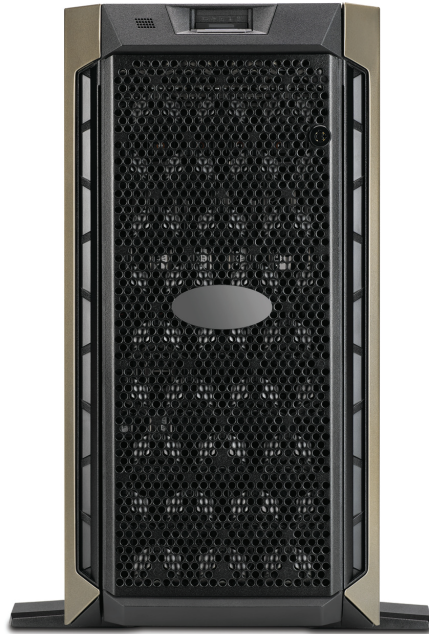


HOLOGIC®



**Genius™
-kuvanhallintapalvelimen
ohjausnäyttö**

Käyttöopas

genius™
IMS

Genius™

-kuvanhallintapalvelimen ohjausnäytön käyttöopas

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA
01752 USA
Puh: 1-800-442-9892
1-508-263-2900
Faksi: 1-508-229-2795
Web: www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgia

Australialainen toimeksiantaja:
Hologic (Australia and
New Zealand) Pty Ltd
Suite 302, Level 3
2 Lyon Park Road
Macquarie Park
NSW 2113
Australia
Puh: 02 9888 8000

Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmä on PC-pohjainen automatisoitu kuvantamis- ja tarkastelujärjestelmä, jota käytetään kohdunkaulan syövän seulontaan ThinPrep-sytologianäytelaseilta. Genius Digital Diagnostics -järjestelmä on tarkoitettu auttamaan sytoteknikkaa tai patologia erottamaan objektilaseilta kohteita tarkempaa ammatillista tutkimusta varten. Tuote ei korvaa ammatillista tarkastelua. Sopivan objektilasin valitsemisen ja potilaan diagnoosin määrittämisen vastuu on yksinomaan sytoteknikolla ja patologilla, jotka Hologic on kouluttanut arvioimaan valmisteltuja ThinPrep-objektilaseja.

©2021 Hologic, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän julkaisun osaa ei saa jäljentää, välittää, purkaa puheeksi, tallentaa hakujärjestelmään tai kääntää millekään kielelle tai tietokonekielelle, missään muodossa tai millään elektronisella, mekaanisella, magneettisella, optisella, kemiallisella, manuaalisella tai muulla tavalla ilman Hologicin ennalta myöntämää kirjallista lupaa. Yhteystiedot: 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, Yhdysvallat.

Vaikka tämän oppaan laatimisessa on noudatettu kaikkia varotoimia tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, Hologic ei ota vastuuta virheistä, laiminlyönneistä tai vahingoista, jotka johtuvat näiden tietojen soveltamisesta tai käytöstä.

Tämä tuote voi olla suojattu yhdellä tai useammalla yhdysvaltalaisella patentilla, jotka on yksilöity osoitteessa hologic.com/patentinformation

Hologic ja Genius ovat Hologic, Inc.:n tavaramerkkejä ja /tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Kaikki muut tavaramerkit ovat niitä vastaavien yritysten omaisuutta.

Tähän laitteeseen tehdyt muutokset tai muokkaukset, joita vaatimustenmukaisuudesta vastaava valmistaja ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta. Genius™-kuvanhallintapalvelimen käyttö näiden ohjeiden vastaisesti voi mitätöidä takuun.

Asiakirjan numero: AW-24822-1701 Rev. 001

8-2021

Versiohistoria

Versio	Päivämäärä	Kuvaus
AW-24822-1701 Rev. 001	8-2021	Ohjeita selvennetty. Lisätty ohjeita vakavien vaaratilanteiden ilmoittamisesta.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.

Sisällysluettelo

Luku 1

Johdanto

Yleistä	1.1
Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmä	1.2
Kuvanhallintapalvelimen tekniset tiedot.....	1.5
Sisäinen laadunvalvonta	1.7
Genius-kuvanhallintapalvelimeen liittyvät vaarat.....	1.8
Hävittäminen	1.12

Luku 2

Asennus

Yleistä	2.1
Tuotteen vastaanottoon liittyvät toimet	2.1
Asennusta edeltävät valmistelut	2.2
Kuvanhallintapalvelimen siirtäminen.....	2.7
Kuvanhallintapalvelimen osien yhdistäminen	2.7
Palvelimen virtalähde	2.8
Säilytys ja käsittely – asennuksen jälkeen.....	2.9
Järjestelmän sammuttaminen	2.9

Luku 3

Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttö

Yleistä	3.1
Järjestelmä.....	3.2
Arkistointi- ja hakutoiminto	3.4
Tarkasteluasema.....	3.10

	Verkko	3.11
	Aikapalvelin	3.12
	Kuvageneraattorin palvelu	3.13
	ThinPrep-tietokanta	3.14
	Asetukset	3.17
Luku 4		
	Kunnossapito	4.1
Luku 5		
	Vianmääritys	5.1
	Punainen tilan ilmaisin järjestelmän ohjausnäytössä.....	5.1
Luku 6		
	Huoltotiedot.....	6.1
Luku 7		
	Tilaustiedot	7.1
	Hakemisto	

Luku 1

Johdanto

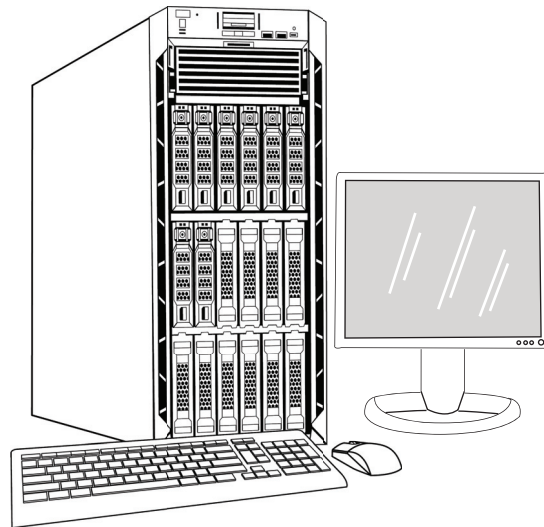
OSIO
A

YLEISTÄ

Genius™-kuvanhallintapalvelin on osa Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmää. Kuvanhallintapalvelin on Windows-pohjainen, Ethernet-kaapelilla yhdistettävä palvelintietokone. Kuvanhallintapalvelin tallentaa kuvatietojoukon, ylläpitää kuvan metatietokantaa, hallitsee tiedonsiirtoa ulkoisen arkiston kanssa ja isännöi ulkoisten Genius™-tarkasteluasemien verkkopalveluja. Kuvanhallintapalvelimen määrittämisestä ja datavolyymeistä riippuen kuvanhallintapalvelin voi toimia joko lyhyt- tai pitkäaikaisena välimuistina.

Kuvanhallintapalvelin on liitetty verkkoyhteykseen, joka yhdistää digitaalisen Genius™-kuvageneraattorin ja tarkasteluaseman kuvanhallintapalvelimeen.

Kuvanhallintapalvelin tallentaa objektilasitiedot (kuvaus- ja tarkastelutiedot) SQL-tietokantaan ja tallentaa kuvatiedostot arkistona levyille. Kuvanhallintapalvelin toimii apuna sytoteknikoille ensisijaisessa tarkastelussa ja laaduntarkistuksessa sekä patologeille tapausten tarkastelussa helpottamalla kuvien näyttämistä Genius Digital Diagnostics -järjestelmässä.



Kuva 1-1 Genius-kuvanhallintapalvelin

Huomautus: Tässä käyttöoppaassa esitetty laitteisto saattaa olla eri näköinen kuin laboratoriossasi käytetty laitteisto.

Käyttöaihe

Kuvanhallintapalvelin on osa Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmää.

Genius Digital Diagnostics on digitaalinen diagnostiikkajärjestelmä, joka on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä Genius™ Cervical -tekoälyalgoritmin kanssa. Sitä käytetään kohdunkaulan syövän seulontaan ThinPrep™-papakoelaseilta. Se auttaa tunnistamaan epätyypillisiä soluja, kohdunkaulan muutoksia, kuten esiastevaurioita (lieviä levyepiteelimuutoksia (LSIL), vaikeita levyepiteelimuutoksia (HSIL)) ja karsinomia sekä kaikkia muita sytologisen diagnostiikan luokkia, mukaan lukien adenokarsinoma, siten kuin ne on määritelty kohdunkaulan irtosolututkimusta koskevissa suosituksissa (*The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*¹).

Genius Digital Diagnostics -järjestelmää voidaan käyttää myös ei-gynekologisten ThinPrep™-objekttilasien ja ThinPrep™ UroCyte™ -objekttilasien kanssa, jotta voidaan muodostaa digitaalinen kuva koko seulottavasta solunäytteestä.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän osia ovat digitaalinen Genius™-kuvageneraattori, Genius™-kuvanhallintapalvelin (IMS) ja Genius™-tarkasteluasema. Järjestelmä on tarkoitettu kuvien luomiseen ja tarkastelemiseen skannatuista ThinPrep-näytelaseista, jotka muussa tapauksessa sopisivat tavanomaiseen manuaalisella valomikroskoopilla tehtävään mikroskooppitutkimukseen. Pätevän patologin vastuulla on käyttää asianmukaisia menettelyjä ja suojoitointia, joilla varmistetaan tämän järjestelmän avulla saatujen kuvien tulokinnan oikeellisuus.

Ammattikäyttöön.

OSIO
B

GENIUS™ DIGITAL DIAGNOSTICS -JÄRJESTELMÄ

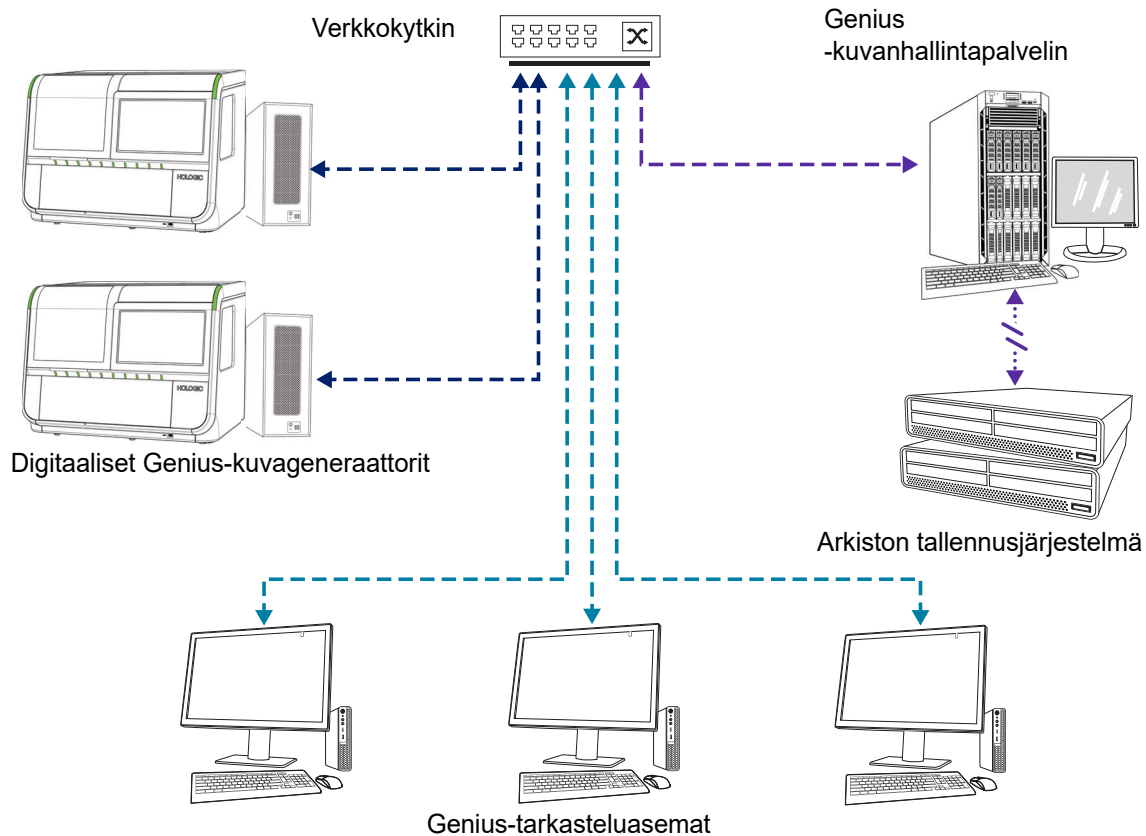
Seulontaa varten valmistellut objektilasit ladotaan objektilasitelineisiin, jotka ladataan digitaaliseen kuvageneraattoriin. Käyttäjä ohjaa kuvageneraattoria kosketusnäytöltä graafisen, valikkokäyttöisen käyttöliittymän kautta.

Lukulaite skannaa objektilasin sisäänpääsytunnuksen ja paikantaa solunäytteen. Tämän jälkeen kuvageneraattori skannaa koko ThinPrep-solunäytteen ja luo kuvia objektilaseista. Objektilasikuvan tiedot, objektilasin tunnus ja siihen liittyvä tietue lähetetään kuvanhallintapalvelimelle, ja objektilasi palautetaan telineeseen.

Kuvanhallintapalvelin toimii Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tietojenhallintakeskuksena. Kun digitaalinen kuvageneraattori kuvaa objektilaseja ja niitä tarkastellaan tarkasteluasemassa, kuvanhallintapalvelin tallentaa, hakee ja lähettää tietoa tapaustunnuksen perusteella.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

Sytoteknikko tai patologi tarkastelee tapauksia tarkasteluasemalla. Tarkasteluasema on erityinen tietokone, jossa on tarkasteluaseman ohjelmistosovellus sekä näyttö, joka soveltuu kuvien diagnostiseen tarkasteluun. Kun tarkasteluasema on tunnistanut ja hyväksynyt tapauksen sisäänpääsytunnuksen, palvelin lähettää kyseiseen tunnuksen liittyvät kuvat. Sytoteknikko tai patologi voi tarkastella kuvia tarkasteluasemalla. Kun sytoteknikko tai patologi havaitsee missä tahansa kuvassa tutkimuksen kannalta kiinnostavia kohtia, hänellä on mahdollisuus merkitä kyseiset kohdat sähköisesti ja sisällyttää nämä merkinnät objektilasin tarkastelutietoihin. Tarkastelijalla on aina mahdollisuus liikkua ja zoomata läpi koko objektilasinäkymän, joten hän voi vapaasti siirtää minkä tahansa solunäytteen osan kuvakenttään lähempää tarkastelua varten.



Huomautus: Tässä käyttöoppaassa olevat kuvanhallintapalvelimen, arkiston tallennusjärjestelmän ja muiden komponenttien kuvat ovat viitteellisiä. Varsinaisen laitteiston ulkoasu voi poiketa näistä kuvista.

Kuva 1-2 Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmän verkko

Vaaditut materiaalit

- Digitaalinen Genius-kuvageneraattori
- Genius-tarkasteluasema
- Verkkokytkin
- Palvelin — saatavilla Hologicilta tai asiakkaan toimittama

Tarvittavat varusteet, jotka eivät sisälly toimitukseen

- Tietokoneen näyttö, näppäimistö ja hiiri
- Arkiston tallennusjärjestelmä

Kuvanhallintapalvelimen ja Genius Digital Diagnostics -järjestelmän muiden osien välillä tarvitaan verkkoyhteys, jossa käytetään vähintään cat 6 -kaapelointia. Lisäksi tarvitaan toinen verkkoyhteys käyttöpaikan arkiston tallennusjärjestelmään.

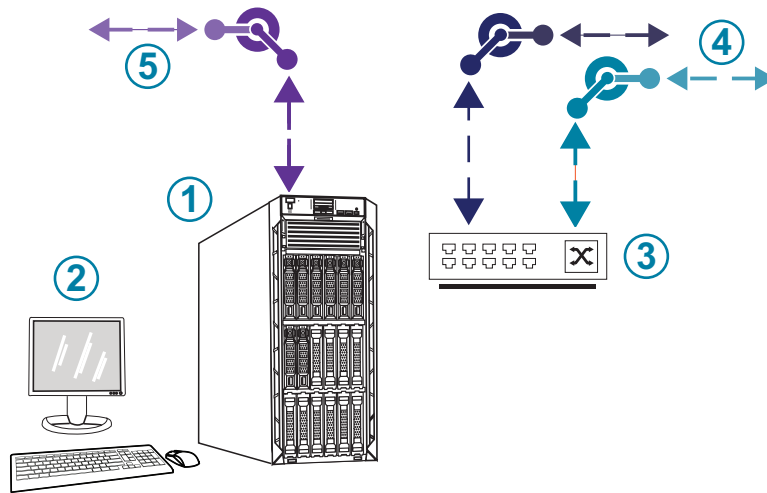
Käyttäjällä on oltava järjestelmänvalvojan oikeudet Windowsissa, jotta hän voi käyttää kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttöä. Voidakseen muuttaa arkistoasetuksia käyttäjällä on oltava kirjautumistiedot, jotka oikeuttavat sekä arkiston tallennusjärjestelmän että kuvanhallintapalvelimen käyttöön.

Laboratoriossa on oltava turvallinen palomuuuri ja vahva verkon suojaus, ennen kuin kuvanhallintapalvelin voidaan asentaa.



KUVANHALLINTAPALVELIMEN TEKNISET TIEDOT

Komponenttien yleiskuvaus



Kuva 1-3 Kuvanhallintapalvelimen osat

Numeroiden selitykset: Kuva 1-3	
①	Palvelin
②	Näyttö, näppäimistö ja hiiri
③	Verkkokytkin
④	Liitännät digitaaliseen kuvageneraattoriin ja tarkasteluasemaan
⑤	Liitäntä arkiston tallennusjärjestelmään

Kuvanhallintapalvelimen tekniset tiedot

Hologic voi toimittaa kuvanhallintapalvelimen laitteiston, jos laboratorion kokoonpano sitä edellyttää. Laitteistojen kokoonpanoissa on eroavuuksia sen mukaan, kuinka paljon ja minkä tyyppisiä objektilaseja laitoksessa kuvataan. Laitteiston vähimmäismääritykset ovat seuraavat:

Palvelinlaitteisto:

- 16,5 M:n välimuisti, 2,20 GHz:n suoritin
- 64 Gt muistia
- 240 Gt:n SSD käyttöjärjestelmälle (käynnistys)
- Raid 10 -levyjärjestelmän kokoonpano
- 30 teratavun määritetty tallennuskapasiteetti
- 2 10 GE -porttia
- 3 USB 2.0 -porttia (tai nopeampaa)
- VGA- tai HDMI-tyyppinen videografiikkanäytön käyttöliittymä, tai näyttöportti
- Kaksiosainen käytön aikana vaihdettavissa oleva vikasietoinen virtalähde (1+1), vähintään 750 W

Käyttöjärjestelmä:

- Vähintään Windows 64-bittinen vaaditaan. Windows Server 2016 -palvelin on suositeltava.

Huomautus: Jotta ohjausnäytön kunnollinen toiminta voidaan varmistaa, palvelimeen liitetyn näytön suositeltava vähimmäistarkkuus on 1366 x 768 ppi.

Käyttölämpötila-alue

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Käyttämättömän laitteen lämpötila-alue

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Käyttöympäristön kosteusalue

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Käyttämättömän laitteen kosteusalue

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Saastutusaste

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Korkeus merenpinnasta

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Ilmanpaine

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Äänvoimakkuudet

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Virta

Katso tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Sulakkeet

Katso virtaa koskevat määritykset palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista. Sulakkeet eivät ole käyttäjän käytettävissä, eikä käyttäjä saa vaihtaa niitä. Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos laite ei toimi.

Turvallisuus-, EMI- ja EMC-standardit

Katso turvallisuus-, EMI- ja EMC-standardien tiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**SISÄINEN LAADUNVALVONTA**

Kuvanhallintapalvelin isännöi tarkasteluaseman käyttöä, sovelluksia ja palveluita sekä tarjoaa tietojen tallennuspaikan tarkasteluasemalle ja digitaaliselle kuvageneraattorille.

Kuvanhallintapalvelin tekee jatkuvasti yhteystarkastuksia tarkasteluasemaan ja digitaaliseen kuvageneraattoriin. Jos yhteys palvelimeen on katkennut, tarkasteluaseman tai digitaalisen kuvageneraattorin näytössä ja kuvanhallintapalvelimen ohjausnäytössä on tästä ilmoittava sanoma.

Tarkasteluasemaa ei voi käyttää, ennen kuin yhteys kuvanhallintapalvelimeen on muodostettu uudelleen.

Digitaalinen kuvageneraattori ei pysty kuvaamaan objektilaseja eikä luomaan raportteja, ennen kuin yhteys kuvanhallintapalvelimeen on muodostettu uudelleen.



GENIUS-KUVANHALLINTAPALVELIMEEN LIITTYVÄT VAARAT

Kuvanhallintapalvelin on tarkoitettu käytettäväksi tässä käyttöoppaassa määritellyllä tavalla. Varmista, että luet ja ymmärrät seuraavassa luetellut tiedot, jotta voit välttää järjestelmän käyttäjiin kohdistuvat vaaratilanteet ja/tai laitevauriot.

Jos tätä laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määrittänyt, laitteen antama suoja voi heikentyä.

Kuvanhallintapalvelimen asennusta ja kokoonpanoa ei saa muuttaa sen jälkeen, kun pätevä Hologicin huoltohenkilökunta ja laitoksesi IT-henkilökunta on asentanut järjestelmän. Järjestelmän moitteeton suorituskyky edellyttää asianmukaista asennusta ja kokoonpanoa, eikä niitä voi korvata.

Jos tämän laitteen tai sen kanssa käytettyjen osien käytön yhteydessä ilmenee vakavia vaaratilanteita, ilmoita siitä Hologicin tekniseen tukeen ja potilaan ja/tai käyttäjän oleskelupaikan toimivaltaiselle viranomaiselle.











Varoitukset, huomiot ja huomautukset

Termeillä **VAROITUS**, **HUOMIO** ja **Huomautus** on tässä käyttöoppaassa erityinen tarkoitus.

- **VAROITUS**-merkintä varoittaa toimista tai tilanteista, jotka voivat johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.
- **HUOMIO**-merkintä varoittaa toimista tai tilanteista, jotka voivat vahingoittaa laitteita, tuottaa virheellisiä tietoja tai mitätöidä toimenpiteen. Henkilövahingot ovat epätodennäköisiä.
- **Huomautus**-kohdissa on hyödyllisiä tietoja, jotka liittyvät asiayhteyteen.






Instrumentissa käytetyt symbolit

Katso laitteistossa mahdollisesti olevien symbolien kuvaukset palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista. Seuraavia symboleja voi näkyä Hologicin toimittamissa merkinnöissä.

 hologic.com/ifu	Katso käyttöohjeet
	Sarjanumero
	Valmistaja
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä
	Tuotenumero
	Valmistuspäivä
	<i>In vitro</i> -diagnostinen lääkinällinen laite
	Päällä (virtakytkin)
	Pois päältä (virtakytkin)
	Päällä/pois päältä, valmiustila

1

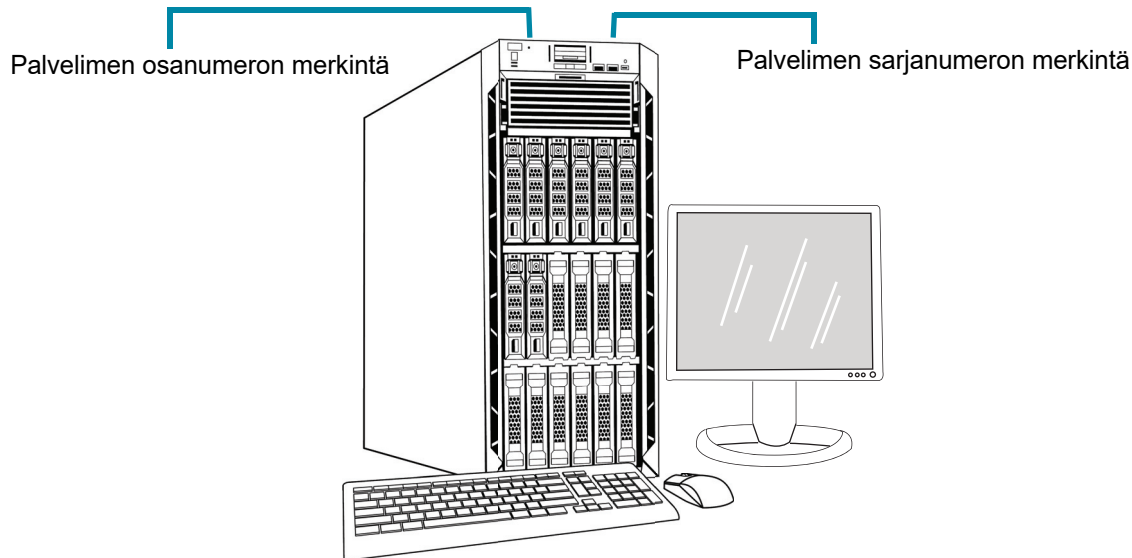
JOHDANTO

	USB-portin kuvake (tietokone)
	Valmistettu Yhdysvalloissa
	Tietoja sovelletaan vain Yhdysvalloissa ja Kanadassa
	Ethernet-portin kuvake (tietokone)
	Huomio: Yhdysvaltain liittovaltion laki määrää, että tämän laitteen saa myydä ainoastaan lääkärin toimesta tai määräyksestä tai muun sellaisen ammatinharjoittajan toimesta tai määräyksestä, jolla on Yhdysvaltain lain mukainen lisenssi käyttää tai määrätä laite käytettäväksi sekä on tarvittava koulutus ja kokemus tämän laitteen käyttämiseen.

Kuva 1-4 Palvelimessa ja tietokoneessa käytettävät symbolit

Merkintöjen sijainti

Katso laitteistossa olevien symbolien sijaintia koskevat lisätiedot palvelimen ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista. Hologicin toimittamassa laitteistossa ovat merkinnät esitellään seuraavassa (katso Kuva 1-5:).



Huomautus: Tässä kuvassa olevan palvelimen ulkoasu saattaa poiketa sivustoosi asennetusta palvelimesta riippuen Hologicin toimittaman laitteiston mallista.

Huomautus: Jos palvelinlaitteisto ei ole Hologicin toimittama, sarjanumero voi olla eri paikassa ja palvelimeen ei ole merkitty palvelimen osanumeroa.

Kuva 1-5 Merkintöjen sijainti palvelimessa

Varoitukset

VAROITUS: Vain huoltohenkilökunnan asennettavissa. Järjestelmän saa asentaa vain koulutettu Hologicin henkilökunta.

VAROITUS: Maadoitettu pistorasia. Turvallisen toiminnan varmistamiseksi laitteissa on käytettävä kolmijohdintista maadoitettua pistorasiaa. Katso tiedot palvelimen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Rajoitukset

Palvelimen on oltava tässä käyttöoppaassa annettujen määritysten mukainen. Kuvanhallintapalvelin on suunniteltu erityisesti käytettäväksi Genius Digital Diagnostics -järjestelmässä.

Kuvanhallintapalvelimessa on oltava Hologicin toimittama ohjelmisto järjestelmän moitteettoman suorituskyvyn varmistamiseksi, eikä ohjelmistoa voida korvata.

1

JOHDANTO



HÄVITTÄMINEN

Laitteen hävittäminen

Ota yhteyttä Hologicin huoltoon. (Katso Luku 6, Huoltotiedot.)

Älä hävitä yhdyskuntajätteisiin.



EC|REP

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA
1-508-263-2900
Faksi: 1-508-229-2795
Web: www.hologic.com

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgia

Luku 2

Asennus

VAROITUS: Vain huoltohenkilökunnan asennettavissa

OSIO A YLEISTÄ

Genius-kuvanhallintapalvelimen saa asentaa ja määrittää vain pätevä Hologicin huoltohenkilökunta.

Asennuksen pituus riippuu siitä, kuinka sujuvasti järjestelmä voidaan integroida laboratorion käytössä olevaan IT-infrastruktuuriin ja yhdistettyihin järjestelmiin. Kun asennus ja kokoonpano ovat valmiit, Hologicin henkilökunta kouluttaa laboratorion IT-henkilökunnan ja käyttää koulutusoppaana käyttöopasta.

Hologicin asentamien komponenttien lisäksi laboratoriossa on oltava arkiston tallennusjärjestelmä. Laboratorio vastaa arkiston tallennusjärjestelmän asennuksesta ja kokoonpanosta. Arkiston tallennusjärjestelmä on pakollinen. Hologicin huoltohenkilökunta tekee yhteistyötä laboratorion IT-henkilöstön kanssa kuvanhallintapalvelimen yhdistämiseksi arkiston tallennusjärjestelmään.

Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttöä saa käyttää vain Hologicin kouluttama henkilöstö tai Hologicin nimeämät organisaatiot tai henkilöt.

OSIO B TUOTTEEN VASTAANOTTOON LIITTYVÄT TOIMET

Tarkasta pakkauslaatikot vaurioiden varalta. Ilmoita mahdollisista vaurioista välittömästi kuljetuspalveluun ja/tai Hologicin tekniseen tukeen mahdollisimman pian. (Katso Luku 6, Huoltotiedot.)

Jätä palvelin pakkauskoteloihin odottamaan Hologicin huoltoasennusta.

Säilytä palvelin sopivassa ympäristössä asennukseen asti (viileä, kuiva alue).

Huomautus: Palvelimen ja tietokoneen valmistajat toimittavat asiakirjat kyseisiä komponentteja varten. Katso tekniset tiedot niistä. Ei saa hävittää.

Asennuspaikan ennakoarviointi

Asennuspaikan ennakoarvioinnin suorittaa Hologicin huoltohenkilökunta. Tarvittavat verkkoyhteydet suunnitellaan asennuspaikan ennakoarvioinnin yhteydessä, ja tähän tarvitaan laboratoriosi IT-henkilökunnan (tietotekniikan asiantuntijoiden) osallistumista. Varmista, että olet tehnyt kaikki mahdolliset valmistelut asennuspaikalla Hologicin huoltohenkilökunnan antamien ohjeiden mukaan.

Asennuspaikalla on oltava turvallinen palomuuuri ja vahva verkon suojaus laitteille, jotka ovat yhteydessä kuvanhallintapalvelimeen ja tarkasteluaseman tietokoneeseen.

Palvelimen fyysiset sijaintivaatimukset

- Kuvanhallintapalvelin on Windows-pohjainen tornipalvelin. Laitteiston mitat riippuvat laitoksessa käytettävästä palvelimen mallista. Kuvanhallintapalvelin on sijoitettava niin, että huoltohenkilökunta pystyy helposti käsittelemään sitä joka puolelta.
- Kuvanhallintapalvelin on sijoitettava IT-infrastruktuurin komponenteille sopivaan paikkaan.
- Yleisenä parhaana käytäntönä suositellaan keskeytymätöntä, vakioitua virtalähdettä sekä käyttöympäristön olosuhteiden asianmukaista huomioimista, mukaan lukien fyysiset mitat, tehovaatimukset ja viilennysteho. Virrankäyttövaatimukset ja ympäristöhuolto vaihtelevat laitoksessasi käytettävän palvelinmallin mukaan.

Palvelimen verkkovaatimukset

- Kuvanhallintapalvelin vaatii vähintään 10 Gbps:n esteettömän verkkoyhteyden digitaalisen kuvageneraattorin tietokoneeseen.
- Kuvanhallintapalvelin vaatii vähintään 1 Gbps:n esteettömän verkkoyhteyden tarkasteluasemaan paikallisessa kokoonpanossa.
- Yhteydet voidaan toteuttaa käyttämällä laitoksen infrastruktuuria tai suoraa yhteyttä Hologicin toimittaman 10 Gbps:n verkkokytkimen kautta 10 Gbps:n Ethernetiä koskevien standardien mukaisesti.
- Kussakin laitoksessa on oltava staattinen IP-osoite asiakkaan verkkoliitäntää varten.
- Kuvanhallintapalvelin suorittaa verkkopalveluja portissa 64563.

Huomautus: Jos käytetään etätarkasteluasemia, palomuurin käyttö on määritettävä vastaavasti.

Verkkokytkimen fyysiset vaatimukset

- Verkkokytkin on sijoitettava IT-infrastruktuurin komponenteille sopivaan paikkaan, kuten verkkokaapissa sijaitsevaan telineeseen tai sopivaan työtasoon, jossa on asianmukainen teho- ja ympäristövalvonta.
- Jos se asetetaan työtasolle, verkkokytkimen mukana olevat jalkakumit on asennettava liikkumisen estämiseksi ja ilmankierron parantamiseksi.
- Verkkokytkimen on oltava helposti saatavilla joka puolelta, jotta sitä voidaan huoltaa kunnolla.

Verkkokytkimen verkkovaatimukset

- Verkkokytkin on Layer 3 -tyyppinen kytkin.
- Verkkokytkimessä on vähintään kaksitoista 10 Gbps:n RJ45 Ethernet -porttia.

Turvallisuus

Lääkinnällisten laitteiden turvallisuus on sidosryhmien, kuten terveydenhuollon laitosten, potilaiden, palveluntarjoajien ja lääkinnällisten laitteiden valmistajien, yhteisellä vastuulla. Hologic suosittelee, että kukin laboratorio käyttää olemassa olevia tietojärjestelmiä ja työskentelee suoraan turvahenkilöstön kanssa määrittääkseen sopivimmat toimenpiteet toimipaikan IT-infrastruktuurin pohjalta.

Järjestelmän käyttöoikeuksien rajoittaminen ja järjestelmän ulkopuolinen varmuuskopiointi

Osana normaalia toimintaa tiedot tallennetaan Genius IMS:ään seuraaviin hakemistoihin:

- **Hologicin pääsovelluskansio**

C:\Program Files\Hologic

Hologic-sovellustiedostot IMS-ohjausnäytölle, arkistointitoiminnolle jne., sekä SQL Server MDF/LDF-tietokantatiedostot

- **Oletuskansio tietokannan varmuuskopioille**

D:\Hologic\DC\Database

Oletuspaikka yöllisten tietokannan varmuuskopioiden luomiseen. Tämän kansion sijainti on käyttäjän määriteltävissä.

- **Kuvien arkistokansio**

D:\SlideData

Kuvien pääarkiston sijainti. Koska tämä on käyttäjän määriteltävissä oleva sijainti, se voi olla erilainen asennetussa järjestelmässä.

Rajoita suoraa pääsyä näihin hakemistoihin ja noudata toimipaikkasi parhaita käytäntöjä näiden tietojen varmuuskopioimiseksi (järjestelmän ulkopuolella).

Kyberturvallisuus ja tietosuoja

Käytä tämän osion tietoja sekä toimipaikkasi kyberturvallisuuden ja tietosuojan parhaita käytäntöjä.

- Tietokoneen USB-portteja saa käyttää vain järjestelmän mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti. Varmista aina, että ulkoinen USB-muistitikku tai kannettava tallennusväline on virukseton, eikä sitä käytetä julkisissa tai kotitietokoneissa.
- Jos laite on liitetty verkkoon, Hologic edellyttää, että järjestelmän ja verkon välille asetetaan palomuuri suojaamaan haitallisilta verkkouhkilta.
- Varmista, että kaikki ulkoiset tallennuslaitteet pidetään suojatussa paikassa ja että ne ovat vain valtuutetun henkilökunnan saatavissa.

Muista yleensä ottaen, että kaikki työntekijät ovat vastuussa prosessoitavien, lähetettävien ja järjestelmään tallennettavien tietojen eheydestä, luottamuksellisuudesta ja käytettävyydestä. Näiden suositusten laiminlyöminen voi lisätä virukselle, vakoiluohjelmalle, troijalaiselle tai muulle haittaohjelmalle altistumisen riskiä. Jos jotain näistä epäillään, ota yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen mahdollisimman pian.

Windows-verkkotunnus ja aktiivinen hakemisto

IMS-toimintajärjestelmä tukee aktiivisen hakemiston käyttöä Windowsin todennuksen mekanismina. Verkkotunnusjäsenyys on sallittua, mutta on huolehdittava siitä, että verkkotunnuksia koskevat käytännöt eivät vaikuta haitallisesti järjestelmän toimintaan tai suorituskykyyn.

IIS:n sovellussarja toimii yhdellä hallinnollisella tilillä kaikille Hologic-verkkopalveluille. IIS-palvelutilinä salasana ei vanhene.

Genius IMS -tietokanta on SQL Server® 2019. Sovellukset käyttävät Windowsin todennusta SQL-käyttöoikeuksiin.

Genius-tarkasteluaseman käyttäjät ovat itsenäisiä, eikä heitä ole integroitu aktiiviseen hakemistoon. Tarkasteluaseman käyttäjätunnukset ja salasanat tallennetaan IMS SQL -tietokantaan. Tarkasteluaseman käyttäjien salasanat salataan SQL-tietokannassa.

Kolmansien osapuolten ohjelmistopakettit

Genius IMS -ohjelmisto saattaa olla valmiiksi asennettuna Hologicin tai asiakkaan toimittamassa Genius IMS -palvelimen laitteistossa.

Virustorjuntaohjelmia lukuun ottamatta Hologic ei virallisesti tue kolmansien osapuolten ohjelmistojen asentamista, ja ne saattavat häiritä järjestelmän toimintaa. Asiakkaan harkinnan mukaan voidaan asentaa tietomurtohälytin- ja/tai järjestelmänhallintaohjelmisto.

Virustorjunta

Virustorjuntaohjelmiston käyttö IMS:ssä on suositeltavaa. Asennuksessa ja konfiguroinnissa on käytettävä virustorjuntaohjelmiston mukana toimitettuja asennusohjeita.

Seuraavassa mainitut ylä- ja alikansiot on suljettava pois virustorjunnasta. Jos näitä hakemistoja ei suljeta pois, seurauksena voi olla järjestelmän suorituskyvyn heikkeneminen.

- **Hologicin pääsovelluskansio**

C:\Program Files\Hologic

Hologic-sovellustiedostot IMS-ohjausnäytölle, arkistointitoiminnolle jne., sekä SQL Server MDF/LDF-tietokantatiedostot

- **Hologicin verkkopalvelukansio**

C:\inetpub\wwwroot\Hologic

Sovellustiedostot kaikille kolmelle Hologic-verkkopalvelulle (. \ImagerService-, . \ReviewStation- ja . \SlideRetriever -alihakemistot).

- **Oletuskansio tietokannan varmuuskopioille**

D:\Hologic\DC\Database

Oletussijainti öisten tietokannan varmuuskopioiden luomiseen. Tämän kansion sijainti on käyttäjän määriteltävissä.

- **Kuvien arkistokansio**

D:\SlideData

Kuvien pääarkiston sijainti. Koska tämä on käyttäjän määriteltävissä oleva sijainti, se voi olla erilainen asennetussa järjestelmässä.

Tunkeutumisen havaitseminen

Reaaliaikaista tietomurtohälytinohjelmistoa ei suositella käytettäväksi, kun IMS on aktiivinen, koska se voi vaikuttaa sovelluksen suorituskykyyn. Tietomurrot voidaan tarkastaa offline-tilassa, kun IMS-sovellus on käyttämättömänä.

Salaus

Ohjelmistojen salaus voi vaikuttaa haitallisesti järjestelmän suorituskykyyn. Jos salausta halutaan käyttää, laitteistopohjaisen levyn salaus on suositeltavaa. Asennuksessa ja konfiguroinnissa on käytettävä salaustuotteen mukana toimitettuja asennusohjeita. On suositeltavaa ottaa yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen, jotta tällaisen salauksen vaikutukset suorituskykyyn ymmärretään paremmin.

Käyttäjärjestelmän korjaukset

IMS-ohjelmisto toimii Microsoft Windows Server 2016 -palvelimella (eri versioita). Asiakkaat voivat halutessaan ottaa käyttöön automaattiset päivitykset. Asiakkaiden tulee ajoittaa päivitykset niin, että ne eivät häiritse kliinisiä toimintoja tai ennalta määriteltäviä ajoitettuja tehtäviä.

Korjaustiedostoja käytettäessä on suositeltavaa, että käytössä on takaisinkiertostrategia.

IMS-tehtävät on asetettu suoritettaviksi Windowsin tehtäväaikataulussa. Näiden tehtävien lähdetiedostot sijaitsevat Hologicin pääsovelluskansiossa. Katso "Hologicin pääsovelluskansio" sivulla 2.3.

- "Hologic IMS Archiver" – öinen kuvien arkistointitoiminto
- "Hologic IMS Database Backup" – Powershell-komentotyökalu, joka suorittaa tietokannan varmuuskopioskriptin.

Kyberturvallisuuden arviointi

Windows Server 2016 -palvelinta käyttävälle Genius IMS:lle suoritettiin kyberturvallisuusarviointi. Tulokset esitetään seuraavassa (katso Taulukko 2.1).

Taulukko 2.1 Kyberturvallisuusarviointi, Windows Server 2016 -palvelinta käyttävä IMS

Numero	Vakavuusaste	Haavoittuvuuden kuvaus	Vaikutus (portit)
1	Vakava	SMB-allekirjoitus poissa käytöstä - Tämä järjestelmä ei salli SMB-allekirjoitusta. SMB-allekirjoitus on keino vahvistaa SMB-paketin aitous ja estää SMB:hen kohdistuvat väliintulohyökkäykset. SMB-allekirjoitukselle voidaan määrittää kolme eri asetusta: kokonaan poissa käytöstä (vähiten turvallinen), käytössä ja vaadittu (turvallisin).	446
2	Vakava	SMB-allekirjoitusta ei vaadita - Tämä järjestelmä mahdollistaa SMB-allekirjoituksen, mutta ei vaadi sitä. SMB-allekirjoitus on keino vahvistaa SMB-paketin aitous ja estää SMB:hen kohdistuvat väliintulohyökkäykset. SMB-allekirjoitukselle voidaan määrittää kolme eri asetusta: kokonaan poissa käytöstä (vähiten turvallinen), käytössä ja vaadittu (turvallisin).	446
3	Vakava	SMB: Palvelu tukee hylättyä SMBv1-protokollaa - SMB1-protokolla on hylätty vuodesta 2014 alkaen, ja sitä pidetään vanhentuneena ja turvattomana.	446
4	Vakava	SMBv2-allekirjoitusta ei vaadita - Tämä järjestelmä mahdollistaa SMB-allekirjoituksen, mutta ei vaadi sitä. SMB-allekirjoitus on keino vahvistaa SMB-paketin aitous ja estää SMB:hen kohdistuvat väliintulohyökkäykset. SMB 2.x -allekirjoitukselle voidaan määrittää kolme eri asetusta: ei vaadita (vähiten turvallinen) ja vaaditaan (turvallisin)	446
5	Kohtalainen	DNS-liikenteen vahvistinhyökkäys - nimipalvelimen (DNS) vahvistinhyökkäys on hajautettu palvelunestomuoto (DDoS), joka hyödyntää julkisesti saatavilla olevia avoimia DNS-palvelimia ja ylikuormittaa uhriksi joutuneen järjestelmän moninkertaistamalla DNS-vastauspyyntöjen koon.	53
6	Kohtalainen	TCP-aikaleimavaste - Etäisäntä vastasi TCP-aikaleimalla. TCP-aikaleimavasteen avulla voidaan arvioida etäisännän käytettävyyss aikaa; tästä saattaa olla apua tulevissa hyökkäyksissä. Lisäksi joistakin käyttöjärjestelmistä voidaan ottaa sormenjäljet TCP-aikaleimojen käyttäytymisen perusteella	-

Mahdollisten haavoittuvuuksien korjaamiseksi Hologic suosittelee seuraavaa:

- Pidä SMB-allekirjoitus poissa käytöstä (SMB-allekirjoitus on oletuksena poissa käytöstä Windows Server[®] 2016 -palvelimella)
- Poista SMB1 käytöstä Windows[®] Powershell[®] -komentotyökalun järjestelmänvalvojan komennoilla.

- Käytä vakiintuneita tietojärjestelmien tietoturvakäytäntöjä, joita ovat esimerkiksi verkkolaitteiden IP-lähdeosoitteen varmennus, rekursion estäminen soveltuvista DNS-palvelimista tai rekursion rajoittaminen valtuutettuihin asiakkaisiin ja DNS-palvelimen liikenteen määrän rajoittaminen tarpeen mukaan.

Huomautus: TCP-aikaleimavasteet ovat TCP-protokollan yhteinen funktio. Tämän toiminnon poistaminen käytöstä voi aiheuttaa TCP-yhteyden toimintahäiriön. McAfee® ja muut tietoturvaorganisaatiot pitävät tätä alhaisena haavoittuvuutena ja suosittelevat toiminnon pitämistä käytössä.

**OSIO
D****KUVANHALLINTAPALVELIMEN SIIRTÄMINEN**

Jos kuvanhallintapalvelimen sijaintia on tarpeen muuttaa, ota yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen tai paikalliseen Hologic-jälleenmyyjään. IT-henkilökunnan ja Hologicin välistä yhteistyötä tarvitaan, ja huoltokäynti saattaa olla tarpeen.

Laitteen lähettäminen uuteen paikkaan

Jos kuvanhallintapalvelin lähetetään uuteen paikkaan, ota yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen tai paikalliseen Hologic-jälleenmyyjään. Katso luku 8, Huoltotiedot.

**OSIO
E****KUVANHALLINTAPALVELIMEN OSIEN YHDISTÄMINEN**

Jos arkiston tallennusjärjestelmän sijaintia on tarpeen muuttaa, ota yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen tai paikalliseen Hologic-jälleenmyyjään. Tämä vaatii huoltokäyntiä.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän komponentit on asennettava kokonaan ennen virran kytkemistä ja instrumentin käyttämistä. Hologicin huoltohenkilökunta asentaa ja määrittää järjestelmän komponenttien kokoonpanon.

Verkkoyhteys (katso Kuva 1-5) luodaan kytkemällä tarkasteluasema verkkolaitteeseen, joka mahdollistaa yhteyden Genius-kuvanhallintapalvelimeen.

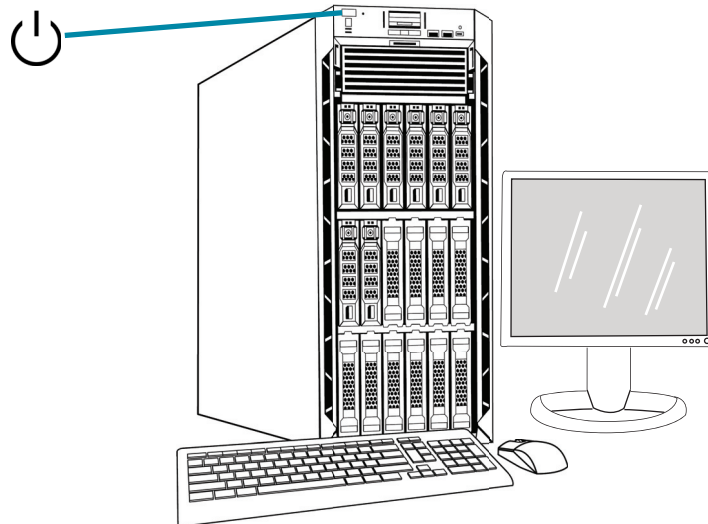
Huomautus: Asiakkaan vastuulla on ostaa ja asentaa tarvittavat määrät ja pituudet Ethernet-kaapelia, joita tarvitaan tarkasteluaseman ja järjestelmän välisen verkkoyhteyden luomiseen. Asennuksen kokoonpano on suunniteltava ennen laitteen asentamista.

PALVELIMEN VIRTALÄHDE

VAROITUS: Maadoitettu pistorasia

Turvallisen toiminnan varmistamiseksi laitteessa on käytettävä kolmijohtimista maadoitettua pistorasiaa. Tyypillisesti palvelin on aina kytkettynä virtalähteeseen ja käynnissä.

Huomautus: Kaikki virtajohtot on kytkettävä maadoitettuun pistorasiaan. Laite kytketään irti virtalähteestä irrottamalla virtajohto.



Huomautus: Tässä kuvassa näkyvä palvelin voi olla eri näköinen kuin toimipisteeseesi asennettu palvelin, ja virtakytkin voi olla eri paikassa.

Kuva 2-1 Virtakytkin

Käynnistä sovellus

Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäytön sovellus voidaan jättää käyntiin. Jos ohjausnäytön sovellus on suljettu, käynnistä sovellus napsauttamalla työpöydän pikakuvaketta.

SÄILYTYS JA KÄSITTELY – ASENNUKSEN JÄLKEEN

Kuvanhallintapalvelinta on säilytettävä asennuspaikassa. Tyypillisesti palvelin on aina käynnissä. Noudata laboratoriosi tietokonelaitteiden käsittelyä koskevia käytäntöjä.

JÄRJESTELMÄN SAMMUTTAMINEN

Normaali ja laajennettu sammutus

Tyypillisesti kuvanhallintapalvelin on aina käynnissä.

Koska kuvanhallintapalvelin isännöi digitaalisen kuvageneraattorin ja tarkasteluaseman toiminnan kannalta tarpeellisia palveluita ja sovelluksia, kuvanhallintapalvelimen sammuttaminen sulkee Genius Digital Diagnostics -järjestelmän toiminnan. Ilmoita digitaalisia kuvageneraattoreita ja tarkasteluasemia käyttävälle henkilökunnalle ennen palvelimen sulkemista.

Huomio: Jos kuvanhallintapalvelin on suljettava, sammuta digitaalinen kuvageneraattori ensin. Jos digitaalinen kuvageneraattori on lähettämässä tietoja kuvanhallintapalvelimeen, kun kuvanhallintapalvelin sammutetaan, tiedot menetetään, eikä niitä voi palauttaa.

Jos palvelin on sammutettava:

1. Sulje sovellus.
2. Sammuta laite Windowsista.
3. Paina palvelimen virtapainiketta (painikkeen sijainti vaihtelee palvelimen mallin mukaan).
4. Kytke laite kokonaan irti virtalähteestä irrottamalla sekä näytön että tietokoneen johdot pistorasiasta.

2

ASENNUS

Tämä sivu on tarkoituksellisesti jätetty tyhjäksi.

3. Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttö

3. Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttö

Luku 3

Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttö

JAKSO
A

YLEISTÄ

Käyttäjä ohjaa Genius-kuvanhallintapalvelinta kuvanhallintapalvelimen ohjausnäytön kautta. Ohjausnäyttöön tulee nopea vahvistus- tai virhesanoma palveluista ja sovelluksista, joita tarvitaan digitaalisen kuvageneraattorin ja tarkasteluaseman tietojen tallentamiseen ja hakemiseen.

On suositeltavaa, että laboratorion IT-tukihenkilöstö käyttää tämän luvun sisältöä tutustuessaan kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttöön.

Tässä luvussa kuvataan kaikki ohjausnäytön välilehdet:

Järjestelmä.....	3.2
Arkistointi- ja hakutoiminto	3.4
Tarkasteluasema.....	3.10
Verkko	3.11
Aikapalvelin	3.12
Kuvageneraattorin palvelu	3.13
ThinPrep-tietokanta	3.14
Asetukset	3.17

3

KUVANHALLINTAPALVELIMEN OHJAUSNÄYTTÖ

JAKSO
B

JÄRJESTELMÄ

Järjestelmän ohjausnäytössä on yleiskuvaus kaikista kuvanhallintapalvelimen palveluista, sovelluksista ja yhteyksistä.

Tilan ilmaisimet

Järjestelmän ohjausnäytössä on yhteenveto kaikista muista ohjausnäytön välilehdistä. Järjestelmän ohjausnäytön vasemmalla puolella olevat palvelut ja sovellukset kuvaillaan myöhemmin tässä luvussa.

Vihreä ympyrä ilmaisee, että palvelut ja sovellukset ovat käynnissä. Normaaleissa käyttöolosuhteissa kaikki ympyrät ovat vihreitä.

Punainen ympyrä ilmaisee, että palvelu tai sovellus ei ole käynnissä. Katso tilan tiedot viemällä hiiren osoitin tilan päälle.

Nimi	Arvo
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack:
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64)	Sep 24 2019 13:48:23
SQL Version	Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stan
Asema C:\	Kokonaistila: 219 GB, Vapaa tila: 186 GB %Täysi: 15
Asema D:\	Kokonaistila: 29805 GB, Vapaa tila: 28305 GB %Täysi: 5
Asema E:\	Kokonaistila: 14 GB, Vapaa tila: 2 GB %Täysi: 82

Kuva 3-1 Järjestelmän ohjausnäyttö

Objektilasien juurikansio

Objektilasien juurikansio on digitaalisen kuvageneraattorin lähettämien ja tarkasteluasemalla tarkasteltujen kuvien tallennuspaikka. Objektilasien juurikansio otetaan käyttöön järjestelmän asennuksen yhteydessä.

Kun objektilasien juurikansioon tallennettujen tietojen määrä lähestyy tallennuskapasiteetin rajaa, näyttöön tulee punainen tilan ilmaisin ja ilmoitussanoma. Ilmoitus tulee näkyviin, kun tallennuskapasiteetista on jäljellä 10 prosenttia. Katso ”Arkistointi ei onnistu tai tallennustila on täyttymässä” sivulla 5.3.

The screenshot shows the 'Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttö' (Image Management Service Control Panel) window. The interface is dark blue with a navigation bar at the top containing tabs: 'Järjestelmä', 'Arkistointi- ja hakutoiminto', 'Tarkasteluasema', 'Verkko', 'Aikapalvelin', 'Kuvageneraattorin palvelu', 'ThinPrep-tietokanta', and 'Asetukset'. The main area is divided into two columns. The left column shows status indicators for various services: 'ThinPrep-tietokanta', 'Arkistointitoiminto', 'Hakutoiminto', 'Kuvageneraattorin palvelu', 'Tarkasteluasema', and 'Aikapalvelin'. Each has a green circle, except for 'Kuvageneraattorin palvelu' which has a red circle. Below this is a section for 'Objektilasien juurikansio' (Image Glass Root Directory) with a text input field containing 'D:\SlideData\' and a folder icon. A yellow warning box below the input field reads: 'Varoitus: Levyn D:\ kapasiteetti ylittää suositellun kynnyksen, joka on 0 %'. The right column contains a table with system information.

Nimi	Arvo
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack:
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
SQL Version	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stan
Asema C:\	Kokonaistila: 219 GB, Vapaa tila: 186 GB %Täysi: 15
Asema D:\	Kokonaistila: 29805 GB, Vapaa tila: 28305 GB %Täysi: 5
Asema E:\	Kokonaistila: 14 GB, Vapaa tila: 2 GB %Täysi: 82

Riittävä tallennuskapasiteetti on välttämätöntä, jotta objektilasien kuvaamista voidaan jatkaa digitaalisessa kuvageneraattorissa. Tallennuskapasiteetti vaihtelee kuvageneraattorin käyttöasteen mukaan.

Objektilasien juurikansiota saa muuttaa vain pätevä Hologicin huoltohenkilökunta. Hologicin tekninen tuki saattaa pyytää objektilasien juurikansion tiedostopolkua.

Verkon laitteistoluettelo

Järjestelmän ohjausnäytössä on tietoja verkon laitteistosta, joka on asennettu ja määritetty järjestelmän asennuksen yhteydessä. Näytössä näkyy kunkin verkkoaseman tallennuskapasiteetti ja vapaa tila sekä käytetyn tallennuskapasiteetin prosenttiosuus (prosenttia täynnä).

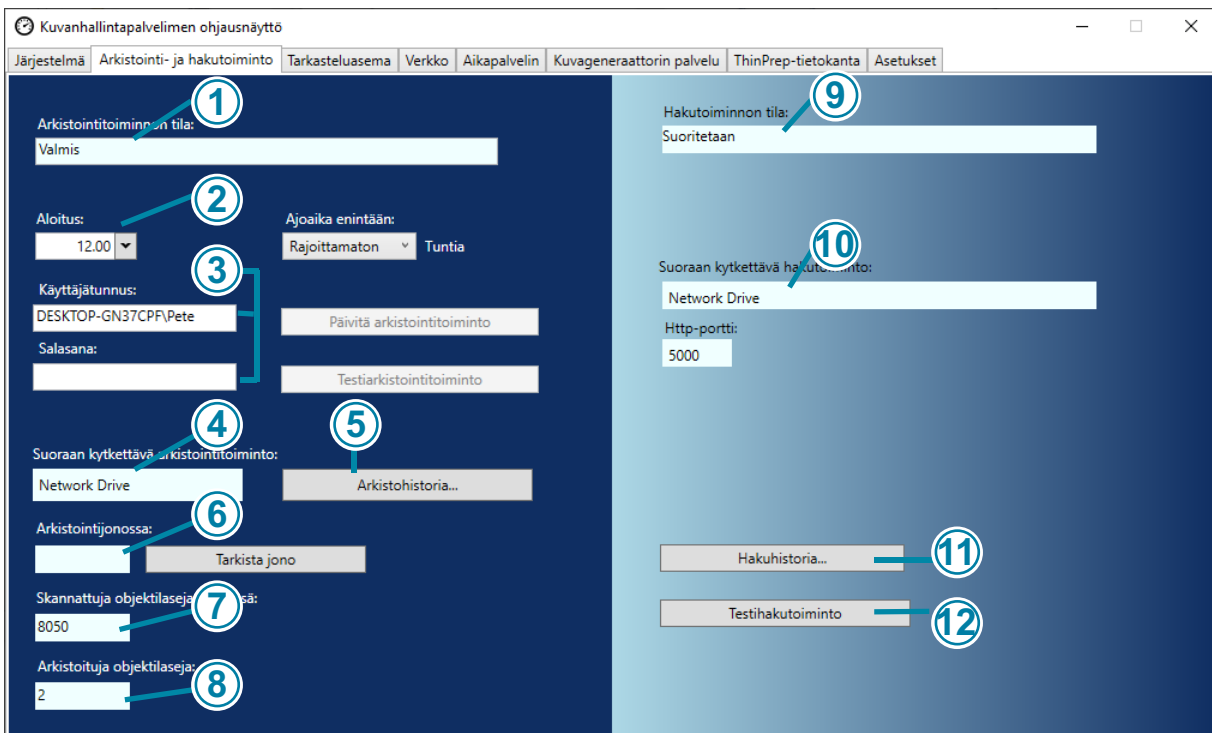
ARKISTOINTI- JA HAKUTOIMINTO

Arkistointi- ja hakutoimintojen ohjausnäytössä on tiedot kuvanhallintapalvelimen arkistointi- ja hakutoiminnosta.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmässä kuvat ja tapaustiedot tallennetaan kuvanhallintapalvelimeen, jossa ne säilytetään objektilasin kuvaushetkestä siihen asti, että tapaus arkistoidaan. Kuvanhallintapalvelin tarkastaa päivittäin, onko järjestelmässä tapauksia, joiden kuvat ovat arkistoitavissa. Tapausten arkistointiperusteet määritetään tarkasteluasemalla. Kun tapaus arkistoidaan, sen objektilasikuvat siirretään kuvanhallintapalvelimesta laboratorion arkiston tallennusjärjestelmään.

Huomautus: Tapaustietueet säilyvät kuvanhallintapalvelimessa sen jälkeen, kun tapauksen kuvat on arkistoitu. Jos haluat tarkastella arkistoidun tapauksen kuvia tarkasteluasemassa, sinun on ensin haettava kuvat arkistosta tarkasteluaseman käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti.

Arkistointitoiminnon tilatiedot näkyvät näytön vasemmassa reunassa. Hakutoiminnon tilatiedot näkyvät näytön oikeassa reunassa.



Kuva 3-2 Arkistointi- ja hakutoiminnon ohjausnäyttö

	Numeroiden selitykset: kuva 3-2
①	Arkistointitoiminnon tila Katso "Arkistointitoiminnon tila" sivulla 3.6.
②	Päivittäisen arkiston nykyiset aika-asetukset Katso "Päivittäisen arkiston nykyiset aika-asetukset" sivulla 3.6.
③	Käyttäjätunnus ja salasana päivittäisen arkiston aika-asetusten käyttöönottoon ja testaamiseen Katso "Muuta päivittäisen arkistoinnin aloitusta tai kesto" sivulla 3.6.
④	Suoraan kytkettävä arkistointitoiminto Ohjausnäytössä olevissa suoraan kytkettävän arkistointitoiminnon tiedoissa kuvaillaan arkistointiin käytettävä tallennuslaite, joka on määritetty tälle kuvanhallintapalvelimelle. Pätevä Hologicin huoltohenkilökunta asentaa ja määrittää suoraan kytkettävän arkistointitoiminnon.
⑤	Arkistohistoria-painike Katso "Arkistohistoria" sivulla 3.7.
⑥	Arkistojono Jos haluat nähdä parhaillaan arkistoitavissa olevien objektilasien määrän, napsauta Tarkista jono -painiketta. Arkistointijonossa -kentän numero päivittyy aina, kun Tarkista jono -painiketta napsautetaan.
⑦	Skannattuja objektilaseja yhteensä Tämä on niiden objektilasien määrä, joiden tiedot on tallennettu palvelimelle kaikista palvelimeen yhdistetyistä digitaalisista kuvageneraattoreista siitä lähtien, kun Genius Digital Diagnostics -järjestelmä asennettiin.
⑧	Arkistoituja objektilaseja Tämä on niiden objektilasien määrä, joiden kuvat on arkistoitu palvelimelta siitä lähtien, kun Genius Digital Diagnostics -järjestelmä asennettiin.
⑨	Hakutoiminnon tila Katso "Hakutoiminnon tila" sivulla 3.9.
⑩	Suoraan kytkettävä hakutoiminto ja Http-portti Ohjausnäytössä olevissa Suoraan kytkettävän hakutoiminnon tiedoissa kuvaillaan arkistointiin käytettävä tallennuslaite, joka on määritetty tälle kuvanhallintapalvelimelle. Kun määrytykset on tehty oikein, suoraan kytkettävä hakutoiminto on sama laite kuin suoraan kytkettävä arkistointitoiminto. Ohjausnäytön hakutoiminto-osion Http-portti -kohdassa näkyy sen portin nimi, jonka kautta hakutoiminto siirtää tietoja arkiston tallennusjärjestelmästä kuvanhallintapalvelimeen. Pätevä Hologicin huoltohenkilökunta asentaa ja määrittää arkistointi- ja hakutoiminnot.

	Numeroiden selitykset: kuva 3-2
11	Hakuhistoria Katso "Hakuhistoria" sivulla 3.9.
12	Testihakutoiminto Pätevä Hologicin huoltohenkilökunta vahvistaa testihakutoiminnon avulla, että käytössä olevat asetukset on määritetty oikein ja objektilasien hakeminen arkiston tallennusjärjestelmästä onnistuu.

Arkistointitoiminnon tila

Normaaleissa käyttöolosuhteissa tiedot arkistoidaan kuvanhallintapalvelimesta automaattisesti, kun **Arkistointitoiminnon tila** on **Valmis**.

Päivittäisen arkiston nykyiset aika-asetukset

Ohjausnäytön **Aloituskentässä** on aika, jolloin päivittäinen arkistointitoiminto käynnistyy.

Ohjausnäytön **Ajoaika enintään** -kentässä näkyy, kuinka kauan päivittäisen arkiston ajaminen kestää. Jos Ajoaika enintään -asetusta ei rajoiteta, arkistointia jatketaan, kunnes kaikki arkistoitavat tapaukset on arkistoitu. Ajoaika enintään -asetukseen voidaan määrittää tietty tuntimäärä.

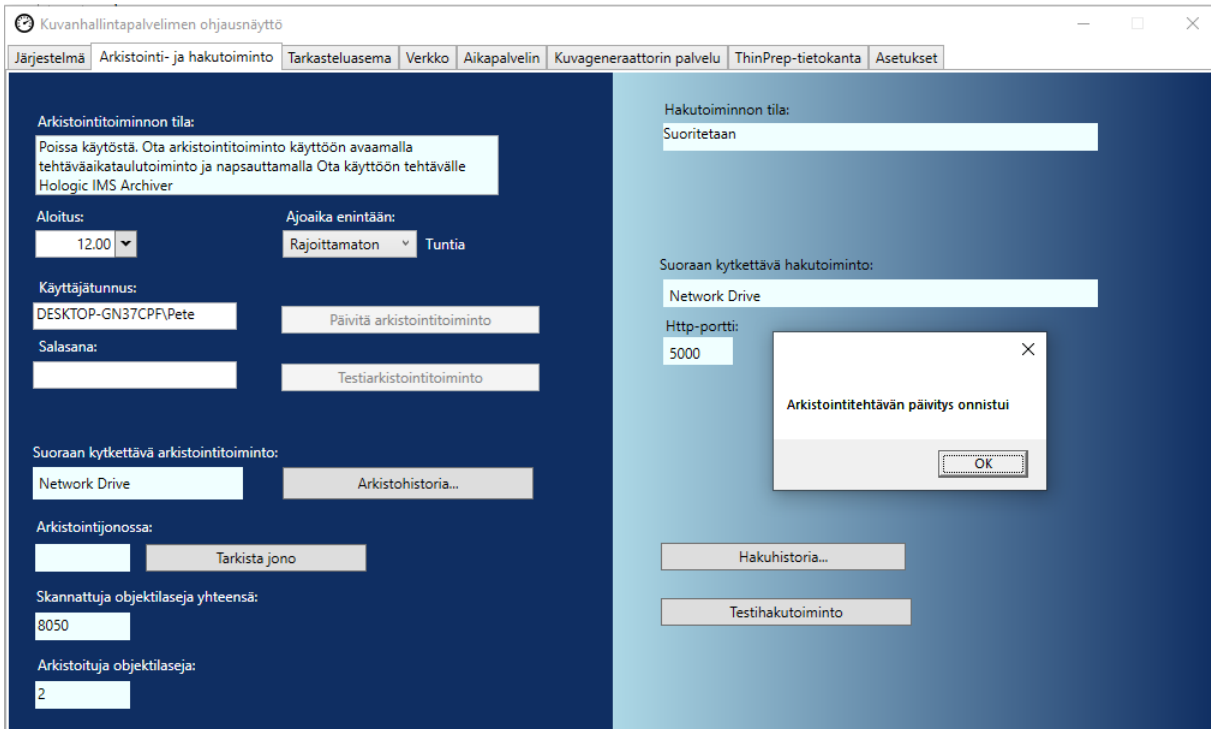
Jos esimerkiksi Aloitus-asetus on kello 2 aamulla ja Ajoaika enintään -asetus on 4 tuntia, kuvanhallintapalvelin lopettaa kuvien arkistoinnin joka aamu klo 6. Jos Aloitus-asetus on kello 2 ja Ajoaika enintään -asetus on rajoittamaton, kuvanhallintapalvelin jatkaa arkistointia, kunnes kaikki arkistoitavat kuvat on arkistoitu.

Muuta päivittäisen arkistoinnin aloitusta tai kestoa

Arkistointiasetusta ei välttämättä tarvitse muuttaa järjestelmän käyttöönoton jälkeen. Käyttäjä, jolla on järjestelmänvalvojan oikeudet palvelimessa, voi kuitenkin muuttaa arkistointitoiminnon aloitus- ja ajoaikaa. Mikäli aloitus- ja ajoaikaa on muutettava:

1. Jos haluat muuttaa päivittäisen arkistoinnin alkamisaikaa, napsauta nykyisen Aloitus-asetuksen vieressä olevaa alanuolta ja valitse uusi aika.
2. Jos haluat muuttaa päivittäisen arkistoinnin kestoa, napsauta nykyisen Ajoaika enintään -asetuksen vieressä olevaa alanuolta ja valitse uusi aika.
3. Anna käyttäjänimesi. Käyttäjällä on oltava järjestelmänvalvojan oikeudet.
4. Anna salasanasasi.
5. Napsauta **Päivitä arkistointitoiminto** -painiketta. Tällä otetaan käyttöön muutetut asetukset.
6. Napsauta **Testiarkistointitoiminto** -painiketta. Tällä testataan, että muutetut asetukset eivät häiritse arkiston tallennusjärjestelmän ja palvelimen välistä tiedonsiirtoa.

7. Napsauta **OK**, kun näyttöön tulee sanoma ”Arkistointitehtävän päivitys onnistui”.



Kuva 3-3 Arkistointitehtävän päivitys onnistui

Huomio: Jos arkistointitoimintoa ei päivitetä ja testata onnistuneesti, kuvia ei arkistoida palvelimesta arkiston tallennusjärjestelmään. Päivittäisen arkistoinnin tarkoituksena on varmistaa, että palvelimen tallennustila riittää kuvien ottamiseen digitaalisella kuvageneraattorilla.

Arkistohistoria

Ohjausnäytön **Arkistohistoria**-painike tuottaa luettelon päivittäisestä arkistotoiminnasta. Kun **Suunniteltu**-sarakkeessa lueteltujen tapausten määrä vastaa **Todelliset arkistoidut**-sarakkeessa olevien tapausten määrää, palvelin siirsi kaikki kyseiselle päivälle arkistoitavat kuvat objektilasien juurikansiosta arkiston tallennusjärjestelmään.

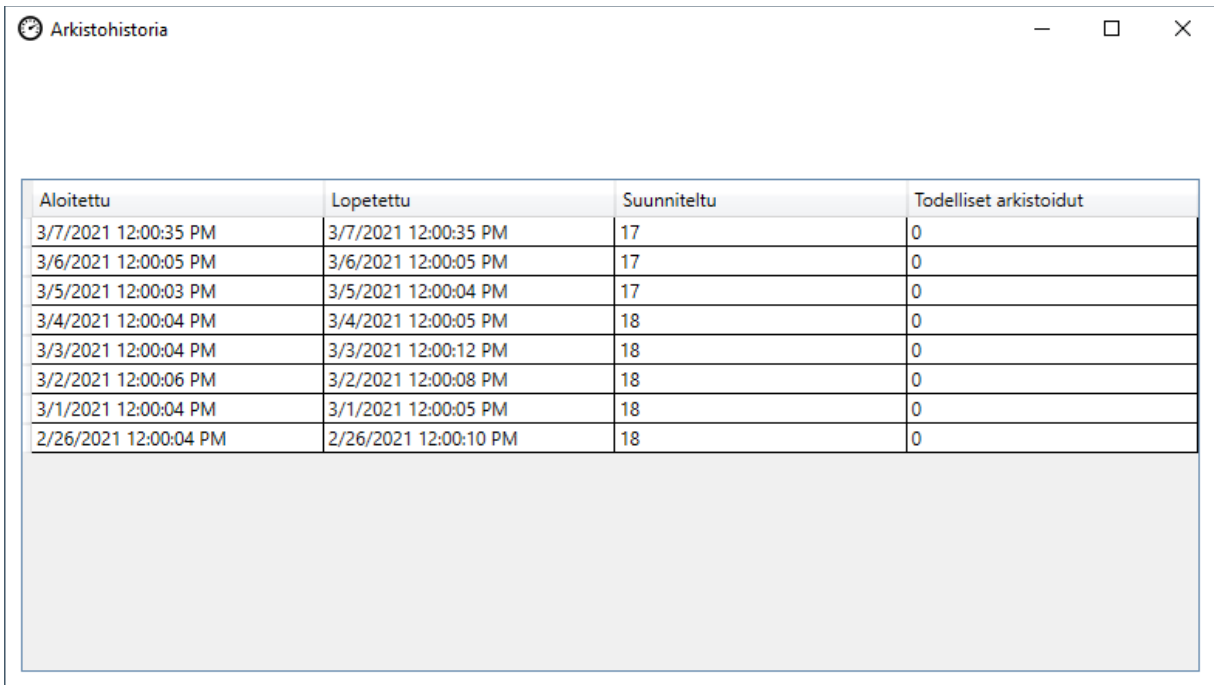
Jos päivittäin arkistoitavaksi suunniteltujen tapausten määrä on pienempi kuin tosiasiallisesti arkistoitu määrä, jokin esti kaikkien tapausten siirtymisen arkiston tallennusjärjestelmään. Ero voi johtua liian lyhyestä Ajoaika enintään -asetuksesta, tai se voi olla merkki arkistointitoiminnossa olevasta virheestä. Katso ”Arkistointi ei onnistu tai tallennustila on täyttymässä” sivulla 5.3.

Jos osa tapauksista jää arkistoitamatta, koska Ajoaika enintään -asetus on liian lyhyt, arkistointitoiminto yrittää arkistoida tapaukset uudelleen seuraavana päivänä. Arkistohistoriassa esitetään aiemmat toiminnot. Jos haluat nähdä, kuinka monta tapausta odottaa arkistointia tällä hetkellä, napsauta **Tarkista jono**-painiketta ja tarkista tapausten määrä **Arkistointijonossa**-ruudusta.

3

KUVANHALLINTAPALVELIMEN OHJAUSNÄYTTÖ

Huomautus: Jos laboratoriossasi kuvattujen tai tarkasteltujen objektilasien määrä kasvaa merkittävästi, Arkistohistoria-luettelo voi auttaa arvioimaan, pitäisikö laboratorion nykyisiä arkistointikriteerejä muuttaa niin, että tapaukset arkistoidaan useammin.



Aloitettu	Lopetettu	Suunniteltu	Todelliset arkistoidut
3/7/2021 12:00:35 PM	3/7/2021 12:00:35 PM	17	0
3/6/2021 12:00:05 PM	3/6/2021 12:00:05 PM	17	0
3/5/2021 12:00:03 PM	3/5/2021 12:00:04 PM	17	0
3/4/2021 12:00:04 PM	3/4/2021 12:00:05 PM	18	0
3/3/2021 12:00:04 PM	3/3/2021 12:00:12 PM	18	0
3/2/2021 12:00:06 PM	3/2/2021 12:00:08 PM	18	0
3/1/2021 12:00:04 PM	3/1/2021 12:00:05 PM	18	0
2/26/2021 12:00:04 PM	2/26/2021 12:00:10 PM	18	0

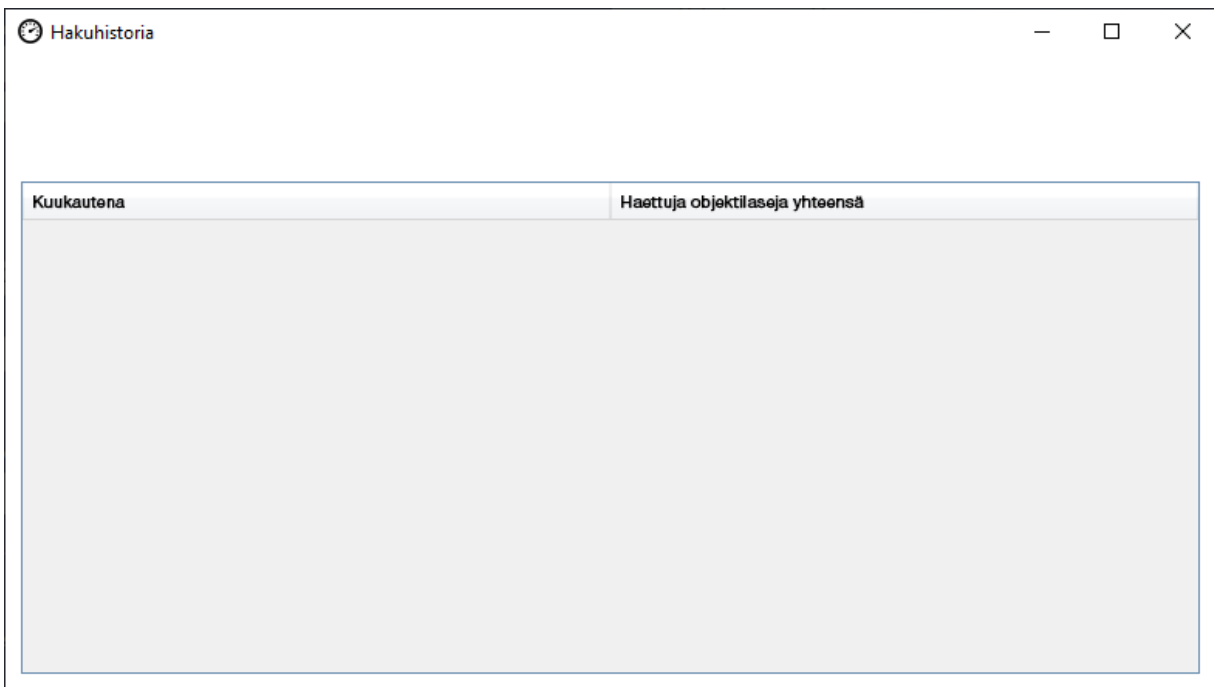
Kuva 3-4 Arkistohistoria, esimerkki

Hakutoiminnon tila

Normaaleissa käyttöolosuhteissa tiedot arkistoidaan kuvanhallintapalvelimesta automaattisesti, kun **Hakutoiminnon tila** on **Valmis**.

Hakuhistoria

Hakuhistoria-painike tuottaa luettelon niiden objektilasien määrästä, joiden kuvat haettiin arkiston tallennusjärjestelmästä joka kuukausi.



Kuukautena	Haettu objektilaseja yhteensä
------------	-------------------------------

Kuva 3-5 Hakuhistoria, esimerkki

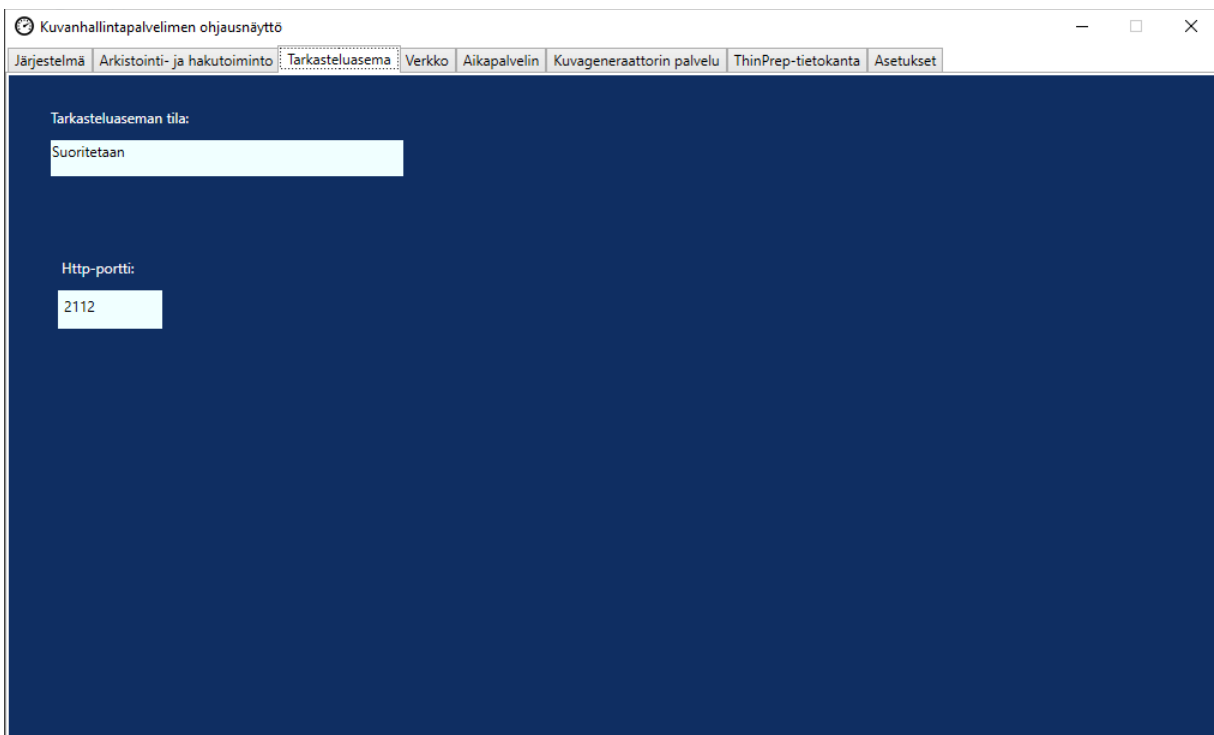
3

KUVANHALLINTAPALVELIMEN OHJAUSNÄYTTÖ

JAKSO
D

TARKASTELUASEMA

Tarkasteluaseman ohjausnäytössä näkyy sen palvelun nykyinen tila, jonka avulla kaikki verkossa olevat tarkasteluasemat voivat käynnistää ja ajaa tarkasteluaseman sovelluksen. Tilan on oltava "Suoritetaan", jotta tarkasteluasemaa voidaan käyttää Genius Digital Diagnostics -järjestelmän verkossa.

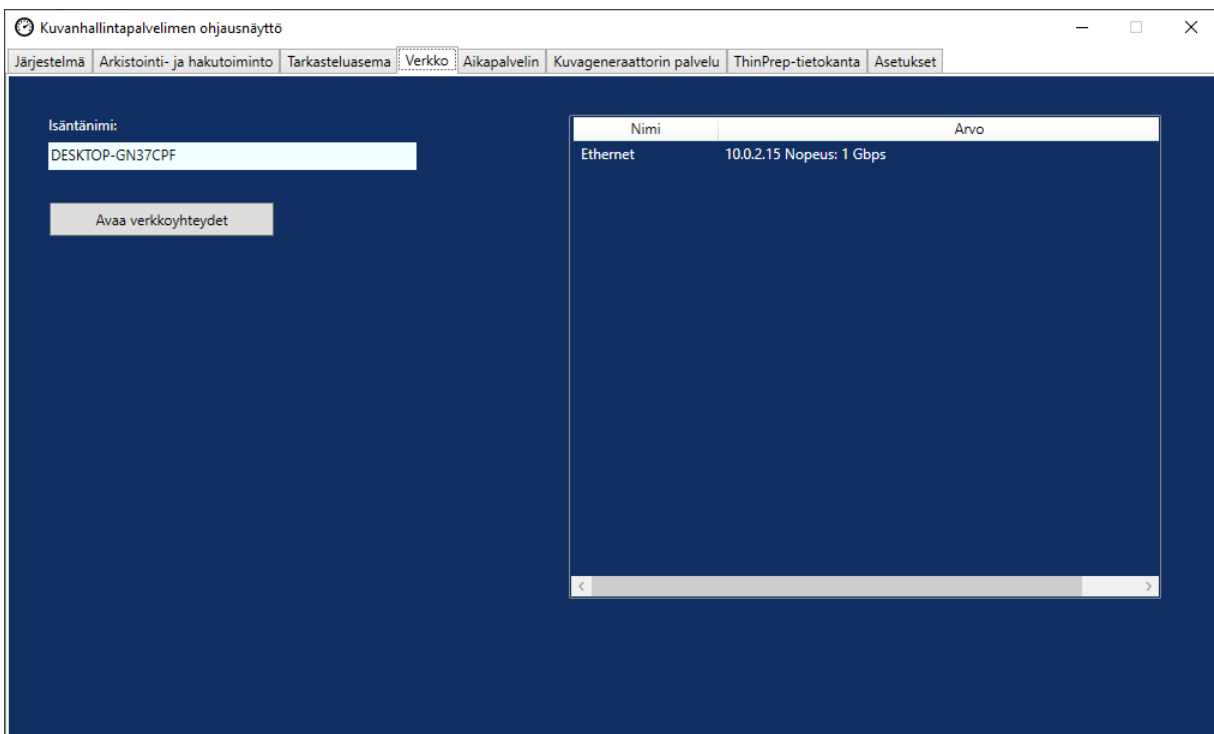


Kuva 3-6 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö

Http-portti on sen portin nimi, jonka kautta kuvanhallintapalvelin ajaa tarkasteluaseman toiminnon. Hologicin huoltohenkilökunta määrittelee tarkasteluaseman ja kuvanhallintapalvelimen välisen tiedonsiirron osana järjestelmän asennusta.



Verkon ohjausnäytössä näkyvät kuvanhallintapalvelimen nykyiset verkkoyhteydet.



Kuva 3-7 Verkon ohjausnäyttö

Ohjausnäytössä näkyy sen verkon nimi, jossa kuvanhallintapalvelin toimii, sekä nykyiset verkkoyhteydet. Verkkotiedoista voi olla apua, kun tehdään vianmäärittystä yhdessä Hologicin teknisen tuen kanssa.

Verkon ohjausnäytössä on **Avaa verkkoyhteydet** -painike, jota voi käyttää vain pätevä Hologicin huoltohenkilökunta.

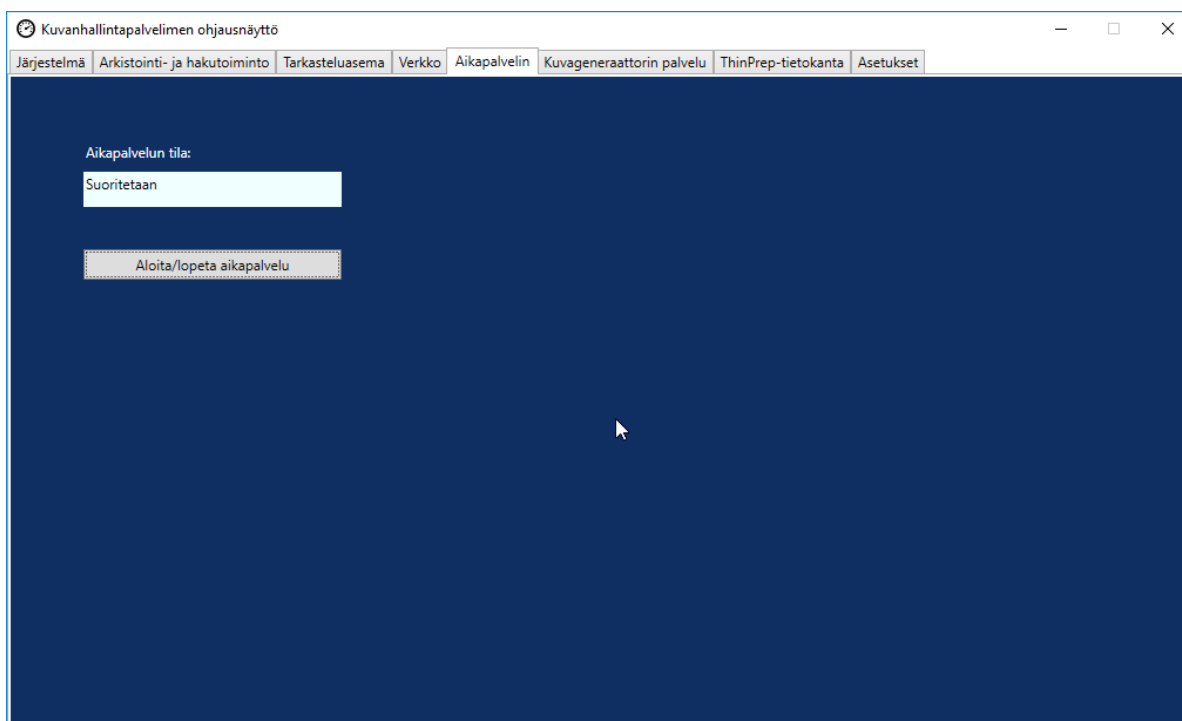
3

KUVANHALLINTAPALVELIMEN OHJAUSNÄYTTÖ

JAKSO
F

AIKAPALVELIN

Aikapalvelimen ohjausnäytössä näkyy Windowsin aikapalvelimen nykyinen tila. Kuvanhallintapalvelimen aikapalvelin ohjaa palvelimen lisäksi myös verkossa olevien digitaalisten kuvageneraattoreiden ja tarkasteluasemien aika-asetuksia. Aikapalvelimen tilan on oltava "Suoritetaan", jotta Genius Digital Diagnostics -järjestelmä toimii.



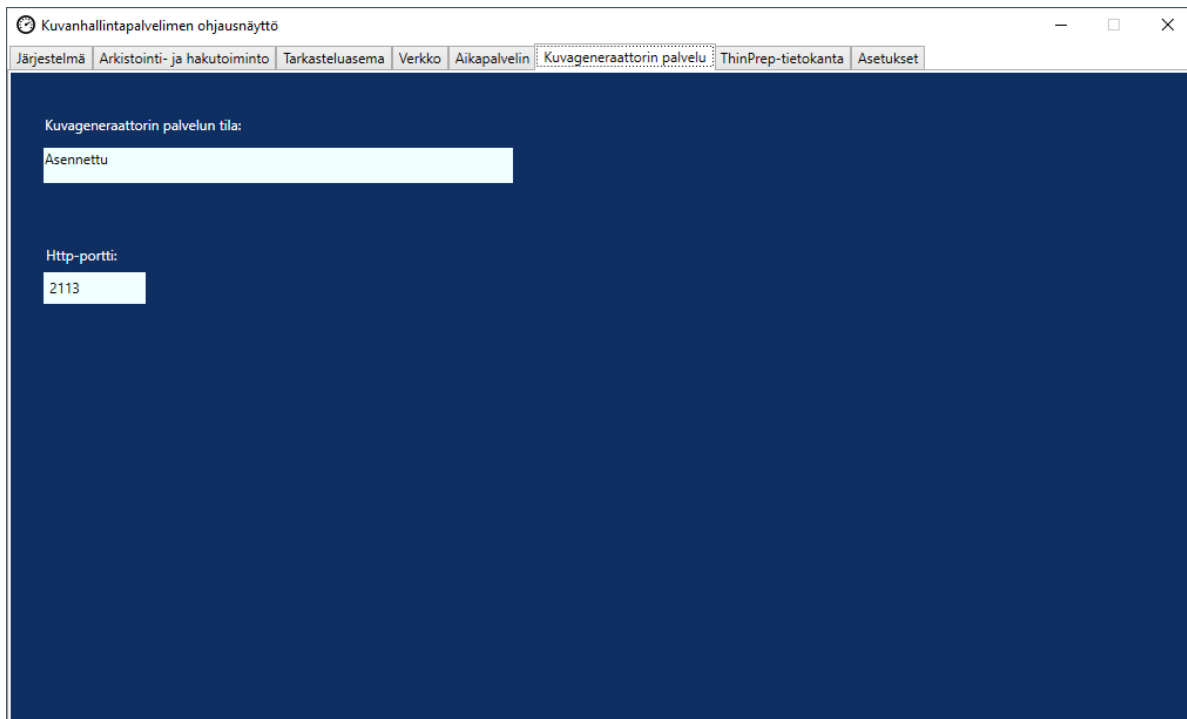
Kuva 3-8 Aikapalvelimen ohjausnäyttö

Aikapalvelimen ohjausnäytössä on **Aloita/lopetä aikapalvelu** -painike, jota voi käyttää vain pätevä Hologicin huoltohenkilökunta.



KUVAGENERAATTORIN PALVELU

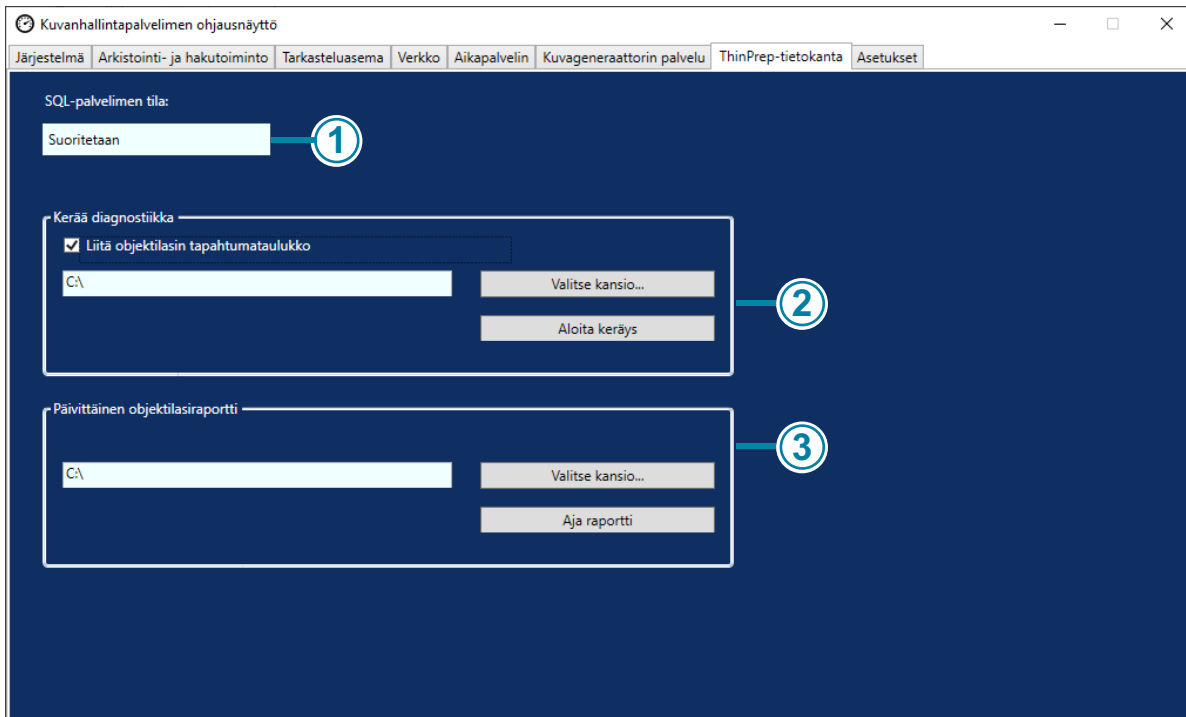
Kuvageneraattorin palvelun ohjausnäytössä näkyy sen palvelun nykyinen tila, jonka avulla verkossa olevat digitaaliset kuvageneraattorit pystyvät kuvaamaan objektilaseja ja ajamaan raportteja. Tilan on oltava "Suoritetaan", jotta digitaalinen kuvageneraattori toimii normaalisti Genius Digital Diagnostics -järjestelmän verkossa.



Kuva 3-9 Kuvageneraattorin palvelun ohjausnäyttö

Http-portti on sen portin nimi, jonka kautta kuvageneraattori ajaa tarkasteluaseman toiminnon. Hologicin huoltohenkilökunta määrittelee kuvageneraattorin ja kuvanhallintapalvelimen välisen tiedonsiirron osana järjestelmän asennusta.

ThinPrep-tietokannan ohjausnäytössä on tietoa tietokannasta, joka sisältää objektilasikuvien tiedot. Kuvanhallintapalvelimeen tallennetut objektilasikuvatiedot sisältävät sisäänpääsytunnuksen, objektilasin kuvauksen päivämäärän ja kellonajan, tapauksen tarkastelun päivämäärän ja kellonajan sekä muita tietoja. Objektilasikuvien tiedot ovat aina käytettävissä kuvanhallintapalvelimessa myös sen jälkeen, kun objektilasin kuvat on arkistoitu. Tämän avulla digitaalisesta kuvageneraattorista tai tarkasteluasemalta ajettavat raportit voivat sisältää tietoja kaikista objektilaseista, jos raportin ajava henkilö niin haluaa.



Kuva 3-10 ThinPrep-tietokannan ohjausnäyttö

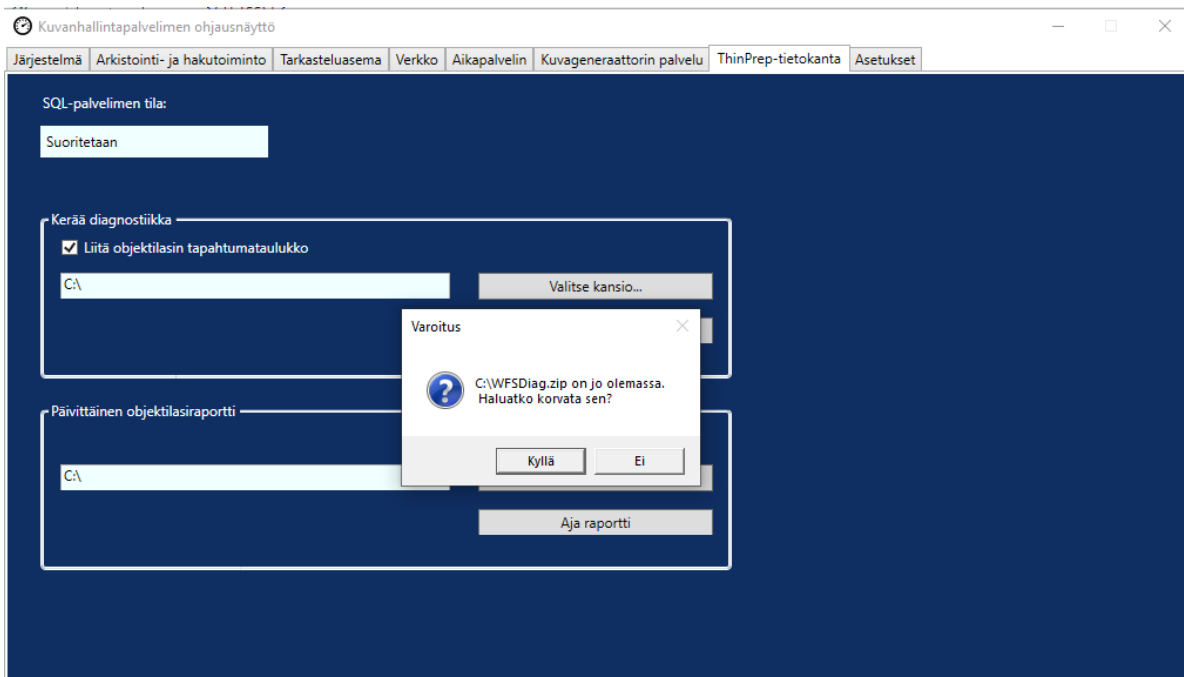
Numeroiden selitykset: kuva 3-10	
①	SQL-palvelimen tila Näyttää SQL-palvelimen nykyisen tilan. Tilan on oltava "Suoritetaan", jotta Genius Digital Diagnostics -järjestelmä toimii.
②	Kerää diagnostiikka Katso "Kerää diagnostiikka" sivulla 3.15.

	Numeroiden selitykset: kuva 3-10
③	Päivittäinen objektilasiraportti Katso "Päivittäinen objektilasiraportti" sivulla 3.16.

Kerää diagnostiikka

Kerää diagnostiikka -toiminnon avulla voit pakata järjestelmän tiedot zip-tiedostoon vianmäärittystä varten. Kerää diagnostiikka -tiedoston järjestelmätiedot on tarkoitettu Hologicin teknisen tuen käyttöön vianmäärittelyssä. Se kerää ja pakkaa virhehistorialokin ja muut instrumenttien käyttötiedot zip-muotoon.

- Voit kerätä nämä tiedot napsauttamalla **Valitse kansio...** -painiketta ja siirtymällä kansioon, johon zip-tiedosto kirjoitetaan, tai kirjoittamalla tiedostopolun.
Liitä objektilasin tapahtumatiedot -kohdassa on oletusmuotoisesti valintamerkki. Objektilasin tapahtumatietoihin liitetään objektilasin sisäänpääsy tunnus. Poista valintaruutu, jos et halua liittää diagnostiikkatietoihin objektilasin tapahtumatietoja.
Huomautus: Jos haluat tallentaa Kerää diagnostiikka -tiedoston USB-asemaan, aseta USB-asema palvelimen USB-porttiin ja valitse asema Valitse kansio -vaihtoehdosta.
- Kerää tiedot valitsemalla Aloita keräys. Kuvanhallintapalvelin luo tiedoston nimeltä WFSDiag.zip. Jos samassa paikassa on jo samanniminen tiedosto, näyttöön tulee virhesanoma, joka antaa mahdollisuuden korvata olemassa oleva tiedosto.



Kuva 3-11 Kerää diagnostiikka, korvataanko olemassa oleva tiedosto?

3. Jos haluat korvata olemassa olevan tiedoston, valitse **Kyllä**. Jos et halua, valitse **Ei** ja siirry toiseen polkuun painamalla **Valitse kansio...** -painiketta.
4. Noudata Hologicin teknisen tuen ohjeita. Tyypillisesti Kerää diagnostiikka -tiedosto on riittävän pieni lähetettäväksi Hologicin tekniseen tukeen sähköpostitse.

Päivittäinen objektilasiraportti

Päivittäinen objektilasiraportti on .csv-tiedosto, jossa näkyy kullekin näytetyypille kunakin päivänä kuvatun objektilasien määrän.

Voit luoda päivittäisen objektilasiraportin seuraavasti:

1. Napsauta **Valitse kansio...** -painiketta ja siirry kansioon, johon .csv-tiedosto kirjoitetaan, tai kirjoita tiedostopolku.
Huomautus: Jos haluat tallentaa Päivittäinen objektilasiraportti -tiedoston USB-asemaan, aseta USB-asema palvelimen USB-porttiin ja valitse asema Valitse kansio -vaihtoehdosta.
2. Luo raportti napsauttamalla **Aja raportti** -painiketta. Luodun .csv-tiedoston nimi on TotalSlidesByType.csv, ja siinä luetellaan päivämäärä, objektilasilla oleva näytetyyppi ja objektilasien lukumäärä.

Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

Kuva 3-12 Päivittäinen objektilasiraportti, esimerkki

Kun Hologicin huoltohenkilökunta on asentanut kuvanhallintapalvelimen, ohjausnäytön kieltä ei ehkä tarvitse muuttaa. Käyttäjä, jolla on järjestelmänvalvojan oikeudet palvelimessa, voi muuttaa kieliasetusta Asetukset-ohjausnäytössä.



Kuva 3-13 Asetukset-ohjausnäyttö

Jos haluat vaihtaa kieltä, valitse vaihtoehto käyttämällä alanuolta.

3

KUVANHALLINTAPALVELIMEN OHJAUSNÄYTTÖ

Tämä sivu on tarkoituksellisesti jätetty tyhjäksi.

Luku 4

Kunnossapito

JAKSO
A

YLEINEN KUNNOSSAPITO

Katso tiedot palvelimen valmistajan toimittamista asiakirjoista.

4

KUNNOSSAPITO

Tämä sivu on tarkoituksellisesti jätetty tyhjäksi.

Luku 5

Vianmääritys

JAKSO
A

PUNAINEN TILAN ILMAISIN JÄRJESTELMÄN OHJAUSNÄYTÖSSÄ

Kaikki kuvanhallintapalvelimen ohjausnäytössä olevat tilan ilmaisimet ovat vihreitä, kun kaikki palvelut ja sovellukset toimivat oikein.

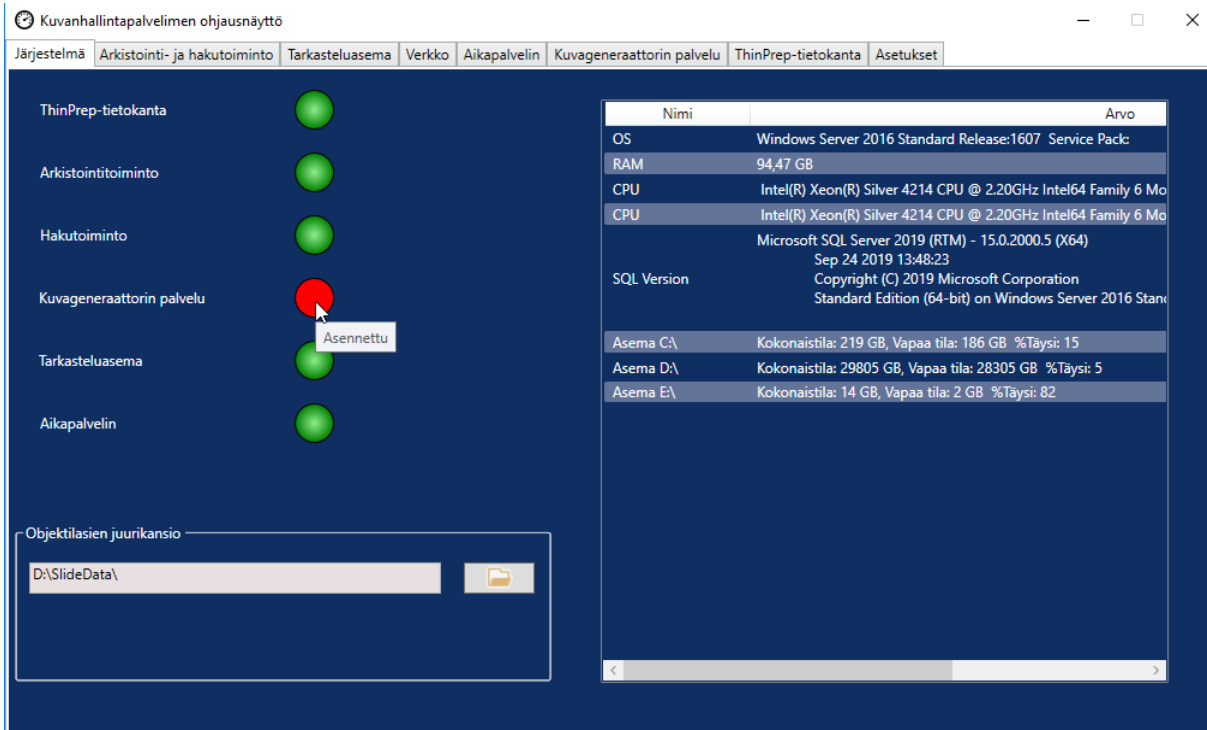
Punainen tilan ilmaisin osoittaa, että palvelu tai sovellus ei ole "Suoritetaan"- tai "Valmis"-tilassa. Katso tilan tiedot viemällä hiiren osoitin tilan päälle. Samat tiedot näkyvät vastaavalla välilehdellä.

Koska kuvanhallintapalvelin toimii omassa toimipisteessäsi, joidenkin ongelmien vianmääritys saattaa edellyttää laboratoriosi IT-henkilöstön ja Hologicin huoltohenkilökunnan yhteistyötä. Tässä käyttöoppaassa kuvattujen vianmääritysohjeiden tarkoituksena on auttaa ratkaisemaan ongelmia, joita ilmenee Hologicin ohjaamissa verkon komponenteissa. Laboratorion IT-henkilökunnan suorittama lisävianmääritys saattaa olla tarpeen. Jos esimerkiksi laboratorion IT-henkilökunta lähettää arkiston tallennusjärjestelmää koskevan ping-komennon palvelimelta ja ping-toiminto epäonnistuu, laboratorion IT-henkilökunnan on tehtävä vianmääritys. Vastaavasti, jos jokin muuttuu laboratorion verkossa, laboratorion IT-henkilökunnan on autettava muutoksiin liittyvien ongelmien vianmäärityksessä.

5

VIANMÄÄRITYS

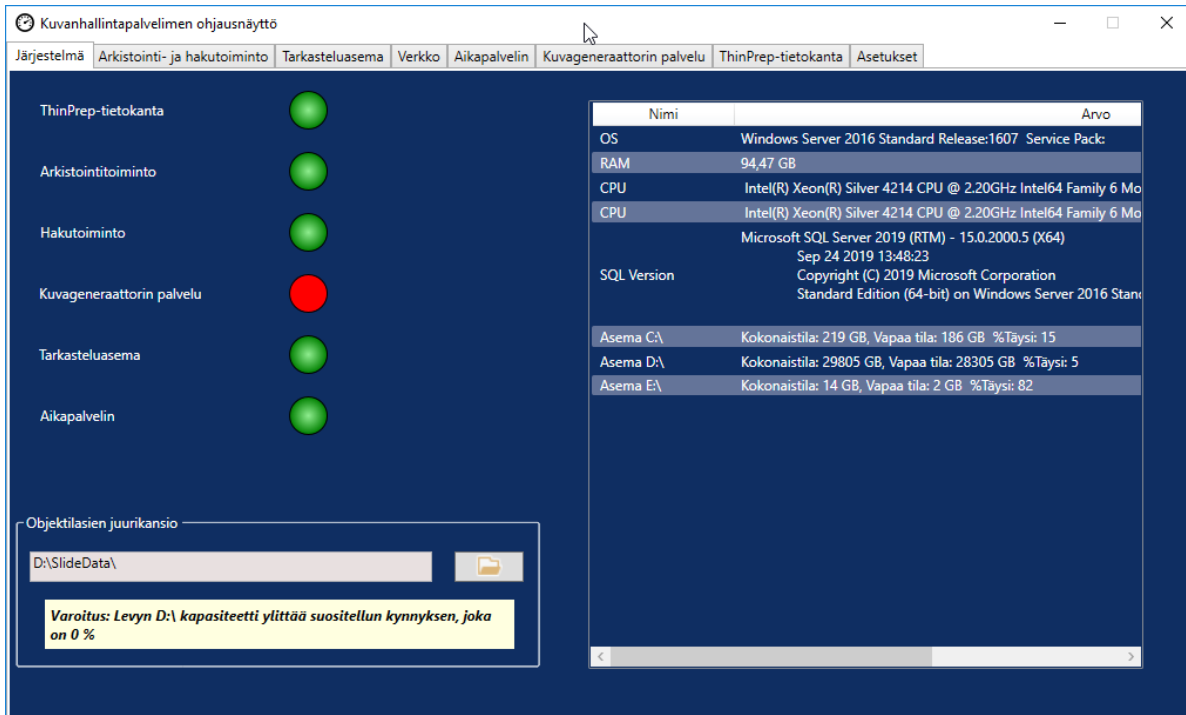
”Punaisen tilan” ratkaisemiseen tarvitaan yleensä Hologicin teknistä tukea, ja Hologicin huoltokäynti voi olla tarpeen. Hologicin tekninen tuki pyytää yleensä ohjausnäytössä olevia tietoja vianmäärityksen helpottamiseksi.



Kuva 5-1 Katso tiedot viemällä hiiren kohdistin tilan päälle; tässä esimerkissä kuvageneraattorin palvelu on asennettu, mutta ei käynnissä

Arkistointi ei onnistu tai tallennustila on täyttymässä

Jos palvelimella olevan objektilasien juurikansion tallennuskapasiteetti on täyttynyt lähes 90 prosenttia (10 prosenttia vapaata tilaa), kuvanhallintapalvelimen tilailmaisoin on punainen ja kansion polkutietojen lähellä on varoitussanoma.



Kuva 5-2 Objektilasien juurikansion tallennuskapasiteetti on täyttymässä

Jos objektilasien juurikansion tallennuskapasiteetti on täyttymässä, se voi tarkoittaa, että kuvanhallintapalvelin ei pysty siirtämään kuvia objektilasien juurikansiosta arkiston tallennusjärjestelmään. Objektilasien juurikansion tallennuskapasiteetti täyttyy, jos arkiston tallennusjärjestelmää ei ole asennettu ja määritetty oikein ennen objektilasien kuvaamista.

Jos kuvanhallintapalvelin ei siirrä mitään arkistoitaviksi tarkoitettuja objektilaseja juurikansiosta arkiston tallennusjärjestelmään, tarkasteluaseman pääkäyttäjille tulee ilmoitus tarkasteluasemaan. Hälytys kehottaa pääkäyttäjää ottamaan yhteyttä toimipisteen verkon ylläpitäjään.

Jos objektilasien juurikansion tallennuskapasiteetti on täyttymässä ja osa arkistoitavista kuvista arkistoidaan onnistuneesti joka ilta, pääkäyttäjät eivät saa ilmoitusta tarkasteluasemaan.

Tiedonsiirto-ongelma voi olla kuvanhallintapalvelimen tai arkiston tallennusjärjestelmän päässä. Hologicin tekninen tuki voi auttaa vianmäärityksessä, ja oman toimipisteesi IT-verkoston apu voi olla tarpeen esimerkiksi, jos laboratorion yhteys laboratorion arkiston tallennusjärjestelmään on katkennut.

Hologicin tekninen tuki voi pyytää sinua tarkistamaan arkistojonon, testaamaan arkistointitoimintoa tai käyttämään arkistohistoriaa vianmäärityksen helpottamiseksi. Katso ”Arkistohistoria” sivulla 3.7.

Jos objektilasien juurikansio on täyttymässä ja **testiarkistointitoiminto** onnistuu, kuvanhallintapalvelimen ja arkiston tallennusjärjestelmän välinen tiedonsiirto toimii kunnolla. Tiedonsiirto on saattanut keskeytyä väliaikaisesti sillä hetkellä, kun päivittäistä arkistointia yritettiin aloittaa. Kun arkistointitoiminnon testi on onnistunut, varmista, että kyseessä oli tilapäinen häiriö eikä toistuva ongelma, tarkistamalla arkistojono ja arkistohistoria seuraavana päivänä ajoitetun päivittäisen arkistoinnin jälkeen.

Arkistointitoiminnon testi epäonnistui

Voidakseen muuttaa arkistoasetuksia ja tehdä arkistointiongelmille vianmäärityksen käyttäjällä on oltava kirjautumistiedot, jotka oikeuttavat sekä arkiston tallennusjärjestelmän että kuvanhallintapalvelimen käyttöön. Jos käyttäjällä on kuvanhallintapalvelimen järjestelmänvalvojan oikeudet Windowsissa, mutta hänellä ei ole asianmukaista pääsyä arkiston tallennusjärjestelmään, arkistointitoiminnon testi epäonnistuu. Noudata laitoksesi salasanoja ja verkon suojausta koskevia käytäntöjä.

Jos käyttäjä yrittää testata arkistointitoimintoa joko palvelimella tai arkiston tallennusjärjestelmässä väärällä tai vanhentuneella käyttäjätunnuksella ja/tai salasanalla, testi epäonnistuu paljastamatta mitään muuta syytä kuvien arkistoinnin epäonnistumiseen.

Jos testi ei onnistu, kuvanhallintapalvelimen ja arkiston tallennusjärjestelmän välisessä tiedonsiirrossa on ongelma. Jos **testiarkistointitoiminto** epäonnistuu, kuvanhallintapalvelin ei pysty siirtämään objektikuvatiedostoja päivittäin palvelimelta arkiston tallennusjärjestelmään. Ilman arkistointimahdollisuutta palvelimen tallennustila täyttyy. Kuvattujen objektilasien määrä, arkistointikriteerien asetukset ja palvelimen tallennuskapasiteetti vaikuttavat siihen, kuinka nopeasti palvelimen tallennustila täyttyy.

Jos **testiarkistointitoiminto** epäonnistuu, ota yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen.

Käyttäjätunnus tai salasana on virheellinen

Jos päivittäisen arkistoinnin aloitusaikaa tai kesto on muutettava, käyttäjä, jolla on järjestelmänvalvojan oikeudet Windowsissa, syöttää käyttäjätunnuksen ja salasanan.

Jos käyttäjätunnus tai salasana on virheellinen, kuvanhallintapalvelimen näytössä on virheilmoitus.

Jos sinulla on järjestelmänvalvojan oikeudet, yritä salasanaa ja käyttäjänimeä uudelleen.

Jos sinulla ei ole järjestelmänvalvojan oikeuksia, ota yhteyttä sivustosi IT-tukeen.

Luku 6

Huoltotiedot

Yrityksen osoite

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 USA

Toimistoajat

Hologicin toimistoaika on 8.30–17.30 EST maanantaista perjantaihin, lukuun ottamatta virallisia pyhäpäiviä.

Eurooppa, Yhdistynyt kuningaskunta, Lähi-itä

Technical Solutions Cytology -osaston yhteystiedot:

ma-pe: 08.00–18.00 CET

TScytology@hologic.com

Sekä alla olevien maksuttomien numeroiden kautta:

Suomi	0800 114829
Ruotsi	020 797943
Irlanti	1 800 554 144
Yhdistynyt kuningaskunta	0800 0323318
Ranska	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Espanja	900 994197
Portugali	800 841034
Italia	800 786308
Alankomaat	800 0226782
Belgia	0800 77378
Sveitsi	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

6

HUOLTOTIEDOT

Tämä sivu on tarkoituksellisesti jätetty tyhjäksi.

Luku 7

Tilaustiedot

Eurooppa, Yhdistynyt kuningaskunta, Lähi-itä

Technical Solutions Cytology -osaston yhteystiedot:

ma-pe: 08.00–18.00 CET

TScytology@hologic.com

Sekä alla olevien maksuttomien numeroiden kautta:

Suomi	0800 114829
Ruotsi	020 797943
Irlanti	1 800 554 144
Yhdistynyt kuningaskunta	0800 0323318
Ranska	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Espanja	900 994197
Portugali	800 841034
Italia	800 786308
Alankomaat	800 0226782
Belgia	0800 77378
Sveitsi	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

Takuu

Voit tilata kopion Hologicin rajoitetusta takuusta ja muista myyntiehdosta soittamalla edellä mainittuihin asiakaspalvelunumeroihin.

Tuotteiden palautusmenettely

Jos haluat palauttaa takuun piiriin kuuluvia Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tuotteita, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

Taulukko 7.1 Tilattavat tuotteet, kuvanhallintapalvelimen ohjausnäyttö

Tuote	Kuvaus	Määrä	Osanumero
Kuvanhallintapalvelimen ohjausnäytön käyttöopas	Lisäkäyttöopas	kpl	MAN-08800-1701

Hakemisto

A

- Arkisto, vianmääritys 5.3
- Arkistohistoria 3.7
- Arkistointitoiminnon testi epäonnistui 5.4
- Arkistointitoiminnon tila 3.6
- Arkistointitoiminto
 - muuta aloitusta tai kestoja 3.6
 - nykyiset asetukset 3.6
- Asennus 2.1

D

- Digitaalinen kuvageneraattori 3.13
- digitaalinen kuvageneraattori 1.3

G

- Genius Digital Diagnostics -järjestelmä 1.3

H

- Hakuhistoria 3.9

J

- Järjestelmäverkko 1.3

K

- Kerää diagnostiikka 3.15
- komponentin yleiskuvaus 1.5

HAKEMISTO

kosteusalue 1.6
Kuvanhallintapalvelimen tekniset tiedot 1.6
Käynnistä sovellus 2.8
Käyttöaihe 1.2
käyttäjärjestelmä 1.6
Käyttötarkoitus 1.2

L

Lähetetty uuteen paikkaan 2.7
lämpötila-alue 1.6

M

merkinnät, sijainti laitteessa 1.11
määritykset 1.6

N

normaali sammutus 2.9

O

Objektilasien juurikansio 3.3
Objektilasien juurikansio, tallennuskapasiteetti on täyttymässä 5.3
Objektilasikuvatiedot 3.14
Ohjausnäyttö
 aikapalvelin 3.12
 arkistointi- ja hakutoiminto 3.4
 asetukset 3.17
 järjestelmä 3.2
 kuvageneraattori 3.13
 tarkasteluasema 3.10
 Thinprep DB 3.14
 verkko 3.11
Ohjausnäyttö, käynnistä 2.8

P

palvelinlaitteisto 1.6
Päivittäinen objektilasiraportti 3.16

S

sammutus 2.9

T

Tarkasteluasema 3.10
tarkasteluasema 1.3
Tarvittavat varusteet, jotka eivät sisälly toimitukseen 1.4
Technical Solutions Cytology -osaston yhteystiedot 6.1
ThinPrep-tietokanta 3.14
Tilan ilmaisimet 3.2
Tilaustiedot 7.1
turvallisuusstandardit 1.7

V

Vaaditut materiaalit 1.4
Vaarat 1.8
Varoitukset 1.8
Vianmääritys 5.1

HAKEMISTO

Tämä sivu on tarkoituksellisesti jätetty tyhjäksi.

HOLLOGIC®

Genius™

**-kuvanhallintapalvelimen
ohjauksnäyttö**

| Käyttöopas



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA
+1-508-263-2900
www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgia

MAN-08800-1701 Rev. 001