerrotaan DIGISTAT[®]-järjestelmän verkkoon tuottamasta liikenteestä, jotta organisaation on mahdollista arvioida ja analysoida riskejä, joita DIGISTAT[®]-järjestelmän käyttöönottoon liittyy.

DIGISTAT[®]-järjestelmän käyttämä kaistanleveys riippuu useista tekijöistä. Niistä tärkeimmät ovat:

- työasemien lukumäärä,
- keskuskoneiksi määriteltyjen työasemien lukumäärä,
- tiedonkeruuseen (joko pelkästään tai myöskin) omistettujen laitteiden lukumäärä ja tyyppi.
- liitännät ulkoisiin järjestelmiin,
- DIGISTAT[®]-järjestelmän kokoonpano ja käyttötapa.

DIGISTAT[®]-kaistanleveyden käyttö riippuu pääasiassa lääketieteellisten laitteiden tietojen keräämisestä. Kokoonpanossa, jossa on 100 vuodepaikkaa, joissa jokainen sänky kerää tietoja 1 hengityslaitteesta, 1 potilasnäytöstä ja 3 infuusiopumpusta sekä 10 Digistat Smart Central -työasemalla, joissa on 10 kappaletta voidaan ennustaa ohjeellisesti seuraavanlaisia verkkoliikenteen kaistankäytön arvoja:

Keskiarvo: 0,8–6 Mb/s Hetkellinen: 5–25 Mb/s

DIGISTAT[®]-kokoonpanoissa, joissa ei ole lääketieteellisistä laitteista hankittuja, kaistanleveyden käyttöarvot ovat alhaisemmat kuin edellä määritellyt.

4. Ennen käynnistystä

4.1 Asennus- ja huoltovaroitukset

Seuraavat varoitukset antavat tärkeää tietoa DIGISTAT[®]-tuotteen oikeista asennus- ja huoltotoimenpiteistä. Niitä tulee noudattaa tarkasti.

Huolto- ja korjaustoimenpiteet on suoritettava Ascom UMS:n ohjeiden mukaisesti vain Ascom UMS:n/jälleenmyyjän teknikoiden tai Ascom UMS:n/jälleenmyyjän kouluttamien ja valtuuttamien henkilöiden toimesta.

Tuotetta käyttävälle terveydenhuoltoyritykselle on suositeltavaa sopia huoltosopimuksesta Ascom UMS:n tai valtuutetun jälleenmyyjän kanssa. Osa huollosta sisältää päivityksen tuotteen uusimpaan saatavilla olevaan versioon.

DIGISTAT[®]-järjestelmän saa ehdottomasti asentaa ja määrittää ainoastaan erikseen koulutettu ja valtuutettu henkilökunta. Tämä sisältää ASCOM UMS -yrityksen (tai valtuutetun jälleenmyyjän) henkilökunnan ja kaikki ASCOM UMS - yrityksen/jälleenmyyjän erikseen kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt. Samoin DIGISTAT[®]-järjestelmän huollot ja korjaukset tulee ehdottomasti tehdä ASCOM UMS - yrityksen ohjeiden mukaisesti ja ainoastaan ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän henkilökunnan tai muun ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän kouluttaman ja valtuuttaman henkilön toimesta.



DIGISTAT[®]-järjestelmän saa ehdottomasti asentaa ja määrittää ainoastaan erikseen koulutettu ja valtuutettu henkilökunta. Tämä sisältää ASCOM UMS -yrityksen (tai valtuutetun jälleenmyyjän) henkilökunnan ja kaikki ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän erikseen kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt.

- Käytä ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän suosittelemia kolmansien osapuolten laitteita.
- Ainoastaan koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat asentaa kolmansien osapuolten laitteita.
- Kolmansien osapuolten laitteiden virheellinen asennus saattaa aiheuttaa potilaan ja/tai laitteen käyttäjien loukkaantumisvaaran.
- Noudata kolmannen osapuolen laitteiston asennuksessa tarkasti valmistajan ohjeita.

- Varaudu järjestelmän säännölliseen ylläpitoon tämän ohjekirjan ja kolmansien osapuolten laitteiden ohessa toimitettujen ohjekirjojen ohjeiden mukaan.
- DIGISTAT[®] USB-suojausavaimen säilytys- ja käyttötilan olosuhteiden (lämpötila, kosteus, sähkömagneettiset kentät jne.) tulee olla avaimen valmistajan ohjeiden mukaisia. Nämä olosuhteet ovat vastaavat kuin yleisillä toimiston sähkölaitteilla.
- Potilastilassa (ks. Kuva 1) on suositeltavaa käyttää pestävää laitteiden vesieristystä.
- Potilastilassa (ks. Kuva 1) on suositeltavaa käyttää pestäviä ja steriloitavia kuminäppäimistöjä ja hiiriä. Kapasitiivisten kosketusnäyttöjen käyttöä suositellaan (epäherkkä käsineiden kanssa käytettäessä), koska se rajoittaa käsineiden (jotka voivat olla kontaminoituneet) käyttöä.



4.1.1 Potilastila

Potilastila on tila, jossa potilas ja järjestelmän osa (eli mikä tahansa laitteista) tai potilas ja muu järjestelmään koskeva henkilö (eli lääkäri, joka koskee yhtä aikaa potilaaseen ja laitteeseen) voivat joutua kosketuksiin tarkoituksellisesti tai tahattomasti. Määritelmä pätee, kun potilaspaikka on ennalta vakiinnutettu; muuten kaikki mahdolliset potilaspaikat tulee ottaa huomioon.

Standardin IEC 60601-1 mukaan kaikkien potilastilaan tuotujen tietokoneiden tulee olla lääkinnällisiä laitteita.

Laitteistolisenssin mukaan organisaatio (yksityishenkilö, sairaala tai laitos) on vastuussa kaikista käytetyistä lääkintäsähköjärjestelmän (tietokone, näyttö ja muut mahdollisesti liitetyt laitteet) vaadituista sähköturvallisuusmittauksista ottaen täydellisesti huomioon niiden käyttöympäristön.



Jos tuote on osa "lääketieteellistä sähköjärjestelmää" sähköisten ja toiminnallisten lääketieteellisten laitteiden kautta, terveydenhuollon organisaatio huolehtii vaadittavista sähköturvallisuusvaatimuksista ja hyväksyntätesteistä, vaikka ASCOM UMS olisikin suorittanut tarvittavat yhteydet osittain tai kokonaan.

4.2 Puhdistus

Laitteiden puhdistus- ja desinfiointimenetelmien täytyy noudattaa terveydenhoitolaitoksen yleisesti kaikille terveydenhoitolaitoksen (kiinteille ja siirrettäville) välineille käyttämiä puhdistus-/desinfiointimenetelmiä.



Tarkista puhdistusmenetelmät DIGISTAT[®]-järjestelmän ohessa käytettyjen laitteiden ohjekirjoista.

4.3 Yleiset varotoimet ja varoitukset

Noudata tässä ohjekirjan luvussa annettuja ohjeita tarkasti varmistaaksesi ohjelmiston käyttöluotettavuuden ja -turvallisuuden.



Sijoita tietokone niin että varmistat sekä etu- että takaosan riittävän ilmanvaihdon. Laitteiden ilmanvaihtovaatimusten laiminlyönti saattaa aiheuttaa rikkoontumisen ja vaarantaa potilastietojen hallintajärjestelmän toiminnan.

|

Vastuuorganisaatio varmistaa, että tuotteen ja kaikkien kolmansien osapuolten laitteiden huolto suoritetaan vaatimusten mukaisesti. Tällä varmistetaan turvallisuus ja tehokkuus sekä pienennetään vikaantumisriskiä ja potilaisiin ja käyttäjiin kohdistuvia vaaratekijöitä. .

Ainoastaan koulutetut ja valtuutetut lääkärit saavat käyttää tuotetta.

4.3.1 Sähköturvallisuus

DIGISTAT[®]-järjestelmän yhteydessä käytettävien laitteiden (tietokone, näyttö, viivakoodinlukija jne.) tulee täyttää asiaankuuluvat **C**-merkin säännökset, erityisesti direktiivissä 2006/95/EY ja sen lisäyksissä esitetyt.

Laite vastaa **C E**-merkin ominaisuuksia direktiivin 2006/95/EY ja sen myöhempien lisäysten mukaisesti.

Standardin IEC 60601-1 mukaan kaikkien potilastilaan tuotujen tietokoneiden tulee olla lääkinnällisiä laitteita.

Sen lisäksi on suositeltavaa suorittaa käytettävälle lääkintäsähköjärjestelmälle (tietokone, näyttö ja muut mahdollisesti liitetyt laitteet) kaikki asiaankuuluvat vuotovirtamittaukset. Mittaukset ovat terveydenhoitolaitoksen vastuulla.

Terveydenhoitolaitos on vastuussa kaikista vaadituista mittauksista, järjestelmän todellisen käyttöympäristön mukaisista sähköturvallisuusmittauksista.

4.3.2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

DIGISTAT[®]-järjestelmän yhteydessä käytettävien laitteiden (tietokone, näyttö, viivakoodinlukija jne.) tulee noudattaa **CC**-sinetin mukaisia sähkömagneettisia säteily- ja häiriönsieto-ominaisuuksia direktiivin 2004/108/EY ja sitä seuraavien lisäysten mukaisesti.

4.3.3 Laitteiden kelpoisuus

On ehdottomasti käytettävä laitteita, jotka soveltuvat ympäristöön, johon ne on asennettu ja jossa niitä käytetään (esim. direktiivien LVD 2006/95/EY, EMC 2004/108/EY, nesteiden tunkeutuminen ym. mukaisesti).

4.4 Tietosuojakäytäntö

Asianmukaiset varotoimet on toteutettava käyttäjien ja potilaiden yksityisyyden suojelemiseksi ja sen varmistamiseksi, että henkilötietoja käsitellään rekisteröityjen oikeuksia, perusvapauksia ja ihmisarvoa kunnioittaen, erityisesti luottamuksellisuuden, henkilökohtaisen identiteetin ja henkilötietojen suojaamisen osalta.

"Henkilötiedoilla" tarkoitetaan tunnistettua tai tunnistettavissa olevaa luonnollista henkilöä ("rekisteröity") koskevia tietoja; tunnistettavissa oleva luonnollinen henkilö on sellainen, joka voidaan tunnistaa suoraan tai epäsuorasti erityisesti tunnisteen, kuten nimen, tunnistenumeron, sijaintitietojen, verkkotunnisteen tai yhden tai useamman tekijän perusteella, jotka ovat ominaisia kyseisen luonnollisen henkilön fyysiselle, fysiologiselle, geneettiselle, henkiselle, taloudelliselle, kulttuuriselle tai sosiaaliselle identiteetille".

Erityistä huomiota on kiinnitettävä tietoihin, jotka on "EU:n yleisessä tietosuojaasetuksessa 2016/679 (GDPR)" määritelty "erityisiksi henkilötietoryhmiksi".

Erityiset henkilötietoryhmät:

(...) Henkilötiedot, joista käy ilmi rotu tai etninen alkuperä, poliittiset mielipiteet, uskonnollinen tai filosofinen vakaumus tai ammattiliiton jäsenyys sekä (...) geneettiset tiedot, biometriset tiedot luonnollisen henkilön yksiselitteistä tunnistamista varten, tiedot jotka liittyvät terveyteen tai tiedot jotka liittyvät luonnollisen henkilön seksuaaliseen käyttäytymiseen tai seksuaaliseen suuntautumiseen.

Terveydenhuollon organisaation on varmistettava, että tuotteen käyttö noudattaa sovellettavia yksityisyyden ja henkilötietojen suojaa koskevien säännösten vaatimuksia, erityisesti edellä mainittujen tietojen käsittelyn kohdalla.

Digistat® hallinnoi seuraavia henkilötietoja:

- Etunimi ja sukunimi
- Syntymäpäivä
- Sukupuoli
- Potilaskoodi
- Sisäänottopäivä
- Kotiutuspäivä
- Potilaan paino
- Potilaan pituus

Digistat[®] voidaan konfiguroida piilottamaan nämä tiedot automaattisesti jokaisesta sovellusnäytöstä.

Tehdäksesi näin, aseta Digistat[®] -kokoonpanosovelluksessa asetus nimeltä "Privacy Mode" arvoon "true" (katso tarkempi menettelytapa Digistat[®]-kokoonpano- ja asennusoppaasta). Sen oletusarvo on "true".

Jos "Privacy Mode" -asetus on asetettu arvoon "true", seuraavat tapaukset ovat mahdollisia:

- kun käyttäjä ei ole kirjautunut sisään, potilastietoja ei näytetä.
- kun käyttäjä on kirjautunut sisään ja käyttäjällä ei ole erityistä käyttöoikeutta, potilastietoja ei näytetä.
- kun käyttäjä kirjautuu sisään ja käyttäjällä on erityinen käyttöoikeus, potilastiedot näkyvät.

Vaihtoehtoa voidaan soveltaa yksittäiseen työasemaan (ts. eri työasemat voidaan konfiguroida eri tavalla).

.

Lue seuraavat varotoimet hyvin ja noudata niitä tarkasti.

- Työasemia ei saa jättää valvomatta ja avoimiksi työsessioiden aikana. Kirjaudu ulos, kun poistut työasemalta. Kappaleessa 5.5 kuvaillaan uloskirjautumisprosessi.
- Järjestelmään tallennettuja arkaluonteisia tietoja, kuten salasanoja tai käyttäjien ja potilaiden henkilötietoja, tulee suojata mahdolliselta luvattomalta käytöltä riittävän suojausohjelmiston avulla (virustorjunta ja palomuuri). On Terveydenhoitolaitos vastuulla ottaa käyttöön kyseiset ohjelmistot ja pitää ne ajan tasalla.
- Käyttäjää kehotetaan olemaan käyttämättä ohjelmiston lukitustoimintoa tarpeettoman usein (kappale 5.5.1). Automaattinen uloskirjautuminen auttaa suojelemaan järjestelmää luvattomalta käytöltä.

|

Henkilötietoja voi esiintyä joissakin Digistat[®]:n tuottamissa raporteissa. Terveydenhuollon organisaation on käsiteltävä näitä asiakirjoja nykyisten yksityisyys- ja henkilötietosuojastandardien mukaisesti.

!

Asiakastyöasemat (sekä työpöytä että mobiili) eivät tallenna potilastietoja levylle. Potilastiedot tallennetaan vain tietokantaan. Tietokanta varastointi riippuu terveydenhuollon rakenteen menettelyjä ja valinnat (esimerkkejä: fyysinen kone, SAN, virtualisoitiympäristön). Potilastietoja käsitellään kaikkien nykyisten yksityisyyden ja henkilötietosuojastandardien mukaisesti.



Potilaan tietoja ei tallenneta omassa muodossaan tiedosto. Ainoa paikka, jossa potilastiedot tallennetaan, on tietopohja.

Joissain tapauksissa henkilötietoja ja/tai arkaluonteisia tietoja siirretään salaamattomassa muodossa ja käyttäen yhteyttä, joka ei ole fyysisesti turvallinen. Yksi esimerkki tällaisesta siirrosta on HL7-yhteys. Terveydenhoitolaitos on vastuussa riittävien turvatoimien toteuttamisesta paikallisten tietoturvalakien ja säädösten noudattamiseksi.

On suositeltavaa konfiguroida tietokantapalvelin siten, että DIGISTAT®tietokanta salataan levyllä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää SQL Server Enterprise Edition -ohjelmaa ja sen asennuksen aikana on tarpeen ottaa käyttöön TDE (Transparent Data Encryption) -vaihtoehto.

Terveydenhuollon organisaatio on vastuussa tietosuojakysymyksiin liittyvän peruskoulutuksen järjestämisestä: ts. perusperiaatteista, säännöistä, säännöksistä, vastuista ja sanktioista tietyssä työympäristössä.

Ascom UMS / jälleenmyyjä tarjoaa erityiskoulutusta tuotteen parhaasta käytöstä liittyen tietosuojakysymyksiin (ts. tietokannan anonymisointi, yksityisyystila, käyttöoikeudet jne.).

Terveydenhuollon organisaation on laadittava ja säilytettävä seuraavat asiakirjat:

 päivitetty luettelo järjestelmänvalvojista ja huoltohenkilöstöstä.
 allekirjoitetut työtehtävälomakkeet ja todistukset osallistumisesta koulutukseen. 3) rekisteri käyttäjille myönnetyistä tunnistetiedoista, luvista ja etuoikeuksista.

4) päivitetty luettelo tuotteen käyttäjistä.

Terveydenhuollon organisaation on pantava täytäntöön, testattava ja sertifioitava menettely, jonka mukaan käyttäjät, jotka eivät ole enää aktiivisia, deaktivoidaan tietyn ajanjakson kuluttua.

-

Terveydenhuollon organisaation on kodifioitava, pantava täytäntöön ja dokumentoitava menettely, jolla varmistetaan järjestelmän ylläpitäjän ja teknisen huoltohenkilöstön rooliin kuuluminen.

.

Terveydenhuollon organisaation on tehtävä tarkastuksia toimijoiden oikeanlaisesta toiminnasta.

4.4.1 Käyttäjän tunnistetiedot ja niiden käyttö

Tässä luvussa kuvaillaan käyttäjän DIGISTAT[®]-tunnistetiedot (käyttäjätunnus ja salasana), niiden käyttö ja suositeltu käytäntö.

- Henkilökohtaisen käyttäjätunnuksen ja salasanan salassa pitämiseksi on käytettävä kaikkia mahdollisia varotoimia.
- Käyttäjätunnus ja salasana tulee pitää henkilökohtaisena tietona. Älä anna käyttäjätunnustasi ja salasanaasi kenenkään toisen tietoon.
- Käyttäjällä voi olla yksi tai useampia tunnisteita (käyttäjätunnus ja salasana) järjestelmään. Samaa käyttäjätunnusta ja salasanaa ei saa käyttää kuin yksi käyttäjä.
- Valtuutusprofiilit tulee tarkistaa ja uusia vähintään kerran vuodessa.
- On mahdollista koota eri valtuutusprofiilit ryhmiksi, jos käyttäjien tehtävät ovat samanlaisia.

- Jokainen käyttäjätili tulee yhdistää tiettyyn henkilöön. Yleisten käyttäjätunnusten (esim. ADMIN tai HOITAJA) käyttöä tulee välttää. Toisin sanoen jäljitettävyyttä varten on välttämätöntä, että jokaista käyttäjätiliä käyttää vain yksi käyttäjä.
- Jokaiselle käyttäjälle annetaan valtuutusprofiili, joka sallii pääsyn ainoastaan toimintoihin, jotka liittyvät hänen työtehtäviinsä. Järjestelmänvalvojan täytyy valita sopiva käyttäjäprofiili luodessaan käyttäjätiliä. Profiili tulee tarkistaa vähintään kerran vuodessa. Tämä tarkistus voidaan tehdä käyttäjäluokittain. Käyttäjäprofiilien määritystoimet kuvaillaan DIGISTAT[®]-määrityskäsikirjassa.
- Salasanan tulee olla vähintään 8 merkin mittainen.
- Salasana ei saa viitata suoraan käyttäjään (sisältäen esimerkiksi käyttäjän etu- tai sukunimen, syntymäajan tms.).
- Järjestelmänvalvoja antaa salasanan luodessaan käyttäjätilin. Salasana pitää vaihtaa ensimmäisellä kirjautumiskerralla, jos toiminto on määritetty (ks. salasanan vaihtoprosessi kappaleessa 5.8.4).
- Tämän jälkeen salasana täytyy vaihtaa vähintään kolmen kuukauden välein.
- Jos käyttäjätunnusta ja salasanaa ei käytetä yli 6 kuukauteen, ne tulee poistaa käytöstä. Erityiset tekniseen ylläpitoon käytettävät käyttäjän tunnistetiedot ovat poikkeus. Tämän ominaisuuden määritys selostetaan teknisessä käsikirjassa.
- Käyttäjän tunnukset tulee myös poistaa käytöstä, jos käyttäjä ei ole enää oikeutettu käyttämään niitä (esim. jos käyttäjä on siirtynyt eri osastolle tai organisaatioon). Järjestelmänvalvoja voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttäjätunnuksen manuaalisesti. Prosessi selostetaan DIGISTAT[®]määrityskäsikirjassa.

Seuraavat tiedot on osoitettu järjestelmänvalvojille:

Salasanan tulee vastata ehtoa, joka määritellään DIGISTAT[®]-määrityksessä (oletus on ^.......* eli 8 merkkiä). Järjestelmänvalvoja voi pakottaa käyttäjän vaihtamaan salasanan ensimmäisellä järjestelmään kirjautumiskerralla. Salasana vanhenee tietyn (määritettävän) ajanjakson jälkeen, jolloin käyttäjän täytyy vaihtaa salasana. On myös mahdollista määrittää salasanat, niin etteivät ne vanhene.

Katso DIGISTAT[®]-määrityskäsikirjasta tarkemmin käyttäjätilin luontiprosessit ja salasanojen määritys.

4.4.2 Järjestelmänvalvojat

ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän teknisellä henkilökunnalla saattaa olla pääsy arkaluonteisiin henkilötietoihin, jotka on tallennettu DIGISTAT[®]-tietokantaan, asennuksen, päivitysten ja/tai teknisen tuen aikana.

ASCOM UMS s.r.l. tai jälleenmyyjä käyttää arkaluonteisten henkilötietojen hallinnassa ajantasaisten tietosuojasäännösten (General Data Protection Regulation - EU 2016/679) mukaisia menettelytapoja ja työohjeita.

Yllä mainittuja tehtäviä suorittaessaan ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän tekninen henkilökunta on DIGISTAT[®]-järjestelmässä määritetty järjestelmänvalvojiksi (ks. Italian tietosuojaviranomaisen säännös järjestelmänvalvojista 25.11.2008). Kyseisiä tehtäviä suorittavalla ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän henkilökunnalla on asianmukainen koulutus yksityisyydensuojakysymyksiin ja erityisesti arkaluontoisten tietojen käsittelyyn.

Terveydenhoitolaitos tulee toimia seuraavasti noudattaakseen järjestelmänvalvojia koskevia säännöksiä:

- määritellä nimelliset käyttöoikeudet,
- ottaa käyttöön käyttöloki sekä käyttöjärjestelmän että asiakkaan ja palvelimen tasolla,
- ottaa käyttöön käyttöloki tietokantapalvelimella Microsoft SQL Server (Audit Level),
- määrittää ja hallita lokeja käytön seuraamiseksi vähintään yhden vuoden ajan.

4.4.3 Järjestelmälokit

DIGISTAT[®] tallentaa järjestelmälokit tietokantaan. Näitä lokeja säilytetään määritettävän ajanjakson ajan. Lokeja myös säilytetään eri aikoja riippuen niiden luonteesta. Oletusajat:

- tietolokeja säilytetään 10 päivää,
- varoitusviestilokeja säilytetään 20 päivää,
- hälytysviestilokeja säilytetään 30 päivää.

Nämä ajat voidaan määrittää. Määritystoimenpiteet selostetaan DIGISTAT[®]- määrityskäsikirjassa.

4.5 Varmuuskopiointikäytäntö

On suositeltavaa varmuuskopioida järjestelmä säännöllisesti.

DIGISTAT[®]-järjestelmää käyttävän vastuuorganisaation tulee määritellä varmuuskopiointikäytäntö, joka sopii parhaiten sen tietosuojavaatimuksiin.

ASCOM UMS/jälleenmyyjä auttaa ja tukee tarvittaessa valitun käytännön toteutuksessa.

Vastuuorganisaation tulee varmistaa, että varmistustiedostoja säilytetään, niin että ne ovat tarvittaessa välittömästi saatavilla.

Jos tietoa tallennetaan siirrettäville muistilaitteille, vastuuorganisaation tulee suojella näitä laitteita luvattomalta käytöltä. Kun näitä laitteita ei enää käytetä, ne tulee tyhjentää tai tuhota turvallisesti.

4.6 Vikaantumismenettely

On suositeltavaa suorittaa järjestelmän kuvan varmuuskopio, jotta laitteiston korvaaminen mahdollistaa toimintaympäristön palauttamisen nopeasti.

!

Huoltotoiminnan menetelmät ja korjaukset tehdään noudattaen Ascom UMS / Jakelija menettelytapoja ja ohjeita ja vain Ascom UMS / Jakelija teknikot tai henkilöstön erikoiskoulutusta ja nimenomaisesti sallivat Ascom UMS / Jakelija.

Tässä luvussa kuvaillaan ASCOM UMS -yrityksen ehdottama käytäntö, jos DIGISTAT[®]työasema vikaantuu. Menetelmän tavoitteena on minimoida vikaantuneen työaseman onnistuneeseen vaihtoon tarvittava aika.

ASCOM UMS ehdottaa, että terveydenhoitolaitos hankkii vaihtolaitteen ja ylimääräisen tietokoneen, johon DIGISTAT[®] on valmiiksi asennettu.

Jos DIGISTAT[®]-työasema vikaantuu, se voidaan heti korvata varakoneella.

Muista, että ainoastaan koulutettu ja valtuutettu henkilö saa asentaa DIGISTAT^{*}järjestelmän. Tämä sisältää ASCOM UMS -yrityksen (tai valtuutetun jälleenmyyjän) henkilökunnan ja kaikki ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän erikseen kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt. Terveydenhoitolaitoksen henkilökunta ei saa suorittaa DIGISTAT^{*}-järjestelmän asennusta ja/tai muuttaa sen kokoonpanoa ilman ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän nimenomaista suoraa valtuutusta.

DIGISTAT[®]-työaseman käytöstä poistossa ja vaihdossa vaarana on työaseman yhdistäminen väärään vuodepaikkaan tai huoneeseen. Tämä voisi johtaa potilaan vaihtumiseen, mikä on erittäin vaarallista.

DIGISTAT[®]-järjestelmän tietojen keräykseen liittyvien tietoverkkolaitteiden (kuten porttipalvelin, telakointiasema, jne.) vaihtoon ja/tai uudelleenmääritykseen liittyvä riski

on kerätyn tiedon liittäminen väärään potilaaseen. Potilaasta kerätyn tiedon yhdistäminen perustuu DIGISTAT[®]-työaseman IP-osoitteeseen. Sen muuttaminen saattaa johtaa joko tietovuon keskeytykseen tai, vakavissa tapauksissa, tietojen liittämiseen väärään potilaaseen.

Työaseman vikaantuminen ja vaihto on potentiaalisesti vaarallista. Siksi vaihdon saa suorittaa ainoastaan valtuutettu ja koulutettu henkilökunta.

Tähän toimenpiteeseen sisältyvä riski on väärän vuodepaikan/huoneen/alueen yhdistäminen työasemaan ja siten väärille potilaille/vuodepaikoille kuuluvien tietojen näyttö.

Jos DIGISTAT[®]-työasema täytyy poistaa käytöstä ja vaihtaa, Terveydenhoitolaitosan henkilökunnan tulee viipymättä soittaa ASCOM UMS -yritykselle (tai valtuutetulle jälleenmyyjälle) ja pyytää heitä tekemään se.

ASCOM UMS ehdottaa, että terveydenhoitolaitos määrittää selkeän, yksiselitteisen toimintamallin ja jakaa sen kaikille asiaan liittyville henkilökunnan jäsenille.

Vaihtoajan lyhentämiseksi ASCOM UMS ehdottaa, että terveydenhoitolaitos hankkii yhden tai useamman vaihtolaitteen, jossa on asennettuna kaikki tarvittavat sovellukset (käyttöjärjestelmä, palomuuri, virustorjunta, RDP jne.) sekä DIGISTAT[®]-järjestelmä, mutta toimintakyvyttömänä (eli käyttäjä ei voi käynnistää sitä ilman ASCOM UMS - yrityksen teknikon apua). Jos DIGISTAT[®]-työasema vikaantuu, vaihtolaitteen varallaolo pitää palautusajan mahdollisimman lyhyenä (laitteiston vaihto) ja vähentää potilastietojen virheellisen yhdistämisen riskiä.

Jos DIGISTAT^{*}-työasema vikaantuu ja saatavilla on vaihtolaitteisto, noudatettava toimenpide on seuraava:

- 1) Terveydenhoitolaitoksen valtuutettu henkilökunta vaihtaa vikaantuneen tietokoneen tilalle varalaitteen.
- 2) Terveydenhoitolaitoksen henkilökunta soittaa ASCOM UMS yritykselle/jälleenmyyjälle ja pyytää ottamaan käyttöön vaihtolaitteen.
- 3) ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän henkilökunta poistaa käytöstä vikaantuneen työaseman ja määrittää oikein vaihtolaitteen.
- 4) Vikaantunut tietokone korjataan ja valmistellaan puolestaan vaihtolaitteeksi.

DIGISTAT[®]-työaseman käyttöönottoon, käytöstä poistoon ja vaihtoon liittyvät ohjeet, jotka on varattu ainoastaan järjestelmänvalvojille, löytyvät DIGISTAT[®]- määrityskäsikirjasta.

4.6.1 Verkkolaitteiden uudelleenmääritys/vaihto

-

Huoltotoiminnan menetelmät ja korjaukset tehdään noudattaen Ascom UMS / Jakelija menettelytapoja ja ohjeita ja vain Ascom UMS / Jakelija teknikot tai henkilöstön erikoiskoulutusta ja nimenomaisesti sallivat Ascom UMS / Jakelija.

Jos DIGISTAT[®]-tiedonkeräykseen liittyviä verkkolaitteita joudutaan määrittämään uudelleen tai vaihtamaan, terveydenhoitolaitoksen henkilökunnan tulee viipymättä soittaa ASCOM UMS -yritykselle/jälleenmyyjälle ja varata aika vaihtoa/uudelleenmääritystä varten, jotta ASCOM UMS -yrityksen henkilökunta voi määrittää uudelleen DIGISTAT[®]-järjestelmän tai toimittaa kaikki tarvittavat tiedot terveydenhoitolaitoksen henkilökunnalle. On suositeltavaa määritellä tätä varten selkeä prosessi ja jakaa se kaikkien asiaan liittyvien työntekijöiden kesken. Joitain yleisiä ohjeita tähän löytyy DIGISTAT[®]-määrityskäsikirjasta.

4.7 Määräaikaishuolto

DIGISTAT[®]-järjestelmä tulee huoltaa vähintään kerran vuodessa. Huomaa, että huollon tiheys riippuu järjestelmän monimutkaisuudesta. Hyvin monimutkaisen järjestelmän määräaikaishuolto on suositeltavaa suorittaa useammin, jopa kahdesti vuodessa.

Huollon tarkistuslista:

Valmistelevat tarkistukset

- DIGISTAT[®]-järjestelmän päivitystarpeen tarkistus.
- Tarkista terveydenhoitolaitoksen teknisen henkilökunnan kanssa, että varmuuskopiot, määrityskansiot ja tietokansiot on kopioitu oikein toiselle muistilaitteelle.
- Tarkista palvelimen Service Pack -versio ja tila.
- Varaa aika palvelinten uudelleenkäynnistykseen mahdollisten päivitysten asentamiseksi.
- Tarkista SQL Server Service Pack -versio ja tila.

```
SELECT SERVERPROPERTY('productversion'),
SERVERPROPERTY ('productlevel'),
SERVERPROPERTY ('edition')
```

• Varaa teknisen henkilökunnan kanssa aika mahdollisille päivityksille

Tehtävät tarkistukset

Virustorjunta
- Tarkista, että virustorjuntaohjelmisto on asennettu ja ajan tasalla (sekä sovellus että virusmääritykset).
- Jos viruksia löytyy, ilmoita pätevälle teknikolle. Yritä puhdistaa tietokone, jos sinulla on siihen vaadittu valtuutus.

Tietokanta

- Tarkista, että toimiva DIGISTAT[®]-tietokannan puhdistus- ja varmuuskopiokäytäntö on määritetty.
- Tarkista, että puhdistus- ja varmuuskopioprosessit (UMSBackupComplete, UMSBackupDifferential, UMSCleanLog, UMSCleanDriver) ja niihin liittyvä aikataulu ovat olemassa.
- Tarkista, että varmistustiedostot ovat olemassa (sekä kokonaiset että osittaiset).
- Tarkista Terveydenhoitolaitoslan teknisen henkilökunnan kanssa, että varmuuskopiot, määrityskansiot ja tietokansiot on kopioitu oikein toiselle muistilaitteelle.
- Käytä aiempaa varmuuskopiota ja palauta tietokanta sen oikeellisuuden tarkistamiseksi.
- Poista vanhat varmistustiedostot (.bak) ja mahdolliset muut tiedostot, jotka eivät koske DIGISTAT®-määritystä jaetulla verkkopolulla.
- Tarkista, että muut työt SQL Agentissa tai aikataulutetuissa tehtävissä (esimerkiksi ne, jotka tukevat integraatiota kolmannen osapuolen järjestelmiin) ovat olemassa ja niiden aikataulu on sopiva.
- Tarkista SQL Agentista, että kaikki työt tulevat ajetuiksi, ja ettei töitä ole odottamassa tai virhetilassa.
- Tarkista SQL-palvelinlokit.
- Tarkista tietokannan koko ja päätaulukoiden tietueiden lukumäärä. Komentosarja kaikkien taulukoiden koon tarkistukseen:

```
USE [DATABASENAME]
GO
CREATE TABLE [#SpaceUsed]
(
    [name] [nvarchar] (250) NULL,
    [rows] [nvarchar] (250) NULL,
    [reserved] [nvarchar] (250) NULL,
    [data] [nvarchar] (250) NULL,
    [index size] [nvarchar] (250) NULL,
    [unused] [nvarchar] (250) NULL
) ON [PRIMARY]
DECLARE @INS AS nvarchar (MAX)
SET @INS = '';
SELECT @INS = @INS + 'INSERT INTO #SpaceUsed exec sp spaceused
''' + TABLE NAME + '''; '
FROM INFORMATION SCHEMA. TABLES
WHERE TABLE TYPE = 'BASE TABLE'
ORDER BY TABLE NAME
EXEC (@INS);
```

SELECT * FROM #SpaceUsed ORDER BY CAST([rows] AS INT) DESC

```
DROP TABLE [#SpaceUsed]
```

Palvelin

- Tarkista Windows[™]-palvelimen tapahtumaloki.
- Tarkista jaettujen kansioiden oikeudet (esim. varmuuskopiokansio).
- Poista tarpeettomiksi muuttuneet tiedostot ja hakemistot tilan vapauttamiseksi palvelimen levyltä.
- Tarkista palvelinräkin näytöt (jos on) ja varmista, ettei näkyviä tai kuuluvia hälytyksiä ole.
- Tarkista, että eri levy-yksiköissä on tarpeeksi vapaata tilaa.
- Tarkista levyt asianmukaisilla työkaluilla (checkdisk, defrag tms.).
- Jos RAID-levyjä on, tarkista RAID-hallintaohjelmistosta levyjen käyttökunto.
- Tarkista kaikkien ei-hälytystilassa olevien RAID-yksiköiden ledit.
- Jos UPS on käytössä, tarkista sen käyttökunto hallintaohjelmistosta.
- Jos UPS on käytössä, varaa aika sähkökatkosimulaatiolle ja tarkista, että palvelin on asetettu tekemään hallittu alasajo.

Työasemat

- Tarkista, että työasemien alueasetukset ovat yhteensopivia DIGISTAT[®]asennuskielen kanssa.
- Tarkista, että jokaisella työasemalla on oletustulostin.

DIGISTAT[®]-järjestelmä

- Tarkista, että Potilas-, Kirjaus-, Vuodepaikka- ja Osasto-taulukoissa sekä muutamassa muussa satunnaisessa taulukossa on tietoja (VALITSE).
- Tarkista verkkotaulukosta, ettei minkään työaseman Moduulit-kentässä ole arvoa KAIKKI.
- Tarkista ja puhdista tarvittaessa palvelu- ja/tai ASCOM UMS Gateway lokit.
- Tarkista ja puhdista tarvittaessa ajureiden DAS-lokit (jos ne ovat käytössä).
- Tarkista, että tietosuojakäytäntöä noudatetaan tämän ohjekirjan kappaleen 4.4 mukaisesti.

Laitteiden liitännät

• Tarkista tietojenkeruulaitteiden liitännät (kaapelointi ja johdotusjärjestelmä).

Käyttöohjeet

- Tarkista, että PDF-muotoiset käyttöohjeet (PDF-tiedostot toimitetaan tuotteen mukana) ovat palvelimella ja että ne koskevat oikeaa DIGISTAT[®]versiota.
- Tarkista, että DIGISTAT[®]-käyttäjillä on pääsy palvelimella olevaan käyttöohjeet sisältävään kansioon.
- Tarkista, että OHJE-painike avaa käyttöohjeet.
- Tarkista, että muut ASCOM UMS -yrityksen toimittamat ja DIGISTAT[®]järjestelmän OHJE-osion sisältämät tiedot ovat ajan tasalla ja asianmukaisia.

4.8 Yhteensopivat laitteet

Pyydä lista saatavilla olevista ajureista Ascom UMS -yritykseltä/jälleenmyyjältä.

4.9 Järjestelmän käyttökatkot

Jos käynnistyksen aikana esiintyy ongelmia yhteyden saamisessa palvelimeen, järjestelmä ilmoittaa siitä.

Yhteysongelmat selviävät usein itsekseen hetken kuluttua. Jos niin ei tapahdu, ota yhteyttä tekniseen tukeen (ks. yhteystiedot kappaleesta 8).

On olemassa äärimmäisen harvinaisia joskin mahdollisia tapauksia, jolloin DIGISTAT[®]järjestelmän käyttö on mahdotonta (esim. luonnonmullistukset, pitkät sähkökatkot tms.).

DIGISTAT-järjestelmää käyttävän terveydenhoitolaitoksen vastuulla on määritellä hätätilannemenettely tällaisten tilanteiden varalta. Tämä on tarpeen, jotta:

- 1) osastot voivat jatkaa toimintaansa,
- 2) järjestelmä voidaan palauttaa käyttöön mahdollisimman pian (varmuuskopiokäytäntö on osa tätä hallintaa; ks. kappale 4.5).



DIGISTAT[®]-järjestelmää käyttävän Terveydenhoitolaitos vastuulla on määritellä hätätilanne menettely järjestelmän käyttökatkojen varalta.

ASCOM UMS/jälleenmyyjä tarjoaa täyden tuen yllä mainitun menettelyn määrittelyä varten.

Yhteystiedot löytyvät kappaleesta 8.

5. Control Bar ja DIGISTAT[®]-ympäristö

5.1 Johdanto

Ohjekirjan tässä luvussa selostetaan DIGISTAT[®]-ympäristön ominaisuudet ja toiminnot. Erityisesti siinä selostetaan järjestelmän yleiset toiminnot, jotka ovat suurimmaksi osaksi asennetuista moduuleista riippumattomia.

Muista, että DIGISTAT[®] on ohjelmistoympäristö, jota voidaan asennetuista moduuleista riippuen käyttää terveydenhoitolaitoksen eri alueilla (kuten esim. tehoosastoilla, leikkaussaleissa, poliklinikoilla jne.) ja eri tarkoituksiin.

5.2 Kosketusnäyttö

DIGISTAT[®] toimii sekä kosketusnäytöllisissä että kosketusnäytöttömissä työasemissa. Sama toiminto voidaan suorittaa sekä sormilla että hiirellä. Tässä ohjekirjassa käytetään hiireen liittyviä sanoja (esim. "klikkaa" eikä "napauta"). Alla on käännöstaulukko, jonka avulla ohjekirjaa voidaan soveltaa kaikenlaisille työasemille ja käyttäjän mieltymyksille. Jos määrätyt eleet koskevat määrättyjä sivuja/toimintoja, ne korostetaan asiayhteydessään. Tärkeimpien toimintojen selitykset:

Hiiri	Kosketusnäyttö
Klikkaa	Napauta
Kaksoisklikkaa	Kaksoisnapauta
Raahaa	Pyyhkäise
Käytä vierityspalkkia	Vieritä
Zoomaa sisään	Napauta kahdella sormella

5.3 DIGISTAT[®]-järjestelmän käynnistys

DIGISTAT[®]-järjestelmän käynnistys:

Kaksoisklikkaa työpöydän kuvaketta (Kuva 2)



Seuraava aloitussivu tulee näkyviin järjestelmän latautuessa.



Kuva 3

5.4 DIGISTAT[®]-järjestelmän työalue

DIGISTAT[®]-työalue on Control Bar -palkin eli kaikille DIGISTAT[®]-järjestelmille yhteisen työkalun rajaama ja määrittämä (Kuva 4).

Control Bar -palkilla hallitaan asennettuja moduuleja ja järjestelmiä, potilaita ja käyttäjiä.

DIGISTAT[®] Control Bar muodostuu vaakasuorasta komentopalkista (Kuva 4 **A**), vasemmassa reunassa olevasta pystysuorasta valintapalkista ("Sivupalkki" - Kuva 4 **B**) ja keskellä olevasta työalueesta. Asennettujen moduulien eri sivut näytetään työalueella (Kuva 4 **C**).

		Komentop	alkki 🙆				
	DIGISTAT	Valitse potilas	V	र ?	KESKUS (3 13:57 02 MAA 2018	?
¢							
	Sivupalkk	<mark>ci -</mark>					
V							
			Työalue 🕝				
			V				

Kuva 4

Komentopalkki (Kuva 4 **A**) selostetaan kappaleessa 5.4.1 (sekä sitä seuraavissa kappaleissa).

Sivupalkissa näytetään kullakin hetkellä käytettävissä olevien moduulien kuvakkeet. Ks. esimerkiksi Kuva 5.



Kuva 5

Valittu moduuli on korostettu.

5.4.1 Moduulin valinta

Moduulin valinta:

Klikkaa vastaavaa kuvaketta sivupalkissa

Kuvake korostetaan ja moduulin toiminnot näytetään työalueella.

Moduulin valinta on mahdollista vasta käyttäjän sisäänkirjautumisen jälkeen (ks. seuraava kappale).

1

Useimmissa DIGISTAT[®] Smart Central -kokoonpanoissa Smart Central -moduuli on ainoa käytettävissä oleva ja se valitaan automaattisesti, kun käyttäjä kirjautuu sisään.

5.5 Järjestelmän avaus

DIGISTAT[®]-järjestelmän avaamiseksi tulee syöttää käyttäjätunnus ja salasana (kirjautumisprosessi).

Tästä syystä jokaisen työistunnon aluksi täytyy klikata Käyttäjä-painiketta (Kuva 6 A).

																				Y	2								
≡	DIGISTAT	Va	lits	e po	otila	as					(B								<u>S</u>		[]	ICU KESI	KUS	\bigcirc	09:3 11MA	2 A 2018	?	
¢					KÄ	YTT	ÄJÄ	TUN	NU	s		V	()															
	SALASANA																												
	Q	W	E		R		T		Y		U		I		0		Р		Â		As	kelpala	utin			7	8	9	
	A			D		F		G		H				K		L		Ö										6	
	Välileht Z	 Z			C						N		М				:		?									3	
	I Lukit	SP																-				Pois							
		-																											
												١	/IIM	EAIM	AIN	EN													
	1 A	DMIN			2							3							4						5				
	6				7							8							9										
																						C					6		
												+	– u	SÄÄ		A	LUK	ITS			×	PERU	JUTA				Уок		

Seuraava sivu näytetään.

Kuva 6

Järjestelmän avaus:

- > Syötä käyttäjätunnuksesi Käyttäjätunnus-kenttään (Kuva 6 B)
- > Syötä salasanasi Salasana-kenttään (Kuva 6 C)
- Klikkaa Ok-painiketta (Kuva 6 D)

Näin käyttäjä kirjautuu sisään. Toiminnon keskeytys

Klikkaa Peruuta-painiketta (Kuva 6 E)



Käyttäjä, jonka tunnus näkyy Käyttäjä-painikkeessa, on vastuussa kaikista DIGISTAT[®]-järjestelmällä tehdyistä toimenpiteistä.

Voit syöttää käyttäjätunnuksen ja salasanan käyttämällä joko näytöllä näkyvää virtuaalinäppäimistöä (klikkaamalla kirjaimia hiirellä tai koskettamalla niitä, jos käytät kosketusnäyttöä) tai työaseman näppäimistöä.

Järjestelmään kirjautumisen jälkeen kirjautunutta käyttäjää vastaava lyhenne näkyy **Käyttäjä**-painikkeessa tehtäväpalkissa (lyhenne on ADM kohdassa Kuva 7 **A**).



Käyttäjä, jonka tunnus näkyy Käyttäjä-painikkeessa, on vastuussa kaikista DIGISTAT[®]-järjestelmällä tehdyistä toimenpiteistä. On erittäin suositeltavaa kirjautua ulos ennen poistumista DIGISTAT[®]-työasemalta, jotta järjestelmän väärinkäyttö vältetään.

Kirjaudu ulos klikkaamalla **Käyttäjä**-painiketta työistunnon aikana. Kun painiketta klikataan, käyttäjä kirjataan ulos ja käyttäjätunnuksen lyhenne häviää painikkeesta.

Kirjaudu uudelleen sisään klikkaamalla **Käyttäjä**-painiketta uudelleen. Kuvan 6 sivu näytetään uudelleen.

DIGISTAT[®] ei tue Microsoft[®] Windowsin[®] käyttäjän vaihto -toimintoa. Esimerkkitapauksessa se tarkoittaa seuraavaa:

- a) Käyttäjä 1 käynnistää DIGISTAT[®]-järjestelmän,
- b) Käyttäjä 1 vaihtaa käyttäjä 2:een ilman, että käyttäjää 1 kirjataan ulos,
- c) Käyttäjä 2 yrittää käynnistää DIGISTAT[®]-järjestelmän uudelleen,

uutta DIGISTAT[®]-instanssia ei voida käynnistää, koska ensimmäinen on vielä käynnissä.

5.5.1 Automaattisen uloskirjautumisen käytöstä poisto

Jos järjestelmää ei käytetä tai se on käyttämättömänä tietyn ajan, käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos (automaattinen uloskirjaus). Ajan pituus riippuu määritysparametrista. Toiminto voidaan poistaa käytöstä seuraavasti käyttäjätunnuksen ja salasanan kirjoittamisen jälkeen mutta ennen kuin klikkaat **Ok**:

> Klikkaa Lukitse-painiketta sisäänkirjautumissivun komentopalkissa (Kuva 8 A)



Jos käyttäjä on lukittu, riippulukko näkyy käyttäjän kuvakkeen alareunassa (Kuva 9).

ADM I KESKUS

/

Käyttäjää kehotetaan olemaan käyttämättä lukitustoimintoa tarpeettoman usein. Automaattinen uloskirjautuminen on tehty suojelemaan järjestelmää luvattomalta käytöltä.

5.5.2 Viimeaikaiset käyttäjät

Sisäänkirjautumissivun Viimeaikaiset-osa (Kuva 10 **A**) näyttää viime aikoina järjestelmään kirjautuneiden käyttäjien nimet.



Kuva 10

Alue on jaettu ruutuihin. Viime aikoina järjestelmään kirjautuneiden käyttäjien nimet näkyvät ruutujen sisällä. Kun näitä ruutuja klikataan, Käyttäjätunnus-kenttään ilmaantuu ruudun sisällä oleva nimi.

5.5.3 Käyttäjälistan käyttö

Tehtäväpalkin **Lisää**-painikkeen (Kuva 11) avulla voidaan näyttää kaikki mahdolliset käyttäjät.

	+ LISÄÄ	× peruuta	🗸 ок
Kuva 11			

Käyttäjälistan näyttö:

> Klikkaa Lisää-painiketta

Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 12).

Käyttäjälista			\times
A-B		\bigcap	<u>م</u>
C-D	danish	E	A
E-F			-
G-H	finnish		·
I-J	french		*
K-L	german		
M-N	italian		Paikallinen
0-Р	italian	0	Kaikki
Q-R	spanish		
S-T			
U-V			
W-X			и ок
Y-Z		G >	C PERUUTA
	Käyttäjälista A-B C-D E-F G-H I-J K-L M-N O-P Q-R S-T U-V W-X Y-Z	KäyttäjälistaA-BADMINC-DdanishE-FfinnishG-HfinnishI-JfrenchK-LgermanM-NitalianO-PspanishS-TU-VW-XY-Z	A-B C-D danish E-F G-H I-J french K-L german M-N Italian O-P Q-R S-T U-V W-X Y-Z

Kuva 12

Kuvassa 12 näkyvää ikkunaa voidaan käyttää hakemistona, josta käyttäjä voidaan hakea ja valita kaikkien mahdollisten käyttäjien joukosta.

Ikkunan keskiosassa näkyvät mahdollisten käyttäjien nimet aakkosjärjestyksessä (Kuva 12 **A**).

Ikkunan vasemmassa reunassa olevat kirjaimet (Kuva 12 **B**) toimivat hakemistona ja mahdollistavat tietyllä kirjaimella alkavien nimien näytön.

Esim.: klikkaa **C-D**-painiketta nähdäksesi listan kaikista käyttäjistä, joiden nimet alkavat kirjaimella C tai D.

Käytä Kaikki-painiketta (Kuva 12 C) nähdäksesi listan kaikista mahdollisista käyttäjistä.

Käytä **Paikallinen**-painiketta (Kuva 12 **D**) nähdäksesi listan käyttäjistä, jotka liittyvät työasemaan, jolla olet parhaillaan.

Käytä ikkunan oikeassa reunassa olevia nuolia (Kuva 12 **E**) vierittääksesi käyttäjälistaa ylös ja alas.

Käyttäjän valinta:

Klikkaa käyttäjän nimeä

Nimi korostuu. Sen jälkeen:

Klikkaa Ok-painiketta (Kuva 12 F)

Toinen tapa:

> Kaksoisklikkaa riviä, jolla käyttäjän nimi näytetään

Valinnan jälkeen **Käyttäjälista**-ikkuna sulkeutuu ja valitun käyttäjän nimi näkyy **Käyttäjätunnus**-kentässä **Kirjautuminen**-sivulla (Kuva 6 **A**).

Käytä **Peruuta**-painiketta (Kuva 12 **G**) peruuttaaksesi toiminnon ja sulkeaksesi Käyttäjälista-ikkunan valitsematta mitään käyttäjää.

5.6 DIGISTAT[®] Control Bar

Tehtäväpalkki näytön alareunassa on kaikille DIGISTAT[®]-moduuleille yhteinen. Sen pääominaisuudet luetellaan alla. Tarkempi selvitys sen toiminnoista annetaan tarvittaessa seuraavissa kappaleissa.

	Valitse potilas	?	₽? ₽	ICU KESKUS	08:52 05 MAA 2018	(○)
Kuva 13							1

- **Potilas**-painike (Kuva 13 **A**) sisältää potilaan valinnan jälkeen potilaan nimen, ja jos potilas on kirjattu osastolle, vuodepaikan.
- Käyttäjä-painike (Kuva 13 B) näyttää kirjautuneen käyttäjän nimen. Ks. Kuva 7.
- Käytä Valikko-painiketta (Kuva 13 C) avataksesi seuraavan ikkunan (Kuva 14).

PÄÄV	ALIKKO		×
B	KLIINISET ASETUKSET	ক্ষ	JÄRJESTELMÄN ASETUKSET
X	JÄRJESTELMÄN HALLINTA	₽	MODUULIEN ASETUKSET
Q III	POTILASRAPORTIT		JÄRJESTELMÄN RAPORTIT
ilili	TILASTOT	P	VAIHDA SALASANA
\bigcirc	LOPETA	ĩ	TIETOJA
\times	Ş	SULJE	

Kuva 14

Tässä ikkunassa olevat painikkeet antavat pääsyn toimintoihin, jotka kuvaillaan myöhemmin.

- Painiketta (Kuva 13 **D**) voidaan käyttää viestittämään, että on olemassa ilmoituksia käyttäjälle.
- Kohdassa Kuva 13 E näytetään kellonaikaa ja päivämäärää.
- Käytä Ohje-painiketta (Kuva 13 F) nähdäksesi saatavilla olevat järjestelmän ohjeet.
- Kohdassa Kuva 13 G korostettuja painikkeita voidaan käyttää seuraavasti:
 - 1) pienentämään DIGISTAT[®]-ikkuna;
 - 2) valitsemaan kokoruututila;

3) valitsemaan ikkunatila.



Nämä kolme painiketta näkyvät vain, jos ne on otettu käyttöön määrityksessä.

5.6.1 Potilas-painikkeen lukeminen

Valittu potilas

Kun potilas on valittu, **Potilas**-painikkeessa näkyy valitun potilaan nimi (Kuva 15 **A**). Potilaan valintaprosessi selitetään erikseen eri moduulien ohjeissa.



Osastolle kirjattu potilas

Kun potilas on kirjattu osastolle, **Potilas**-painikkeessa näkyy potilaan nimen lisäksi vuodepaikan numero ja osasto, jolle hänet on kirjattu (Kuva 16).

PATIENT 4, ROSE	Ŷ	Koodi: 45362		4
	\sim	lkä: 53 vuotta	päivä: 4	ICU

Osaston nimi ja vuodepaikan numero näytetään korostettuna, jos potilas kuuluu työaseman alueeseen (ks. Kuva 16).

Osaston nimi ja vuodepaikan numero näytetään keltaisella korostettuna, jos potilas sijaitsee alueella, joka ei kuulu työaseman alueeseen (Kuva 17 – työaseman alue asetetaan määrityksessä).



Jokainen työasema yhdistetään määrityksessä ryhmään vuodepaikkoja (alue). Käyttäjä voi suorittaa tiettyjä toimenpiteitä ainoastaan potilaille, joiden vuodepaikka kuuluu tähän ryhmään. *POTILAS*-painikkeen punaista väriä käytetään ilmoittamaan, että valittu potilas ei kuulu tähän ryhmään.

Muu osasto -merkintä (Kuva 18) ilmestyy, jos potilasta osastolle kirjattaessa käyttäjä on ilmoittanut, että potilas ei ole millään määritellyistä osastoista.



5.7 Ohje

Klikkaa tehtäväpalkin **Ohje**-painiketta (Kuva 13 **E**) nähdäksesi järjestelmän ohjeet. Kuvan 19 sivu tai samankaltainen sivu aukeaa, riippuen käytettävissä olevasta asiakirjasta.



Kuva 19

Komentopalkki (Kuva 20) tarjoaa joitain selausmahdollisuuksia.

BROWSER	☐ AVAA	🔓 TULOSTA	<	>	× SULJE
Kuva 20					

• **Avaa**-painikkeella voidaan avata muita asiakirjoja (jos käyttäjällä on tarvittavat oikeudet),

- Tulosta-painike tulostaa näytössä olevan asiakirjan,
- < ja > -painikkeet näyttävät asiakirjan edellisen tai seuraavan sivun,
- **Sulje**-painike sulkee ohjeen.

5.8 DIGISTAT[®]-päävalikko

DIGISTAT[®] Control Bar -palkin Valikko-painike (Kuva 21)



avaa valikon, jossa on useita vaihtoehtoja (Kuva 22).

	PÄÄV	ALIKKO		×
(-	KLIINISET ASETUKSET	¢	JÄRJESTELMÄN ASETUKSET
C) %	JÄRJESTELMÄN HALLINTA	₽	MODUULIEN ASETUKSET
		POTILASRAPORT		JÄRJESTELMÄN RAPORTIT
	ililil	TILASTOT	Þ	VAIHDA SALASANA
	\bigcirc	LOPETA	ĩ	TIETOJA
	\times		SULJE	

Kuva 22

Valikon jokaisesta painikkeesta voidaan avata määrätty ryhmä toimintoja.

Seuraaviin painikkeisiin yhdistetyt toiminnot liittyvät järjestelmän määritykseen ja ne on siksi varattu järjestelmänvalvojien käyttöön

Kliiniset asetukset – (Kuva 22 A)

Järjestelmän asetukset – (Kuva 22 B)

Järjestelmän hallinta – (Kuva 22 C)

Moduulien asetukset – (Kuva 22 D)

Järjestelmän raportit – (Kuva 22 E)

Ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jos tarvitset näihin painikkeisiin liittyviä toimintoja.

Muut painikkeet (ks. Kuva 23) mahdollistavat pääsyn ominaisuuksiin ja toimintoihin, joita jotkut käyttäjistä voivat (oikeuksistaan riippuen) käyttää. Nämä kuvataan seuraavissa kappaleissa.



Potilasraportit – (Kuva 23 A, kappale 5.8.1)

Tilastot – (Kuva 23 B, kappale 5.8.3)

Lopeta – (Kuva 23 C, kappale 5.8.6)

Vaihda salasana – (Kuva 23 D, kappale 5.8.4)

Tietoja – (Kuva 23 E, kappale 5.8.5)

Sulje-painike (Kuva 23 F) sulkee Päävalikko-ikkunan (Kuva 23).

5.8.1 Potilasraportit

Potilasraportit-painike (Kuva 23 **A**) ei ole käytössä tässä Smart Central kokoonpanossa

5.8.2 Tulosta raportteja

Tässä kappaleessa kuvaillaan tuotteen yleiset tulostustoiminnot. Kun tulostustoiminto on käytettävissä, siitä ilmoitetaan ohjekirjan aihekohtaisessa luvussa/kappaleessa. Katso yleisiä ohjeita tästä kappaleesta.

Potilasraportin tulostus:

Klikkaa vastaavaa Tulosta-painiketta.

Tulostuksen esikatselu avautuu (Kuva 24).

ascom		L	LAITET/	APAHTUMAT HOSPITAL EPARTMENT CHIEF DR	
POTILAS: Patient	4 Rose		KOODI: 200000	04 SYNTYMAPAI 03/05/1992 VÄ:	
PÄIVÄMÄÄRÄ/AIKA	LAITE	#	TASO	KUVAUS	
12/01/2018 12:42:32	INF	2	Х	End: P2: Near End of Infusion	
12/01/2018 12:42:10	INF	2	11	Near End of Infusion	
12/01/2018 12:41:44	INF	2	Х	End: P2: Near End of Infusion	
12/01/2018 12:41:37	MON		Х	End: Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:41:33	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL	
12/01/2018 12:41:21	INF	2		Near End of Infusion	
12/01/2018 12:41:14	MON			Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:39:43	MON		х	End: Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:39:43	MON		Х	End: ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:39:20	MON		1	ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:39:20	MON		111	Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:37:33	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL	
12/01/2018 12:35:29	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL	
12/01/2018 12:34:30	MON		х	End: ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:34:07	MON		1	ECG Sensor	
12/01/2018 12:30:53	MON		х	End: Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:30:53	MON		х	End: ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:30:30	MON		1	ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:30:30	MON			Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:26:49	MON		х	End: Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:26:49	MON		х	End: ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:26:26	MON		1	ECG Sensor Warning	
12/01/2018 12:26:26	MON			Arterial Blood Pressure too high	
12/01/2018 12:25:00	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL	
12/01/2018 12:20:50	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1,1 mL	
12/01/2018 12:17:22	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1,1 mL	
12/01/2018 12:17:19	INF			Bolus: Puration= 5 sec; Type= HandFree;	
A B /01 2:17 B	₩	9	e	Bolu Trion= 5 sec; T GrandFree;	
	A		ETCI		

Tulostuksen esikatselu -sivun komentopalkin painikkeet mahdollistavat erilaisia toimintoja, jotka luetellaan alla.

Käytä Käytä Kaytä Kaytä

Käytä 🔨 - ja 🏷 -painikkeita (Kuva 24 **B**) siirtyäksesi edelliselle tai seuraavalle sivulle.

Näytöllä ^{1/1} näkyy tämänhetkinen sivunumero (Kuva 24 **C**).

Liitännäiset-painikkeella pääset (Kuva 24 **D**) mahdollisiin tulostuksen lisävalintoihin (tässä määrityksessä on käytettävissä Vesileima-toiminto – ks. lisävalintojen kuvaukset kappaleesta 5.8.2.2).

Etsi-painikkeen avulla voit etsiä näytettävästä asiakirjasta (Kuva 24 **E**). Ks. kappaleesta 5.8.2.2 lisäohjeita.

Painike, jossa näkyy **100 %** on zoom, jonka avulla voit muuttaa näytön kokoa (Kuva 24 **F**). Ks. kappaleesta 5.8.2.3 lisäohjeita.

Käytä Tulosta-painiketta (Kuva 24 G) tulostaaksesi raportin.

Käytä **Tulosta...**-painiketta (Kuva 24 **H**) näyttääksesi tulostuksen valintaikkunan (Kuva 30). Katso tämän ikkunan kuvaus ja siihen liittyvät toiminnot kappaleesta 5.8.2.4.

Käytä **Vie**-painiketta (Kuva 24 **I**) tallentaaksesi asiakirjan sisällön eri tiedostomuodoissa. Ks. kappaleesta 5.8.2.5 lisäohjeita.

Käytä **Sulje**-painiketta sulkeaksesi Tulostuksen esikatselu -sivun.

5.8.2.1 Liitännäiset

Liitännäiset-painike (Kuva 24) aktivoi mahdolliset tulostuksen lisävalinnat.

Käytettävissä olevien valintojen näyttö:

- > Klikkaa Liitännäiset-painiketta
- > Klikkaa haluamaasi toimintoa vastaavaa painiketta

Liitännäiset – Vesileima

Liitä tulostettavaan raporttiin vesileima (joko teksti- tai kuvamuotoinen, jos vaihtoehto on otettu käyttöön määrityksessä) seuraavasti:

> Klikkaa Liitännäiset ja sitten Leima

Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 25).

Watermark	×
A Enabled	
Text Picture	
	1
B Text	11
Rotation Forward Diagonal	
Z-Order	
🔽 Text on top	11
Picture on top	
G Apply to all pages F OK Cance	:
Kuva 25	

Tekstimuotoisen vesileiman lisäys:

- Varmista, että Enabled-ruutu on valittu (Kuva 25 A). Jos ei, ikkunan sisältöä ei voida muokata
- Lisää teksti Text-kenttään (Kuva 25 B)
- Käytä Rotation-valikkoa (Kuva 25 C) määrittääksesi vesileiman suunnan (viisto, vaakasuora, pystysuora)

Tulostuksen esikatselu näytetään alueella Kuva 25 D.

- Käytä kuvassa (Kuva 25 E) näkyviä painikkeita valitaksesi vesileiman kirjaimiston ja värin
- Klikkaa Ok-painiketta (Kuva 25 F)

Teksti lisätään näin vesileimana.

Jos **Apply to all pages** -valintaruutu on valittu (Kuva 25 **G**), vesileima tulostetaan asiakirjan jokaiselle sivulle, muuten se tulostetaan vain nykyiselle sivulle.

Kuvan lisäys vesileimana:

Klikkaa Picture-välilehteä Kuva 26 A

Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 26).

Text Picture	
Load X Clear	
Zoom I	
Transparency	
Z-Order	
Text on top	
Picture on top	
Apply to all pages GOC OK Cancel	
Kuva 26	

Suorita seuraavat vaiheet lisätäksesi kuvan vesileimana:

- Varmista, että Enabled-ruutu on valittu (Kuva 26 B). Jos ei, ikkunan sisältöä ei voida muokata
- Klikkaa Load-painiketta, Kuva 26 C

Se avaa ikkunan, josta voit selata tietokoneen tiedostoja.

Etsi ja valitse ladattava kuva

Kuva näytetään alueella, joka näkyy kohdassa Kuva 26 D.

- > Käytä Size-pudotusvalikkoa säätääksesi kuvan kokoa (Kuva 26 E)
- Käytä Transparency-liukusäädintä asettaaksesi vesileiman läpinäkyvyyden (Kuva 26 F – kuva on eniten läpinäkyvä, kun liukusäädin on vasemmalla)
- Klikkaa Ok-painiketta (Kuva 26 G). Kuva lisätään vesileimana

Jos **Apply to all pages** -valintaruutu on valittu (Kuva 26 **H**), vesileima tulostetaan asiakirjan jokaiselle sivulle, muuten se tulostetaan vain nykyiselle sivulle.

Jo valitun kuvan poisto:

Klikkaa Clear-painiketta Kuva 26 I

5.8.2.2 Etsi

Etsi-painike (Kuva 24) mahdollistaa etsimisen parhaillaan näytettävästä tulostettavasta raportista.

Tulostettavasta raportista etsiminen:

> Klikkaa Etsi-painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 27).

	\triangleright
Syötä teksti, jota etsitään	
Kuva 27	

Kirjoita tekstikenttään etsittävä teksti (Kuva 28 A)

A	ECG			B
	Syötä	teksti, jota etsitää	in	-
	Kuva 2	28		
		Klikkaa	\triangleright	-painiketta (Kuva 28 B)

Jos teksti löytyy, se korostetaan tulostettavassa raportissa.

> Klikkaa -painiketta uudelleen etsiäksesi tekstistä muista mainintoja

5.8.2.3 Zoom

Zoom-painike (jossa vakiona näytetään **100** % koko – Kuva 24) on zoomaustoiminto, jolla voidaan säätää näytön kokoa ja tilaa.

Näytön tilan vaihto:

Klikkaa Zoom-painiketta. Seuraava valikko näytetään (Kuva 29)

	100	
	100%	
	200%	
	SIVU	
	LEVEYS	
•	100%	
Ku	va 29	

Klikkaa haluamaasi vaihtoehtoa valikossa

Sivu näytetään valinnan mukaisesti. Valittu tila näytetään painikkeessa.

Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

Leveys-painike mahdollistaa sivun näyttämisen koko näytön leveydeltä,

Sivu-painike näyttää koko sivun,

200 % -painike kaksinkertaistaa sivun koon (200 % zoomaus),

100 % -painike näyttää sivun todellisessa koossa (100 % zoomaus),

100

-alue on liukusäädin, jota voidaan käyttää sivun zoomaamiseen (vasen zoomaa ulos, oikea sisään). Sivun kokoa vastaava prosenttiarvo näytetään liukusäätimen päällä. Vaihteluväli on 100–200 %. Valittu arvo näytetään myös komentopalkin **Zoom**-painikkeessa valinnan jälkeen.

5.8.2.4 Tulosta

Tulosta...-painike avaa ikkunan, jossa on tarjolla useita tulostusvaihtoehtoja.

 Klikkaa Tulosta...-painiketta (Kuva 24) näyttääksesi tulostuksen valintaikkunan (Kuva 30)

TULOSTIMET	\times
 合 Fax	
읍 Microsoft XPS Document Writer	



Kuva 30

Tässä ikkunassa voit valita tulostimen ja tulostettavien kopioiden määrän.

Klikkaa haluamaasi tulostinta valikosta (Kuva 30 A)

- ≻ Käytä ^O-painiketta (yksi kopio vähemmän) ja ⁺-painiketta (yksi kopio enemmän) valitaksesi kopioiden lukumäärän (Kuva 30 B)
- > Klikkaa Tulosta-painiketta (Kuva 30 C) tulostaaksesi raportin

5.8.2.5 Vie

Vie-painike (Kuva 24) mahdollistaa asiakirjan tallentamisen eri tiedostomuodoissa.

> Klikkaa Vie-painiketta avataksesi vientivalikon.

Valikko näyttää kaikki sillä hetkellä järjestelmän tukemat tiedostomuodot.

> Klikkaa haluttua tiedostomuotoa vastaavaa vaihtoehtoa.

Asiakirja tallennetaan näin haluttuun tiedostomuotoon.

5.8.3 Tilastot

Tilastot-painike päävalikossa (Kuva 31) mahdollistaa järjestelmän tilastolaskentatyökalujen käytön.



Kuva 31

Painikkeesta avautuu toinen valikko (Kuva 32), jonka kautta voidaan käyttää eri työkaluja.

Käytettävien työkalujen tyyppi ja lukumäärä riippuvat käytössä olevasta määrityksestä ja asennetuista moduuleista.

Nämä työkalut on tarkoitettu pääasiassa järjestelmänvalvojien käyttöön. Tarkemmat kuvaukset löytyvät teknisistä asiakirjoista.

Kyselyavustaja-työkalu, joka on oikeudet saaneiden käyttäjien käytettävissä, kuvaillaan seuraavassa luvussa.

TILAST	от		×
ň	Viestivuo	ă Î	Kyselyavustaja
\times		SULJE	

Kuva 32

5.8.3.1 Query Assistant – Kyselyavustaja

Query Assistant -painike (Kuva 32) avaa työkalun, jonka avulla on mahdollista luoda, tallentaa ja suorittaa kyselyjä DIGISTAT[®]-tietokantaan (Kuva 33).

KYSELYAVUSTAJA		×
Valitse kysely abaciones	B	Muokkaa
Operations Patients	C +	Uusi
	D 🖻	Poista
	SQL	Vapaa kysely
Cuvaus		
SQL		Kysely
	\times	Sulje

Kuva 33

Käyttäjä voi valita kyselyn ennalta määriteltyjen kyselyjen listasta, suorittaa sen ja nähdä kyselyn tulokset erillisessä ikkunassa.

Valitse kysely -alue näyttää listan kaikista määritellyistä kyselyistä (Kuva 33 A).

Kyselyn suoritus:

> Klikkaa haluamasi kyselyn nimeä listassa

Nimi korostuu (Kuva 34 A).

Tekstimuotoinen kuvaus kyselystä näytetään Kuvaus-alueella (Kuva 34 B).

SQL-alue (kohdassa Kuva 34 **C**) näyttää kyselyn SQL-kielellä (Structured Query Language).



Muokkaa-, Peruuta- ja Uusi-kyselyvaihtoehdot on varattu järjestelmänvalvojien käyttöön.

Valitse kysely	A	Muokka
Patients	L.	
Tallenteet	+	Uusi
	Ē	Poista
	SQL	Vapaa kys
- Kuvaus		
Get all admissions		
SQL		
SELECT *		Kysely
FROM Admission		Culle

Kyselyn suoritus:

Klikkaa Kysely-painiketta (Kuva 34 D – alhaalla oikealla)

Tulokset näytetään uudessa ikkunassa taulukkona (Kuva 35).

Drag a colu	umn header here to g	group by that colur	nn.		010.	
ID	Patient Ref	Father Ref	Date Created	Admission Code	Height	Weig
1	1	1	27/12/2017 10:24	20000001#1	170	80
2	2	2	27/12/2017 10:24	2000002#1	180	70
3	3	3	27/12/2017 10:24	2000003#1	180	75
4	4	4	27/12/2017 10:24	20000004#1	165	55
5	5	5	27/12/2017 10:24	20000005#1	172	57
6	6	6	27/12/2017 10:24	2000006#1	174	90
7	7	7	27/12/2017 10:24	20000007#1	181	90
8	8	8	27/12/2017 10:24	2000008#1	186	75
10	10	10	09/01/2018 14:41	AN_10		
11	11	11	11/01/2018 15:09	AN_11		

Kuva 35

Muokkaa-painike Kyselyavustaja-ikkunan oikealla puolella (Kuva 33 **B**) mahdollistaa olemassa olevan kyselyn muokkauksen.

Uusi-painike Kyselyavustaja-ikkunan oikealla puolella (Kuva 33 **C**) mahdollistaa uuden kyselyn luomisen.

Poista-painike Kyselyavustaja-ikkunan oikealla puolella (Kuva 33 **D**) mahdollistaa olemassa olevan kyselyn poistamisen.

5.8.4 Vaihda salasana

Vaihda salasana -painike DIGISTAT[®]-päävalikossa (Kuva 36 **A**) avaa ikkunan, jossa kirjautuneen käyttäjän salasana on mahdollista vaihtaa.



Kuva 36

Käyttäjän salasanan vaihto:

Klikkaa Vaihda salasana -painiketta (Kuva 36 A)

Vaihda salasana -ikkuna avautuu.

VAIHDA SALASANA	A	\times
Syötä VANHA salasana		
Uusi salasana		
Uusi salasana		
Uusi salasana uudelleen	V	
B Ota salasana		
Salasanat eivät erottele pieniä ja	isoja kirjaimia. Käytä numeroita (0-9) ja kirjaimia (A-Z).	

Kuva 37

- Kirjoita nykyinen salasana Syötä VANHA salasana -kenttään (Kuva 37 A)
- > Varmista, että Ota salasana käyttöön -valintaruutu (Kuva 37 B) on valittuna
- > Kirjoita uusi salasan **Uusi salasana** -kenttään kohdassa (Kuva 37 **C**)
- > Kirjoita uusi salasana uudelleen Uusi salasana uudelleen -kenttään (Kuva 37 D)
- Klikkaa Ok-painiketta (Kuva 37 E)



Salasanat eivät erottele isoja ja pieniä kirjaimia. Salasanoina voidaan käyttää ainoastaan numeroita (0-9) ja kirjaimia (A-Z).

5.8.5 Tietoja DIGISTAT[®]-järjestelmästä

Tietoja-painike DIGISTAT[®]-päävalikossa (Kuva 36 **B**) avaa ikkunan, joka sisältää tietoja asennetusta DIGISTAT[®]-versiosta ja siihen liittyvistä lisensseistä (Kuva 38).



Kuva 38

5.8.6 Lopeta DIGISTAT®

Lopeta-painike DIGISTAT[®]-päävalikossa (Kuva 40 **A**) mahdollistaa poistumisen DIGISTAT[®]-ympäristöstä. DIGISTAT[®]-järjestelmän käytön lopetus:

> Klikkaa tehtäväpalkin Valikko-painiketta (Kuva 39)



DIGISTAT[®]-päävalikko avautuu (Kuva 40).

PÄÄ	VALIKKO		\times
Ę	KLIINISET ASETUKSET	礅	JÄRJESTELMÄN ASETUKSET
X	JÄRJESTELMÄN HALLINTA	Ģ	MODUULIEN ASETUKSET
	POTILASRAPORTIT		JÄRJESTELMÄN RAPORTIT
ň	TILASTOT	(m)	VAIHDA SALASANA
) LOPETA	<u>1</u>	TIETOJA
\times	:	SULJE	

Kuva 40

Klikkaa Lopeta-painiketta (Kuva 40 A)

Toinen valikko näytetään (Kuva 41).

LOPETA			×
	LOPETA	(Sulje ja käynnistä uudelleen
×		SULJE	



Klikkaa Lopeta-painiketta uudelleen (Kuva 41 A)

Käyttäjän vahvistus vaaditaan (Kuva 42).



> Klikkaa Kyllä poistuaksesi DIGISTAT[®]-järjestelmästä



Käyttäjällä täytyy olla vaaditut oikeudet DIGISTAT[®]-järjestelmästä poistumiseen.

6. DIGISTAT[®] Smart Central

6.1 Tietoa käyttäjälle

Lue tarkasti seuraavat varoitukset.

!	Järjestelmän tarkoitus on auttaa hälytysten hallinnassa eikä sitä tule käyttää kaukohälytysjärjestelmänä tai hälytyksen toistimena.
	DIGISTAT® Smart Central -järjestelmällä ei saa korvata laitteiden hälytysten tarkkailua.
	DIGISTAT® Smart Central -järjestelmää ei ole suunniteltu varmistamaan, että laitteet toimivat oikein, vaan keräämään ja luetteloimaan kliinisiä tietoja.
	Käynnissä olevan laitteen irrotus aiheuttaa Smart Central - tiedonkeräyksen katkoksen. Smart Central <u>ei</u> palauta laitetietoja, jotka menetetään laitteen ollessa irrotettuna.
	Älä koskaan poista hälytysilmoitusta lääketieteellisistä laitteista, ellei se ole nimenomaisesti sallittua lääkinnällisen laitteen valmistajan asiakirjoissa ja terveydenhuollon organisaation menettelyssä.
	Kaikkien DIGISTAT® Smart Central -järjestelmän antamien hälytysten/varoitusten oikeellisuus täytyy aina tarkistaa varsinaiselta laitteelta, joka oletettavasti tuotti sen.

Älä koskaan kytke ääntä pois työasemilta, joilla ajetaan DIGISTAT[®] Smart Central -järjestelmää.

Käyttäjän tulee asettua enintään 1 metrin etäisyydelle, jotta hän kykenee lukemaan Smart Central -järjestelmän hälytysilmoitukset. Käyttäjä kykenee näkemään enintään 4 metrin etäisyydeltä, että järjestelmässä on hälytys.

Tämä koskee seuraavia tapauksia:

- käyttäjän näöntarkkuus on 0 logMAR-asteikolla tai visusarvo 6-6 (näönkorjaus tarvittaessa),
- katsomiskohta on käyttäjän paikalla tai missä tahansa kohdassa kartion pohjan sisällä avauskulman ollessa 30° akselilla, joka on vaakasuora tai kohtisuora monitorin näytön tai merkkivalon tason keskikohtaan nähden,
- ympäristön valo sisältyy välille 100–1 500 lx.

Syistä, joita ei voi ohjelmallisesti hallita (esim. tapa, jolla laitteet fyysisesti asennetaan/kaapeloidaan), hälytyksen tuottamisen ja sen näyttämisen välille saattaa syntyä viiveitä.

Jos käytössä on yleinen Alaris®-ajuri, infuusiopumpun irrotuksen jälkeen tulee odottaa vähintään 10 sekuntia ennen seuraavan infuusiopumpun liittämistä.

Laitteen liitännän, poiskytkennän, irrotuksen tai tilan muutoksen seurauksena näytettävien tietojen päivitys riippuu ajasta, jonka laite vaatii ilmoittaakseen muutoksista. Aika riippuu useista tekijöistä. Näitä ovat mm. laitteen ja liitännän tyyppi. Joissakin laitteissa saattaa esiintyä olosuhteita, jotka viivästyttävät muutoksista ilmoittamista huomattavasti. Koska viiveet vaihtelevat laitteiden kokoonpanosta ja toimintaolosuhteista riippuen, niitä koskevien tietojen antaminen kaikille mahdollisille laitteille ei ole mahdollista.

!	Tarkista, että lääkinnälliset laitteet on liitetty asianmukaisesti varmistamalla, että niiden tiedot näytetään Smart Central Mobile -järjestelmässä.
!	Tarkista äänen testaustoiminnolla, toimiiko työaseman/mobiililaitteen ääni asianmukaisesti.
	Luo liitettyyn lääkinnälliseen laitteeseen keinotekoinen hälytystila (jos mahdollista) tarkistaaksesi, että sitä vastaava hälytysilmoitus näytetään asianmukaisesti Smart Central Mobile -järjestelmässä (tämä tarkistus suositellaan suorittamaan ainakin kerran työvuorossa).
!	Liitetyistä lääkinnällisistä laitteista tulevien tietojen lukemiseen käytettyjen ajureiden lukusykli on alle 3 sekuntia (ts. kaikki laitteista tulevat tiedot luetaan enintään 3 sekunnin välein). Jotkin laitteet saattavat kuitenkin antaa tietoja tätä harvemmin (5–10 sekunnin aikavälillä). Katso käytössä olevan ajurin asiakirjoista lukusykliä koskevia tietoja. Kun ajuri havaitsee hälytyksen, se siirtää tiedon enintään 1 sekunnin kuluessa Smart Central Mobile -järjestelmään.
!	Sähkökatkon jälkeen järjestelmältä kuluu muutama minuutti toiminnan täydelliseen palauttamiseen ja siten hälytysilmoitusten luomiseen (yleensä alle 3 minuuttia; aika riippuu käytössä olevien tietokoneiden määrityksestä).

6.2 Moduulin valinta

DIGISTAT[®] Smart Central -moduulin valinta:

Klikkaa vastaavaa kuvaketta sivupalkissa (Kuva 43)



Näytölle avautuu Smart Central -sivu (Kuva 44).

i

Useimmissa DIGISTAT[®] Smart Central -kokoonpanoissa Smart Central -moduuli on ainoa käytettävissä oleva ja se valitaan automaattisesti, kun käyttäjä kirjautuu sisään.

6.3 DIGISTAT[®] Smart Central -toiminto

Smart Central -sivu näyttää yleiskatsauksen osaston kaikkien potilaiden tilanteesta (Kuva 44).





Sivu on jaettu suorakulmaisiin alueisiin nimeltään Vuodealueet (Kuva 44 **A**). Jokainen alue viittaa vuodepaikkaan ja näyttää tietoa kyseiseen vuodepaikkaan kirjattuun potilaaseen liitetyistä laitteista. Oletusasetuksena ainoastaan hälytystilassa olevat vuodepaikat näytetään (Kuva 46), ja ainoastaan hälytyksiin liittyviä tietoja näytetään. Vuodepaikka on hälytystilassa, jos vähintään yksi vuodepaikkaan liitetyistä laitteista on hälytystilassa. Jos useita hälytyksiä aiheutuu samaan aikaan samassa vuodepaikassa, ilmoitus annetaan korkeimman prioriteetin hälytyksestä.

On mahdollista näyttää kaikki saatavilla olevat tiedot (viitaten sekä vuodepaikkoihin, jotka eivät ole hälytystilassa, että hälytystilassa oleviin vuodepaikkoihin) klikkaamalla komentopalkin ARVOT-painiketta (Kuva 44 **B**).

Kaikkien saatavilla olevien tietojen näyttö:

> Klikkaa komentopalkin Arvot -painiketta (Kuva 44 B)

Painike valitaan. Saatavilla olevat tiedot näytetään (kuten Kuva 45).

1 🌲 Patient 1, Care	2 D Patient 2, Jim	3 🔗 Patient 3, Joe	
 AGW - Carefusion P2: Syringe Clamp Open P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: 	√→ 650 - GE ECG Sansor Warning HR ECG: 79 bpm NBP: 122/72 (97) mm Hg ✓ AGW - Carefusion	 AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min 	
P4: Frusemide 12 ng/mL/min → 650 - GE H RECG: 76 bpm NBP: 107/64 (85) mm Hg	P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min		
Lisää laitteita	🛄 Lisää laitteita	Lisää laitteita Journo 1: Next EOI: 0h55m	
4 🔗 Patient 4, Rose	5 🔗 Patient 5, Ellen	6 Patient 6, Bill	
AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW - Carefusion P1 : Amiodaron 10 ng/mL/min P2 : Noradrenaline 14 ng/mL/min P3 : P4 : Frusemide 12 ng/mL/min	AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	
	- ✔ - 650 - GE HR ECG: 70 bpm NBP: 114/68 (91) mm Hg >>>		
Lisää laitteita Pump 2: Next EOI: 2h01m	Lisää laitteita Drump 3: Next EOI: 1h05m	Lisää laitteita Drump 1: Next EOI: 0h34m	
SMART CENTRAL	Selitykset	Arvot	

Kuva 45

6.4 Vuodealueet

Jokainen vuodealue näyttää osan potilaaseen liitettyjen laitteiden toimittamista tiedoista (Kuva 46). Näytetyt tiedot riippuvat siitä, kuinka laite on suunniteltu ja määritetty.

Jos vuodealue on vaaleansininen, kuten kuvassa, se tarkoittaa, että vähintään yksi alhaisen prioriteetin hälytys eikä yhtään keski- ja/tai korkean prioriteetin hälytystä tulee liitetyiltä laitteilta

7 6	Patient 7, Mark	
\- •	Carescape B650 - GE ECG Sensor Warning	
1	Pump 1: Next EOI: 0h34m	
Kuva	46	

Jos vuodealue on keltainen, kuten kuvassa 47, se tarkoittaa, että vähintään yksi keskiprioriteetin hälytys eikä yhtään korkean prioriteetin hälytystä tulee liitetyiltä laitteilta.



Kuva 47

Jos vuodealue on punainen, kuten kuvassa 48, se tarkoittaa, että vähintään yksi liitetyistä laitteista on korkean prioriteetin hälytystilassa.

 Carescape B650 - GE Arterial Blood Pressure too high; ECG Sensor Warning 	4	Patient 4, Rose
		Carescape B650 - GE Arterial Blood Pressure too high; ECG Sensor Warning

Kuva 48

Liitetyt vuodepaikat, jotka eivät lähetä hälytyksiä, näytetään kuten kuvassa 49. Laitetietoja ei näytetä, etteivät ne häiritse muissa vuodepaikoissa mahdollisesti tapahtuvien hälytysten lukemista.

2 🔗 Patient 2, Jim
0
0
(i) Pump 2: Next EOI: 0h13m

Kuva 49
Näytä laitetiedot näistä laitteista klikkaamalla komentopalkin **Arvot**-painiketta (Kuva 44 **B**). Vuodealue näytetään kuten kuvassa 50.

2 8	🖗 Patient 2, Jim
LUTIN .	AGW
	P1:Amiodaron 10 ng/mL/min
	P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min
	P3:
	P4:Frusemide 12 ng/mL/min
	CARESCAPE
	HR ECG: 72 bpm
	NBP: 104/71 (87) mm Hg >>>
	More devices
(\mathbf{i})	Pump 2: Next EOI: 0h13m
Kuva	a 50

Vuodepaikat, joita ei ole liitetty, näytetään kuten kuvassa 51.

1 () Antonio, E	3ando
(1)
(\mathcal{I}

Kuva 51

6.4.1 Vuodealueen kuvaus

Tässä kappaleessa kerrotaan yksityiskohtaisesti tavasta, jolla tietoja näytetään vuodealueissa.

Vuodealueen yläreunassa näytetään vuodepaikan numero ja potilaan nimi (kuvassa 52 on vuodepaikka numero 2 ja potilas nimeltään "Patient Jim"). Jos jokin vuodepaikkaan liitetyistä laitteista ilmoittaa alhaisen prioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan ①-kuvake.

Jos jokin vuodepaikkaan liitetyistä laitteista ilmoittaa keskiprioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan A-kuvake. Jos jokin vuodepaikkaan liitetyistä laitteista ilmoittaa korkean prioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan -kuvake.

2 🔗 Patient 2, Jim Kuva 52

Vuodealueella näytettävät tiedot on jaettu laitetyypin mukaan. Jokaista laitetyyppiä vastaa oma kuvakkeensa (Kuva 53 **A**).



Saatavilla olevissa selityksissä osoitetaan, mihin laitetyyppiin määrätty kuvake viittaa.

Selitysten näyttö:

Klikkaa komentopalkin Selitykset-painiketta. Katso lisätietoja kappaleesta 6.5.1

Samantyyppisistä laitteista tulevat tiedot ryhmitellään yhteen. Esimerkiksi kuvassa 54 näkyy kaksi ryhmää: infuusiopumput ja potilasmonitori.



Kaikkia laitteilta tulevia tietoja ei välttämättä näytetä ruudussa. Jos tietoja on piilotettu, >>> -merkki näytetään jokaisen ryhmän lopussa (ks. Kuva 55 **A**).

2 ਟ	Patient 2, Jim
I STATE	AGW
	P1:Amiodaron 10 ng/mL/min
	P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min
	P3:
	P4: Frusemide 12 ng/mL/min
	CARESCAPE
	HR ECG: 62 bpm
	NBP: 117/66 (91) mm Hg
	Lisää laitteita
(\mathbf{i})	Pump 2: Next EOI: 0h13m
Kuva	55

Piilotetut tiedot saadaan näkyviin klikkaamalla mitä kohtaa tahansa vuodealueen sisällä, joka suurentuu näin kokoruututilaan (Kuva 56). Kaikki saatavilla olevat tiedot näytetään.

2 8	Patient 2, Jim Male 24 y MRN: 20000002
F F F F	GW 21: Amiodaron 10 ng/mL/min ,20 mL/h ,10 mcg/mL ,00:21:00 minutes 22: Noradrenaline 14 ng/mL/min ,23 mL/h ,15 mcg/mL ,00:21:00 minutes 23: ,45 mL/h , ,00:20:00 minutes 24: Frusemide 12 ng/mL/min ,22 mL/h ,4 mcg/mL ,00:20:00 minutes
⊷∕⊷ C. F N	ARESCAPE HR ECG: 75 bpm NBP: 118/69 (93) mm Hg SPO2 Art: 89 % LOW
E F F F F F F V V	vita HR: 73 bpm RR: 14 bpm LOW PEEP: 9 mm Hg PSF: 9 mL/s PI mean: 9 mbar PLT: 8 mbar FiO2: 32 % /Te: 319 mL //Ve: 4466 L/min
í F	Pump 2: Next EOI: 0h13m

Kuva 56

Lisätietoja liitetyistä laitteista ja lista mahdollisesti irrotetuista laitteista näytetään vuodealueen alaosassa (Kuva 57 **A**). Irrotetut laitteet merkitään $\stackrel{\bigcirc}{}$ -kuvakkeella. Lisätiedot merkitään (1)-kuvakkeella.



Määrityksessä on mahdollista liittää viesti näytettyihin arvoihin. Näin on siis esimerkiksi mahdollista määritellä "normaali" vaihteluväli ja määrittää järjestelmä ilmoittamaan käyttäjälle, jos arvot ovat tämän vaihteluvälin ulkopuolella. Katso esimerkiksi Kuva 58 **A**, jossa arvot on määritelty alhaisiksi.



Kuva 58

Yläpalkin visuaalinen ominaisuus seuraa hetkellisesti vuodealueen viimeisintä hälytysilmoitusta sen jälkeen, kun vuodealueen tila on vaihtunut eri prioriteetin hälytykseksi (tai hälytystä ei enää ole). Tämä mahdollistaa nopeasti vaihtuvien hälytystilojen havaitsemisen.



Kuva 59

6.5 Smart Central -komentopalkki

Smart Central -komentopalkissa olevat painikkeet mahdollistavat erilaisten toimintojen suorittamisen.



Vasemmassa reunassa olevat nuolipainikkeet (Kuva 60 **A**) mahdollistavat ruudun vierittämisen ylös ja alas, kun kaikkia määritettyjä vuodealueita ei voida näyttää yhtä aikaa.

Jos (ainakin) yksi näytön ulkopuolella olevista vuodealueista ilmoittaa hälytyksestä, vastaava painike saa hälytyksen prioriteettitasoa vastaavan värin (sininen = alhainen; keltainen = keski; punainen = korkea).

Jos hälytyksiä on useita, nuolen väri vastaa korkeimman prioriteetin ilmoitettua hälytystä.

Nuolipainikkeiden välissä olevassa ruudussa saatetaan näyttää kuvake (Kuva 61). Se ilmoittaa, että yhdessä tällä hetkellä näytöllä olevista vuodealueista on hälytys.



Selitykset-painike avaa ikkunan, jossa selitetään kaikkien ohjelmistossa käytettävien kuvakkeiden merkitys (ks. kappale 6.5.1).

Arvot-painikkeella näytetään kaikki saatavilla olevat tiedot (viitaten sekä vuodepaikkoihin, jotka eivät ole hälytystilassa, että hälytystilassa olevien vuodepaikkojen laitteisiin, jotka eivät ole hälytystilassa).

Lyhenne **ICU**-painikkeessa viittaa sillä hetkellä näytettävän osaston nimeen. Jos järjestelmä on määritetty kattamaan useampi osasto, tätä painiketta klikkaamalla avataan valikko, jossa näytetään kaikki määritetyt osastot.

6.5.1 Selitykset

Selitykset-painike avaa ikkunan, jossa selitetään kaikkien ohjelmistossa käytettävien kuvakkeiden merkitys. Selityksen näyttö:

> Klikkaa Selitykset-painiketta. Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 62).



Kuva 62

Ikkunassa listataan yleiset kuvakkeet, jotka voivat esiintyä eri asiayhteyksissä. Toinen lista, jossa on liitetyt laitteet ilmaisevat kuvakkeet, saadaan näkyviin klikkaamalla LAITTEET-painiketta, joka näytetään kuvassa 62 **A**. Laite-kuvakkeiden näyttö:

Klikkaa Laitteet-painiketta (Kuva 62 A). Laitteet-selitykset näytetään (Kuva 63).

EISTÄ	LAITTEET
ì	Anesthesia Delivery Unit (ADU)
ß	Blood Filtration (DIA)
рH	Blood-Gas Analyzer (BGA)
Ö	Heart-Lung Machine (HLM)
₿ S S	Incubator (INC)
	Infusion Pump (INF)
Ä	Laboratory Information System (LIS)
V,	Other (OTC)
	Patient Monitor (MON)
<i>e</i> is	Pulmonary Ventilator (VEN)
	× SULJE

Tässä ikkunassa näytetään kaikki mahdolliset kuvakkeet. Kuvakkeen vieressä näytetään laitteen nimi ja lyhenne/akronyymi (esim. INF viittaa infuusiopumppuihin, MON potilasmonitoreihin jne).

6.6 Tapahtumalista

On mahdollista näyttää yksityiskohtainen lista kaikista potilaan tapahtumista. Tapahtumalistan näyttö:

Klikkaa näytettävää vuodepaikkaa vastaavaa vuodealuetta (Kuva 64)



Tapahtumalista näytetään oikealla (Kuva 65).



Kuva 65



Kuvassa 65 näytettyä tapahtuma-aluetta rajoittavaa pystypalkkia voidaan vetää vasemmalle/oikealle alueen koon muuttamiseksi.

6.6.1 Tapahtumalistan kuvaus

Kuvassa 66 näkyvässä taulukossa on lista kaikista potilaaseen käynnin aikana liitettyjen laitteiden tapahtumista.



Ajanjakso, johon tapahtumalista viittaa, voidaan valita käyttämällä **Aikajakso**suodattimia (Kuva 66 **A**).

Tapahtuma-painikkeet kuvassa 66 **B** ovat myös suodattimia, jotka mahdollistavat ainoastaan tietyn tyyppisten tapahtumien näytön. **Kaikki**-painike, joka on valittu oletuksena, näyttää kaikki valitun ajanjakson tapahtumat. **•**-painike näyttää vain Tiedoksi-tapahtumat; **•** -painikkeet näyttävät ainoastaan alhaisen ja keskiprioriteetin hälytykset; *****-painike näyttää vain korkean prioriteetin hälytykset. On mahdollista näyttää kahden tyyppisiä tapahtumia samaan aikaan.

Laite-painikkeet kuvassa 66 **C** ovat suodattimia, joiden avulla on mahdollista näyttää ainoastaan tietyn laitteen tapahtumat. **Kaikki**-painike, joka on valittu oletuksena, näyttää kaikki valitun ajanjakson tapahtumat; *-painike näyttää ainoastaan potilasmonitorin tapahtumat jne. Täydellinen lista kuvakkeista selityksineen löytyy Selitykset-ikkunasta (ks. kappale 6.5.1). On mahdollista valita ja näyttää kahden tai useamman laitteen tapahtumat samaan aikaan.

Tulosta-painike kuvassa 66 **D** mahdollistaa näytetyn tapahtumalistan tulostamisen (Kuva 67).

ascom	1.0			APAHTUMAT HOSPITAL PARTMENT HIEF DR. SYNTYMÄPÄI DUGE/4000		
	4 Rose		ROODI. 200000	VÅ: 03/03/1352		
PAIVAMAARA/AIKA	LAITE	#	TASO	KUVAUS		
12/01/2010 12:42:32	INF	2	÷	End: P2: Near End of Infusion		
12/01/2010 12:42:10	INF	2	N N	End: D2: Near End of Infusion		
12/01/2010 12:41:44		2	×	End. P2. Near End of Infusion		
12/01/2010 12:41:37	MON		^	Bolus: Duration= 5 sec: Type= HandFree:		
12/01/2018 12:41:33	INF	1		Rate= 800 mL/h: Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:41:21	INF	2	11	Near End of Infusion		
12/01/2018 12:41:14	MON			Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:39:43	MON		х	End: Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:39:43	MON		х	End: ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:39:20	MON		1	ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:39:20	MON			Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:37:33	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:35:29	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:34:30	MON		х	End: ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:34:07	MON		1	ECG Sensor		
12/01/2018 12:30:53	MON		х	End: Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:30:53	MON		х	End: ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:30:30	MON		1	ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:30:30	MON			Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:26:49	MON		х	End: Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:26:49	MON		х	End: ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:26:26	MON		1	ECG Sensor Warning		
12/01/2018 12:26:26	MON			Arterial Blood Pressure too high		
12/01/2018 12:25:00	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:20:50	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:17:22	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:17:19	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		
12/01/2018 12:17:16	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL		

Kuva 67

Katso lisätietoja järjestelmän tulostustoiminnoista kappaleesta 5.8.2. Tapahtumataulukko näytetään alla (Kuva 68).

Laite		Kuvaus	1
	×	End: ECG Sensor Warning	
	*	End: Arterial Blood Pressure too high	-
		Arterial Blood Pressure too high	-
	•	ECG Sensor Warning	-
	*	End: Arterial Blood Pressure too high	-
	×	End: ECG Sensor Warning	-
		Arterial Blood Pressure too high	-
	.aite 	.aite # -√ X -√ X -√ I -√ X -√ X	ite # Kuvaus

Kuva 68

Tapahtumataulukko sisältää seuraavat tiedot:

- Tapahtuman ajankohta (muodossa tt:mm)
- Laitteen tyyppi
- Numero (infuusiopumpun tapauksessa pumpun numero).
- Hälytyksen prioriteettitaso
- Tapahtuman kuvaus
- Hälytyssymbolin musta risti ilmaisee vastaavan hälytyksen lopun

6.7 Koontinäytöntoiminnot

DIGISTAT[®] Smart Central -järjestelmän kanssa voidaan lisensoida lisätoimintoja. Näitä ovat koontinäytön toiminnot, joita ovat Keskeiset Elintoiminnot ja Kaavioita. Kumpikin käyttöönotettu toiminto voidaan avata Tapahtumat-alueelta.

Hälytykset ja ta	apahtun	Keskeiset elintoim Kaavioita	Þ
Aikajakso:	1 Tun 7 päivi	ti 6 Tuntia 12 Tuntia 1 päivä ää kaikki	
Tapahtuma:	kaikk	i 🛈 🌗 🛕 🐥	
Laitteet:	kaikk	i 🏕 -\~ 約 🗃 🕴 iH 点 & Vo	
Aika Laite	#	Kuvaus	^
11:02 💉	1 👗	END OF INFUSION	
11:02 💉	1 🗙	NEAR END OF INFUSION	
11:02	1 🔺	END OF INFUSION	
11:02 💉	1 🔺	NEAR END OF INFUSION	
11:01 💉	2 👗	END OF INFUSION	
11.01	2 ¥	NEAD END OF INFLISION	

6.7.1 Elintoiminnot

Klikkaa **Keskeiset Elintoiminnot**-painiketta ottaaksesi käyttöön Elintoiminnottoiminnon (Kuva 70).

Hälytykset ja tap	oahtumat	Keskeise	intoim	Kaa	vioita		×	8
Aikajakso:	1 Tunti kaikki	6 Tuntia	12 Tunti	a :	1 päivä	7 päivä	iä	
Aikaväli:	1 min	5 min	15 min	30 r	nin	1 Tunti		
Laitteet:	kaikki	<u>م</u> مر المر	s ide (1	6	, рН ,	<u>Å</u> &	v.	
+ VARMENNET PARAMETRIT	UT		.4:46	14:47	14:49	14:50	14:51	•
HR		bpm	77	71	61	78	68	
ARTs		mm Hg	100	125	111	107	128	
ARTd		mm Hg	77	62	84	68	79	I
ARTm		mm Hg	88	9.3	97	87	103	I
SPO2		%	83	96	92	88	99	I
🖄 EVITA4 (VEN	-ABCXYZ-4)							
HR		bpm	64	66	72	74	76	
RR		bpm	29	26	17	21	13	
E(0)3		D/	4.4	27	4.4	30	00	

Kuva 70

Elintoiminnot mahdollistaa potilaan joidenkin valittujen parametrien näytön taulukossa (Kuva 71). Näytetyt parametrit asetetaan määrityksissä. Tietojenkeruulaite ryhmittää ne taulukkoon.

	Hälytykset ja tap	ahtumat	Keskeiset e	elintoim	· Kaa	vioita		×	ð
A	Aikajakso:	1 Tunti kaikki	<mark>6 Tuntia</mark>	12 Tun	tia 1	l päivä	7 päivä	ä	
B	Aikaväli:	1 min	5 min	15 min	30 n	nin	1 Tunti		
C	Laitteet:	kaikki	🖋 -~- 🕬			pН	\$5 Å	V.	
0	+ VARMENNET PARAMETRIT	UT		.4:46	14:47	14:49	14:50	14:51	•
	HR		bpm	77	71	61	78	68	_
	ARTs		mm Hg	100	125	111	107	128	
	ARTd		mm Hg	77	62	84	68	79	
	ARTm		mm Hg	88	9.3	97	87	103	
	SPO2		%	8.3	96	92	88	99	
	🔊 EVITA4 (VEN	-ABCXYZ-4)							
	HR		bpm	64	66	72	74	76	
	RR		bpm	29	26	17	21	13	
	FiO2		%	44	37	44	28	66	

Kuva 71

Käytä Aikajakso-suodatinta (Kuva 71 **A**) näyttääksesi aikavälin, jolta parametrit kerätään. Esim: jos valittuna on **1 tunti**, taulukossa näytetään parametrit, jotka on kerätty tunnin ajalta ennen nykyhetkeä; jos valittuna on **6 tuntia**, taulukossa näytetään parametrit, jotka on kerätty kuuden tunnin ajalta ennen nykyhetkeä jne.

Tietoja kerätään minuutin välein. Käytä Aikaväli-suodatinta (Kuva 71 **B**) määrittääksesi näyttötiheyden (eli jos valittuna on **5 minuuttia**, tunnin kuluessa minuutilla 5 (ja sen kerrannaisilla) kerätyt arvot näytetään; jos valittuna on **15 minuuttia**, tunnin kuluessa minuuteilla 00, 15, 30 ja 45 kerätyt tiedot näytetään).

Käytä Laitteet-suodatinta (Kuva 71 C) näyttääksesi ainoastaan valituilla laitteilla kerätyt arvot.

Klikkaa Määritetyt parametrit (Kuva 71 D) näyttääksesi kaikki kerätyt parametrit.

Kaikki-vaihtoehto näyttää kaikki kerätyt parametrit ilman aikarajoitusta.



Klikkaa tulostuskuvaketta tulostaaksesi raportin näytetyistä parametreista. Klikkaa Excel-kuvaketta viedäksesi tiedot XLS-tiedostoon.

6.7.2 Kaaviot

Klikkaa Kaavioita-painiketta ottaaksesi käyttöön Kaaviot-toiminnon (Kuva 72).



Kuva 72

Kaaviot-toiminnolla voidaan näyttää kerätyistä parametreista muodostettuja kaavioita (Kuva 73). Kaaviot esittävät määritetyt parametrit trendikäyrinä. Kaavioiden määrä, sisältö ja nimet asetetaan määrityksissä.



Käytä Aikajakso-suodatinta (Kuva 73 **A**) määrittääksesi aikavälin, jota kaaviot koskevat. Esim: jos valittuna on **1 tunti**, kaaviossa näytetään trendikäyrät, jotka alkavat tunti ennen nykyhetkeä; jos valittuna on **6 tuntia**, kaaviossa näytetään trendikäyrät, jotka alkavat kuusi tuntia ennen nykyhetkeä jne.

Käytä Suodatin-vaihtoehtoa (Kuva 73 **B**) ottaaksesi käyttöön algoritmin, joka likimääräistää kaavion arvot, niin että trendikäyrien näyttö ja arviointi on helpompaa. Jos tämä vaihtoehto on käytössä, kerätyt tiedot asetetaan viiden ryhmiin. Jokainen viiden ryhmä järjestetään. Tämän jälkeen säilytetään ainoastaan keskimmäinen viidestä arvosta ja muut neljä poistetaan. Toimenpide poistaa alhaisimmat ja korkeimmat arvot (eli artefaktit) ja tuottaa normalisoidun kaavion.

Sivun alareunassa oleva kaavio (Kuva 73 **C**) näkyy aina. Siinä näytetään laitteen tapahtumat kolmella rivillä. Jokainen tapahtuma on sijoitettu prioriteettitason ja tapahtuma-ajan mukaan.

Klikkaa mitä tahansa kaaviota asettaaksesi näkyviin pystykursorin, joka mahdollistaa kaikkien kaavioiden arvojen näytön määrättynä aikana (Kuva 74 **A**).



6.7.3 Hälytystilastot

Hälytystilastoraportin tulostettu raportti voidaan luoda käsittelemällä Järjestelmäraportti-valikkoa ja näyttämällä graafiset tilastot sisältäen tapahtuman yhteenvedot ja tapahtumatiedot. Hälytystilasto-raportin tulostaminen:

- > Napsauta ohjauspalkin valikkopainiketta
- Napsauta Järjestelmäraportteja
- Valitse Smart Central Dashboard

Kohdistetusta ikkunasta voidaan valita tietolähde kaikkien saatavilla olevien potilaiden tai valitun potilaan välillä sekä muokattavissa olevan ajanjakso.

Napsauta Luo -painiketta

Valitun tapahtuman tilastotietojen esikatselu avautuu.

Kun tapahtumatietojen esikatselu näkyy, komentorivin painikkeet mahdollistavat eri toimintojen suorittamisen, kuten kappaleessa on lueteltu 5.8.2 Tulosta raportteja.

6.8 Ilmoitusalue

Ilmoitusalue näytetään Smart Central -sivun oikealla puolella. Se sisältää liitettyjen laitteiden lähettämiä ilmoituksia (Kuva 75 **A**).



Kuva 75

Ilmoitusalue voidaan määrittää seuraavasti:

- aina näkyvissä
- näytetään automaattisesti uuden ilmoituksen saapuessa
- näkyvissä ainoastaan sen jälkeen, kun käyttäjä on klikannut Control Bar -palkin DIGISTAT[®]-painiketta (Kuva 75 B).

Viestit näytetään aikajärjestyksessä (viimeisin ylhäällä – Kuva 76 **A**) ja kriittisyyden mukaan (ylhäällä korkean prioriteetin hälytykset ja siitä alaspäin keskiprioriteetin ja alhaisen prioriteetin hälytykset).

	Kaikki viestit	
	12/01/2018 14:59 Vuodepaikka - 3 HÄLYTYS Arterial Blood Pressur	[→
	Suodata	
Í	Valitse vain halytykset	
	Näytä kaikki	
	Valittu potilas	
l	Kaikki potilaat	
	Kuva 76	

Jokaisen ilmoituksen väri vastaa prioriteettitasoa (punainen korkea prioriteetti, keltainen keskiprioriteetti, sininen alhainen prioriteetti).



Viestiruudussa (Kuva 77) näytetään seuraavat tiedot:

• Tapahtuman päivämäärä-kellonaika

- Viestin lähettäneen vuodepaikan numero
- Varsinainen tekstimuotoinen viesti
- Viestin tyypin ilmoittava kuvake (varoitus, hälytys, tiedoksi Kuva 77 A)
- Viestiluokan ilmoittava kuvake (Kuva 77 B)
- Callback-painike; klikkaa painiketta avataksesi potilasaseman, jota ilmoitus koskee (Kuva 77 C)

Alueen alaosassa on neljä eri suodatinta, joiden avulla voidaan valita näytettävän viestin tyyppi (Kuva 76 **B**). Saatavilla olevat suodattimet:

- Vain hälytykset
- Kaikki viestit
- Vain valittuun potilaaseen liittyvät viestit kaikkiin potilaisiin liittyvät viestit

6.9 Hälytysilmoitus



Järjestelmän tarkoitus on auttaa hälytysten hallinnassa eikä sitä tule käyttää kaukohälytysjärjestelmänä tai hälytyksen toistimena.

Oletuksena Smart Central -sivu näyttää vuodepaikan laitetiedot ainoastaan, jos vähintään yksi vuodepaikkaan liitetyistä laitteista lähettää hälytysilmoituksen.

Ei hälytystä -tilassa Smart Central -sivu on kuten kuvassa 78, jossa näkyy viisi liitettyä vuodepaikkaa eikä missään vuodepaikoista ole hälytystilassa olevia laitteita.





Aina kun joissain laitteista laukeaa hälytys tai varoitus, siihen liittyvän vuodepaikan tiedot näytetään. Esimerkiksi kuvassa 79 vuodepaikka 3 ilmoittaa korkean prioriteetin hälytyksestä. Lyhyt teksti selittää hälytyksen tyypin vuodealueella.



Kuva 79

Lisäksi kuuluu äänimerkki. Käytössä on kolme eri äänimerkkiä hälytysten eri prioriteettitasoille. Jos hälytyksiä on useita, äänimerkki vastaa korkeimman prioriteetin hälytystä.

Hälytysten laukeamisesta ilmoitetaan myös komentopalkin nuolipainikkeissa (kuvat 80 - 82).

SMART CENTRAL		Selitykset	Arvot	
Kuva 80				
SMART CENTRAL		Selitykset	Arvot	
Kuva 81	~	· Sentynsee		
SMART CENTRAL		Selitykset	Arvot	
Kuva 82				

Nämä nuolipainikkeet mahdollistavat sivun vierittämisen ylös ja alas, kun kaikkia vuodealueita ei voida näyttää yhtä aikaa.

Jos (ainakin) yksi näytön ulkopuolella olevista vuodealueista ilmoittaa hälytyksestä, vastaava painike saa hälytyksen prioriteettitasoa vastaavan värin (sininen = alhainen; keltainen = keski; punainen = korkea).

Jos hälytyksiä on useita, nuolen väri vastaa korkeimman prioriteetin hälytystä.

Nuolipainikkeiden välissä olevassa ruudussa saatetaan näyttää kuvake (Kuva 83). Se ilmoittaa, että yhdessä tällä hetkellä näytöllä olevista vuodealueista on hälytys.



Yläpalkin visuaalinen ominaisuus seuraa hetkellisesti vuodealueen viimeisintä hälytystä/varoitusta sen jälkeen, kun sen tila on vaihtunut toiseen. Tämä mahdollistaa nopeasti vaihtuvien hälytys/varoitustilojen havaitsemisen (Kuva 84).



Kuva 84

6.9.1 Control Bar -palkin hälytysilmoitus

Hälytyksistä ilmoitetaan myös DIGISTAT[®] Control Bar -palkissa, niin että ne ovat aina näkyvissä, jos asennettuina ja valittuina on muita DIGISTAT[®]-moduuleja.



Painikkeen väri riippuu hälytyksen prioriteettitasosta (sininen = alhainen; keltainen = keskitaso; punainen = korkea). Painike vilkkuu korkean ja keskiprioriteetin hälytyksissä.

Klikkaa painiketta näyttääksesi ilmoitusalueen (Kuva 85 A)

Ilmoitus katoaa, kun hälytystila lakkaa.

6.10 Äänen testaus -toiminto

Äänen testaus -toiminto tulee suorittaa ainakin kerran työvuorossa.

Kun Smart Central käynnistetään, se tuottaa äänimerkin, jolla ilmoitetaan, että hälytysten äänimerkki toimii oikein.

Jos äänimerkki ei kuulu, käyttäjä voi suorittaa Äänen testaus -toiminnon. Äänen testaus -toiminnon suoritus:

> Klikkaa tehtäväpalkin Valikko-painiketta (Kuva 86)



Seuraava valikko näytetään (Kuva 87).

PÄÄV	PÄÄVALIKKO ×							
B	KLIINISET ASETUKSET	ক্ষ	JÄRJESTELMÄN ASETUKSET					
X	JÄRJESTELMÄN HALLINTA	A	MODUULIEN ASETUKSET					
	POTILASRAPORTIT		JÄRJESTELMÄN RAPORTIT					
ň	TILASTOT	P	VAIHDA SALASANA					
(LOPETA	ĩ	TIETOJA					
\times	9	SULJE						



Klikkaa Moduulien asetukset -painiketta (Kuva 87 A)

Seuraava valikko avautuu (Kuva 88).

MODU	JULIEN ASET	UKSET	×
□ ₽	DAS-portit	A	1 Äänen testaus
□ ¢	SmartCentral- huoltoloki		
\times		SULJE	

Kuva 88

Klikkaa Äänen testaus -painiketta (Kuva 88 A)

Näytölle avautuu ponnahdusikkuna, jossa kysytään, kuuluiko kaiuttimista ääni vai ei (Kuva 89).

Äänen testa	aus		#004
Kuuletko äänet kaluttimis	sta?		
(KYLLÄ	EI 💙	

Kuva 89

Jos ääni kuului, klikkaa **KYLLÄ**. Ponnahdusikkuna sulkeutuu eikä mitään muuta tapahdu (tarkoittaa, että järjestelmä toimii oikein).

Jos äänimerkkiä ei kuulu, klikkaa **EI**. Ponnahdusikkuna katoaa ja tehtäväpalkissa näytetään ilmoitus, joka tarkoittaa, että äänimerkkijärjestelmän tarkistamisessa tapahtui virhe (Kuva 90 ja Kuva 91).

		ISTAT Valitse potilas		Ļ	Л	L ICU KESKUS	() 09:41 05 MAA 2018	(?)
k	(uva 9	0						
		12/01/2018 15:29 KAIUTINVIRHE Tietokor äänet eivät toimi oikein Tarkista, ovatko tietoko	neen					
k	(uva 9 [.]	1						

Ilmoitus pysyy esillä Smart Central -järjestelmällä työskentelyn ajan. Se häviää, kun toinen Äänen testaus -toiminto suoritetaan ja lopussa vastataan KYLLÄ.

Ilmoitus painikkeen painaminen näyttää tarkemman selityksen virheestä.

6.11 Potilaan kirjaus, valinta ja haku

Vaikka Smart Central -järjestelmää yleensä käytetään osastolla tai hoitoyksikössä valvontaan tai hälytysten ja varoitusten näyttämisen ja hallinnan apuna, joissain järjestelmissä käyttäjät, joille on annettu erityisoikeudet, voivat käyttää potilaiden kirjaus-, haku- ja valintatyökaluja.

Toimintojen käyttö:



> Klikkaa tehtäväpalkin Potilas-painiketta (Kuva 92 A ja Kuva 93).

Kuva 92



Kuva 93

Oletusasetuksena näytetään Nimetön potilas -sivu (Kuva 94).

6.11.1 Nimetön potilas -sivu

	Kirjaa potilas			
POTILAAT	Osasto		Vuodepaikka	
VUUDEPAIKAT	📕 ιου 🛛 🗸 🗸		2	
POTILAAT	ιου		3	
ETSI	ICU		4	
	ICU		5	
	ICU		6	
	ICU		7	
	ICU		8	
	ICU		9	
	ICU		10	
	Block1		Bed1	
ANONYYMI	VUODEPAIKALLA	ADT		

Kuva 94

Nimetön potilas -sivun kautta on mahdollista kirjata osastolle potilas, jonka tiedot eivät vielä ole saatavilla. Kuvan 94 **A** alueella luetellaan kaikki saatavilla olevat vuodepaikat.

Kirjaa nimetön potilas vuodepaikkaan seuraavasti:

Kaksoisklikkaa haluamasi vuodepaikan riviä.

Käyttäjän vahvistus vaaditaan (Kuva 95).



Kuva 95

Klikkaa Kyllä kirjataksesi potilaan. Näytölle avautuu kyseiseen potilaaseen liittyvä Smart Central -sivu. Potilaalle annetaan väliaikainen nimi automaattisesti (Kuva 96 A).



Täytä potilastiedot myöhemmin Muokkaa potilastietoja -toiminnoilla (ks. kappale 6.13.2).

6.11.2 Osastolle kirjattujen potilaiden lista

Näytä osastolle kirjattujen potilaiden lista seuraavasti:

klikkaa komentopalkin Vuodepaikalla-painiketta (Kuva 97 A).

Näytölle avautuu alueelle määritettyjen vuodepaikkojen lista (Kuva 97 B).





Suorakulmaiset painikkeet (Kuva 97 **B**) vastaavat työaseman alueeseen määritettyjä vuodepaikkoja (yleensä tietyn osaston vuodepaikat). Jos vuodepaikkaan on kirjattu potilas, potilaan nimi näytetään alueella (Kuva 98 **A**). Potilaan nimen alla lukee osastolle kirjaamisen päivämäärä. Alueet ilman nimiä vastaavat tyhjiä vuodepaikkoja (Kuva 98 **B**).

	A		B
4	Patient 4 Rose	10	V
ιαυ	27/12/2017 10:24	ια	
Kuva S	98		

Klikkaa haluamaasi aluetta valitaksesi potilaan.

Valitun potilaan nimi näytetään tehtäväpalkin Potilas-painikkeessa (Kuva 99).

PATIENT 4, ROSE	ç	Ikä: 53 vuotta Koodi: 45362	päivä: 4
Kuva 99			

Järjestelmä näyttää valitun potilaan nykyisen tilanteen Smart Central -järjestelmässä (eli vastaavalla Vuodealueella) kokoruututilassa (Kuva 100).

4 S Patient 4, Rose Nainen 25 y MRN: 20000004	Hälytyl	kset ja t	apah	tumat	Keskeiset elintoim Kaavioita
AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mcg/mL , 00:21:00 minutes	Alue:		1	. Tunti kaikki	6 Tuntia 12 Tuntia 1 päivä 7 päivää
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min ,23 mL/h ,15 mcg/mL ,00:20:00 minutes P3: ,45 mL/h , ,00:21:00 minutes	Tapah	tuma:	1	kaikki	(i) 🜗 🔺 🜲
P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 mcg/mL , 00:20:00 minutes	Laittee	et:	1	kaikki	🖋 사 🖄 🍋 🌗 🝏 H 🚊 & Vo
⊷ V ⊷ 650-GE	Aika	Laite			Kuvaus
HR ECG: 64 bpm	15:49	-1/-		×	End: Arterial Blood Pressure too high
NBP: 119/65 (92) mm Hg SPO2 Art: 84 %LOW	15:49			A	Arterial Blood Pressure too high
Evita XL - Draeger	15:49		1	i	Bolus; Duration=5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
RR: 25 hpm HIGH	15:48	-1/-		*	End: Arterial Blood Pressure too high
PEEP: 6 mm Hg	15:48	-//-		×	End: ECG Sensor Warning
PSF:7 mL/s	15:48	-//-			Arterial Blood Pressure too high
PI mean: 6 mbar	15:48	-//-			ECG Sensor Warning
PLT: 6 mbar FiO2 Art: 21 %	15:45	, same	1	i	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
VTe: 412 mL MVe: 10300 L/min	15:42	STATE OF STATE	1	i	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
	15:41		1	Ì	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
	15:40	-//-		*	End: Arterial Blood Pressure too high
	15:40	-1/-		×	End: ECG Sensor Warning
	15:40	-//-		•	ECG Sensor Warning
	15:40	-//-			Arterial Blood Pressure too high
	15:38	Subat .	1	İ	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
	15:38			×	End: ECG Sensor Warning
	15:38			*	End: Arterial Blood Pressure too high
(i) Pump 2: Next EOI: 2h01m	15:38	-//-			Arterial Blood Pressure too high
	15.00	_ A.			

Kuva 100

6.11.3 Potilaat ADT-järjestelmästä (Admission/Discharge/Transfer)

Jos tietty ohjelmistokomponentti on asennettu palvelinpuolelle, Smart Central järjestelmä voi vastaanottaa potilastiedot sairaalan ADT-järjestelmästä.

Potilas voidaan kirjata vuodepaikkaan suoraan ADT-järjestelmällä, jos järjestelmä on määritetty sitä varten ja jos vuodepaikan tiedot on annettu. Tässä tapauksessa osaston henkilökunta näkee uudet potilaat automaattisesti osastolle kirjattujen potilaiden listassa (Kuva 97).

Muussa tapauksessa ADT-järjestelmällä osastolle kirjatut potilaat luetellaan erityisellä sivulla. Avaa tämä sivu seuraavasti:

Klikkaa komentopalkin ADT-painiketta (Kuva 101 A).

	ADT Potilasluettelo				
VUODEPAIKAT	Etunimi	Sukunimi	Sukupuoli	Syntymäpäivä	Henkilötunnus
VOODEPAINAT					
POTILAAT					
ETSI					
B					
			A		
ANONYYMI	VUODEPAIKALLA		ADI		

Kuva 101

ADT-järjestelmällä kirjatut potilaat luetellaan alueella, joka näytetään kohdassa Kuva 101 **B**.

Jokaiselle potilaalle annetaan seuraavat tiedot:

- Etunimi
- Sukunimi
- Sukupuoli
- Syntymäaika
- Henkilötunnus

Valitse potilas seuraavasti:

Kaksoisklikkaa potilaan riviä.

Näytölle avautuu saatavilla olevat potilastiedot sisältävä **Uusi/Kirjaa potilas**-ikkuna (Kuva 102).

UUSI/KI	RJAA OSASTOLLE POTILAS		\times
	Sukunimi	Etunimi	Nimikirjaim
•	Henkilötunnus	Syntymäpäivä	Sukupuoli
Á		•	•
	Muistiinpanoja		
			^
	Kirjauspäivämäärä - aika	Kotiutuspäivämäärä - aika	
	12/01/2018 • 15:52:13 •	-	* *
Ē	Kirjauskoodi	Pituus [cm] Paino [kg]	
		<u> </u>	÷
	Osasto	Vuodepaikka	
	icu 🗛	10	•
	-		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		CUUTA
Kuva 10	2		

Ilmoita vuodepaikan numero kenttään kohdassa Kuva 102 A.

6.11.4 Potilaan suora kirjaus

Potilas voidaan kirjata suoraan vuodepaikkaan kirjoittamalla potilastiedot. Tee näin Uusi/Kirjaa potilas-toiminnolla, joka on selostettu kappaleessa 6.13.1.

6.12 Potilaan haku

Potilastietojen	haku DIGIST	AT®-tietokaı	nnasta	
≻ Klikka	ETSI	-painiketta	a (Kuva 103 A)	
POTILAAT VUODEPAIKAT POTILAAT	1 ,cu 2 ,cu	Test Potilas 06/04/2018 10:02	9 (a) 10	
ETSI				
	5 τα 6	_		
27	ιαυ 7 ιαυ 8			
ANONYYMI	VUODEPAIKALLA	ADT		

Kuva 103

Seuraava sivu avautuu (Kuva 104).

$\square \land \square$				
POTILAAT VUODEPAIKAT	Etunimi	Sukunimi	_	ETSI
POTILAAT	Syntymäpäivä / / Osasto	 Sukupuoli Henkilö 	itunnus	TYHJENNÄ
ETSI			_	
PAIKALLINEN HAKU				

Kuva 104

Yläreunan hakukentät mahdollistavat potilaan oleellisten tietojen syöttämisen (Kuva 105).

		(B)
Etunimi	Sukunimi	ETSI
Syntymäpäivä	/ / 🝷 Sukupuoli 🛛 Henkilötunnus	
Osasto	•	TYHJENNÄ
030300	·	ļ



Potilaan haku:

- > Syötä etsimäsi potilaan tiedot yhteen tai useampaan kenttään (Kuva 105 A)
- Klikkaa Etsi-painiketta (Kuva 105 B)

Keskellä näytetään taulukko kaikista potilaista, joiden tiedot sopivat hakusanoihin.

Järjestelmä listaa potilaat, joiden tiedot sopivat kaikkiin annettuihin hakuehtoihin.

Esimerkiksi: jos haetaan potilaan syntymäajalla, tuloksena on lista kaikista sinä päivänä syntyneistä potilaista. Jos haku tehdään potilaan syntymäajan **ja** sukupuolen perusteella, tuloksena on lista joko miehistä tai naisista, jotka ovat syntyneet kyseisenä päivänä.

Klikkaa Etsi-painiketta ilman, että olet syöttänyt mitään hakukenttiin näyttääksesi listan kaikista tietokantaan kirjatuista potilaista

> Käytä **Tyhjennä**-painiketta hakusuodattimien tyhjentämiseen

6.12.1 Hakutulokset

Hakutulokset näytetään ruudun keskiosassa (Kuva 106).

Etunimi	Sukunimi	Sukupuoli	Syntymäpäivä	Henkilötunnus	Kirjauspäivämäärä	Kirjauskoodi
Patient	Test	I		57645		
Potilas	Test	F	04/03/1965	45362	06/04/2018	

Kuva 106

Tulokset esitetään aakkosjärjestyksessä sukunimen mukaan. Tuloksista esitettävät tiedot riippuvat käytettävästä kokoonpanosta. Kuvan 106 esimerkissä sarakkeissa näytetään potilaiden etunimi, sukunimi, sukupuoli, potilasnumero ja syntymäaika. Mahdollisesti kaikkia potilaan tietoja ei ole saatavana, jolloin kyseinen sarake on tyhjä.

Potilaan valinta listasta:

Kaksoisklikkaa haluamasi potilaan riviä

6.13 Komentopalkki

Komentopalkissa (Kuva 107) on painikkeita, jotka mahdollistavat erilaisten toimintojen suorittamisen.



- Uusi/Kirjaa osastolle potilas (Kuva 107 A) Tämä painike mahdollistaa uuden potilaan kirjaamisen tietokantaan ja vuodepaikkaan (toimenpiteestä tarkemmin kappaleessa 6.13.1).
- 2) **Muokkaa potilastietoja** (Kuva 107 **B**) Tämä painike mahdollistaa potilastietojen muokkaamisen (ks. kappale 6.13.2).
- 3) **Tulosta** (Kuva 107 **C**) Jos tämä painike on käytössä, se tulostaa näytöllä olevan ruudukon.
- Vie (Kuva 107 D) Jos tämä painike on käytössä, sillä voidaan viedä nykyiset tiedot XLS-tiedostoon.
- 5) Valitse (Kuva 107 E) Potilas voidaan valita tällä painikkeella
- Ei mitään (Kuva 107 F) Tämä painike mahdollistaa potilaan valinnan poiston. Ei mitään -painikkeen klikkaamisen jälkeen aiemmin valitun potilaan nimi katoaa Potilaspainikkeesta (ks. kappale 6.13.8).
- 7) Sulje (Kuva 107 G) Tämä painike sulkee hakusivun (ks. kappale 6.13.9).

6.13.1 Uusi/kirjaa osastolle potilas

Uusi/kirjaa osastolle potilas -painike (Kuva 108) mahdollistaa uuden potilaan kirjaamisen tietokantaan ja vuodepaikkaan.

PATIENT EXPLORE	🛨 UUSI/KIRJAA O	🖉 МИОККАА	🖶 TULOSTA	EXPORT	VALITSE	EI MITÄÄN	× sulje
Kuva 108							

Uuden potilaan kirjaaminen:

> Klikkaa Uusi/kirjaa osastolle potilas -painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 109).

UUSI/KI	RJAA OSASTOLL	E POTILAS				×
	Sukunimi		Etunimi	i		Nimikirjaim
						_
•	Henkilötunnus		Syntym	äpäivä		Sukupuoli
					-	•
	Muistiinpanoja					
						^
						~
	Kirjauspäivämäärä - ail	a	Kotiutu	späivämäärä -	aika	
	12/01/2018 -	15:52:13			-	*
Ŀ	Kirjauskoodi		Pituus [cm]	Paino [kg]	
				-		* *
in	Osasto		Vuodep	aikka		
HA	ICU		10			•
-						
			\checkmark	ОК	X PE	RUUTA
			•			

Kuva 109

- Syötä uuden potilaan tiedot. Vaaleanpunaisella korostetut kentät ovat pakollisia
- > Klikkaa **Ok** vahvistaaksesi

Näin uusi potilas kirjataan tietokantaan ja Osasto- ja Vuodepaikka-kentissä määriteltyyn vuodepaikkaan/yksikköön (Kuva 109).

6.13.2 Muokkaa potilastietoja

Muokkaa potilastietoja -painike (Kuva 110) mahdollistaa valitun potilaan tietojen muokkaamisen.

PATIENT EXPLORER 🕂 UUSI/KIRJAA O	🖉 MUOKKAA	🔓 TULOSTA	EXPORT	VALITSE	🗌 EI MITÄÄN	× sulje
Kuva 110						

Tätä painiketta voidaan käyttää vain silloin, kun potilas on valittuna. Nimen tulee näkyä **Potilas**-painikkeessa DIGISTAT[®] Control Bar -palkissa (Kuva 111).

Muokkaustoiminnot suoritetaan aina **Potilas**-painikkeessa mainitulle potilaalle (Kuva 111).



Potilastietojen muokkaus:

- > Valitse potilas, jonka tietoja haluat muokata
- > Klikkaa Muokkaa potilastietoja -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 112).

MUOKKAA	
POISTA	
KOTIUTA	
KIRJAA OSASTOLLE	
A SIIRRĂ	
🖉 МИОККАА	
Kuva 112	

Jokainen näistä vaihtoehdoista mahdollistaa eri toiminnon suorittamisen. Valikon eri painikkeiden toiminnot kuvaillaan seuraavissa kappaleissa.

6.13.3 Siirrä

Siirrä-painike (Kuva 112 **A**) mahdollistaa valitun potilaan siirron kirjaamisen toiseen vuodepaikkaan ja/tai toiselle osastolle.

Potilaan siirto:

Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään Potilas-painikkeessa.

> Klikkaa Muokkaa potilastietoja -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä pudotusvalikko avautuu (Kuva 112).

Klikkaa Siirrä-painiketta (Kuva 112 A)

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 113).

VUODE	PAIKKA			×
ń—	VALITS Osasto ICU Vuodepai	E POTILAA	LLE UUSI	VUODEPAIA
	1 (Pati	ent 1, Care	:)	
	\checkmark	ОК	×	PERUUTA

Kuva 113

Käytä nuolipainikkeita (Kuva 113 A) valitaksesi vuodepaikan, johon potilas siirretään

Ylempi painike avaa listan kaikista mahdollisista osastoista. Alempi painike avaa listan valitun osaston kaikista vuodepaikoista. Jos vuodepaikan numeron vieressä on potilaan nimi, vuodepaikka on varattu.

Klikkaa Ok vahvistaaksesi

Jos valittu vuodepaikka on varattu ja **Ok**-painiketta klikataan, näytölle avautuu ponnahdusikkuna, jossa kysytään, halutaanko valittujen potilaiden vuodepaikkoja vaihtaa keskenään.





6.13.4 Kirjaa osastolle

Kirjaa osastolle -painike ei ole käytettävissä. Osastolle kirjaamisprosessi tehdään Uusi potilas -kirjausprosessin yhteydessä. Ks. kappale 6.13.1.

6.13.5 Kotiuta

Kotiuta-painike mahdollistaa potilaan kotiuttamisen kirjaamisen.

Potilaan siirto:

Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään Potilas-painikkeessa.

> Klikkaa Muokkaa potilastietoja -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 115).

MUOKKAA	
POISTA	
ΚΟΤΙυΤΑ	
KIRJAA OSASTOLLE	
SIIRRĂ	
🖉 МИОККАА	

Kuva 115

Klikkaa Kotiuta-painiketta (Kuva 115 A)

Näytölle avautuu toiminnon vahvistamista pyytävä ponnahdusikkuna (Kuva 116).

•	
HALUATKO VARMASTI KOTIUTTAA TÄMÄN POTILAAN?	
KYLLÄ EI	

Kuva 116

> Klikkaa Kyllä jatkaaksesi potilaan kotiuttamista

Toiminto avaa potilaan tiedot sisältävän ikkunan (Kuva 117 – toisin kuin kuvan 109 ikkunassa, voit muuttaa kotiutuspäivämäärää ja -kellonaikaa).

миокк	AA POTILAS		×
	Sukunimi	Etunimi	Nimikirjaim
	Patient 4	Rose	
	Henkilötunnus	Syntymäpäivä	Sukupuoli
-	2000004	03/05/1992 •	· N -
	Muistiinpanoja		
			<u>^</u>
			~
	Kirjauspäivämäärä - aika	Kotiutuspäivämäärä - aika	
\sim	27/12/2017 🔹 10:24:32	▲ 12/01/2018 ▼ 16:08:2	26 🗘
Ŀ	Kirjauskoodi	Pituus [cm] Paino [kg	g]
	2000004#1	165 🔿 🕂 55	-
			UUTA

Kuva 117

Klikkaa Ok viimeistelläksesi kotiutusprosessin (Kuva 117 A)

6.13.6 Poista

Poista-painike mahdollistaa kaikkien potilastietojen poistamisen tietokannasta.

Potilaan tietojen poisto:

Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään Potilas-painikkeessa.

> Klikkaa Muokkaa potilastietoja -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 118).



Kuva 118

Klikkaa Poista-painiketta (Kuva 118 A)

Vahvistusta pyytävä ponnahdusikkuna avautuu (Kuva 119).



Kuva 119

> Klikkaa Kyllä jatkaaksesi poistoprosessia

Potilaan poisto tietokannasta on <u>lopullinen</u> operaatio. Kun potilas on poistettu, mitään häneen liittyvää DIGISTAT[®]-järjestelmällä tuotettua asiakirjaa ei voida enää hakea.

Siksi on tarpeen suorittaa tämä toiminto vain äärimmäistä varovaisuutta noudattaen.

Vain oikeudet saaneet käyttäjät voivat poistaa potilaan

6.13.7 Muokkaa

Muokkaa-painike mahdollistaa valitun potilaan tietojen muokkaamisen.

Potilaan tietojen muokkaus:

Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään Potilas-painikkeessa.

> Klikkaa Muokkaa potilastietoja -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 120).



Kuva 120

Klikkaa Muokkaa-painiketta (Kuva 120 A)

Potilastiedot sisältävä ikkuna aukeaa (Kuva 121).

миокк	AA POTILAS		\times
	Sukunimi	Etunimi	Nimikirjaim
	Patient 4	Rose	
•	Henkilötunnus	Syntymäpäivä	Sukupuoli
-	2000004	03/05/1992 🔻	N -
	Muistiinpanoja		^
~	Kirjauspāivāmāārā - aika 27/12/2017 💌 10:24:32	Kotiutuspäivämäärä - aika	
(+)	Kirjauskoodi 20000004#1	Pituus [cm] Paino [kg]	<u>.</u>
			IUTA

Kuva 121

- Muokkaa potilastietoja
- Klikkaa Ok vahvistaaksesi (Kuva 121 A)

6.13.8 Poista potilaan valinta

Ei mitään -painike (Kuva 122) mahdollistaa potilaan valinnan poiston (nimi on POTILASpainikkeessa).

PATIENT EXPLORER	(+) UUSI/KIRJAA O	🖉 MUOKKAA	🛱 TULOSTA	EXPORT	VALITSE	EI MITÄÄN	X SULJE
Kuva 122							

Poista potilasvalinta:

Klikkaa Ei mitään -painiketta (Kuva 122)

Potilaan nimi katoaa Potilas-painikkeesta.

6.13.9 Sulje

Sulje-painike (Kuva 123) mahdollistaa hakuruudun sulkemisen.

PATIENT EXPLORER (🛨 UUSI/KIRJAA O	🖉 MUOKKAA	🖶 TULOSTA	EXPORT	VALITSE	X SULJE
Kuva 123						

Hakuruudun sulkeminen:

Klikkaa Sulje-painiketta sivulla (Kuva 123)

7. Potilaspaikan määritys

Smart Central -järjestelmä voidaan lukita määrityksissä ainoastaan yhteen vuodepaikkaan. Tässä tapauksessa näytöllä näytetään liitetyn vuodepaikan tiedot kokoruututilassa. Kuvassa 124 työasema on lukittu vuodepaikkaan 2.

2 🔗 Patient 2, Jim	
 AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mcg/mL , 00:20:00 minutes P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min , 23 mL/h , 15 mcg/mL , 00:21:00 minutes P3: , 45 mL/h , , 00:21:00 minutes P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 mcg/mL , 00:20:00 minutes 	
 ✓ CARESCAPE HR ECG: 64 bpm AP: 101/66 (83) mm Hg SP02 Art: 96 % 	
EvitaHR: 64 bpmRR: 18 bpmPEEP: 6 mm HgPSF: 5 mL/sPI mean: 5 mbarPLT: 8 mbarFiO2: 67 %VTe: 441 mLMVe: 7938 L/min	
(i) Pump 2: Next EOI: 0h13m	
SMART CENTRAL Selitykset Arvot MYPATIENTS	

Kuva 124

Vuodealue on sama kuin aiemmin kuvailtu.

Komentopalkissa on kolme painiketta.

Käytä **Selitykset**-painiketta avataksesi ikkunan, jossa selitetään kaikkien kuvakkeiden merkitys (ks. kappale 6.5.1).

Käytä **Arvot**-painiketta näyttääksesi laitteen arvon silloin, kun hälytyksiä ei ole (ks. kappale 6.4.1).

Käytä **MyPatients**-painiketta valitaksesi muut ruudulla näytettävät vuodepaikat (ks. seuraava kappale).

7.1 My Patients (Omat Potilaat)

MyPatients-toiminto mahdollistaa enintään neljän muun vuodealueen näytön Potilaspaikka-työasemalla (enintään 5 kaiken kaikkiaan määrityksestä riippuen).

Toiminnon käyttö:
> Klikkaa komentopalkin MyPatients-painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 125).

1 - Antonio, Bando
3 - Patient 3, Joe
4 - Patient 4, Rose
5 - Patient 5, Ellen
6 - Patient 6, Bill
7 - Patient 7, Mark
8 - Patient 8, Aaron
0 D-4: 11 T:

Kuva 125

Vasemmalla Omat Potilaat-sarakkeessa näkyy tällä hetkellä näytettävät vuodealueet (Kuva 125 **A**). Jokainen ruutu vastaa vuodealuetta. Ylin ruutu vastaa potilasta, johon työasema on lukittu.

Oikealla Muut Potilaat -sarakkeessa on lista kaikista muista vuodealueista (Kuva 125 **B**).

Sivulla näytettävän vuodealueen valinta:

Klikkaa Muut Potilaat -sarakkeesta haluamaasi ruutua

Ruutu katoaa Muut Potilaat -sarakkeesta (oikealta) ja se näytetään My Patients sarakkeessa (vasemmalla). Enintään 4 muuta vuodealuetta voidaan valita (määrityksestä riippuen).

MYPATIENTS	×
Omat potilaat	Muut potilaat ICU
2 - Patient 2, Jim	1 - Antonio, Bando
3 - Patient 3, Joe 5 - Patient 5, Ellen 8 - Patient 8, Aaron	4 - Patient 4, Rose
	6 - Patient 6, Bill
	7 - Patient 7, Mark
	9 - Patient 11, Tim
	10 - Patient 12, Rik
	11
	12 V
	OK PERUUTA

Kuva 126

Kuvassa 126 on valittu vuodealueet 3, 5, 8.

> Klikkaa **Ok**-painiketta

Smart Central -sivu on kuten kuvassa 127.

2 🔗 Patient 2, Jim		
AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min		
✓ CARESCAPE HR ECG: 72 bpm NBP: 103/74 (88) mm Hg		***
Lisää laitteita Isää laitteita Pump 2: Next EOI: 0h13m		
3 🔗 Patient 3, Joe	5 🔗 Patient 5, Ellen	8 🔗 Patient 8, Aaron
AGW P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min	AGW P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min	AGW P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min
Lisää laitteita	Lisää laitteita	Lisää laitteita
Pump 3: Next EOI: 1h20m	Pump 2: Next EOI: 2h01m	Pump 2: Next EOI: 0h23m

Kuva 127

Vuodealue, johon työasema on lukittu, on numero 1 (suurempi alue yläpuolella). Vuodealueet 3, 5, ja 8 näytetään alapuolella pienempinä.

Lisätyt vuodealueet voidaan suurentaa.

Klikkaa yhtä lisätyistä vuodealueista suurentaaksesi sen. Klikkaa sitä uudestaan palauttaaksesi sen alkuperäisiin mittoihinsa

Poista yksi tai useampi lisätyistä vuodealueista seuraavasti:

> Klikkaa uudelleen komentopalkin MyPatients-painiketta

My Patients -ikkuna näytetään (Kuva 126).

Poista lisätty vuodealue seuraavasti:

Klikkaa Omat Potilaat -sarakkeesta ruutua, joka vastaa vuodealuetta, jonka valinnan haluat poistaa

Ruutu katoaa Omat Potilaat -sarakkeesta (vasemmalta) ja se näytetään Muut Potilaat sarakkeessa (oikealla). Vuodealueita, joiden valinta on poistettu, ei näytetä enää.

8. Valmistajan yhteystiedot

Ota kaikissa tilanteissa ensin yhteyttä tuotteen asentaneeseen jälleenmyyjään.

Valmistajan yhteystiedot:

ASCOM UMS s.r.l. Unipersonale

Via Amilcare Ponchielli 29, IT-50018 Scandicci (FI), Italia Puh. (+39) 055 0512161 Fax (+39) 055 8290392

Tekninen tuki

support.it@ascom.com 800999715 (maksuton numero, vain Italia)

Myynti ja tuotetietoja

it.sales@ascom.com

Yleisiä tietoja

it.info@ascom.com

9. Liite – Jäännösriskit

DIGISTAT[®] [SI1] -järjestelmän riskienhallintaprosessi on toteutettu sen käyttöiän aikana asiaankuuluvien teknisten standardien mukaisesti (EN 14971, EN 62304 ja EN 62366). Kaikki riskienhallintamenetelmät on tunnistettu ja toteutettu jäännösriskien minimoimiseksi, niin että ne voidaan hyväksyä otettaessa huomioon tuotteen tuomat hyödyt. Kokonaisjäännösriski on myös hyväksyttävä, jos sitä verrataan mainittuihin hyötyihin.

Alla luetellut jäännösriskit on otettu huomioon ja ne on vähennetty mahdollisimman pienelle tasolle. Niiden täydellinen poistaminen ei ole mahdollista riskikäsitteen luonteen vuoksi. Standardien noudattamiseksi käyttäjiä tulee tiedottaa kaikista mahdollisista (myös epätodennäköisistä) riskeistä.

- Kykenemättömyys käyttää järjestelmää tai joitakin sen toimintoja, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- DIGISTAT[®]-järjestelmän suorituskyvyn hidastuminen, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- Käyttäjien ja potilaiden arkaluonteisten tietojen leviäminen.
- Käyttäjien tekemät valtuuttamattomat toimenpiteet, jotka voivat aiheuttaa virheitä hoito/lääkintätoimissa ja kyseisiä toimenpiteitä koskevassa vastuunjaossa.
- Väärien tietojen syöttö ja näyttö ja niiden aiheuttamat virheet hoito/lääkintätoimissa.
- Osittaisen tai hankalasti luettavan tiedon näyttö, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- Laitetietojen liittäminen väärään potilaaseen (potilaan vaihtuminen), mikä voi aiheuttaa virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- Tietojen poistaminen vahingossa ja siitä seuraava tietojen menetys, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.

KÄYTETTÄVÄÄN LAITEALUSTAAN LIITTYVÄT RISKIT

- Sähköiskun vaara potilaalle ja/tai käyttäjälle, mikä voi johtaa potilaan tai käyttäjän loukkaantumiseen ja/tai kuolemaan.
- Laitteen osien ylikuumeneminen, mikä voi johtaa potilaan tai käyttäjän loukkaantumiseen.
- Tartunnan leviäminen potilaaseen tai käyttäjään.