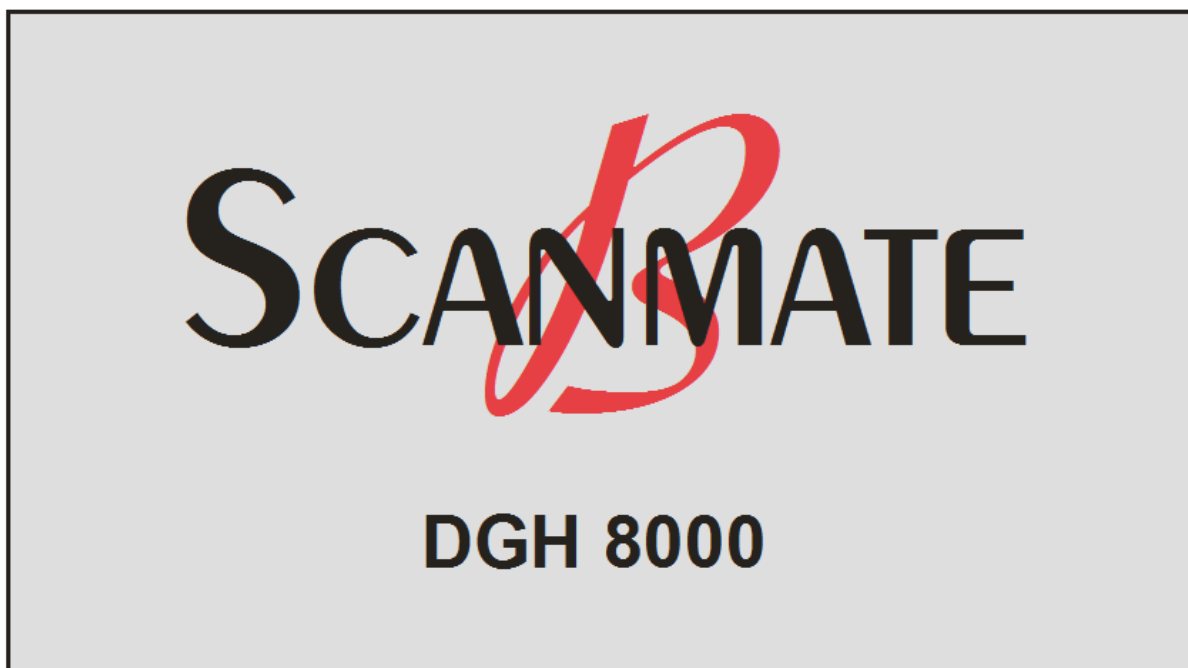


**DGH 8000 (SCANMATE-B)
ULTRAÄÄNI B-SCAN**



KÄYTTÄJÄN OPAS

Käytettäväksi yhdessä Scanmate-ohjelmiston v3.0.x kanssa

Valmistaja

DGH TECHNOLOGY, INC.



110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100

Valtuutettu edustaja

EMERGO EUROPE



Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
The Netherlands

CE 0120

SISÄLLYSLUETTELO

1	LAITTEEN YLEISKUVAUS.....	7
2	LAITTEEN LUOKITUS.....	7
3	KÄYTTÖTARKOITUS.....	7
4	VAROITUKSET JA HUOMAUTUKSET	8
	4.1 Varoitussanojen tarkoitus	8
	4.2 Merkkien selitykset.....	8
	4.4 Yleiset huomautukset ja varoitukset.....	9
5	ILMOITUS ASIAANTUNTIJALAITTEESTA.....	10
6	KÄYTTÄJÄN PÄTEVYYS	10
7	ULTRAÄÄNEN KÄYTTÖ SILMÄNTUTKIMUS LAITTEISSA	11
8	ULTRAÄÄNELLE ALTISTUMINEN JA TEHOT.....	11
	8.1 Kudoksen altistaminen ultraäänienergialle.....	11
	8.2 Ultraäänen tehot.....	11
9	BIOMETRINEN KUVANTAMISKYKY	11
10	OHJELMISTON ASENNUSOHJEET	12
	10.1 Asennusohjelman automaattinen käynnistäminen	13
	10.2 Asennusohjelman manuaalinen käynnistäminen	14
	10.3 Welcome-näkymä	14
	10.4 Setup Configuration.....	15
	10.5 .NET Framework -asennus	16
	10.6 SQL Server	16
	10.7 Crystal Reports -asennus	18
	10.8 DGH Scanmate -ajurit	19
	10.9 DGH Scanmate -ohjelmiston asennus	21
	10.10 DGH Scanmate -lisenssisopimusikkuna.....	22
	10.11 Asennuskansion valinta	22
	10.12 Asennus.....	23
	10.13 Tietokannan konfigurointi.....	24
11	SCANMATE -AJUREIDEN ASENNUS	28
	11.1 USB-liitäntämoduulin liittäminen.....	28
	11.2 Found New Hardware Wizard	28
	11.3 Ajureiden automaattinen asennus	29
	11.4 Windows Logo Testing.....	29
	11.5 Ajuriasennuksen viimeistely.....	30
	11.6 Toisten ajureiden asennus.....	30
12	SCANMATE-OHJELMISTON KÄYNNISTÄMINEN.....	31
	12.1 Sovelluksen käynnistäminen.....	31
	12.2 Aloitusnäyttö.....	31
	12.3 Kirjautumisnäkymä.....	31
	12.4 No USB Devices Detected -varoitus	32
13	SCANMATE-OHJELMISTON KONFIGUROINTI	33
	13.1 System Preferences (Järjestelmäasetukset).....	33
	13.2 Operator Preferences (Käyttäjän asetukset).....	35
	13.3 Doctor Preferences (Lääkärin asetukset)	37

14	PATIENT DATA -NÄKYMÄ.....	38
14.1	Patient Data -näköymin hallinta.....	38
14.2	Uuden potilaan tietojen syöttäminen	39
14.3	Potilaan haku.....	40
14.4	Potilastietojen muokkaus	40
15	A-SCAN -NÄKYMÄ.....	41
16	B-SCAN -NÄKYMÄ.....	42
16.1	Koettimen valinta.....	42
16.2	Sykäysvoiman säätäminen	43
16.3	Tekijän valinta	43
16.4	Silmän valinta OD tai OS	43
16.5	Kuvantamisen aloitus/lopetus	43
16.6	Kuvan säädöt.....	43
16.7	Käyttäjän asetusten tallennus	44
16.8	Videon hallinta.....	44
16.9	Diagnostinen A-tila.....	44
16.10	Tutkimuskommenttien lisääminen.....	45
16.11	Caliper-työkalu	45
16.12	Zoomi	45
16.13	Koettimen asennon valinta.....	46
16.11	B-Scan-kuvien tallennus	49
16.12	B-Scan-videoiden tallennus	49
16.13	B-Scan-tutkimusten tarkastelu	50
16.14	B-Scan-kuvien tallennus Jpeg-muodossa	50
16.15	B-Scan-videoiden tallennus AVI-tiedostoina	51
16.16	Raporttien luominen.....	51
16.17	B-Scan-tutkimuksen suorittaminen.....	52
17	IOL CALCULATOR -NÄKYMÄ	53
18	RAPORTTIEN LUOMINEN.....	54
18.1	B-Scan-raportti.....	54
18.2	Raporttien käyttö.....	55
18.3	Raporttien avaaminen	55
19	TIETOKANNAN HALLINTA	56
19.1	DGH-Scanmate-tietokannan varmuuskopiointi.....	56
19.2	DGH-Scanmate-tietokannan palauttaminen	57
19.3	Tietokannan kopiointi tai siirtäminen	59
19.4	Tietokannan poistaminen.....	61
19.5	Olemassa olevan DGH-Scanmate-tietokannan liittäminen DGH-tietokantapalvelimeen.....	62
19.6	Tietojen siirtäminen	65
19.7	Perinnetiedostojen (.bs tai .cini) siirtäminen järjestelmään	66
19.8	Palomuurin konfigurointi DGH-tietokantapalvelimelle	67
20	SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS	74
21	PUHDISTAMINEN JA DESINFIOINTI	75
21.1	Koettimen puhdistaminen.....	76
21.2	Koettimen desinfiointi	76

22	LAITTEEN HOITAMINEN JA HUOLTO	78
22.1	USB-koettimen hoitaminen	78
22.2	USB-koettimen huolto	78
22.3	Käyttöolosuhteet	78
22.4	Säilytys.....	79
22.5	Kuljetus.....	79
22.6	Hävittäminen.....	79
23	ONGELMANRATKAISUA.....	80
24	TAKUU	82
25	KÄYTTÖAIKA/VARASTOINTI-IKÄ.....	82
26	ASIAKASPALVELU	83
LIITE A	TIETOKONEJÄRJESTELMÄN TEKNISET TIEDOT	84
LIITE B	AKUSTISTEN PÄÄSTÖJEN YHTEENVETO (12.0 MHZ KOETIN).....	85
LIITE C	SCANMATE-B TEKNISET TIEDOT	86

1 Laitteen yleiskuvaus

DGH 8000 on diagnostinen ultraäänilaite, jota silmälääketieteen ammattilaiset käyttävät silmäkuopan ja silmän poikkileikkaukuvantamiseen. Koettimessa on 12 MHz yksielementtinen anturi, joka suorittaa värähtelemällä 60 asteen sektorikuvannuksen silmästä. Koetinlaitteessa on elektroniikkaa, jonka avulla anturi lähettää sykäyksiä ja laite mittaa, suodattaa ja vahvistaa silmänsisäisistä ja silmäkuopan kudoksista saatavia kaikuja. Koettimen virransaantiin ja hallintaan käytetään USB 2.0 -johtoa, joka tulee liittää Scanmate-ohjelmistoa käyttävään tietokoneeseen. Scanmate-ohjelmisto tulkitsee koettimen lähettämät digitaaliset signaalit ja näyttää "Brightness Scan"-kuvan, joka kertoo koettimen vastaanottamien kaikupiikkien suhteellisen suuruuden. Ohjelmiston avulla käyttäjä voi säätää koettimen kuvantamisnopeutta (12 tai 15 MHz) sekä näytettävän kuvan vahvistusta (gain), kontrastia, tehoa ja syvyyttä. Kun tutkimus on valmis, käyttäjä voi sovelluksen avulla tallentaa videon (videot) tai kuvan (kuvat) tai tallentaa tutkimuksen tulokset raporttiin.

2 Laitteen luokitus

Laite: Järjestelmä, kuvantaminen, pulssitettu kaiku, ultraääni

Paneeli: Radiologia

Tuotekoodi: IYO

Laiteluokka: II

Säädösnumero: 21 CFR 892.1560

3 Käyttötarkoitus

DGH 8000 Scanmate-B on ultraäänilaite, jota silmälääketieteen ammattilaiset käyttävät silmän tutkimiseen ("Brightness Scan"). Laitteen päätarkoitus on tuottaa poikkileikkauksuvia silmästä ja silmäkuopasta ja toimia apuvälineenä fyysisten ja toiminnallisten poikkeamien havainnoinnissa ja arvioinnissa vakiintuneiden diagnostisten kriteerien mukaisesti.

4 Varoitukset ja huomautukset

4.1 Varoitussanojen tarkoitus

Tässä käyttäjän oppaassa varoitussanoilla “Varoitus” ja “Huomautus” korostetaan tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita. Kaikkien DGH 8000 -laitteen käyttäjien tulee ymmärtää näiden varoitussanojen merkitys.

Varoitussana	Merkitys
 VAROITUS	Ilmaisee mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka voi toteutuessaan aiheuttaa vamman, vahingoittaa laitteita tai aiheuttaa virheellisen tuloksen.
 HUOMAUTUS	Ilmaisee mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka toteutuessaan voi aiheuttaa vähäisen vamman tai vahingoittaa laitteita.

4.2 Merkkien selitykset



Tämä merkki ilmaisee sähköiskusuojauksen tason. DGH 8000 Scanmate-B on luokiteltu tyypin BF laitteeksi.

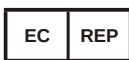


Tämä merkki ohjaa käyttäjää lukemaan käyttäjän opasta.



Tämä merkki ilmaisee, että ilmoitettu tarkastuslaitos 0120 (SGS United Kingdom Ltd) on vahvistanut, että DGH Technology, Inc.-yrityksen hallintajärjestelmä täyttää soveltuvat vaatimukset, jotka on asetettu standardeissa 21 CFR 1010 (Sähkölaitteiden toimintastandardit: yleinen) ja 21 CFR 1050 (ääni-, infraääni- ja ultraäänisäteilyä tuottavien laitteiden toimintastandardit). Laite on myös seuraavien kansainvälisten standardien mukainen:

- EN 60601-1: Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet – Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset – IEC 60601-1
- USA (60601) -1-2 Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet – Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset. Täydentävä standardi: Sähkömagneettiset yhteensopivuusvaatimukset ja testit. IEC 60601-1-2
- NEMA Standard Publication UD-2: Akustisten päästöjen mittaustandardi diagnostisille ultraäänilaitteille
- NEMA Standard Publication UD-3: Lämpö- ja mekaanisten akustisten päästöjen indeksien reaaliaikaista näyttöä diagnostisissa ultraäänilaitteissa koskeva standardi.



Tämä merkki ilmaisee, että Emergo Europe on tämän laitteen valtuutettu edustaja Euroopassa.



Tämä merkki ilmaisee, että DGH Technology, Inc. on DGH 8000 Scanmate-B -laitteen valmistaja. Merkintä YYYY merkin alla ilmaisee laitteen valmistusvuoden.

REF Tämä merkki ilmaisee, että laitteen mallinumero on DGH 8000.

SN Tämä merkki ilmaisee laitteen sarjanumeron. Merkintä YYYY ilmaisee valmistusvuoden ja merkintä XXXX laitenumeron.



Tämä DGH 8000 -laitteessa oleva merkki ilmaisee, että laite koostuu elektronisista kokoonpanoista ja muista osista, jotka saattavat olla Euroopan parlamentin direktiivien 2002/96/EC, 2003/108/EC ja 2002/95/EC alaisia. Tällaisten elektronisten ja sähkölaitteiden hävittäminen tavallisen kotitalousjätteen mukana on kiellettyä. Ympäristöriskien ja ammattitaidottoman hävittämisen välttämiseksi tämän laitteen ja sen lisävarusteiden hävittämisessä tulee noudattaa direktiivien 2002/96/EC, 2003/108/EC ja 2002/95/EC määräyksiä sekä paikallisia säädöksiä. Kaikki elektroniset komponentit ja järjestelmät tulee toimittaa alkuperäisen valmistajan hävitettäväksi.

4.4 Yleiset huomautukset ja varoitukset



HUOMAUTUS

Koetin tulee puhdistaa aina käytön jälkeen. Anturi tulee ehdottomasti puhdistaa ennen desinfiointia. Noudata valmistajan desinfiointiaineita koskevia ohjeita.



VAROITUS

Älä koske koettimeen tai johtoihin terävillä esineillä, kuten skalpellilla tai polttoveitsellä.



VAROITUS

Laite ei sovellu käytettäväksi tulenarkojen seosten läheisyydessä.



VAROITUS

Jos koetinta käytetään muiden laitteiden kanssa, virranhukka voi lisääntyä ja aiheuttaa sähköiskun. On käyttäjän vastuulla huolehtia turvallisuudesta, kun koetinta käytetään muiden laitteiden kanssa. Jos turvallisuutta ei voida taata, koetinta ei tule käyttää yhdessä muiden laitteiden kanssa.



VAROITUS

Ei lääketieteelliseen käyttöön tarkoitetun vaihtovirta-adapterin käyttö saattaa vahingoittaa laitetta, koetinta, käyttäjää ja/tai potilasta.

5 Ilmoitus asiantuntijalaitteesta



HUOMAUTUS

DGH 8000 on asiantuntijalaite, jonka käyttö on sallittu ainoastaan laillistetuille lääkäreille tai heidän valvonnassaan.

6 Käyttäjän pätevyys

DGH 8000 on tarkoitettu lääketieteellisen koulutuksen saaneiden henkilöiden käyttöön. Laitetta DGH 8000 käyttävän lääketieteen ammattilaisen tulee omata yleistiedot ultraääntä hyödyntävien kuvantamislaitteiden ja -menetelmien käytöstä.

7 Ultraäänen käyttö silmántutkimuslaitteissa

Ultraääni tarjoaa noninvasiivisen keinon tutkia kiinteiden kohteiden sisäosia. Ultraäänisykäykset koostuvat niin korkean taajuuden ääniaalloista, ettei niitä voi kuulla ihmiskorvalla. Kun ääni-impulssi kohtaa rajapinnan, osa äänestä heijastuu takaisin ja osa läpäisee aineen. Koska osa äänestä läpäisee pinnan ja heijastuu takaisin seuraavasta pinnasta, monimutkaisia rakenteita voidaan tutkia ultraäänen avulla. Kun ultraääni työntyy kohteeseen, jossa on useita pintoja, heijastavaa ultraääntä voidaan tarkastella laitteen näyttämänä "Brightness Scan" -kuvana, joka kertoo koettimen vastaanottamien kaikupiiikkien suhteellisen sijainnin ja suuruuden.

Huom. Ultraääni ei voi kulkea ilman läpi, sillä ilma ei ole riittävän tiheää korkean taajuuden aaltojen etenemiseen. Ultraäänitutkimukset tulee sen vuoksi suorittaa suorassa kontaktissa tai tiheämmän aineen, kuten ultraäänigeelin tai veden läpi.

8 Ultraäänelle altistuminen ja tehot

8.1 Kudoksen altistaminen ultraäänienenergialle

DGH 8000 -laitteen lähettämä ultraäänienenergia on matalatehoista eikä sillä ole haittavaikutuksia potilaalle ja/tai laitteen käyttäjälle. Käyttäjää huomautetaan kuitenkin, että tutkimukset tulee suorittaa **ALARA**-periaatteen mukaisesti (niin alhaisena kuin käytännön toimin mahdollista). Kaikki tutkimukset tulee suorittaa niin, että potilas saa mahdollisimman vähän ultraäänisäteilyä. Älä pidä koetinta vasten silmää tai muuta kudosta laitteen ollessa aktiivisena muulloin kuin tutkimusta tehdessäsi. Älä tee tarpeettomia tutkimuksia.

8.2 Ultraäänen tehot

Katso tietoa akustisista mittauksista tämän oppaan Liitteestä B.

9 Biometrinen kuvantamiskyky

Seuraavassa taulukossa näytetään DGH 8000 Scanmate-B-laitteen resoluutio.

<i>Parametri</i>	<i>Elektroninen</i>	<i>Kliininen</i>
Resoluutio	0,015 mm	< 0,1mm

10 Ohjelmiston asennusohjeet

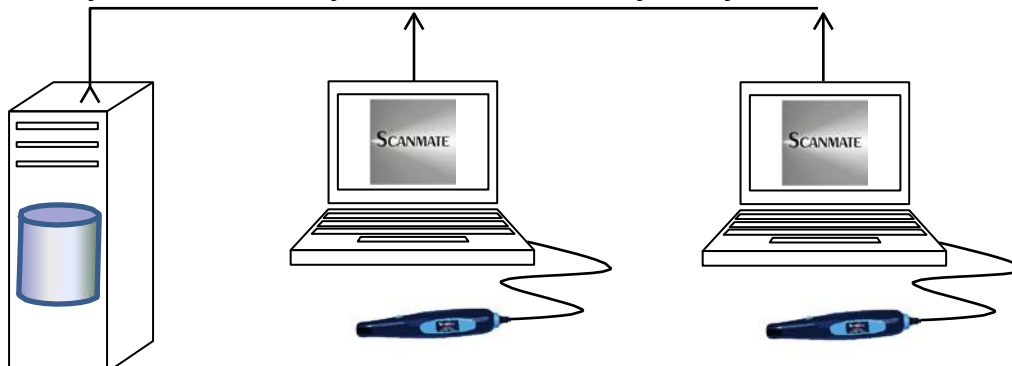
Seuraavassa luvussa esitellään Scanmate-ohjelmiston asennusprosessi. Ennen kuin aloitat, tarkista Liitteestä A Tietokoneen järjestelmävaatimukset, että tietokoneen järjestelmä on Scanmate-ohjelmiston vähimmäisvaatimusten mukainen.

Harkitse ennen asentamista, miten haluat DGH 8000 (Scanmate-B) -laitetta käyttää. Talltoidut tiedot voidaan tallentaa joko tietokoneelle, jolla DGH 8000-laitetta käytetään, verkossa olevalle tietokoneelle tai palvelimelle. Ohjelmistokomponentteja asennetaan sen mukaan, käytetäänkö järjestelmää kuvantamiseen vai tietojen tallentamiseen vai molempiin.

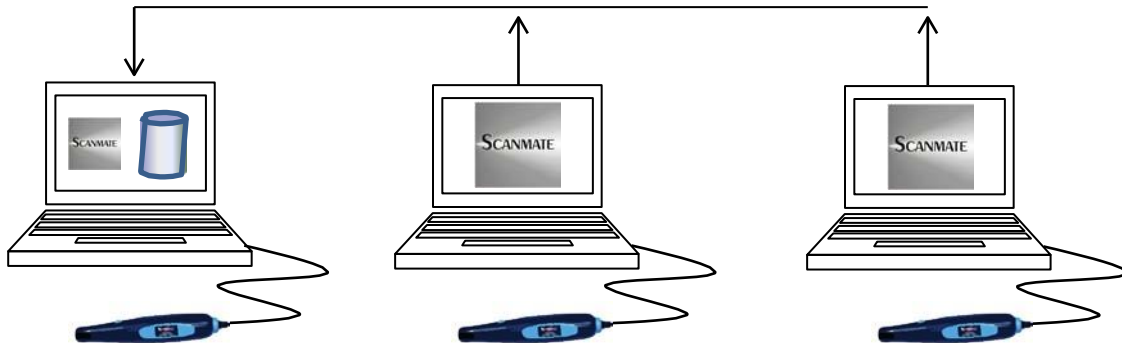
Erilliskäyttö: Yhdellä tietokoneella käytetään DGH 8000 B-Scan -laitetta, tarkastellaan hankittuja tietoja ja tallennetaan tietokantaan.



Yhdistettynä palvelimeen: Tietokanta tallennetaan paikallisverkossa toimivalle palvelimelle. Mihin tahansa verkkoon liitettyyn tietokoneeseen voidaan asentaa toiminnot, joilla kuvannetaan ja tarkastellaan hankittuja tietoja.



Yhdistetty toisiin samassa verkossa oleviin tietokoneisiin: Useilla tietokoneilla suoritetaan B-Scan-kuvannuksia ja kaikki tiedot tallennetaan yhdellä tietokoneella olevaan tietokantaan.



Kun haluttu konfiguraatio on päätetty, asennusvelho varmistaa, että vain siihen vaaditut komponentit asennetaan kuhunkin järjestelmään.

Huom. Tietokoneen turva-asetuksista riippuen tietokone saattaa pyytää lupaa suorittaa toimintoja asennusprosessin eri vaiheissa. Anna asennusohjelmalle lupa suorittaa vaaditut muutokset tietokoneeseen asennuksen aikana napsauttamalla “Yes”.



VAROITUS

“Tarpeettomien” ohjelmistojen käyttämisellä Scanmate- järjestelmän yhteydessä saattaa olla tuntemattomia/haitallisia vaikutuksia laitteen toimintaan eikä niitä sen vuoksi suositella.

10.1 Asennusohjelman automaattinen käynnistäminen

Aseta Scanmate DVD tietokoneen DVD-asemaan tai liitä Scanmate-asennustiedostot sisältävä USB-laite. Jos asennus ei käynnisty automaattisesti, noudata ohjeita alla kohdassa 10.2.

10.2 Asennusohjelman manuaalinen käynnistäminen

Useimmissa järjestelmissä asennusohjelma käynnistyy automaattisesti, kun DVD on asetettu DVD-asemaan. Joskus Windowsin järjestelmä vaatii sovelluksen manuaalisen käynnistämisen.

- Aseta Scanmate DVD paikalleen tai liitä USB-laite
- Siirry kohtaan “My Computer”
- Napsauta hiiren oikeaa painiketta DVD/USB-kuvakkeen kohdalla
- Valitse “Explore”
- Kaksoisnapsauta “Setup.exe”

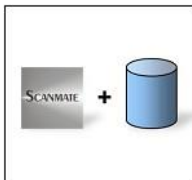
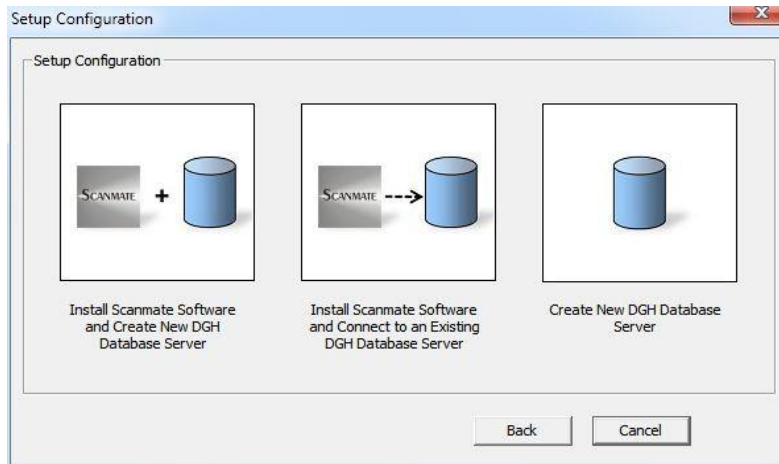
10.3 Welcome- näkymä

Welcome-näkymä näkyy asennuksen alussa. Napsauta “Next”-painiketta jatkaaksesi asennusta. Napsauta “Cancel” poistuaksesi asennusohjelmasta.

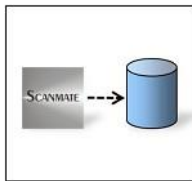


10.4 Setup Configuration

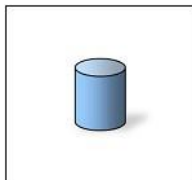
Valittavana on kolme asennuskonfiguraatiota. Jos DGH 8000 -laitetta käytetään verkkoympäristössä, DGH-tietokantapalvelin tulee asentaa tietokoneelle tai palvelimelle ennen kuin Scanmate-ohjelmisto asennetaan muille tietokoneille.



Ensimmäinen vaihtoehto on “Install the Scanmate Software and Create a New DGH Database Server”, Scanmate- ohjelmiston asentaminen ja uuden DGH tietokantapalvelimen luominen käytössä olevalle tietokoneelle. Tätä vaihtoehtoa käytetään erilliskäytössä. Verkkoympäristössä tätä vaihtoehtoa käytetään sille tietokoneelle, jolla on tietokanta, jos sitä tietokonetta käytetään B-Scan- kuvantamiseen.



Jos valitaan “Install Scanmate software and Connect to an Existing DGH Database Server”, tietokone valmistellaan B-Scan-kuvantamiseen. B-Scan-kuvantamisesta saadut tiedot tallennetaan verkossa olevaan tietokantaan. Tietokannan tulisi jo olla asennettuna verkkoon ennen tämän vaihtoehdon valitsemista.

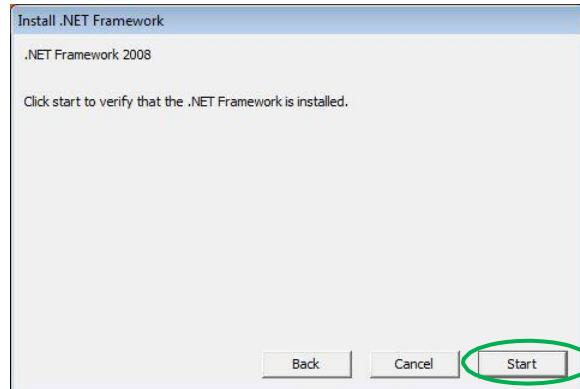


“Create New DGH Database Server” asentaa ainoastaan DGH tietokantapalvelimen. Tätä vaihtoehtoa käytetään palvelimelle tai verkossa toimivalle tietokoneelle, jolle tallennetaan potilastiedot, mutta jota ei käytetä B-Scan-kuvantamiseen.

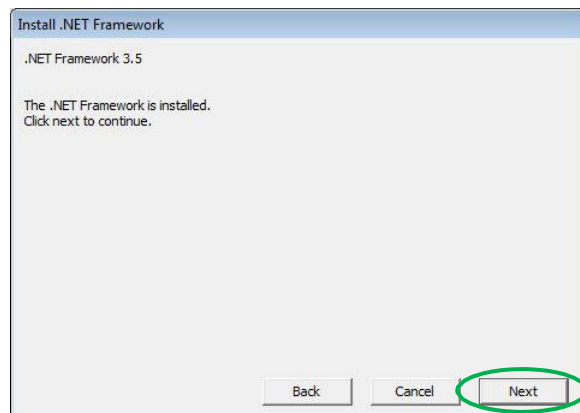
Valitse haluamasi vaihtoehto napsauttamalla yhtä kolmesta kuvakkeesta. Asennus käynnistyy automaattisesti.

10.5 .NET Framework -asennus

.NET framework tarvitaan, jotta DGH Scanmate-ohjelmisto toimii oikein. Ellei .NET Framework ole koneella, asennusohjelma asentaa sen ennen jatkamista. Napsauta “Start” aloittaaksesi. Asenna pyydettyäessä .NET Framework napsauttamalla “Next”.



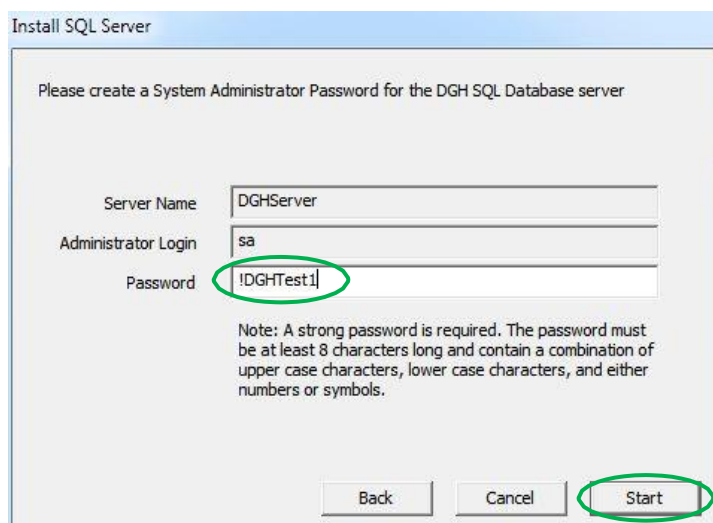
Jos koneella on jo .Net framework, tai kun sen asennus on valmis, näyttöön tulee onnistumisesta kertova ikkuna. Jatka napsauttamalla “Next”.



10.6 SQL Server

Huom. Jos tietokone valmistellaan ainoastaan kuvantamiseen eikä sille tule tietokantaa, asennusohjelma jättää tämän kohdan väliin automaattisesti. Siirry kohtaan 10.7: Crystal Reports.

DGH Scanmate -tietokantaa varten tarvitaan SQL Server 2008 R2. Asennusohjelma tarkistaa sovelluksen olemassa olon. Jos SQL Server 2008 R2 -sovellusta ei ole koneella, asennusohjelma asentaa sen vaatimat osat ennen jatkamista. Voit joutua käynnistämään tietokoneen uudelleen SQL Server -asennuksen loppuunsaattamiseksi. Käynnistä tietokone pyydettyäessä uudelleen ja aloita asennusprosessi uudelleen.



Jos SQL Server asennetaan tietokoneelle Scanmate-sovellusta varten ensimmäistä kertaa, tulee luoda ylläpitäjän nimi ja salasana. Palvelimelle annetaan nimi DGHServer. Järjestelmän ylläpitäjän kirjautumisnimi on oletuksena “sa”; muista tallentaa salasana turvalliseen paikkaan.

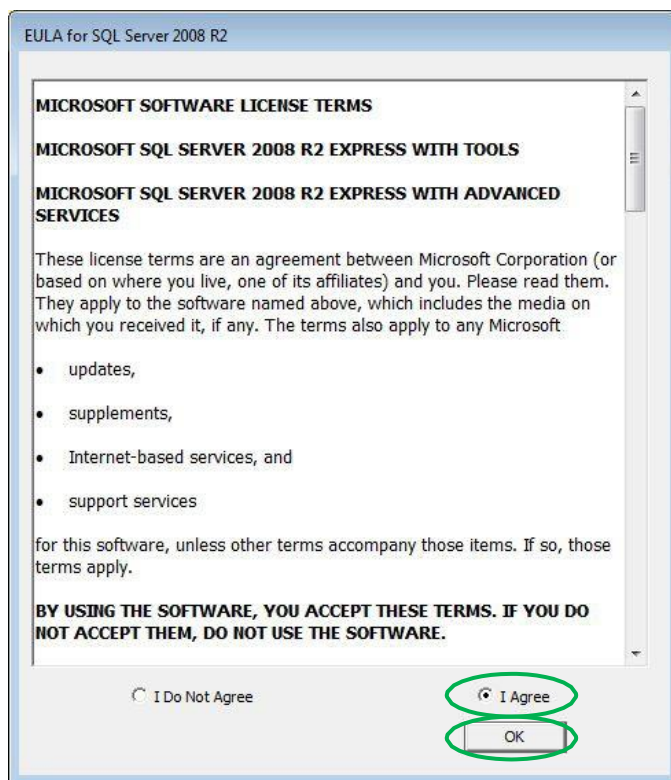
SERVER NAME **DGHServer**

LOG-IN NAME **sa**

PASSWORD **-**

Huom. Valitse vahva salasana. Järjestelmän turva-asetuksista riippuen SQL-sovellus saattaa hylätä liian heikon salasanan (kuten “salasana”). Vahvassa salasanassa on sekä isoja että pieniä kirjaimia, numeroita ja merkkejä, ja se on vähintään 8 merkin pituinen.

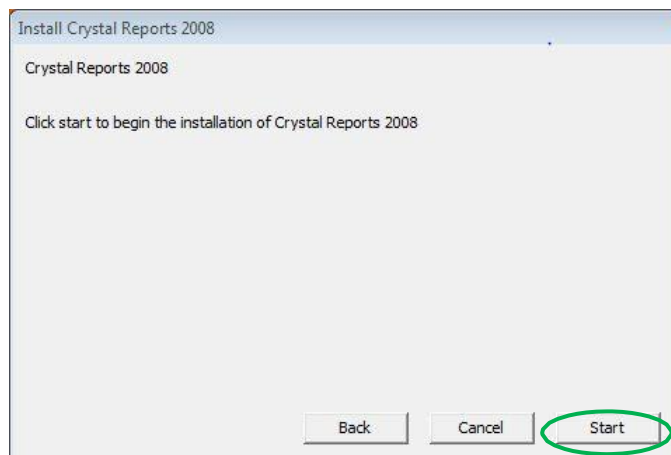
Lue SQL Server 2008 R2 loppukäyttäjän lisenssisopimus (EULA) ennen kuin jatkat. Kun olet hyväksynyt sopimuksen painamalla “I Agree”-painiketta, napsauta “OK”-painiketta jatkaaksesi.



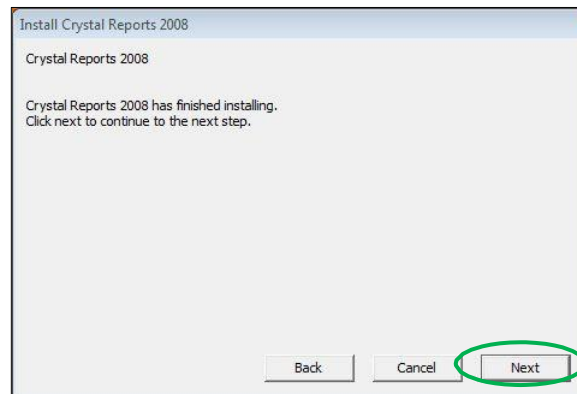
10.7 Crystal Reports -asennus

Huom. Jos tietokone tai palvelin valmistellaan vain ylläpitämään tietokantaa, eikä sitä käytetä B-Scan -kuvantamiseen, asennusohjelma hyppää tämän vaiheen yli.

Crystal Reports 2008 vaaditaan, jotta Scanmate-ohjelmisto kykenee luomaan ja näyttämään raportteja.

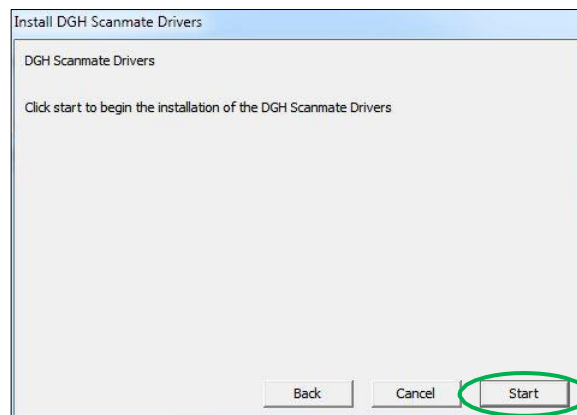


Aloita asennus napsauttamalla “Start”. Asennusohjelma ilmoittaa, kun asennus on valmis. Jatka napsauttamalla “Next”.



10.8 DGH Scanmate -ajurit

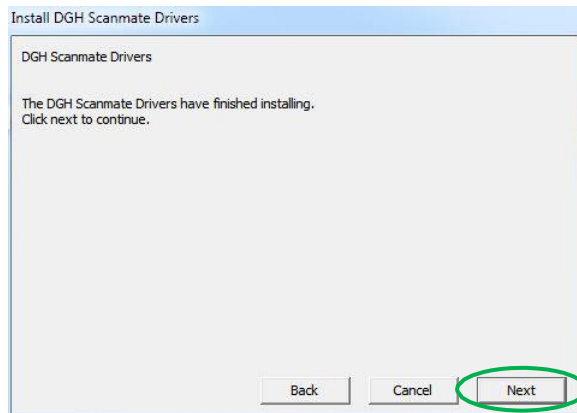
Huom. Jos tietokone tai palvelin valmistellaan vain ylläpitämään tietokantaa, eikä sitä käytetä B-Scan -kuvantamiseen, asennusohjelma hyppää tämän vaiheen yli.



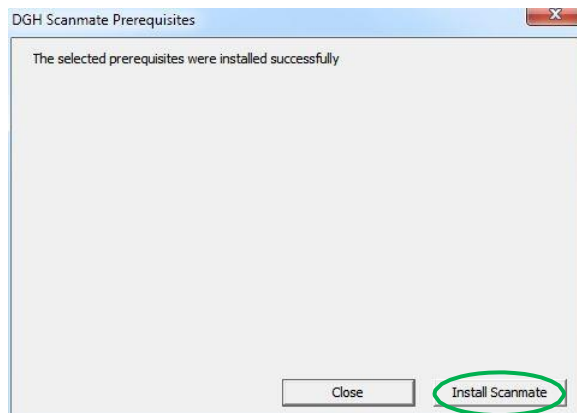
Aloita DGH Scanmate -ajureiden asennus napsauttamalla “Start”. Asennusohjelma asentaa ajurit, joita DGH 8000 käyttää. Kaikki DGH-laitteet tulee olla irrotettuina USB-porteista ajureiden asennusprosessin ajan. Varoitusikkuna muistuttaa tästä.



Kun ajurit on asennettu, näytetään asennuksen onnistumisesta kertova ikkuna. Vaadittavien ohjelmien asennus valmistuu napsauttamalla “Next”.



Jatka DGH Scanmate-ohjelmiston asennusta napsauttamalla “Install Scanmate” -painiketta.



10.9 DGH Scanmate -ohjelmiston asennus

Huom. Jos tietokone tai palvelin valmistellaan vain ylläpitämään tietokantaa, eikä sitä käytetä B-Scan -kuvantamiseen, asennusohjelma hyppää tämän vaiheen yli.

DGH Scanmate Setup Wizard käynnistyy automaattisesti, kun kaikki vaadittavat lisäohjelmat on asennettu.



Jatka napsauttamalla “Next”.

Huom. Jos tietokoneelle on jo asennettu DGH Scanmate -ohjelmisto, asennusohjelma havaitsee sen. Setup Wizard kykenee ratkomaan useita asennusongelmia, se osaa myös poistaa DGH Scanmate -ohjelmiston tehdäkseen tilaa uudelle “puhtaalle” asennukselle. Voit valita, korjataanko vai poistetaanko vanha Scanmate-ohjelmisto. Valitse joko Repair (korjaa) tai Remove (poista) ja napsauta “Finish”.

10.10 DGH Scanmate -lisenssisopimusikkuna

Huom. Jos tietokone tai palvelin valmistellaan ainoastaan ylläpitämään tietokantaa, eikä sitä käytetä B-Scan -kuvantamiseen, asennusohjelma hyppää automaattisesti tämän vaiheen yli. Siirry kohtaan 10.13: Tietokannan konfigurointi

Lue loppukäyttäjän lisenssisopimus (EULA) ennen kuin jatkat. Hyväksy sopimus “I Agree”-painikkeella ja jatka napsauttamalla “Next”-painiketta.



10.11 Asennuskansion valinta

Huom. Jos tietokone tai palvelin valmistellaan ainoastaan vain tietokantaa, eikä sitä käytetä B-Scan -kuvantamiseen, asennusohjelma hyppää tämän vaiheen yli.

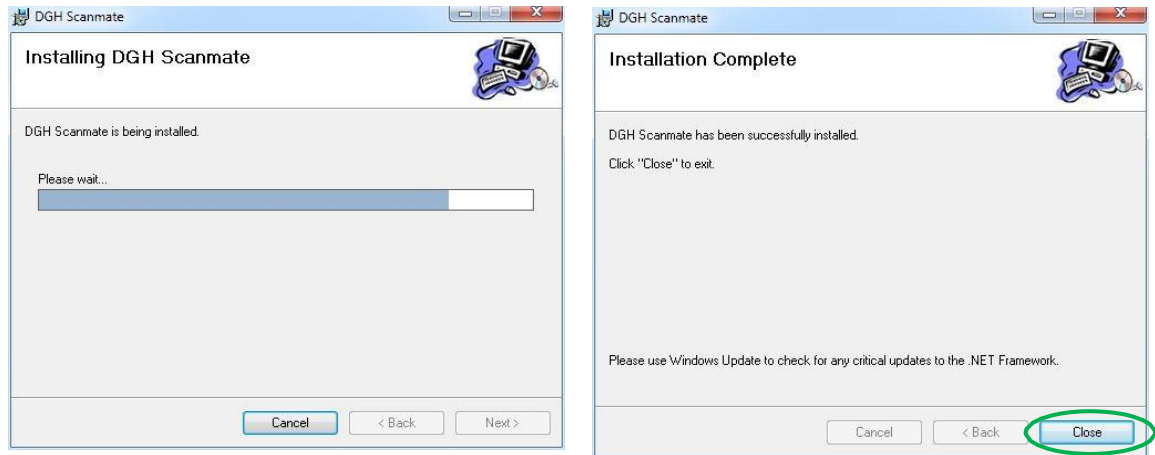
Oletusasetuksena on, että Scanmate-ohjelmisto asennetaan kansioon “C:\Program Files\DGH Technology, Inc\DGH Scanmate”. Halutessasi voit tässä valita toisen sijainnin. Tietokoneilla, joilla on useita käyttäjiä, ohjelmisto voidaan asettaa kaikkien käyttäjien saataville tai vain käyttäjälle, joka on kirjautuneena sisään asennuksen aikana. Jatka napsauttamalla “Next”.



10.12 Asennus

Huom. Jos tietokone tai palvelin valmistellaan ainoastaan vain tietokantaa, eikä sitä käytetä B-Scan -kuvantamiseen, asennusohjelma hyppää tämän vaiheen yli.

Asennuksen aikana asennusviestiruudussa näkyy etenemispalkki. Kun asennus on valmis, sen tilalle tulee ilmoitus asennuksen onnistumisesta ("Installation Complete"). Poistu asennusohjelmasta napsauttamalla "Close".



Työpöydälle ilmestyy uusi pikakuvake. Suorita konfigurointi loppuun ennen kuin käynnistät Scanmate-sovelluksen.

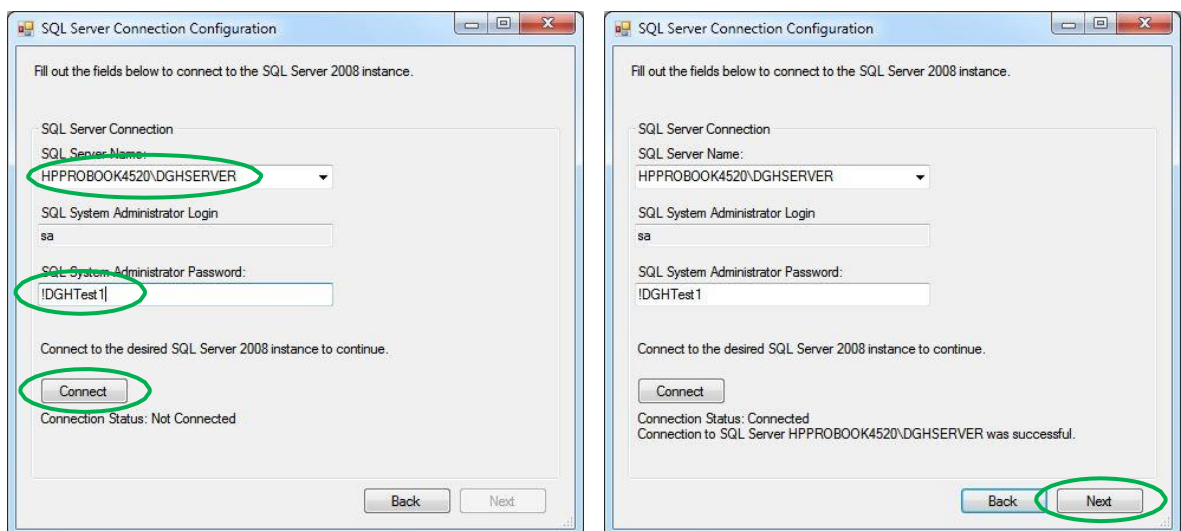


10.13 Tietokannan konfigurointi

Konfiguraatioikkuna avautuu automaattisesti asennuksen onnistuttua. Tämän toiminnon avulla määritetään, miten Scanmate-ohjelmisto ottaa yhteyden SQL-tietokantaan. Napsauta “Start” aloittaaksesi.



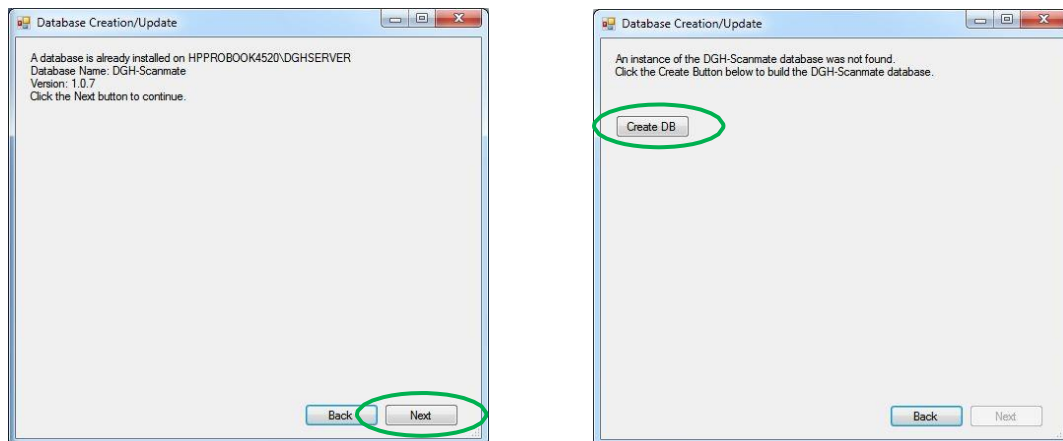
Valitse yhdistelmäruudusta haluamasi tietokantapalvelin (DGH Database Server). Jos luettelossa ei näy tietokantapalvelimia, saat luettelon DGH-tietokantapalvelimista valitsemalla “Browse For More”. Syötä ylläpitäjän salasana, joka luotiin luvussa 10.6 ja napsauta “Connect”-painiketta. Kun Connection Status -kohdassa näkyy “Connected”, napsauta “Next”-painiketta.



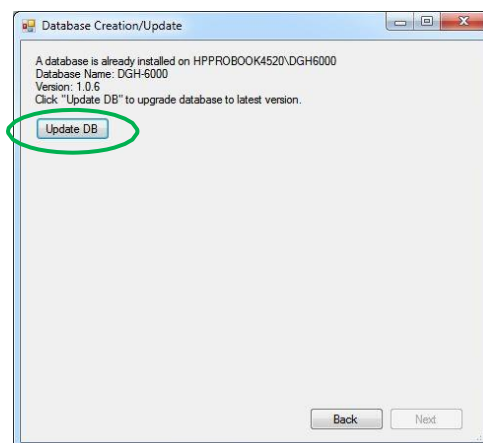
Huom. Kun tietokanta jaetaan verkossa, varmista, että sen tietokoneen palomuuuri, jolla tietokanta on, on asetettu sallimaan pääsy SQL-palvelimelle. Jos näin ei ole, muilla tietokoneilla ei saa yhteyttä tietokantaan. Katso palomuurin konfigurointiohjeet kohdasta 19.8.

Huom. Jotta SQL-tietokantapalvelimeen saa yhteyden verkossa, sekä tietokoneen, jolla tietokanta on, että toisen käyttäjän tietokoneen tulee kuulua samaan työryhmään tai toimialueeseen.

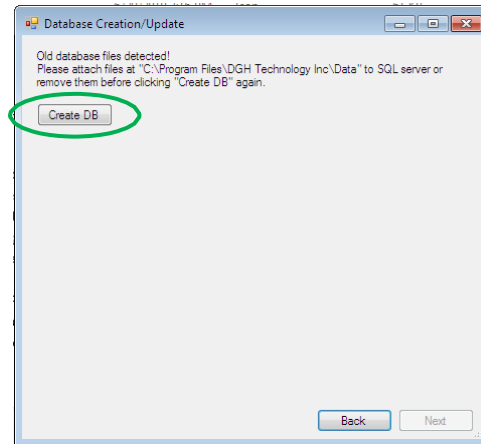
Kun yhteys SQL-palvelimeen on kunnossa, napsauta “Next”-painiketta. Nyt voit luoda tietokannan. Jos DGH-Scanmate-tietokanta on jo olemassa, asennusohjelma konfiguroi DGH Scanmate -sovelluksen ottamaan yhteyden olemassa olevaan tietokantaan.



Jos tietokannasta on aiempi versio, päivitä se uusimpaan versioon valitsemalla “Update DB”.

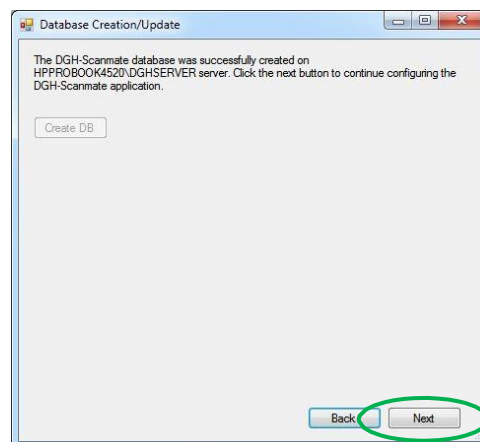


Seuraava viesti näytetään, jos DGH-tietokantapalvelimen asennus poistettiin aiemmin, mutta tietokantaa ei poistettu. Jos tietokannassa on tiedostoja, jotka halutaan säilyttää, katso ohjeet kohdasta 19.5 “Vanhan DGH-Scanmate-tietokannan liittäminen DGH-tietokantapalvelimeen”. Jos vanhaa tietokantaa ei tarvita, poista se ennen kuin jatkat.

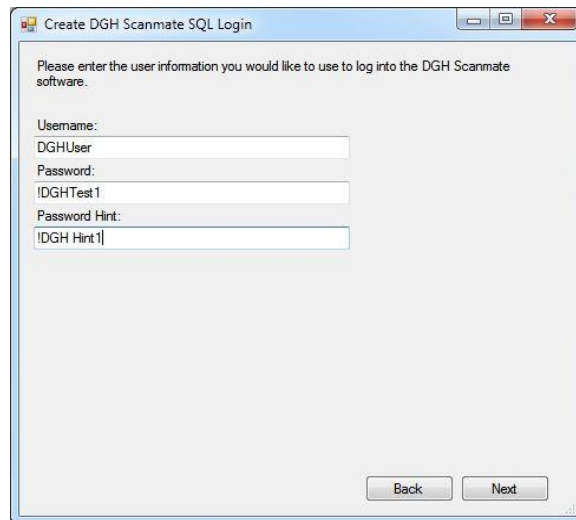


Jatka napsauttamalla “Create DB”.

Kun tietokanta on luotu, näytetään ilmoitus. Jatka napsauttamalla “Next”.



Tietokannalle tulee luoda käyttäjä. Kaikille tietokonejärjestelmän käyttäjille luodaan yksi kirjautumistunnus.



Create DGH Scanmate SQL Login

Please enter the user information you would like to use to log into the DGH Scanmate software.

Username:
DGHUser

Password:
IDGHTest1

Password Hint:
IDGH Hint1

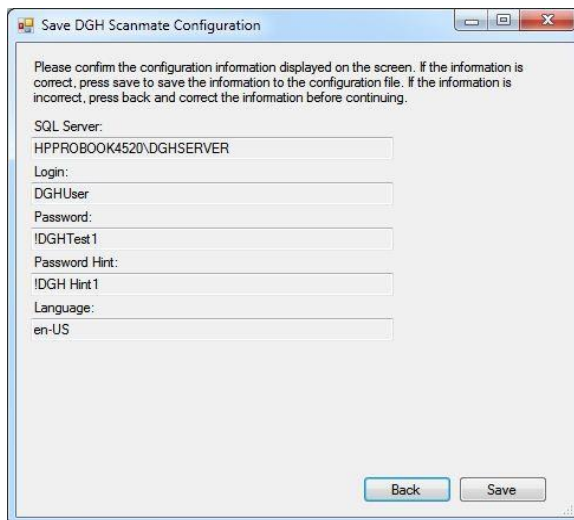
Back Next

Kannattaa kirjoittaa käyttäjänimi ja salasana turvalliseen paikkaan, ettei käy niin, että teidät lukitaan vahingossa ulos järjestelmästä.

USER NAME _

PASSWORD _

Huom. Valitse vahva salasana. Vahvassa salasanassa on sekä isoja että pieniä kirjaimia, numeroita ja merkkejä.



Save DGH Scanmate Configuration

Please confirm the configuration information displayed on the screen. If the information is correct, press save to save the information to the configuration file. If the information is incorrect, press back and correct the information before continuing.

SQL Server:
HPPROBOOK4520\DGHSERVER

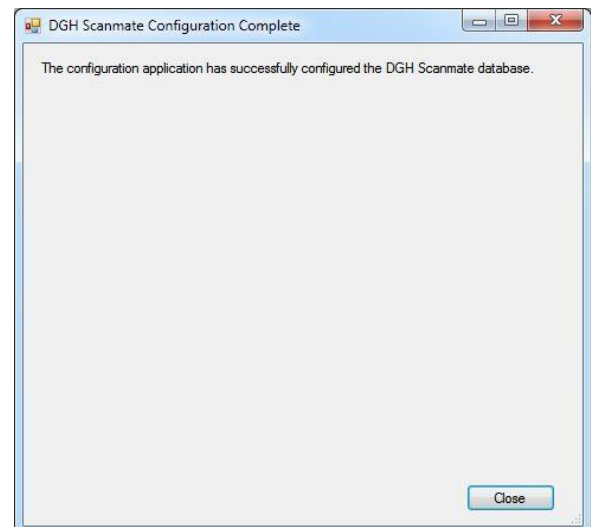
Login:
DGHUser

Password:
IDGHTest1

Password Hint:
IDGH Hint1

Language:
en-US

Back Save



DGH Scanmate Configuration Complete

The configuration application has successfully configured the DGH Scanmate database.

Close

Tallenna konfiguraatioasetukset napsauttamalla “Save”. Lopuksi näet ikkunan, jossa vahvistetaan, että konfigurointi suoritettiin loppuun.

11 Scanmate-ajureiden asennus

Ajureiden asentamiseksi DGH 8000 -koetin tulee liittää vapaana olevaan USB 2.0 -porttiin. Ajurit asennetaan automaattisesti. Jos tämä ei onnistu, alla olevilla ohjeilla voit varmistaa DGH Scanmate-ajureiden asennuksen.

Huom. Seuraavissa vaiheissa saattaa olla eroja sen mukaisesti, mitä Windows-käyttöjärjestelmää käytetään.

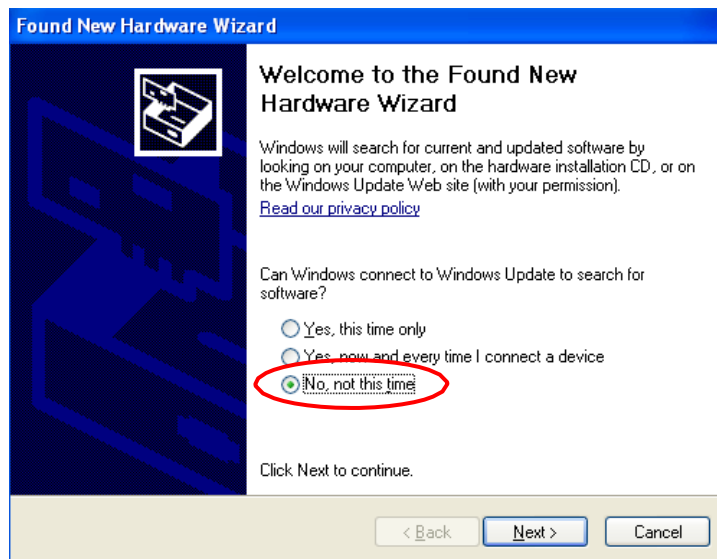
11.1 USB-liitäntämoduulin liittäminen

Liitä DGH 8000 -koetin vapaaseen USB 2.0 -porttiin.

11.2 Found New Hardware Wizard

Liittämisen jälkeen näyttöön pitäisi automaattisesti ilmestyä "Found New Hardware Wizard". Jos "Found New Hardware Wizard" -ikkuna ei ilmesty, käynnistä "Add New Hardware Wizard" manuaalisesti. Add New Hardware Wizard voidaan käynnistää ohjauspaneelistä tai kirjoittamalla aloitusvalikon hakuruutuun "hdwwiz".

Älä etsi ohjelmistoa Windows Update -toiminnolla. Valitse "No, not this time" ja paina "Next"-painiketta.



11.3 Ajureiden automaattinen asennus

Valitse automaattiasennus “Install the software automatically (Recommended)”.
Napsauta “Next”-painiketta jatkaaksesi asennusta.



11.4 Windows Logo Testing

Asennusprosessin aikana näyttöön saattaa ilmestyä “Windows Logo testing” -varoitusruutu. Napsauta “Continue Anyway”-painiketta jatkaaksesi asennusta.



11.5 Ajuriasennuksen viimeistely

Kun ajurit on asennettu, näyttöön ilmestyy “Completing the Found New Hardware Wizard” -ikkuna. Viimeistele asennus napsauttamalla “Finish”-painiketta.



11.6 Toisten ajureiden asennus

DGH Scanmate -järjestelmässä on kahdet ajurit. Toiset ajurit asennetaan kun Scanmate-sovellus käynnistetään ensimmäisen kerran.

Huom. Ajurit tulee asentaa jokaiseen USB-porttiin, jota haluat käyttää Scanmate-tuotteiden kanssa. Suosittelemme, että asennat ajurit tietokoneen kaikkiin USB-portteihin nyt kerralla yllä olevien ohjeiden mukaisesti.

12 Scanmate-ohjelmiston käynnistäminen

12.1 Sovelluksen käynnistäminen



Asennuksen jälkeen “DGH Scanmate” -pikakuvake ilmestyy Windows-työpöydälle ja aloitusvalikkoon. Käynnistä DGH Scanmate -sovellus napsauttamalla kuvaketta.

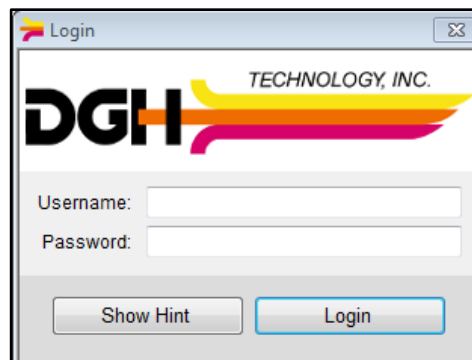
12.2 Aloitusnäyttö

Scanmate-aloitusnäyttö näkyy, kun sovellus latautuu.



12.3 Kirjautumisenäkymä

Ohjelmistoon ja tietokantaan kirjaudutaan yhdellä käyttäjätunnuksella ja salasanalla, jotka ovat samat kaikille käyttäjille. Scanmate-ohjelmiston oletuksena on automaattinen kirjautuminen ohjelmistoa käynnistettäessä sillä käyttäjänimellä ja salasanalla, jotka on valittu kohdassa **System Preferences**. Tätä asetusta voi muuttaa poistamalla valintamerkin **System Preferences** -valikon vaihtoehdosta “Automatic Login”. Jos sisäänkirjautumista vaaditaan, syötä käyttäjätunnus ja salasana, jotka luotiin luvussa 10.13.



12.4 No USB Devices Detected -varoitus

Jos USB-koetinta ei ole kiinnitetty, ohjelmisto varoittaa, ettei USB-laitetta havaittu.



Napsauttamalla “OK” viimeistellään kirjautuminen ja sallitaan Scanmate-ohjelmiston käyttö ilman USB-koetinta. Vaikka kuvantaminen ei onnistu, ohjelmistoa voi silti käyttää B-Scan-kuvien, videoiden ja raporttien tarkasteluun.

Jos Scanmate-ohjelmistoa käytetään ilman DGH 8000 -koetinta, ohjelmisto vaatii koettimen avaimen aidonnuksen ennen käyttöä ja aina 20 tunnin käytön jälkeen. Varoitus näytetään aina 15 tunnin käytön jälkeen. Aidonnus suoritetaan liittämällä DGH 8000 -koetin USB-porttiin, aidonnus vie muutaman sekunnin.

13 Scanmate-ohjelmiston konfigurointi

13.1 System Preferences (Järjestelmäasetukset)

“System Preferences”-ikkunassa hallitaan järjestelmän konfigurointiasetuksia. System Preferences -ikkunaan pääsee valitsemalla valikosta **Preferences → System**.

System Preferences

System Options

☐ Automatically Start With New Patient

☒ Automatic Login

Default Keratometer Index (nc):
1.3375

Report PDF Export Location:
...

Selected A-Scan Transducer:
Default

Configure Transducer

Login Configuration

Database Location (IP or Computer Name):
WIN7PROX64-TESTDGHSERVER

Database Name:
DGH-Scanmate

Username:
DGHUser

Password:
IDGHTest1

Hint:

Change Configuration

Caution: Accepting changes to System Preferences may alter currently loaded data. Please review data on all forms.

OK Cancel

Huom. Katso ohjeet A-Scan-kuvantamiseen liittyvistä konfiguroinneista DGH 6000 Scanmate-A -käyttäjän oppaasta.

Kohdassa “**Automatically Start With New Patient**” käyttäjä voi valita, käynnistyykö ohjelma uudella potilaalla vai pitääkö käyttäjän hakea potilas ohjelmaa käynnistettäessä. Kun vaihtoehto on valittuna, ohjelma aloittaa uuden potilastiedoston käynnistettäessä.

Kohdassa “**Automatic Login**” käyttäjä voi valita, vaaditaanko kirjautumista ohjelmaa käynnistettäessä tai kirjataanko käyttäjä sisään automaattisesti. Oletusasetuksena tämä vaihtoehto on valittuna, joten käyttäjätunnus ja salasana syötetään automaattisesti.

Kohdassa “**Report PDF Export Location**” käyttäjä voi valita tietyn oletushakemiston, johon PDF-raportit lähetetään. Oletushakemisto voi olla mikä tahansa paikallinen tai verkkoasema.

Kohdan “**Database Location**” tekstiruutu ilmaisee DGH-Scanmate-tietokannan sisältävän DGH tietokantapalvelimen sijainnin. Voit muuttaa sen tietokantapalvelimen sijaintia, johon DGH Scanmate-sovellus ottaa yhteyden, valitsemalla “Change Configuration” ja noudattamalla luvussa 10.13 annettuja ohjeita.

Kohdassa “**Database Name**” näytetään DGH-Scanmate-tietokannan nimi. Oletuksena oleva tietokannan nimi luodaan automaattisesti järjestelmää asennettaessa eikä käyttäjä voi valita sitä.

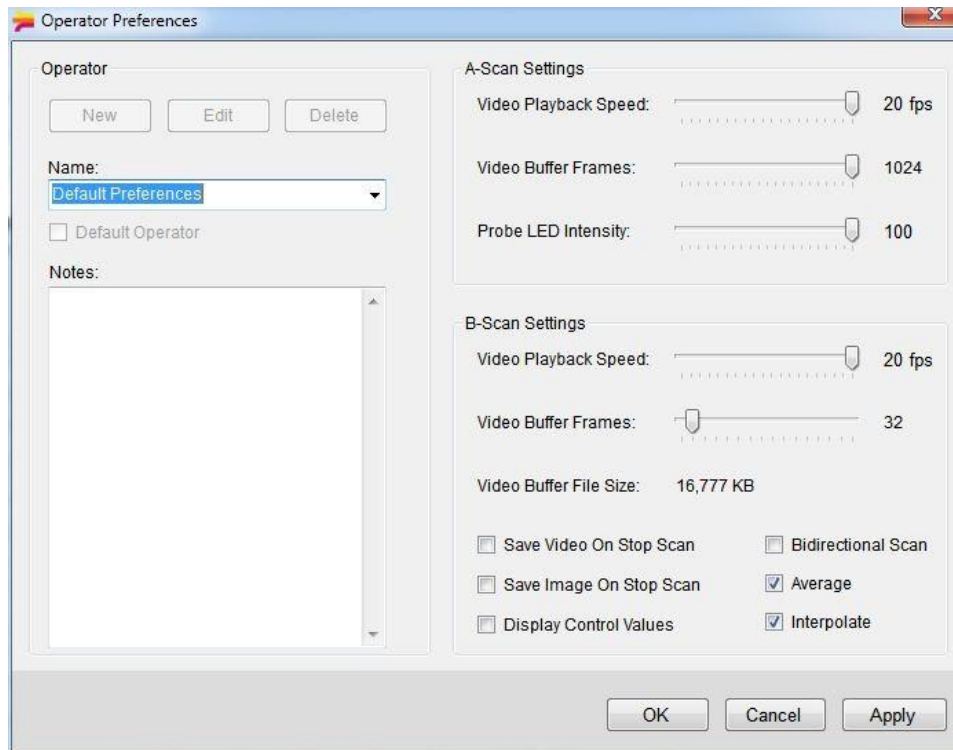
Kohdassa “**Username**” näytetään käyttäjänimi, jolla Scanmate-sovellus ottaa yhteyden tietokantaan. Käyttäjänimeä voi muuttaa valitsemalla “Change Configuration” ja noudattamalla sitten luvussa 10.13 annettuja ohjeita.

Kohdassa “**Password**” näytetään salasana, jolla Scanmate-sovellus ottaa yhteyden tietokantaan. Salasanaa voi muuttaa valitsemalla “Change Configuration” ja noudattamalla sitten luvussa 10.13 annettuja ohjeita.

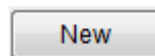
Kohdassa “**Hint**” käyttäjä voi antaa vihjeen salasanasta. Jos käyttäjä kirjautuu sisään manuaalisesti, napsauttamalla “Show Hint”-painiketta saa vihjeen näkyviin. Vihjetä voi muuttaa valitsemalla “Change Configuration” ja noudattamalla sitten luvussa 10.13 annettuja ohjeita.

13.2 Operator Preferences (Käyttäjän asetukset)

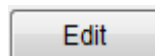
“Operator Preferences”-ikkunassa hallitaan käyttäjien tunnistamista ja heidän omia asetuksiaan. Operator Preferences -ikkunaan pääsee valitsemalla valikosta Preferences → Operator.



Huom. Katso ohjeet A-Scan-kuvantamiseen liittyvistä käyttäjän asetuksista DGH 6000 Scanmate-A -käyttäjän oppaasta.



“**New**”-painikkeella käyttäjä voi luoda uusia käyttäjiä ja määrittää uuden käyttäjän asetuksia.



“**Edit**”-painikkeella käyttäjä voi tehdä muutoksia olemassa olevan käyttäjän asetuksiin. Käyttäjän asetuksia voi muuttaa napsauttamalla “Edit”-painiketta halutun käyttäjän nimen ollessa valittuna kohdassa “Name”. Muutokset käyttäjän asetuksiin tallennetaan napsauttamalla “Apply”-painiketta ja hylätään napsauttamalla “Cancel”. “OK”-painikkeella tallennetaan voimassa olevat asetukset ja suljetaan “Operator Preferences”-ikkuna.



“**Delete**”-painikkeella poistetaan käyttäjä järjestelmästä. Kun sitä napsautetaan, käyttäjää pyydetään vahvistamaan poistaminen ennen kuin käyttäjän asetukset poistetaan.

Name:
 Default Preferences ▼

“**Name**”-kohdassa valitaan olemassa oleva käyttäjä tietokannasta, jotta tämän asetuksia voidaan tarkastella, muokata tai poistaa. Valitsemalla käyttäjän nimen saa näkyviin tämän käyttäjän omat asetukset.

Notes:

Kohdassa “**Notes**” käyttäjä voi liittää käyttäjän asetuksiin muistiinpanoja.

B-Scan Settings

Video Playback Speed: 20 fps

Video Buffer Frames: 32

Video Buffer File Size: 16,777 KB

☐ Save Video On Stop Scan ☐ Bidirectional Scan
☐ Save Image On Stop Scan ☒ Average
☐ Display Control Values ☒ Interpolate

B-Scan “**Video Playback Speed**” liukusäätimellä säädetään kuvanopeutta (fps), jolla valitulle käyttäjälle näytetään B-Scan-videoita. Videon toistonopeuden voi säätää välille 1-20 kuvaa sekunnissa (fps).

B-Scan “**Video Buffer Frames**” liukusäätimellä säädetään B-Scan-videota taltioidessa käytettävän puskurin kokoa. Liikuttamalla säädintä vasemmalta oikealle lisätään

puskuriin tallennettujen kuvien lukumäärää. Lisäämällä puskuriin tallennettujen kuvien lukumäärää käyttäjä voi määrittää, paljonko videota taltioidaan ennen kuin järjestelmä alkaa tallentaa aiemman päälle. Videopuskurin voi konfiguroida tallentamaan 16–256 kuvaa.

Kun “**Save Video On Stop Scan**” on valittuna, B-Scan-video tallennetaan automaattisesti kun kuvantaminen pysäytetään.

Kun “**Save Image On Stop Scan**” on valittuna, viimeinen B-Scan-kuva tallennetaan automaattisesti kun kuvantaminen pysäytetään.

Kohdassa “**Display Control Values**” käyttäjä voi valita, näytetäänkö kuvansäätöarvot (Gain, Intensity ja Contrast) B-Scan-kuvaikkunassa.

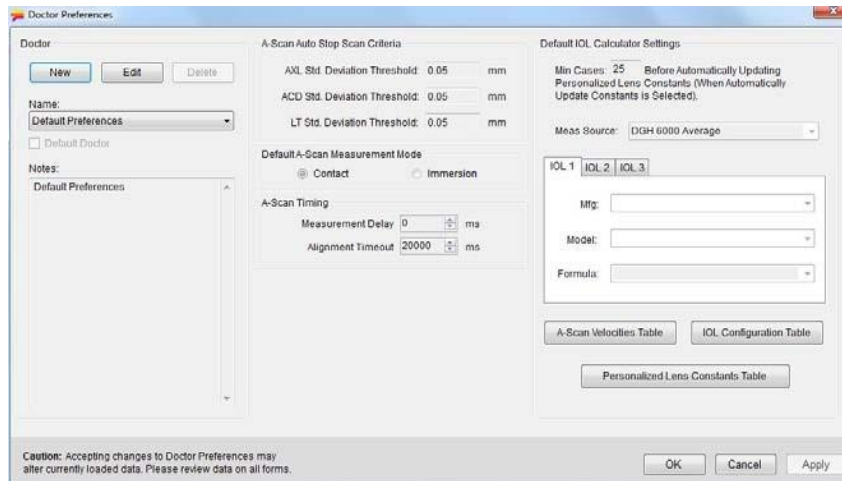
Kun “**Bidirectional Scan**” on valittuna, B-Scan-koetin ottaa kuvatietoa molemmissa pyyhkäisysuunnissa.

Asetusvalinta “**Average**” ottaa käyttöön frame-to-frame B-Scan averaging algorithm -toiminnon. Hitaammat käyttäjät voivat ottaa averaging-toiminnon pois päältä. Tämä parantaa näytön suorituskykyä kuvalaadun kustannuksella.

Asetusvalinta “**Interpolate**” ottaa käyttöön tai poistaa linear interpolation algorithm -toiminnon. Hitaammat käyttäjät voivat ottaa interpolation-toiminnon pois päältä. Tämä parantaa näytön suorituskykyä kuvalaadun kustannuksella.

13.3 Doctor Preferences (Lääkäriin asetukset)

“Doctor Preferences” -ikkunassa hallitaan lääkäreiden tunnistamista ja heidän omia asetuksiaan. Doctor Preferences -asetukset määrittävät A-Scan-kuvantamisen ja IOL-laskutoimitusten oletusprotokollan. Doctor Preferences -ikkunaan pääsee valitsemalla valikosta Preferences → Doctor.



Huom. Katso ohjeet A-Scan-kuvantamiseen liittyvistä lääkäriin asetuksista DGH 6000 Scanmate-A -käyttäjän oppaasta.

New

“**New**”-painikkeella käyttäjä voi luoda uusia lääkäriprofiileja ja määrittää uuden lääkäriin asetuksia.

Edit

“**Edit**”-painikkeella käyttäjä voi tehdä muutoksia olemassa olevan lääkäriin asetuksiin. Käyttäjä voi muuttaa lääkäriin asetuksia napsauttamalla

“Edit”-painiketta halutun lääkäriin nimen ollessa valittuna kohdassa “Name”.

Delete

“**Delete**” -painikkeella poistetaan lääkäri järjestelmästä. Kun sitä napsautetaan, käyttäjää pyydetään vahvistamaan poistaminen ennen kuin lääkäriin omat asetukset poistetaan. Poistamisen jälkeen lääkäri on edelleen tietokannassa, mutta merkittynä passiiviseksi.

Name:
Default Preferences
☐ Default Doctor

“**Name**”-kohdassa valitaan olemassa oleva lääkäri tietokannasta, jotta tämän asetuksia voidaan tarkastella, muokata tai poistaa. Kohdassa “Default Doctor” valitaan, kuka lääkäri syötetään automaattisesti Patient Data - ja IOL Calculator -näkyymiin. Jos järjestelmässä on vain yksi lääkäri, tämä valitaan automaattisesti oletuslääkäriksi.

Notes:

Kohdassa “**Notes**” käyttäjä voi liittää muistiinpanoja lääkäriin omiin asetuksiin.

14 Patient Data -näköm

Scanmate-sovellus avaa käynnistettäessä automaattisesti Patient Data -näköm. Patient Data -näkömssä käyttäjä voi luoda, tarkastella ja muokata potilastietoja.

The screenshot shows the DGH Scanmate software interface. The title bar reads "DGH Scanmate". The menu bar includes "File", "Edit", "Preferences", "Reports", and "Help". The toolbar contains icons for "New", "Search", "Edit", and "Undo". The main window is divided into several sections:

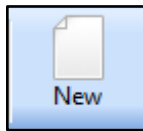
- Patient Info:** Includes fields for Last Name, First Name, ID#, DOB, Gender (Male/Female), Doctor, Procedure, and a Comments text area.
- OD (Ocular Data):** Includes a "Post Refractive" checkbox and two sub-sections: "Pre-Operative Data" and "Post-Operative Data". The Pre-Operative Data section includes fields for Meas Date, Operator, Meas Type, Source, Lens, Vitreous, ACD, LT, AXL, K1, K2, and Desired Rx. The Post-Operative Data section includes fields for Surgery Date, Doctor, IOL Mfg, Model, Power, Sph, and Cyl.
- OS (Ocular Data):** Similar to OD, with a "Post Refractive" checkbox and Pre-Operative and Post-Operative Data sections.

Oletuksena on, että tämä näköm avautuu Search-tilassa. On myös mahdollista konfiguroida järjestelmä niin, että Patient Data -näköm avaa automaattisesti uuden potilastiedon aina kun ohjelma käynnistetään. Tätä asetusta voi muuttaa valitsemalla System Preferences -valikossa vaihtoehdon "Automatically Start with a New Patient".

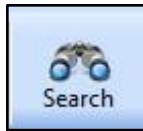
14.1 Patient Data -näköm

Patient Data -näköm toimii kolmessa erilaisessa toimintatilassa: "Search and View", "Edit / Save Data" sekä "New Patient." Näytön oikeassa yläaidassa olevat toimintapainikkeet ovat käytettävissä sen mukaan, missä toimintatilassa Patient Data -näköm on. Patient Data -näköm

- New (uusi)
- Search (haku)
- Edit / Save (muokkaa/tallenna)
- Undo (peruuta)



“**New**”-painikkeella syötetään uusia potilaita DGH-Scanmate-tietokantaan. Kun sitä napsautetaan, yhdistelmäruuduissa olevat “Last Name”, “First Name” sekä “ID#” muuttuvat tekstiruuduiksi, joihin käyttäjä voi syöttää uuden potilaan.



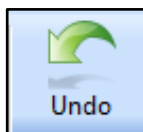
“**Search**”-painikkeella haetaan potilaita DGH-Scanmate-tietokannasta. Kun toiminto on valittuna, “Patient Info”-tiedot eivät ole muokattavissa ja kaikki yhdistelmäruudut muuttuvat itse-ehdottaviksi kentiksi.



“**Edit**”-painikkeella muokataan potilastietoja DGH-Scanmate-tietokannassa. Kun toiminto on valittuna, “Patient Info”- ja “Pre-Operative” -toiminnot siirtyvät muokkaustilaan. Pre-Operative- ja Post-Operative-tietoja tarvitaan vain IOL-vahvuuden laskutoimituksissa.



“**Save**”-painikkeella tallennetaan uudet tai muokatut potilastiedot DGH-Scanmate-tietokantaan.



“**Undo**”-painikkeella käyttäjä voi perua potilastietoihin viimeksi tehdyt muutokset. Kaikki kentät palautuvat viimeksi tallennettuun tilaan.

14.2 Uuden potilaan tietojen syöttäminen

Valitse “New” -painike ja syötä tiedot seuraaviin pakollisiin kenttiin:

- Last Name (sukunimi)
- First Name (etunimi)
- ID Number (potilastunnus)

Jokaisen potilastunnuksen (ID Number) tulee olla yksilöllinen. Scanmate Software estää uuden potilaan tietojen tallentamisen tietokantaan, jos on jo olemassa potilas, jolla on sama tunnus. Oletuksena luotava yksilöllinen potilastunnus luodaan potilastietojen syöttämisajankohdan perusteella. Tunnuksen voi muuttaa haluamukseen numerointijärjestelmäksi. Pakolliset kentät: Last Name, First Name ja ID Number tulee täyttää ennen tietojen tallentamista.

Tiedot seuraaviin valinnaisiin kenttiin voidaan myös syöttää nyt:

- Patient Date of Birth (potilaan syntymäaika)
- Patient Gender (potilaan sukupuoli)
- Doctor (lääkäri)
- Comments (kommentit)
- K1 ja K2 (tarvitaan vain IOL-laskutoimituksissa)
- Desired Refraction (tarvitaan vain IOL-laskutoimituksissa)

Valitse “Save”-painike kun tiedot on syötetty kaikkiin haluamiisi kenttiin.

14.3 Potilaan haku

“Search”-painikkeella voi hakea potilasta, jonka tiedot on tallennettu tietokantaan. Potilaita voi hakea sukunimellä, etunimellä tai potilastunnuksella.

Hae sukunimellä syöttämällä potilaan sukunimen ensimmäiset kirjaimet Last Name -kenttään. Ohjelmisto näyttää automaattisesti kaikki tulokset, jotka sopivat syötettyihin kirjaimiin. Halutun sukunimen voi sitten valita luettelosta. Jos tietokannassa on useampi potilas, joilla on valittu sukunimi, haluttu potilas voidaan valita joko etunimi- tai potilastunnuskenttien avulla. Näissä kentissä näytetään vain potilaat, joilla on äsken valittu sukunimi.

Hae potilastunnuksella syöttämällä haluttu potilastunnus ID Number -kenttään. Voit myös valita potilastunnuksen pudotusvalikosta. Kun haluttu potilastunnus on valittuna, kyseisen potilaan tiedot näkyvät näytöllä.

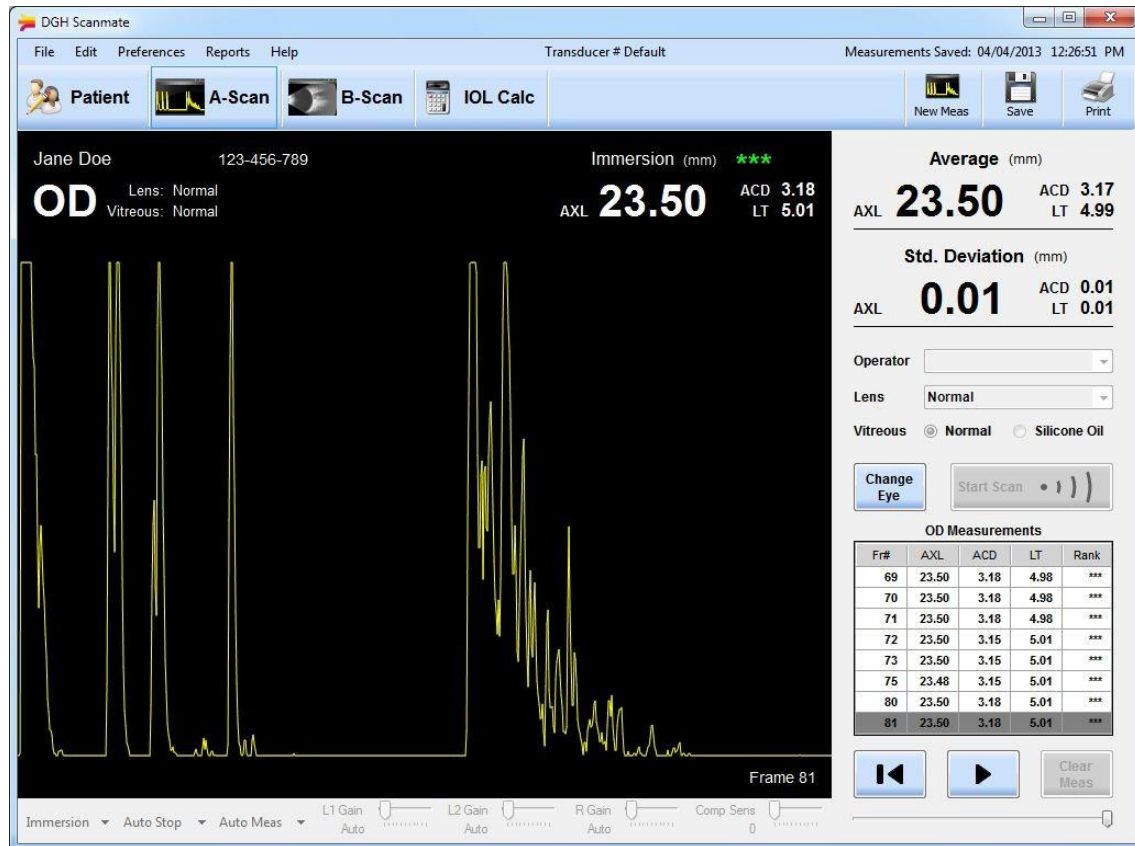
Kun potilastiedot on ladattu, tietoihin liittyviä toimenpiteitä voi hakea valitsemalla ne Procedures-luettelosta.

14.4 Potilastietojen muokkaus

Valitse potilas, jonka tietoja haluat muokata luvussa 14.3 olevien ohjeiden mukaisesti. Kun potilastiedot on ladattu, valitse “Edit”-painike. Kaikki muokattavissa olevat kentät muuttuvat vain luku -tilasta valkoisiksi, muokattaviksi ruuduiksi. Kun olet tehnyt haluamasi muutokset, tallenna muokatut tiedot valitsemalla “Save”-painike.

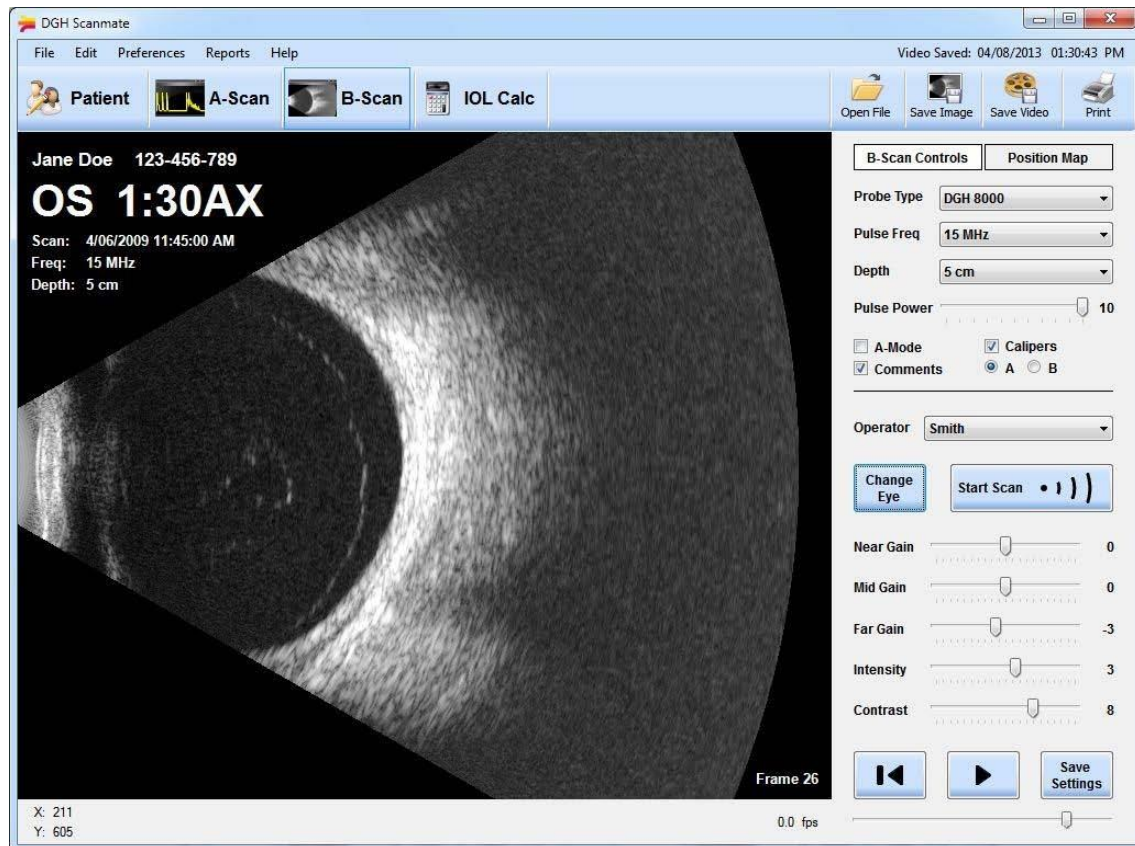
15 A-Scan-näkymä

A-Scan-näkymässä käyttäjä voi suorittaa ja tarkastella valitun potilaan A-Scan-mittauksia. Katso DGH 6000 Scanmate-A -käyttäjän oppaasta ohjeet tämän ohjelman A-Scan-toimintojen käyttämiseen.



16 B-Scan-näkymä

B-Scan-näkymässä käyttäjä voi suorittaa ja tarkastella valitun potilaan B-Scan-tutkimuksia. Katso tarkemmat ohjeet potilastietojen lataamiseen ja luomiseen luvusta 14.



Tämän sivun oletusasetukset vaihtelevat valittuna olevan käyttäjän mukaan. Oletusasetuksia voi muuttaa valitsemalla Preferences → Operator.

16.1 Koettimen valinta

Probe Type	DGH 8000
Pulse Freq	15 MHz
Depth	5 cm

Valitse haluttu koetin saatavilla olevien koettimien luettelosta kohdassa **Probe Type**. Valitulle koettimelle saatavilla olevat sykästaajuudet (**Pulse Frequencies**) ovat näkyvillä. Syvyysvalinnalla (**Depth**) säädetään näytetyn B-Scan-kuvan syvyyttä.

Huom. Pulse Frequency on taajuus, jolla koetinta elektronisesti pulssitetaan. Se ei ole anturin värähtelijän resonanssitaajuus.

16.2 Sykäysvoiman säätäminen



Pulse Power -liukusäätimellä säädetään koettimessa olevan anturin elementin pulssittamiseen käytetyn energian määrää.

Sykäysvoimaa säätämällä käyttäjä voi erottaa kudokset, joilla on erilainen akustinen tiheys. Yleensä tutkimukset suoritetaan suurimmalla sykäysvoimalla, paitsi jos kuva on satureitu ja halutaan parempaa kudusrakenteiden erottelua.

16.3 Tekijän valinta

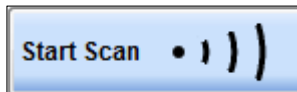
Mittauksen tekijän nimen voi valita oikealla olevasta Operator-pudotusvalikosta. Jos tekijä ei ole pudotusvalikon luettelossa, lisää uusi tekijä valitsemalla Preferences → Operator → New

16.4 Silmän valinta OD tai OS



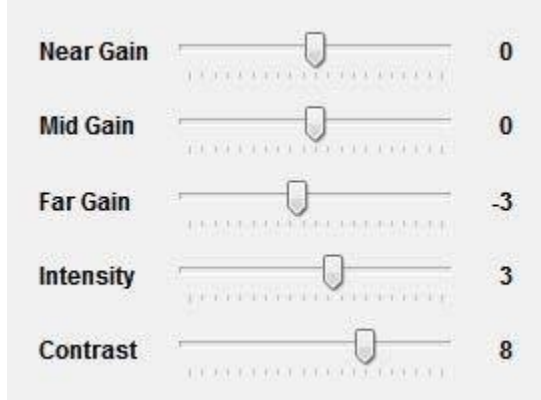
Tutkittavana olevan silmän (OD tai OS) voi valita painamalla **Change Eye** -painiketta. Valittuna oleva silmä näytetään B-Scan-näkymän vasemmassa yläkulmassa.

16.5 Kuvantamisen aloitus/lopetus



Käytä **sinistä painiketta** Scanmate-B-koettimessa kuvantamisen aloittamiseen ja lopettamiseen. Voit myös käyttää **välilyöntinäppäintä** tai **Start Scan** -painiketta.

16.6 Kuvan säädöt



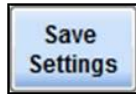
Kolmella **Gain -toiminnolla** voit säätää näytettävän kuvan vahvistusta (gain) lähellä, keskellä tai kaukana. Liukusäätimet säätävät kuvantavaa ohjelmistoa, eivät itse koetinta.

Intensity Control säätää kuvan kokonaisintensiteettiä, eli kirkkautta.

Contrast Control säätää kuvan kokonaiskontrastia. Säätämällä

tätä voit lisätä tai vähentää vaaleiden ja tummien alueiden välistä kontrastia kuvassa.

16.7 Käyttäjän asetusten tallennus



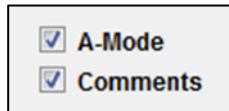
Valitut kuvansäätöasetukset (Gain, Intensity, Contrast) voi tallentaa aktiiviselle käyttäjälle valitsemalla **Save Settings** -painikkeen. Aina kun valitaan tämä käyttäjä, kuvansäätöasetukset palaavat tallennettuihin asetuksiin.

16.8 Videon hallinta

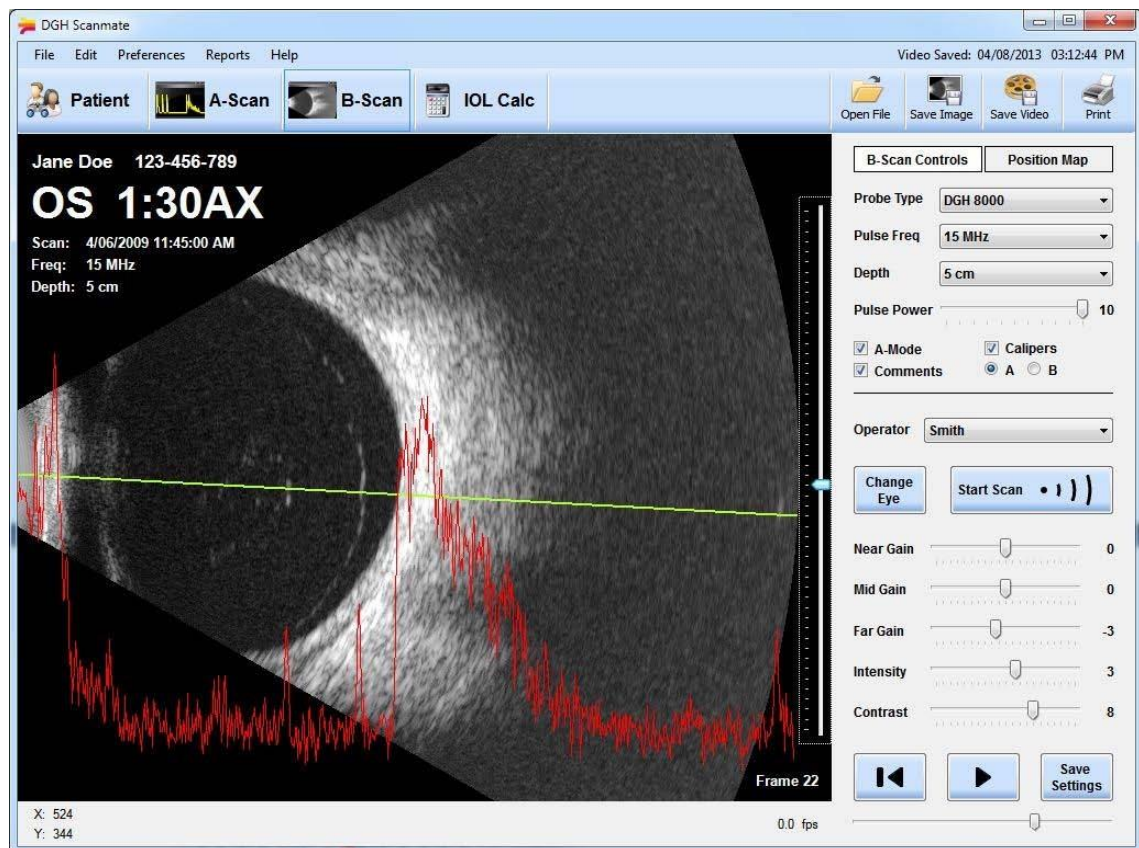


Videon hallintapainikkeilla ohjataan kuvannuksen tarkastelua. Kun video on pysäytettynä, siirry liukusäätimellä manuaalisesti haluamaasi kohtaan videolla tai siirry näppäimistön nuolipainikkeilla kuva kerrallaan.

16.9 Diagnostinen A-tila



Valitsemalla kohdan A-Mode saat käyttöön diagnostisen A-Scan-päällekkäiskuvan. Valitse haluamasi A-Scan-vektori kuvan oikeassa reunassa olevalla vierityspalkilla.



16.10 Tutkimuskomenttien lisääminen

Valitsemalla kohdan **Comments** pääset syöttämään kommentteja. Kommenttiruudun voi vetää mihin tahansa kuvan kohtaan.

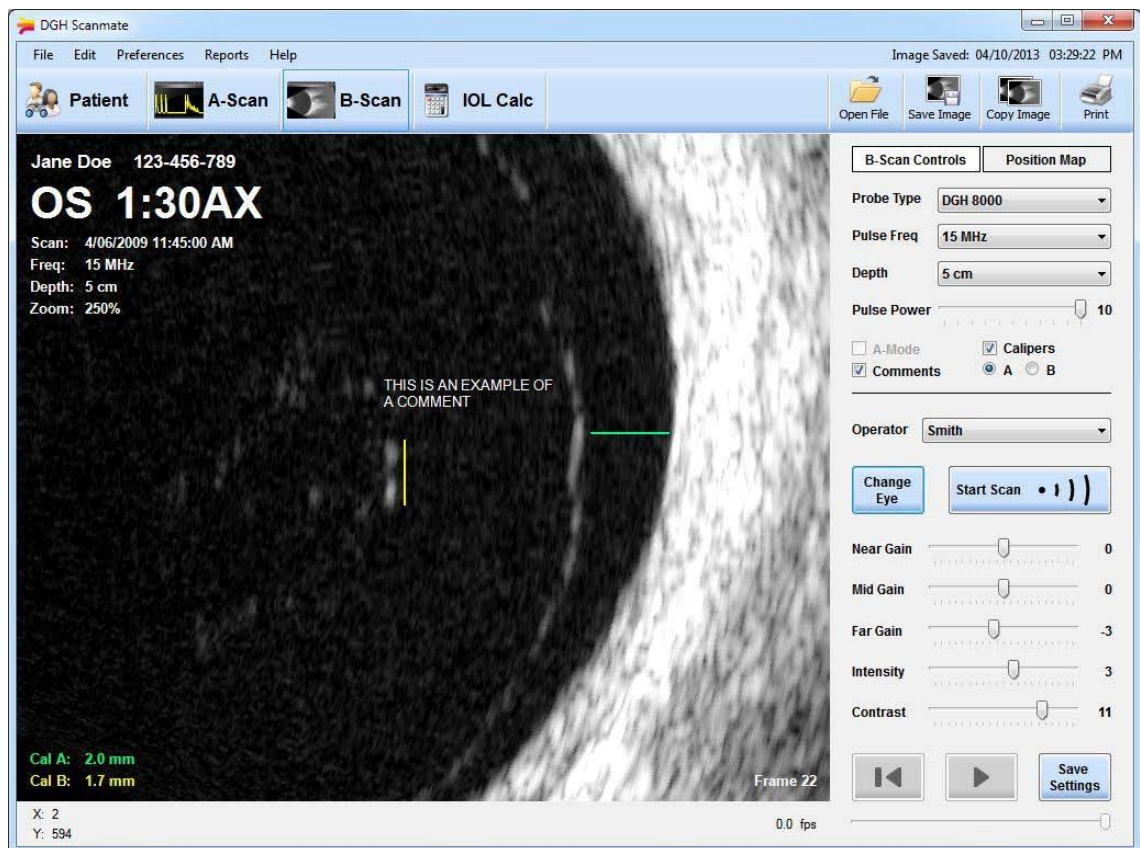
16.11 Caliper-työkalu



Saat **Caliper-työkalun** käyttöön napsauttamalla hiiren oikeaa painiketta ja vetämällä hiirtä kuvan päällä. Toisen mittalinjan voi valita napsauttamalla "B" Calipers-valintaruudussa. Mitta-arvot näytetään kuvan vasemmassa alakulmassa.

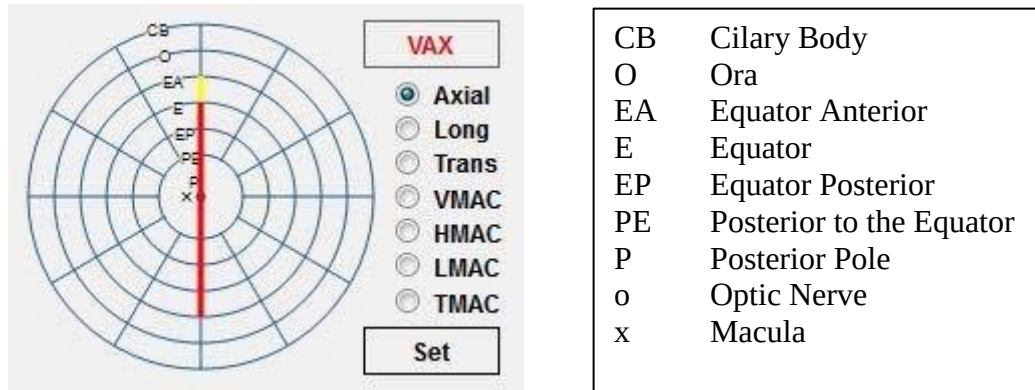
16.12 Zoomi

Kaksoisnapsauttamalla kuvaa voit **zoomata** kiinnostavaan kohtaan. Zoomin määrä näytetään näytön vasemmassa yläkulmassa. Napsauttamalla kuvassa yhden kerran palaat normaali-resoluutioon.



16.13 Koettimen asennon valinta

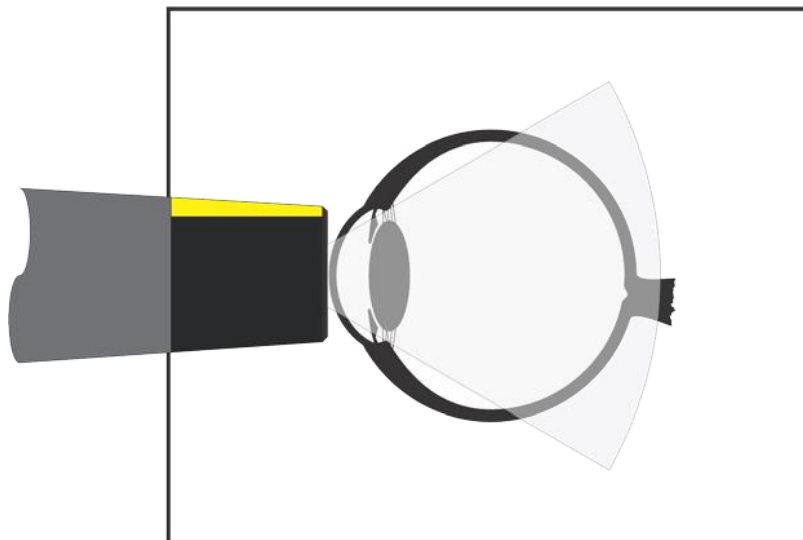
Position map -toiminnon avulla on helppo tallentaa koettimen asento yhdessä tallennetun B-Scan-kuvan tai -videon kanssa.



DGH 8000-laitteen tuottamat kuvat edustavat 60 asteen poikkileikkaussiiivua silmämunasta ja silmäkuopasta. Position map -kartta näyttää silmän kuvannetun alueen, ei koettimen asentoa. Koettimen kärkeä peittävässä mustassa kalvossa oleva merkitsijä (samoin kuin sininen start/stop-painike) vastaa näytetyn kuvan yläosaa. Tapana on yleensä suunnata merkitsijä joko superiorisesti tai nasaalisesti.

Koettimen aksiaaliasennot – Aksiaalikuvannus tuottaa silmämunan takaosasta kuvan, jossa näköhermo on keskitetty kuvan oikealle puolelle. Koetin on sellaisessa asennossa, että se asettuu keskelle sarveiskalvoa kun potilas katsoo eteenpäin. Asianmukaisesti kohdistettuna näköhermo on keskitetty kuvan oikealle puolelle.

Esimerkki: 12:00 AX (VAX) Scan

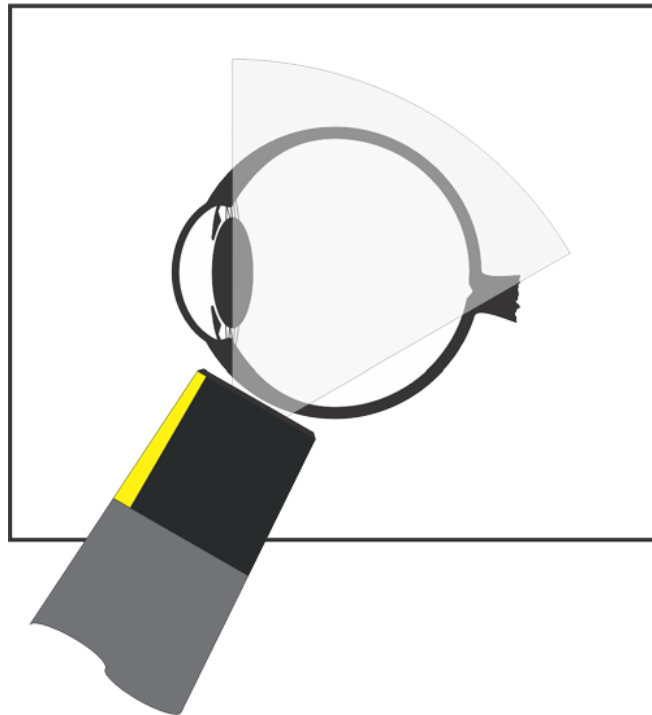


Merkitse valintatyökalulla kuvannettava meridiaani, jossa keltainen merkitsijä vastaa koettimen kärjessä olevan merkitsijän suuntaa. Kun

olet valinnut halutun asennon, tallenna suunta kyseiseen B-Scan-kuvaan tai videoon “Set”-painikkeella.

Koettimen pitkittäisasennot – Pitkittäiskuvantamisella saadaan radiaalikuva takanavasta anterioriseen periferiaan. Koetin on asemoitu skleeraan, kohtisuorassa limbukseen nähden, potilaan katsoessa kohti silmän tutkittavaa aluetta. Koettimen merkitsijä osoittaa kohti reunaa, jolloin näköhermo joutuu kuvan alaosaan.

Esimerkki 12:00 L Scan

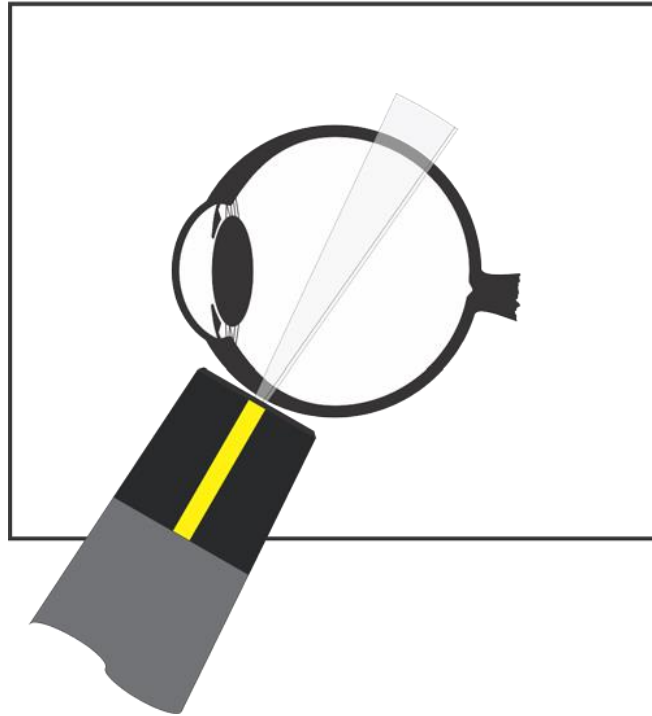


Pitkittäiskuvannuksessa (12:00 Longitudinal scan) koettimen kärjen merkitsijä osoittaa kohti tutkittavaa aluetta kohdassa 12:00. Koetin on kohdassa 6:00, eli tutkittavaa aluetta vastapäätä.

Merkitse kuvannettava meridiaani valintatyökalulla. Kun olet valinnut halutun asennon, tallenna suunta kyseiseen B-Scan-kuvaan tai videoon “Set”-painikkeella.

Koettimen poikittaisasennot – Transversaalikuvannuksilla saadaan silmämunasta lateraalinen kuva, joka kulkee halki usean kellotauluaseman. Transversaalikuvannuksen asema ilmaistaan kellotaulun keskustana kuvannuksessa sekä tutkittavana olevana silmämunan alueena (P eli Posterior Pole, E eli Equator, EA eli Anterior to the Equator jne.).

Esimerkki: 12:00 EP Scan



Koetin on asemoitu skleeraan, reunan suuntaisena, potilaan katsoessa kohti silmän tutkittavaa aluetta. Koettimen merkitsijää pidetään reunansuuntaisena ja osoittamassa superiorisesti vertikaali- ja viistokuvannusten aikana. Horisontaalikuvannuksissa (6:00 ja 12:00 asemat) merkitsijä osoitetaan nasaalisesti, jotta se pysyy limbuksen suuntaisena.

12:00 EP scan -kuvannuksessa koettimen asento on 6:00, merkitsijä on limbuksen suuntainen ja osoittaa nasaalisesti. Koetin osoittaa kohti Equator Posterior-kohtaa asemassa 12:00.

Merkitse valintatyökalulla kuvannettava silmämunan alue. Kun olet valinnut halutun asennon, tallenna suunta kyseiseen B-Scan-kuvaan tai videoon “Set”-painikkeella.

Makulan kuvantaminen

HMAC – Horisontaali makulakuvannus (HMAC) on horisontaali aksiaalikuvaus, jossa koetin on suunnattu niin, että se osoittaa suoraan makulaan. Koettimen kärjessä olevan merkitsijän tulee osoittaa nasaalisesti (3:00 OD tai 9:00 OS). Näköhermon varjo siirtyy kohti näytön yläosaa.

VMAC – Vertikaali makulakuvannus (VMAC) on vertikaali aksiaalikuvaus, jossa koetin on suunnattu niin, että se osoittaa suoraan kohti makulaa. Koettimen kärjessä olevan merkitsijän tulee osoittaa superiorisesti (12:00).

LMAC – Makulan pitkittäiskuvannus (LMAC) on makulan läpäisevä pitkittäiskuvannus, jossa koettimen kärjessä oleva merkitsijä osoittaa temporaalisesti (3:00 OS tai 9:00 OD).

TMAC – Makulan poikittaiskuvannus (TMAC) on vertikaali poikittaiskuvannus, jossa koetin on suunnattu niin, että se osoittaa temporaalisesti (3:00 OS tai 9:00 OD), suoraan kohti makulaa.

16.11 B-Scan-kuvien tallennus



B-Scan-kuvat voi tallentaa B-Scan-näkymän oikeassa yläkulmassa olevalla **Save Image**-painikkeella. Tämä toiminto tallentaa myös kaikki muutokset, jotka on tehty potilastietoihin (Patient Data) edellisen tallennuksen jälkeen.

Ladattuna olevan kuvan voi myös tallentaa näkymän ylälaidassa olevan työkalurivin avulla, valitsemalla:

File → Save → B-Scan Image

16.12 B-Scan-videoiden tallennus



B-Scan-videot voi tallentaa **Save Video** -painikkeella, joka on B-Scan-näkymän oikeassa yläkulmassa. Tämä toiminto tallentaa myös kaikki muutokset, jotka on tehty potilastietoihin (Patient Data) edellisen tallennuksen jälkeen.

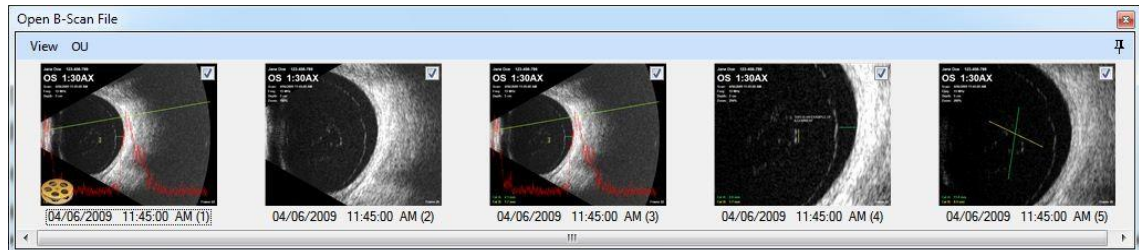
Ladattuna olevan videon voi myös tallentaa näkymän ylälaidassa olevan työkalurivin avulla, valitsemalla:

File → Save → B-Scan Video

16.13 B-Scan-tutkimusten tarkastelu



Tallennetut B-Scan-tiedostot voi avata napsauttamalla **Open File** -painiketta. Se avaa ikkunan, jossa näytetään kaikki valittuna olevan potilaan tallennetut kuvat ja videot.



Kaksoisnapsauttamalla mitä tahansa kuvaa tai videota saa avattua Scan View -ikkunassa olevan tiedoston.

Push Pin -toiminnolla (nasta) käyttäjä voi kiinnittää ikkunan työpöydälle niin, että se on näkyvissä vielä tiedoston lataamisen jälkeen. Vaihtoehtoisesti ikkunan voi myös konfiguroida sulkeutumaan kun tiedot on ladattu.

Ikkunan voi konfiguroida näyttämään molempien silmien (**OU**) tallennetut tiedot tai näyttämään vain oikean (**OD**) tai vasemman (**OS**) silmän tiedot.

Tiedot voi poistaa napsauttamalla hiiren oikeaa painiketta ja valitsemalla valikosta **Delete**.

Ikkunan kuvasuhteen (**Aspect Ratio**) (pysty tai vaaka) voi muuttaa helposti. Scanmate-ohjelma muistaa ikkunan koon ja sijainnin kun se avataan seuraavan kerran.

Merkitse pikkukuvan oikeassa yläkulmassa olevalla merkillä kuvat, jotka haluat tallentaa B-Scan-raporttiin.

16.14 B-Scan-kuvien tallennus Jpg-muodossa

B-Scan-tiedostoja on mahdollista muuntaa .jpg-muotoisiksi kuviksi, joita voi jakaa EMR-järjestelmissä tai lääkäreille, jotka eivät käytä Scanmate-ohjelmistoa. Tämä onnistuu valitsemalla Open File -painikkeen B-Scan-näkymässä ja raahaamalla esikatselukuvan (tai -kuvat) haluttuun sijaintiin.

Huom. Jpg-tiedostoja ei voi siirtää takaisin Scanmate-ohjelmaan. Katso luvusta 19 tarkempia tietoja tiedostojen siirtomahdollisuuksista.

16.15 B-Scan-videoiden tallennus AVI-tiedostoina

Scanmate-ohjelmisto voi muuntaa tallennettuja B-Scan-videoita AVI-tiedostoiksi, joita voi käyttää Scanmate-ohjelmiston ulkopuolella.

AVI-tiedosto luodaan lataamalla ensin haluttu B-Scan-video Scanmate-tietokannasta ja valitsemalla sitten:

File → Export → B-Scan File

Muuta tiedostotyyppi BSCAN:ista AVI:ksi file type -pudotusvalikossa ja valitse **Save**-painike.

Huom. AVI-tiedostoja ei voi siirtää takaisin Scanmate-ohjelmaan. Katso luvusta 19 tarkempia tietoja tiedostojen siirtomahdollisuuksista.

16.16 Raporttien luominen



Napsauttamalla **Print**-kuvaketta voit luoda B-Scan-raportin nopeasti. Raportti sisältää potilastiedot, lääkärin, tekijän ja päivämäärän. Tämän jälkeen avautuu ikkuna, jossa näkyvät kaikki valitun potilaan kuvat ja videot.

Merkitse esikatselukuvan oikeassa yläkulmassa olevalla merkillä kuvat, jotka haluat sisällyttää raporttiin. Valitut kuvat näkyvät liitteinä raportin esikatseluikkunassa. Napsauttamalla Add Comments -painiketta raportin esikatselussa, saat auki viestiruudun, johon voi syöttää tekstiä. Raportit voi lähettää tulostimelle, tallentaa tietokantaan tai tallentaa PDF-tiedostoina. Katso lisää ohjeita raporttien luomiseen luvusta 18 “Raporttien luominen”.

16.17 B-Scan-tutkimuksen suorittaminen

Ultraäänikoetin tulee puhdistaa ja desinfioida aina ennen biometristä toimenpidettä. (Katso puhdistus- ja desinfiointiohjeet luvusta 21.)

1. Käynnistä Scanmate-ohjelmistosovellus luvun 12 ohjeiden mukaisesti.
2. Valitse “Patient Data” -sivu ja syötä uusi potilas tai valitse olemassa oleva potilas.
3. Siirry “B-Scan”-sivulle ja valitse tutkittava silmä (OD tai OS) painamalla “Change Eye”-painiketta.
4. Valitse pudotusvalikosta haluamasi koetin, taajuus ja syvyys.
5. Valitse mittauksen tekijän nimi. Jos tekijä ei ole pudotusvalikon luettelossa, lisää uusi tekijä valitsemalla Preferences → Operator → New
6. Aseta potilas istumaan tai makuulleen mukavaan asentoon. Käytä tukevaa, mukavaa päätukea, ettei pää pääse liikkumaan. Aseta DGH Scanmaten näyttö niin, että näet sen helposti tutkimuksen aikana.
7. Jos haluat, käytä Position Map –karttaa osoittamaan silmästä tutkittavaa aluetta.
8. Aloita kuvantaminen painamalla koettimen sinistä painiketta. Voit myös käyttää välilyöntinäppäintä tai Start Scan -painiketta. Ohjelmisto alkaa tallentaa B-Scan-kuvia. Ohjelmisto alkaa tallentaa aiemman päälle, kun videon puskuri saavuttaa käyttäjän omista asetuksista (Operator Preferences) asetetun rajan (“Video Buffer Frame Size”).
9. Pyydä potilasta katsomaan haluttuun suuntaan ja paina koetin varoen suoraan silmään tai silmäluomelle. Parhaat tulokset saadaan käyttämällä ultraäänigeeliä (esim. GenTeal).
10. Saatuasi haluamasi kuvan, lopeta kuvantaminen painamalla koettimen sinistä painiketta.
11. Tutkimuksen aikana otettuja kuvia voi tarkastella näytöllä painamalla → tai ← näppäimiä. Videon toistopainikkeilla voi myös katsoa tutkimuksesta taltioitua videota.
12. Voit parantaa kuvan laatua Gain, Intensity, Contrast ja Zoom-toiminnoilla. Halutessasi voit lisätä tutkimukseen kommentteja tai käyttää A-tila- ja Caliper-työkaluja.
13. Tallenna haluamasi kuva(t) tai koko video Save Image - tai Save Video -painikkeilla.
14. Toista yllä olevia vaiheita kunnes kaikki halutut alueet silmästä on tutkittu.
15. Kun tutkimus on valmis, luo B-Scan-raportti “Print”-painikkeella.

17 IOL Calculator -näkymä

IOL Calculator -näkymässä käyttäjä voi suorittaa ja tarkastella valittuna olevan potilaan intraokulaarilinsin vahvuuslaskelmia. Katso DGH 6000 Scanmate-A -käyttäjän oppaasta ohjeet IOL Calculator -toimintojen käyttämiseen.

OD Lens: Normal Vitreous: Normal ☒ Calculate OD ☐ Post Refractive

OS Lens: Cataract Vitreous: Normal ☒ Calculate OS ☐ Post Refractive

Pre-Operative Data

Meas Type: Immersion Source: DGH 6000 Average Total #: 8 K Correction Method:

Meas SD K1 K2 Desired Rx

ACD 3.17 mm 0.01 mm 40.00 D 40.00 D +0.02 D

LT 4.99 mm 0.01 mm

AXL 23.50 mm 0.01 mm

IOL 1 IOL 2 IOL 3

Mfg: DGH Model: IOL 1 Type: Posterior Formula: Haigis ☐ Personalized

a0: 1.589 a1: 0.400 a2: 0.100

IOL PWR	Refraction
25.00	+1.15
25.50	+0.81
26.00	+0.46
26.50	+0.10
27.00	-0.26
27.50	-0.62
28.00	-0.99

26.61 Target Power 26.64 Emmetropic

Pre-Operative Data

Source: User Input K Correction Method: History Derived

Meas SD Kcorr Desired Rx

ACD 3.15 mm --- mm 35.10 D

LT 5.02 mm --- mm

AXL 23.49 mm --- mm +0.05 D

IOL 1 IOL 2 IOL 3

Mfg: DGH Model: IOL 1 Type: Posterior Formula: Hoffer Q ☐ Personalized

pACD: 5.261

IOL PWR	Refraction
30.00	+1.01
30.50	+0.64
31.00	+0.26
31.50	-0.12
32.00	-0.50
32.50	-0.90
33.00	-1.29

31.28 Target Power 31.34 Emmetropic

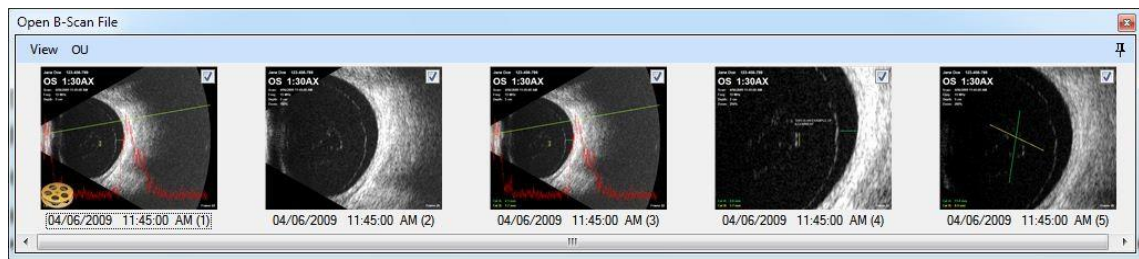
18 Raporttien luominen

Raportteja voi luoda tarkasteltaviksi Menu-palkista. DGH Scanmate -ohjelmisto kykenee tuottamaan IOL Calculator -raportteja, lyhyitä A-Scan-raportteja, A-Scan Custom -raportteja sekä B-Scan-raportteja. Raportteja voi tulostaa, tallentaa PDF-tiedostoina ja lisätä potilastietokantaan. Kaikkiin raportteihin luodaan otsikko, jossa on potilaan nimi, potilastunnus, lääkäri, tutkimuksen tekijä sekä tiedot DGH Scanmate-ohjelmiston versiosta, jolla raportti on luotu.

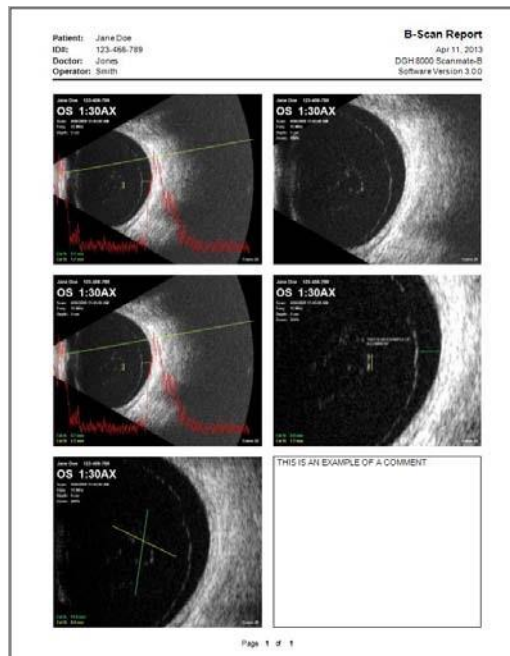
18.1 B-Scan-raportti



Napsauttamalla **Print**-kuvaketta voit luoda B-Scan-raportin nopeasti. Tämän jälkeen avautuu ikkuna, jossa näkyvät kaikki valitun potilaan kuvat ja videot.



Merkitse esikatselukuvan oikeassa yläkulmassa olevalla merkillä kuvat, jotka haluat sisällyttää raporttiin.



Valitut kuvat näkyvät liitteinä raportin esikatseluikkunassa.

Napsauttamalla Add Comments -painiketta raportin esikatselussa, saat auki viestiruudun, johon voi syöttää tekstiä.

Valitse, kuinka monta kuvaa haluat sivulle **Image/Page Radio** -painikkeella.

Kuvien värit voi vaihtaa käänteisiksi valitsemalla **Invert Colors**. Näin voi säästää mustetta kuvia tulostettaessa.

18.2 Raporttien käyttö

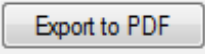
Kaikkia raportteja voi tulostaa, selata ja tallentaa samalla tavalla.

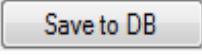


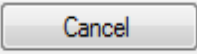
Raportti lähetetään tulostimelle napsauttamalla pientä tulostin-kuvaketta vasemmassa yläkulmassa.



Raportin sivuja selataan tulostin-kuvakkeen vieressä olevalla nuoli ja sivu -kuvakkeella.

“Export to PDF” -painikkeella raportin voi tallentaa PDF-tiedostona  järjestelmäasetuksissa valittuun oletusdatahakemistoon (Default Data Directory). Ohjelma avaa selausikkunan, josta käyttäjä voi valita, mihin raportti tallennetaan ja antaa luotavalle PDF-tiedostolle nimen.

“Save to DB” -painike lisää raportin DGH-Scanmate  tietokantaan. Kun raportti on tallennettu, sen voi etsiä hakemalla potilaan nimellä tai potilastunnuksella.

Napsauttamalla “Cancel” pääsee poistumaan raportista ja palaamaan Scanmate  -sovellukseen.

18.3 Raporttien avaaminen

Tallennettua raporttia pääsee tarkastelemaan valitsemalla potilaan käyttämällä Patient Data -näkömän hakua. Siirry Menu-palkista kohtaan

File → Open → Report

Avautuvassa viesti-ikkunassa näytetään kaikki tallennetut tälle potilaalle saatavilla olevat raportit. Kullekin raportille annetaan automaattisesti yksilöllinen nimi, joka koostuu raporttityypistä ja sen luontipäivämäärästä sekä -kellonajasta. Jos saman minuutin aikana luodaan useampi raportti, ne numeroidaan lisäksi 1, 2, 3 jne.

Tallennetut raportit voi tulostaa tai tallentaa PDF-tiedostoina.

19 Tietokannan hallinta

Potilastiedot, kuvannetut kuvat, mittaukset, videot, tiedostot ja Scanmate-sovelluksella luodut raportit tallennetaan DGH-Scanmate-tietokantaan. Tietokannan avulla potilastiedot voidaan jakaa, keskittää tai sallia etäsaantina kunkin biometriaosaston tarpeiden mukaisesti. Useat käyttäjät suuressa toimipaikassa voisivat esimerkiksi käyttää useita DGH 6000- tai DGH 8000-laitteita samaan aikaan, mutta kaikki potilastiedot voisi tallentaa yhteen tietokantaan. Tai lääkäri voisi suorittaa kuvannuksia tutkimushuoneessa ja tarkastella tutkimustuloksia myöhemmin toimiston tietokoneella.

Tietokannan voi varmuuskopioida, palauttaa, siirtää toiseen paikkaan tai poistaa.

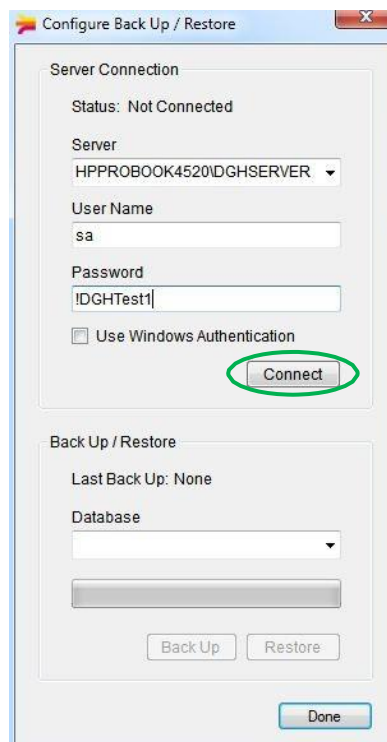
19.1 DGH Scanmate-tietokannan varmuuskopiointi

Elektroniset tiedot tulisi varmuuskopioida säännöllisesti, etteivät tiedot häviä mahdollisen tietokonevian, vahingoittumisen tai varkauden vuoksi.

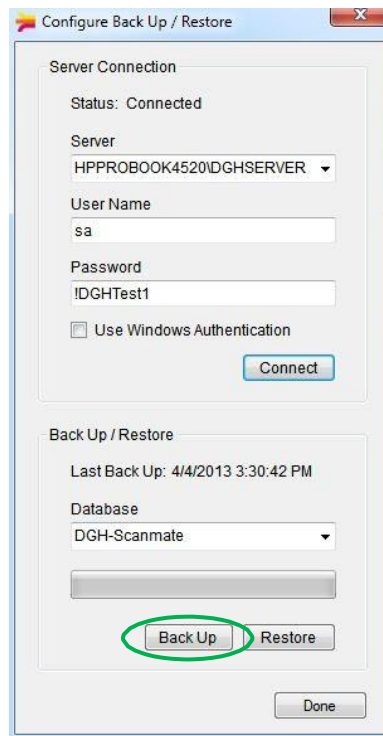
- 1) Avaa Back Up/Restore -ikkuna valitsemalla:

File → Database → Back Up / Restore

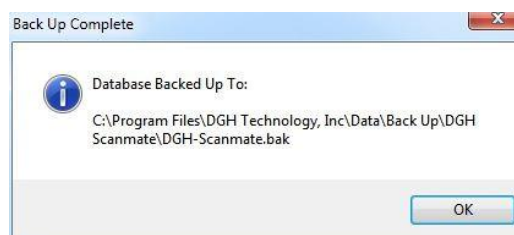
- 2) Ota yhteys DGH-tietokantapalvelimeen syöttämällä järjestelmän ylläpitäjän salasana, joka luotiin DGH-tietokantapalvelinta asennettaessa (katso tiedot luvusta 10.6).



- 3) Valitse yhdistelmäruudusta tietokanta, jonka haluat varmuuskopioida ja valitse “Back Up” -painike.



- 4) Kun varmuuskopiointi on valmis, näyttöön ilmestyy varmuuskopiotiedoston sijainnin kertova viestiruutu. Suosittelemme suorittamaan varmuuskopioinnin säännöllisesti ja tallentamaan varmuuskopion turvalliseen paikkaan. Varmuuskopioita ei tulisi säilyttää samalla fyysisellä asemalla kuin tietokantaa.



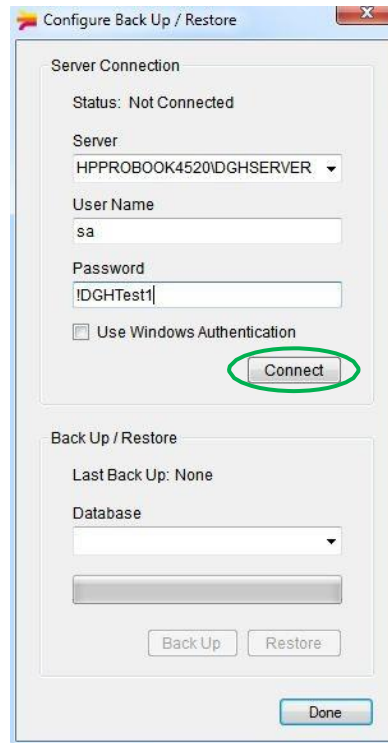
19.2 DGH-Scanmate-tietokannan palauttaminen

Jos on tarpeen palauttaa aiempi tietokanta, varmuuskopioversio on mahdollista asentaa uudelleen. Kaikki viimeisen varmuuskopioinnin jälkeen tallennettu tieto häviää, joten säännöllinen varmuuskopiointi on ehdottoman tärkeää.

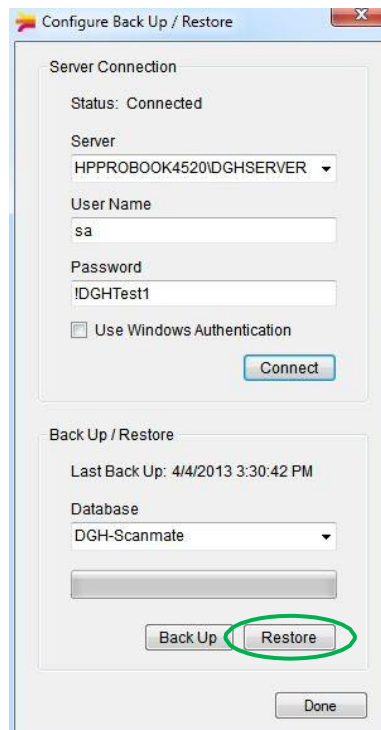
- 1) Avaa Back Up/Restore -ikkuna valitsemalla:

File → Database → Back Up / Restore

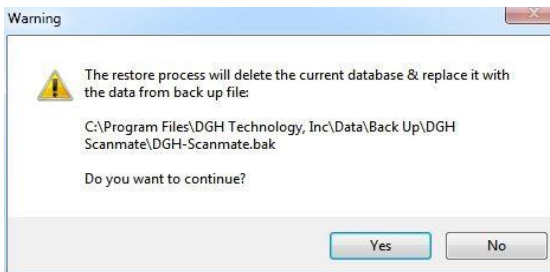
- 2) Ota yhteys DGH-tietokantapalvelimeen syöttämällä järjestelmän ylläpitäjän salasana, joka luotiin DGH-tietokantapalvelinta asennettaessa (katso tiedot luvusta 10.6).



- 3) Valitse yhdistelmäruudusta tietokanta, jonka haluat palauttaa ja valitse “Restore”-painike.



- 4) Näyttöön ilmestyy viestiruutu, jossa varoitetaan, että palautusprosessi poistaa tällä hetkellä käytössä olevan tietokannan. Kaikki edellisen varmuuskopioinnin jälkeen tallennettu tieto häviää.



- 5) Valitse “Yes” jos haluat jatkaa. Palautusprosessi yrittää palauttaa varmuuskopiotiedostossa olevan tietokannan.

19.3 Tietokannan kopiointi tai siirtäminen

Jos tietokanta pitää siirtää nykyisestä tietokone- tai palvelinsijainnistaan, sen voi siirtää sitä vahingoittamatta. Tietokannasta voi myös luoda kopion, jota voi käyttää varmuuskopiona.

- 1) Käynnistä SQL Server Management Studio tietokoneella, jolla tietokanta on. Management Studio löytyy Windowsin aloitusvalikosta valitsemalla:

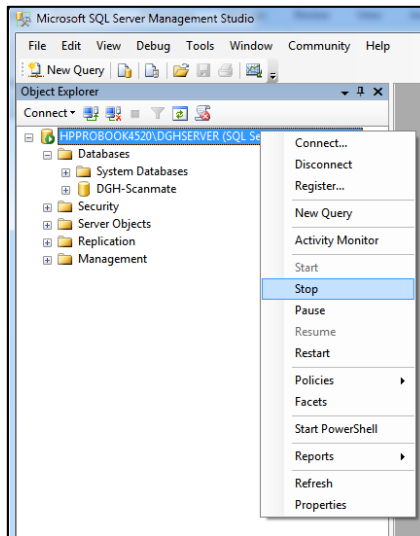
Programs → Microsoft SQL Server 2008 R2 → SQL Server Management Studio

- 2) Ota yhteys DGH-palvelimeen syöttämällä järjestelmän ylläpitäjän salasana, joka luotiin DGH-tietokantapalvelinta asennettaessa (katso tiedot luvusta 10.6).

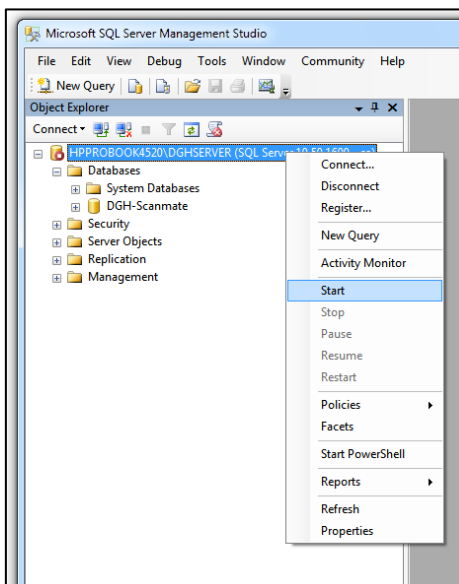


- 3) DGH-tietokantapalvelin tulee pysäyttää ennen kuin tietokannan voi kopioida tai siirtää. Napsauta hiiren oikeaa painiketta kohdassa DGHServer ja valitse **Stop**.

Huom. Se katkaisee kaikkien aktiivisten käyttäjien yhteyden tietokantaan ja toimenpide tulee suorittaa silloin, kun tietokantaa ei aktiivisesti käytetä.



- 4) Siirry DGH Technology, Inc -hakemistoon käyttämällä Windows Exploreria. Se löytyy yleensä täältä: C:\Program Files\DGH Technology, Inc.
- 5) **Kopioi** “Data”-kansio ja **liitä** se haluamaasi sijaintiin. Varmuuskopiointitarkoituksessa tämän kansion voi tallentaa minne tahansa, mieluiten kuitenkin fyysisesti erilliselle asemalle. Jos suunnittelet käyttäväsi tietokantaa eri tietokoneella, “Data”-kansio tulee sijoittaa siihen DGH Technology, Inc -kansioon, joka luotiin kun DGH-tietokantapalvelin asennettiin sille tietokoneelle. Katso tarkat ohjeet tietokannan liittämistä DGH-tietokantapalvelimen uuteen ilmentymään luvusta 19.5.
- 6) Tietokantaa voi käyttää alkuperäisellä tietokoneella kunhan DGH-tietokantapalvelin on käynnistetty uudelleen. Mene Management Studioon, napsauta hiiren oikeaa painiketta kohdassa DGHServer ja valitse **Start**.



19.4 Tietokannan poistaminen

Seuraavilla ohjeilla DGH-Scanmate-tietokanta poistetaan pysyvästi.



VAROITUS

Varmista, että tietokannan siirto tai varmuuskopiointi on onnistunut ennen tietokannan poistamista. Tietokannan poistaminen ilman varmuuskopiointia aiheuttaa kaiken tiedon menettämisen.

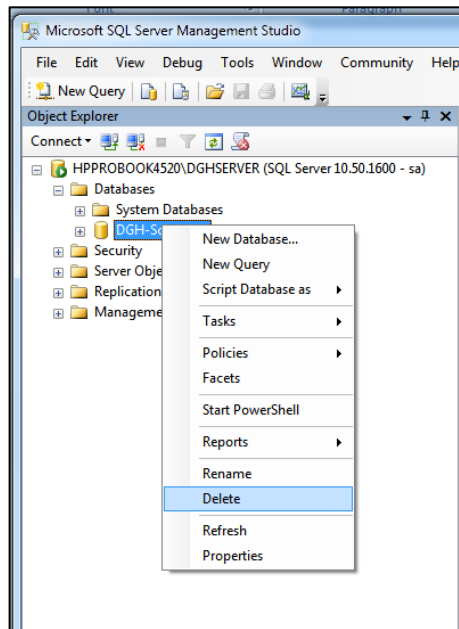
- 1) Käynnistä SQL Server Management Studio tietokoneella, jolla tietokanta on. Management Studio löytyy Windowsin aloitusvalikosta valitsemalla:

Programs → Microsoft SQL Server 2008 R2 → SQL Server Management Studio

- 2) Ota yhteys DGH-palvelimeen syöttämällä järjestelmän ylläpitäjän salasana, joka luotiin DGH-tietokantapalvelinta asennettaessa (katso tiedot luvusta 10.6).



- 3) Avaa alikansio Databases, napsauta hiiren oikeaa painiketta kohdassa **DGH-Scanmate** ja valitse **Delete**.



19.5 Olemassa olevan DGH-Scanmate- tietokannan liittäminen DGH-tietokantapalvelimeen

DGH-Scanmate-tietokannan siirtäminen tai DGH-tietokantapalvelimen uudelleenasettaminen vaatii, että DGH-Scanmate-tietokanta liitetään uudelleen DGH-tietokantapalvelimeen.

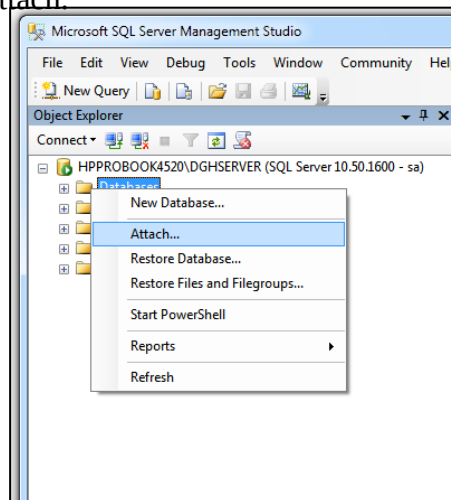
- 1) Käynnistä SQL Server Management Studio tietokoneella, jolla tietokanta on. Management Studio löytyy Windowsin aloitusvalikosta valitsemalla:

Programs → Microsoft SQL Server 2008 R2 → SQL Server Management Studio

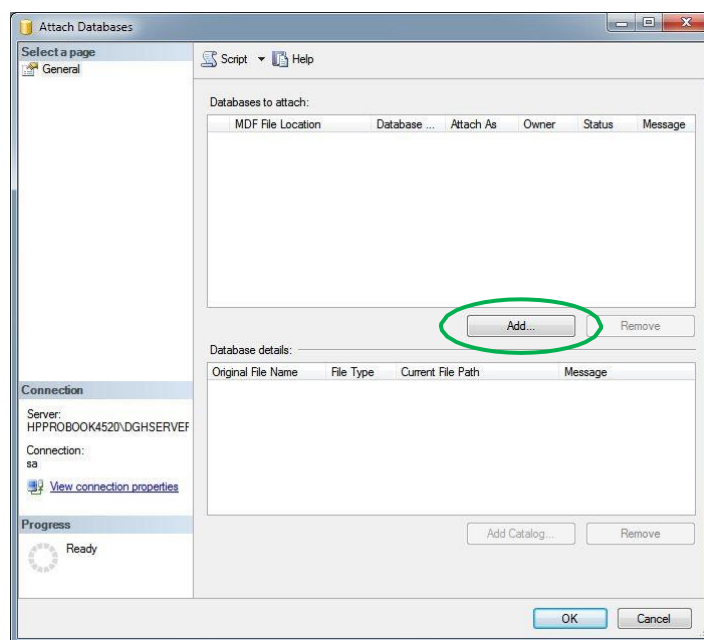
- 2) Ota yhteys DGH-palvelimeen syöttämällä järjestelmän ylläpitäjän salasana, joka luotiin DGH-tietokantapalvelinta asennettaessa (katso tiedot luvusta 10.6).



- 3) Mene kohtaan DGHServer ja napsauta hiiren oikeaa painiketta Databases-kansion kohdalla ja valitse Attach.



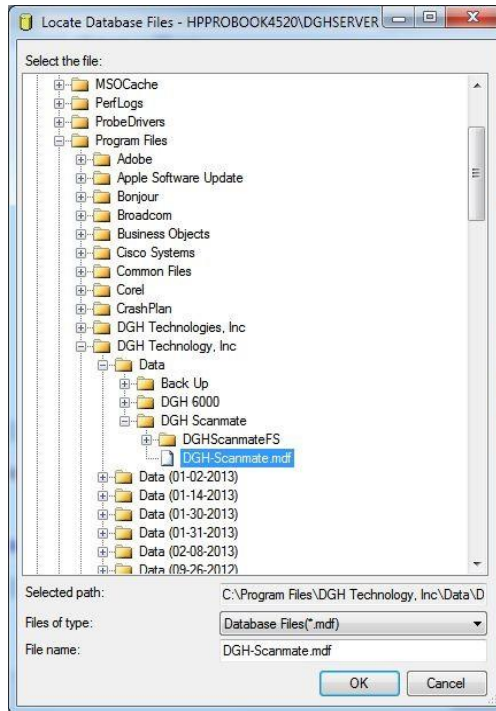
- 4) “Attach Databases”-viesti-ikkuna aukeaa. Napsauta “Add”-painiketta.



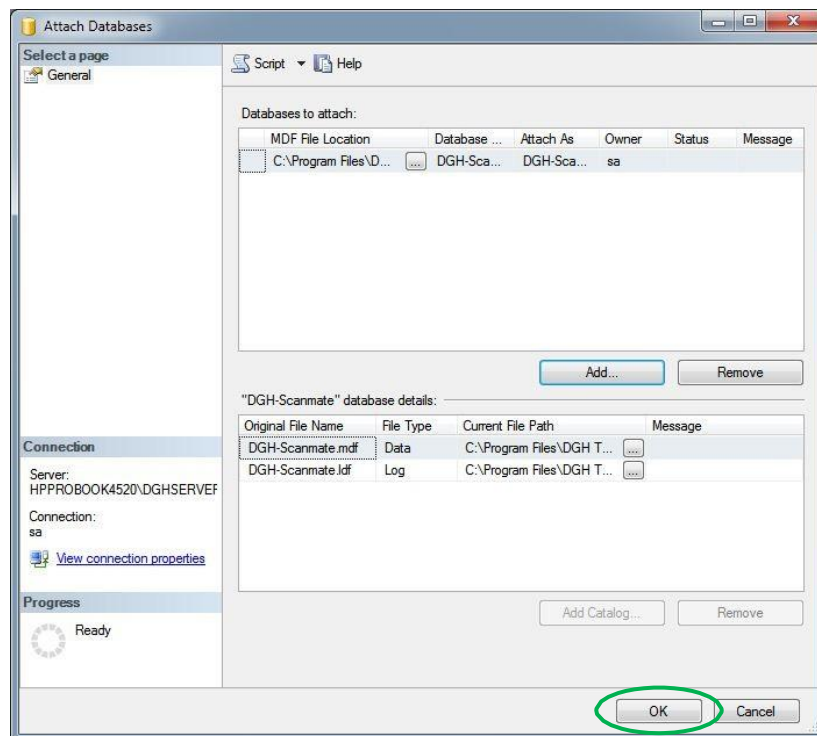
- 5) “Locate Database Files”-viesti-ikkuna aukeaa. Selaa vanhan DGH-Scanmate-tietokannan .mdf-tiedoston kohdalle. Jos se asennettiin oletuspaikkaan, .mdf-tiedosto on täällä:

C:\Program Files → DGH Technology Inc → Data → DGH Scanmate → DGH-Scanmate.mdf

Valitse .mdf-tiedosto ja napsauta “OK”-painiketta.



6) “Attach Databases” -viesti-ikkunassa näkyy nyt DGH-6000.mdf. Napsauta “OK”.



19.6 Tietojen siirtäminen

B-Scan-kuva- ja video-tiedostoja voi siirtää DGH-tietokantaan tai siitä muille laitteille käytettäväksi muissa paikoissa tai muiden lääkäreiden konsultoitavaksi.

Jos kummassakin paikassa on asennettuna Scanmate-ohjelmisto (v3.0.0 tai uudempi), paras tapa vaihtaa B-Scan-tiedostoja on käyttää .bscan-tiedostomuotoa. Tässä muodossa on kaikki tiedot, jotka tarvitaan potilaiden tunnistamiseen ja potilastietojen uudelleenluomiseen tietokannassa. On myös mahdollista siirtää .jpg-kuvia tai .avi-videoita ja jakaa niitä lääkäreille, jotka eivät käytä Scanmate-ohjelmistoa. Katso tarkemmat tiedot näiden tiedostotyyppien siirtämiseen luvusta 16.

Siirtääksesi .bscan-tiedosto, valitse:

File → Export → B-Scan File

Ladattuna oleva B-Scan-kuva tai video tallennetaan valittuun paikkaan.

Siirtääksesi .bscan-tiedoston tietokantaan, valitse:

File → Import → B-Scan File

Ohjelma avaa selausikkunan, josta valitaan avattava .bscan-tiedosto. Avauduttuaan tiedosto lataa potilastiedot ja B-Scan-tiedot Scanmate-ohjelmaan. Avatun tiedoston voi tallentaa tietokantaan tässä vaiheessa.

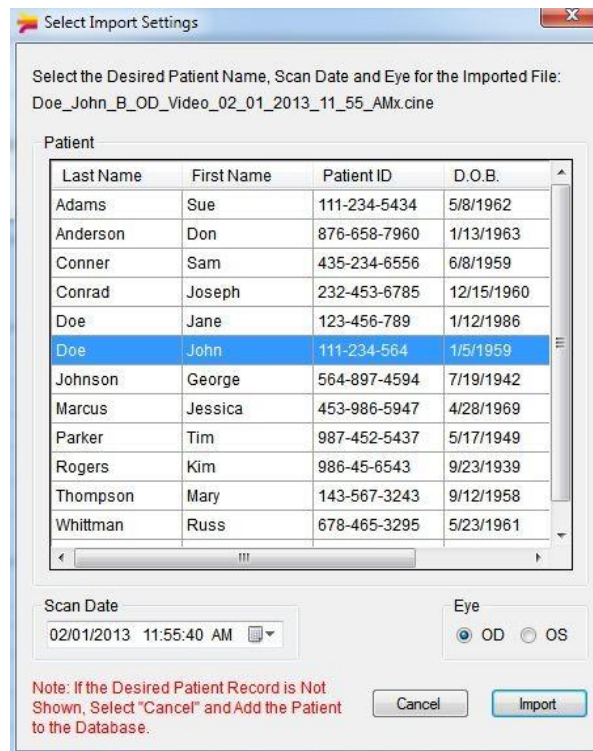
19.7 Perinnetiedostojen (.bs or .cini) siirtäminen järjestelmään

Järjestelmään voi siirtää .bs- ja .cini-tiedostoja vanhemmista Scanmate-B-ohjelmiston versioista.

Siirtääksesi .bs- tai .cini-tiedoston tietokantaan, valitse:

File → Import → B-Scan File

Ohjelma avaa selausikkunan, josta valitaan avattava .bs- tai .cini-tiedosto. Koska näissä tiedostoissa ei ole kaikkia DGH-Scanmate-tietokannan vaatimaa tietoa, näitä tiedostoja järjestelmään siirrettäessä avautuu viesti-ikkuna, jossa pyydetään lisätietoa.



Select Import Settings

Select the Desired Patient Name, Scan Date and Eye for the Imported File:
Doe_John_B_OD_Video_02_01_2013_11_55_AMx.cine

Patient

Last Name	First Name	Patient ID	D.O.B.
Adams	Sue	111-234-5434	5/8/1962
Anderson	Don	876-658-7960	1/13/1963
Conner	Sam	435-234-6556	6/8/1959
Conrad	Joseph	232-453-6785	12/15/1960
Doe	Jane	123-456-789	1/12/1986
Doe	John	111-234-564	1/5/1959
Johnson	George	564-897-4594	7/19/1942
Marcus	Jessica	453-986-5947	4/28/1969
Parker	Tim	987-452-5437	5/17/1949
Rogers	Kim	986-45-6543	9/23/1939
Thompson	Mary	143-567-3243	9/12/1958
Whittman	Russ	678-465-3295	5/23/1961

Scan Date: 02/01/2013 11:55:40 AM

Eye: ☒ OD ☐ OS

Note: If the Desired Patient Record is Not Shown, Select "Cancel" and Add the Patient to the Database.

Cancel Import

Valitse potilas, johon haluat siirrettävän tiedoston liittää. Jos haluttu potilas ei näy luettelossa, valitse Cancel ja lisää potilas tietokantaan. Varmista, että tutkittava silmä kohdassa **Eye** (OD tai OS) sekä tutkimuspäivä kohdassa **Scan Date** ovat oikein ja valitse **Import**.

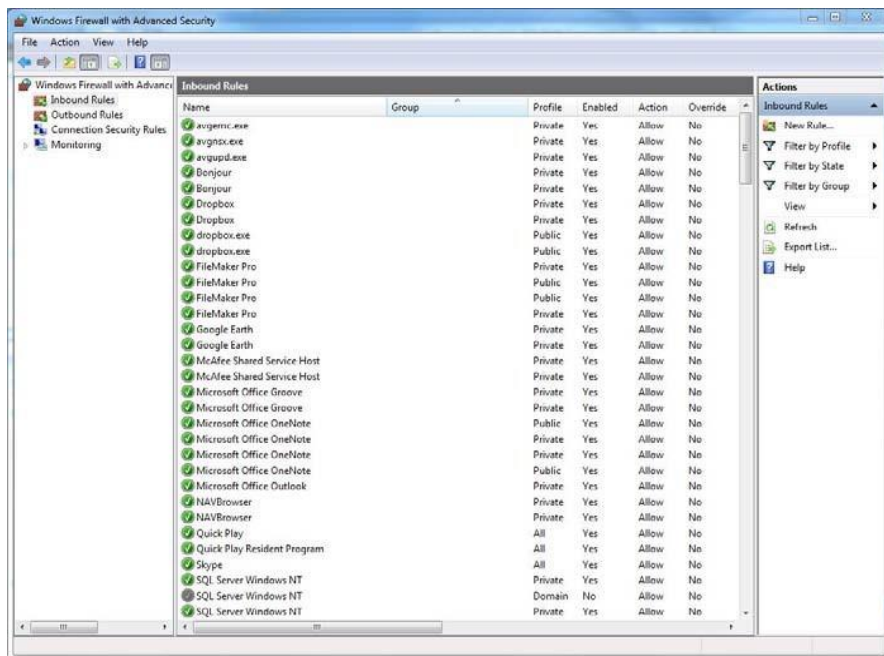
Avauduttuaan tiedosto lataa potilastiedot ja B-Scan-tiedot Scanmate-ohjelmaan. Avatun tiedoston voi tallentaa tietokantaan tässä vaiheessa.

19.8 Palomuurin konfigurointi DGH-tietokantapalvelimelle

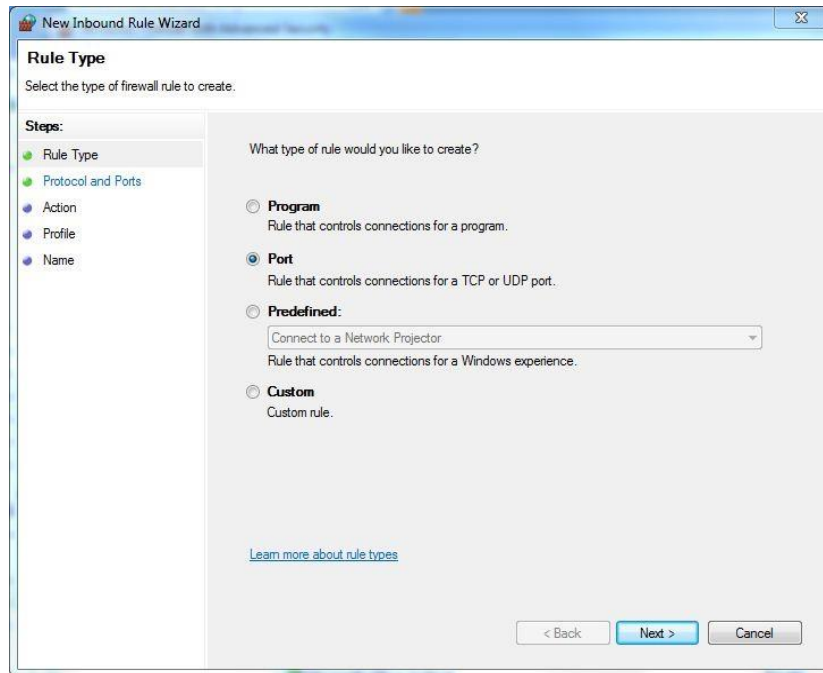
Kun tietokanta jaetaan verkossa, sen tietokoneen palomuuuri, jolla tietokanta on, tulee konfiguroida sallimaan pääsy SQL-palvelimelle. Jos näin ei ole, muilla tietokoneilla ei saa yhteyttä tietokantaan. Huom. Palomuurin porttien avaaminen alentaa tietokoneesi suojaustasoa ja lisää riskiä joutua haittaohjelmien uhriksi.

Seuraavassa esitellään toimenpiteet, jotka vaaditaan palomuurin konfiguroimiseksi sallimaan pääsy DGH-tietokantapalvelimelle, joka käyttää jotakin seuraavista järjestelmistä: Microsoft Server 2003, 2008, Windows Vista, Windows 7 tai Windows 8.

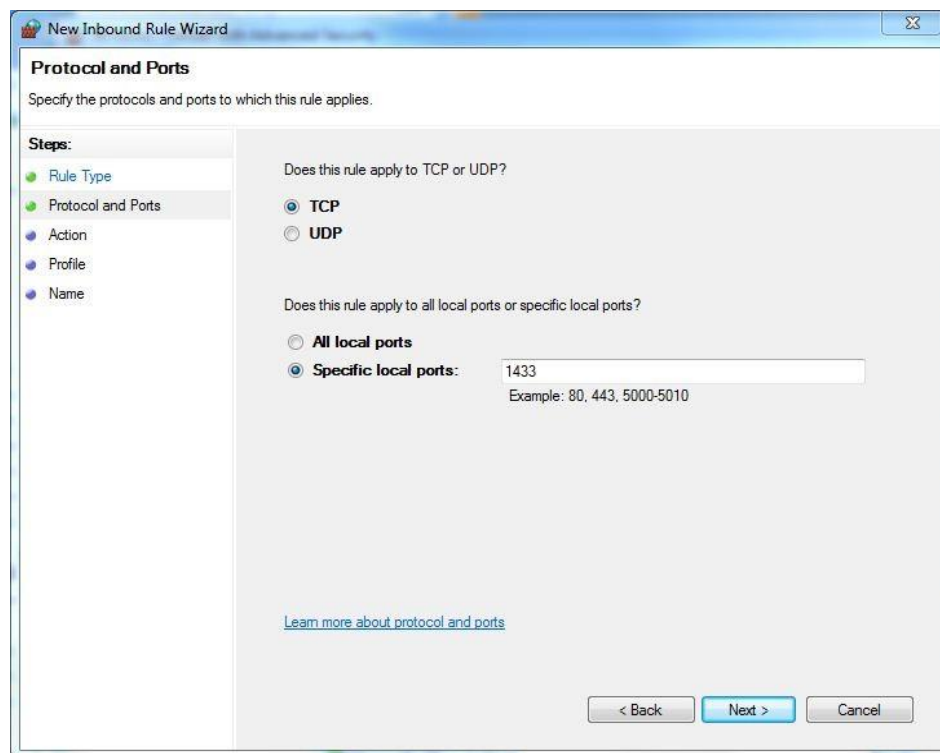
- 1) Tietokannan isäntätietokoneen/-palvelimen aloitusvalikosta (**Start**) valitaan **Run**, syötetään **WF.msc**, ja napsautetaan sitten **OK**.
- 2) **Napsauta hiiren oikeaa painiketta** kohdassa **Inbound Rules** ja valitse **New Rule**.



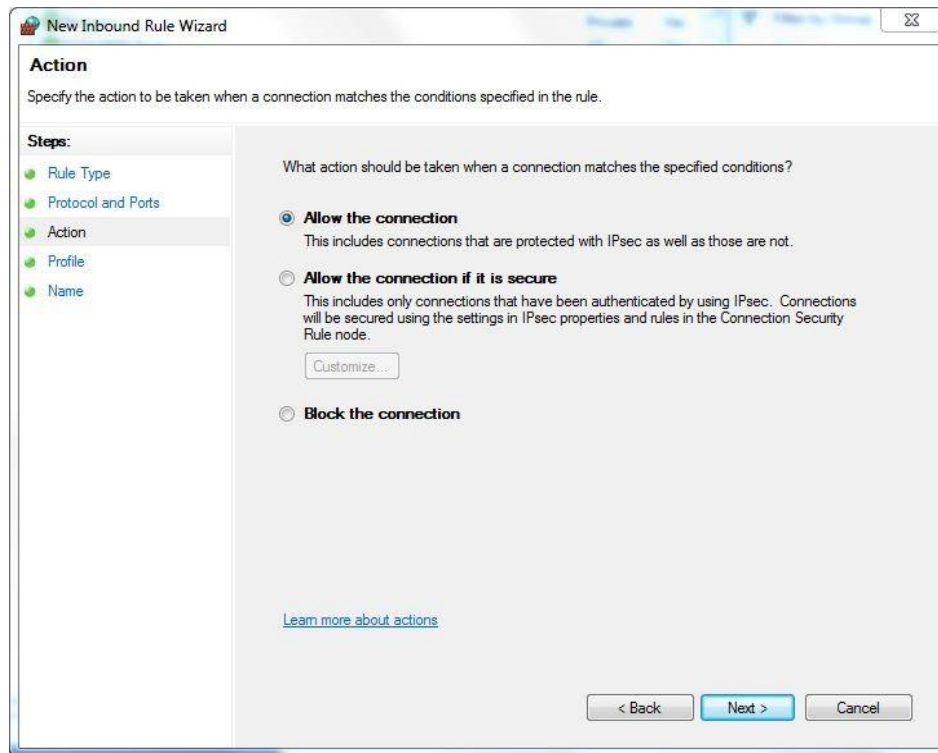
3) Valitse **Port** ja sitten **Next**.



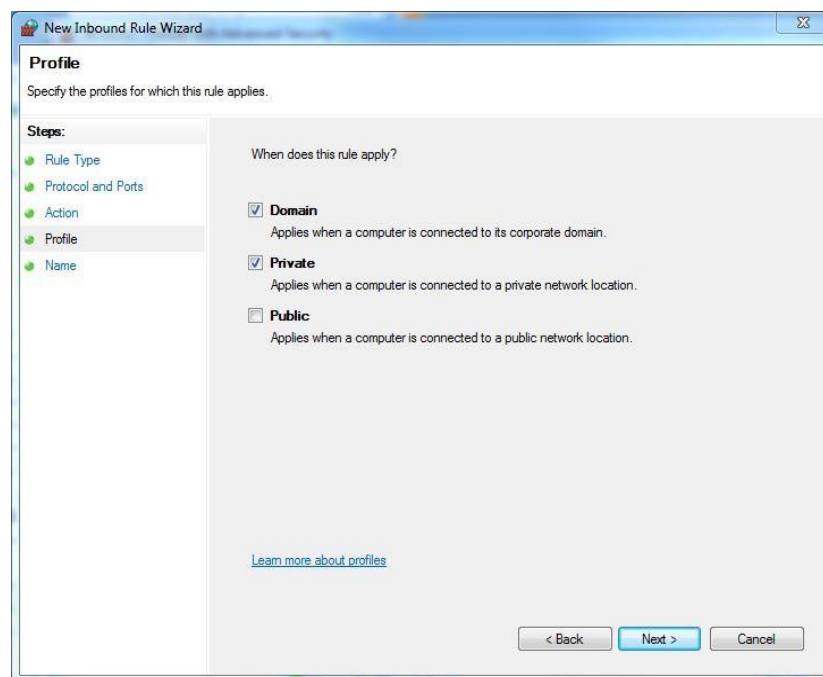
4) Valitse **TCP** ja **Specific Local Ports**. Syötä portin numero **1433** ja valitse sitten **Next**.



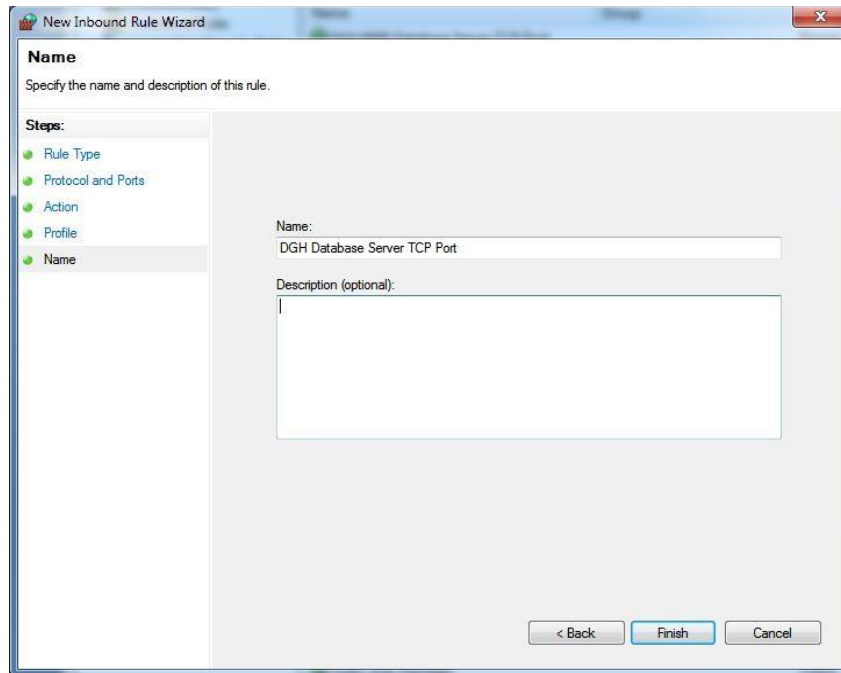
5) Valitse **Allow the connection** ja valitse sitten **Next**.



6) Valitse ne verkkoprofiilit, joihin haluat tätä sääntöä soveltaa ja valitse sitten **Next**.



7) Syötä tälle säännölle nimi ja valitse sitten **Finish**.

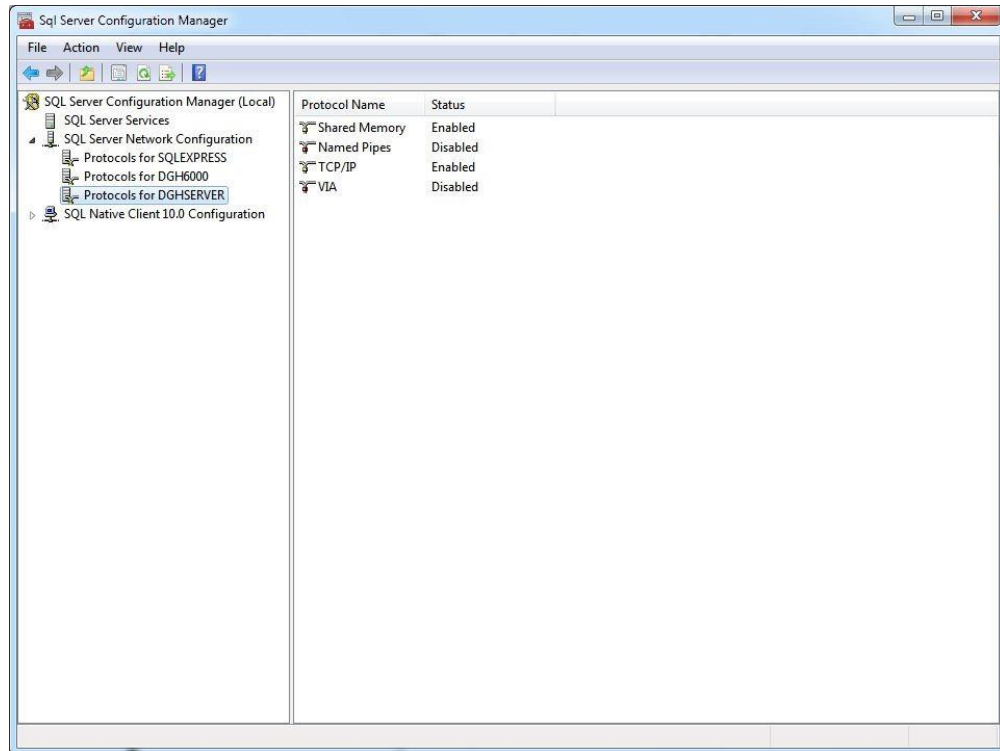


The image shows a 'New Inbound Rule Wizard' dialog box. On the left, a 'Steps' list contains five items: 'Rule Type', 'Protocol and Ports', 'Action', 'Profile', and 'Name'. The 'Name' step is currently selected and highlighted. The main area of the dialog is titled 'Name' and contains the instruction 'Specify the name and description of this rule.' Below this, there are two input fields: 'Name:' with the text 'DGH Database Server TCP Port' and 'Description (optional):' which is currently empty. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Finish', and 'Cancel'.

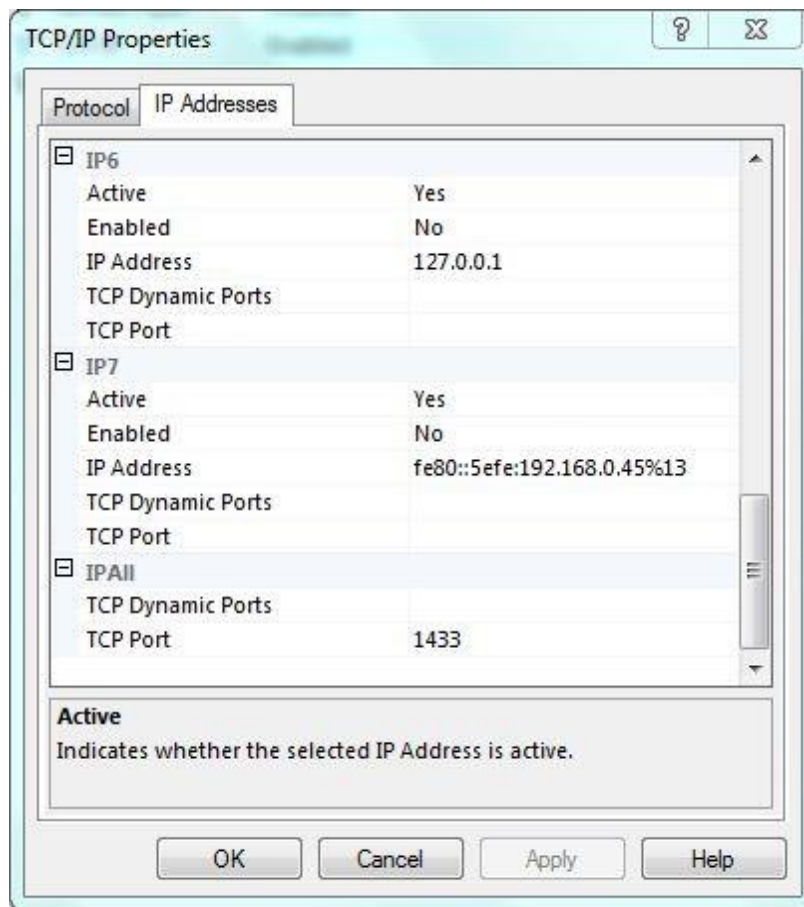
8) Avaa **UDP** portti **1434** toistamalla yllä olevat vaiheet, mutta valitse TCP:n sijasta UDP ja sitten 1433:n sijasta 1434 vaiheessa 4.

DGH-tietokantapalvelimen konfigurointi yllä määritetyn staattisen portin käyttöön

- 1) Käynnistä SQL Server Configuration Manager ja avaa alikansio “**SQL Server Network Configuration**”. Valitse **Protocols for DGHServer**.



- 2) Napsauta hiiren oikeaa painiketta kohdassa **TCP/IP** ja valitse **Properties**.
- 3) Valitse **IP Addresses** -välilehti ja selaa alas kohtaan **IPAll**.
- 4) **Poista “0” TCP Dynamic Ports** -kentästä ja syötä **1433 TCP Port** -kenttään.

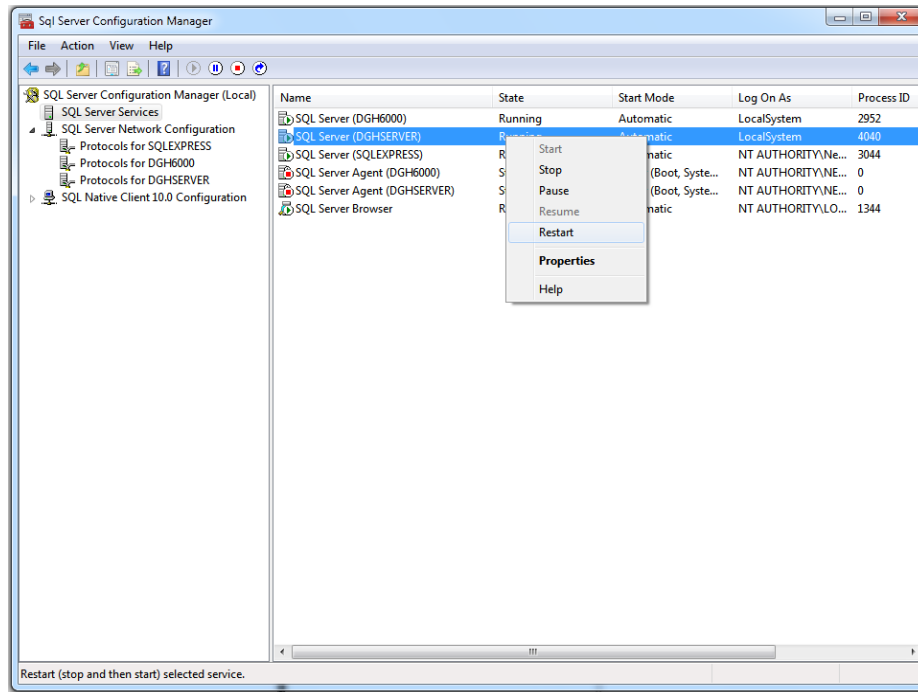


- 5) Valitse “OK” ja hyväksy ponnahtusviesti, jossa kerrotaan, että SQL-palvelin tulee käynnistää uudelleen, jotta muutokset tulevat voimaan.



- 6) Napsauta hiirellä kohtaa **SQL Server Services** vasemmalla olevassa luettelossa.

- 7) Napsauta hiiren oikeaa painiketta kohdassa **SQL Server (DGHServer)** oikean puoleisessa ruudussa ja valitse **Restart**.



20 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Kaikkien lääkintälaitteiden tavoin DGH 8000 Scanmate-B vaatii tiettyjä varotoimia sähkömagneettisen yhteensopivuuden takaamiseksi muiden sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden kanssa. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) varmistamiseksi DGH 8000 tulee asentaa ja sitä tulee käyttää tässä oppaassa annettujen EMC-tietojen mukaisesti.

DGH 8000 on suunniteltu ja testattu standardin EN 60601-1-2 sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien vaatimusten mukaiseksi.



HUOMAUTUS

Siirrettävät ja kannettavat radioviestintävälineet saattavat vaikuttaa DGH 8000 Scanmate-B-laitteen normaaliin toimintaan.



HUOMAUTUS

Älä käytä muita kuin DGH 8000 Scanmate-B-laitteen mukana toimitettuja kaapeleita tai lisälaitteita, sillä ne voivat aiheuttaa lisääntyneitä sähkömagneettisia häiriöitä tai heikentää häiriönsietokykyä.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus: Sähkömagneettiset päästöt ja häiriönsieto

DGH 8000 -koetin on tarkoitettu käytettäväksi seuraavien määritysten mukaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai USB-ultraäänikoettimen käyttäjän tulee varmistua, että sitä käytetään

Ympäristön ilmiö	Testausstandardi	Taso	Kriteerit	Perusstandardi	Huomioita
Säteilypäästöt	EN60601-1-2	Ryhmä 1 Luokka A	Alittaa rajan	CISPR 11	Mittaus 5 metrissä
Sähköstaattinen purkaus	EN60601-1-2	$\pm 2\text{Kv} \pm 4\text{Kv} \pm 8\text{Kv}$ Kontaktipurkaus $\pm 2\text{Kv} \pm 4\text{Kv} \pm 8\text{Kv}$ ilmapurkaus	36.202.1 (j)	EN61000-4-2	Koskee kaikkia helppopääsyisiä komponentteja
Säteilynsieto	EN60601-1-2	80MHz-2.5GHz 3V/m 80%@1kHz	36.202.1 (j)	EN61000-4-3	Altista kaikki testattavan laitteen osat
Nopeat transientit vain I/O	EN60601-1-2	$\pm 2\text{Kv}$ 5/50 5kHz	36.202.1 (j)	EN61000-4-4	-
Johtuvan häiriönsieto vain I/O	EN60601-1-2	0.15 – 80MHz 3Vrms 80%@1kHz	36.202.1 (j)	EN61000-4-6	-

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus: Sähkömagneettisten häiriöiden sieto
DGH 8000 Scanmate-B on tarkoitettu käytettäväksi seuraavien määritysten mukaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai DGH 8000 -laitteen käyttäjän tulee varmistua, että sitä käytetään määritysten mukaisessa ympäristössä.
Kiinteiden lähettimien, kuten matkapuhelinten tukiasemien (matkapuhelin/langaton puhelin) ja siirtyvän maaliikenteen asemien, radioamatöörlähettimien, AM- ja FM-radioasemien ja TV-asemien aiheuttamia kenttävoimakkuuksia ei ole mahdollista arvioida täsmällisesti teorian perusteella. Kiinteiden radiolähettimien synnyttämän sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi kannattaa harkita sähkömagneettista kartoitusta. Jos DGH 8000 -laitteen käyttöpaikassa mitattu kenttävoimakkuus ylittää sovellettavien radiotaajuusvaatimusten tason, laitteen toimintaa tulee tarkkailla normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos laitteen havaitaan toimivan epänormaalisti, voidaan tarvita lisätoimenpiteitä. DGH 8000 voidaan esimerkiksi suunnata tai sijoittaa uudelleen.

21 Puhdistaminen ja desinfiointi



VAROITUS

DGH 8000 Scanmate-B -laitteen käyttäjillä on velvollisuus ja vastuu potilaita, työtovereitaan ja itseään kohtaan huolehtia korkeatasoisesta tartuntojen torjunnasta. Tartuntojen ehkäisemiseksi tulee noudattaa kunkin toimiston, osaston tai sairaalan henkilöstöä ja välineitä koskevia menettelytapoja ja ohjeita.



VAROITUS

Irrota DGH 8000 aina isäntätietokoneesta ennen kuin aloitat huoltotoimet tai puhdistamisen.

Noudata valmistajan ohjeita koettimien puhdistamisessa ja desinfiointinnissa.

Älä käytä harjaa koettimien puhdistamiseen. Pehmeimmätkin harjat voivat vahingoittaa koetinta.

21.1 Koettimen puhdistaminen

1. Käytä suojakäsineitä puhdistamisen aikana.
2. Irrota koetin järjestelmästä.
3. Käytä pehmeää liinaa, joka on kostutettu kevyesti miedossa saippualliuoksessa tai sopivassa puhdistusliuoksessa ja puhdista pöly tai eritteet koettimesta tai johdosta.
4. Huuhtelee lopuksi vedellä siniseen vedonpoistimeen asti, jossa USB-johto menee koettimen sisään. Älä upota vedonpoistinta tai USB-johtoa veteen.
5. Pyyhi kuivalla liinalla tai pyyhi saippuajäämät ensin kostutetulla liinalla ja sitten kuivalla liinalla.

21.2 Koettimen desinfiointi

Suosittelimme seuraavia desinfiointiaineita niiden biologisen tehon vuoksi sekä siksi, että ne sopivat kemiallisesti DGH 8000- laitteen materiaaleihin.

Liuos	Maa	Laji	Aktiivinen	FDA 510(k)
Cidex®	USA	Neste	Glutaarialdehydi	K934434
Cidex Plus®	USA	Neste	Glutaarialdehydi	K923744

1. Käytä suojakäsineitä puhdistamisen aikana.
2. Tarkista käytettävän liuoksen viimeinen käyttöpäivä. Älä käytä liuoksia, joiden viimeinen käyttöpäivä on mennyt.
3. Sekoita koettimelle sopiva desinfiointiseos pakkauksessa olevien liuoksen vahvuutta koskevien ohjeiden mukaisesti. Suosittelemme desinfiointiainetta, joka on Yhdysvaltain FDA-viranomaisten hyväksymä (prosessi 510(k)).
4. Upota koettimen kärki desinfiointiaineeseen noin 1,5 cm syvyyteen. Älä upota koettimen ja kalvon rajapintaa syvemmälle.
5. Noudata desinfiointiaineen pakkauksen ohjeita koettimen upotuksen kestosta.
6. Noudata desinfiointi- tai sterilointiaineen pakkauksen ohjeita ja huuhtelee koetin upotuskohtaan asti. Anna sitten ilmakeivua tai kuivaa puhtaalla liinalla.
7. Tarkista, ettei koettimessa ole säröjä, halkeamia, nestevuotoja eikä teräviä reunoja tai ulkonemia. Jos havaitset koettimen vahingoittuneen, älä käytä koetinta ja ota yhteys asiakaspalveluun tai maahantuojaan.



VAROITUS

DGH ei esitä mitään väitteitä yllä lueteltujen tuotteiden biologisesta tehosta desinfiointiaineena. DGH ei myöskään esitä mitään väitteitä koskien näiden aineiden kykyä tappaa tunnettuja tai tuntemattomia bakteereja, viruksia tai muita mikro-organismeja. DGH esittää ainoastaan, että asianmukaisesti käytettynä nämä tuotteet eivät vahingoita koettimen kärkeä.



VAROITUS

On käyttäjän vastuulla hankkia ajantasaiset aineiden käyttöä, vaikutuksia, vahvuuksia, upotusaikoja ja huuhteluvaatimuksia koskevat tiedot sopivilta desinfiointiainevalmistajilta.



VAROITUS

Koettimen takuu mitätöityy koetin saattaa vahingoittua tai kärsiä värimuutoksista, jos ei käytetä suositeltuja desinfiointiaineita tai noudateta liuosvahvuuksia, tai upotussyvyyttä (kohta 4 yllä) tai upotusaikaa koskevia ohjeita.

Älä upota koettimen kärkeä yli tunniksi. Pitkät upotusajat voivat vahingoittaa koetinta.

Desinfioi koettimen kärki vain nestemäisillä aineilla. Koetin vahingoittuu ja takuu mitätöityy, jos käytetään autoklaavia, kaasua (EtO) tai muuta menetelmää, jota DGH ei ole hyväksynyt.

22 Laitteen hoitaminen ja huolto

22.1 USB-koettimen hoitaminen

USB-koetin on täysin suljettu yksikkö. Koettimen voi upottaa veteen johtoon asti normaalikäytössä.



VAROITUS

Älä yritä avata koettimen koteloa.

Koetin tulee puhdistaa aina käytön jälkeen. Katso tarkemmat ohjeet luvusta "Puhdistaminen ja desinfiointi".

Tarkista säännöllisesti koettimen pinta säröjen varalta, sillä ne saattavat aiheuttaa koettimen toimintaa heikentäviä nestevuotoja.

Varmista, että USB-johto pysyy kuivana.

Tarkista USB-johdot säännöllisesti halkeamien ja kiertymien varalta. Ne voivat heikentää laitteen suorituskkyä.



VAROITUS

Älä yritä irrottaa USB-johtoa koettimesta.

22.2 USB-koettimen huolto

USB ultraäänikoetin EI vaadi säännöllistä testausta ja huoltoa.

22.3 Käyttöolosuhteet

DGH 8000 (Scanmate-B) -laitetta tulee käyttää seuraavissa olosuhteissa:

- Korkein käyttölämpötila 40 °C (104 °F)
- Alhaisin käyttölämpötila 10 °C (50 °F)
- Käyttötilan suhteellinen kosteus 20 - 80 % ei kondensaatiota

22.4 Säilytys

Kun DGH 8000 -laitetta ei käytetä, sitä tulee säilyttää puhtaassa, kuivassa tilassa.

DGH 8000 -laitteen vahingoittumisen välttämiseksi sitä ei saa säilyttää tilassa, jossa se voi altistua:

- liialliselle tärinälle
- liialliselle pölylle ja lialle
- nesteille tai kondensaatiolle
- iskuille

Säilytä DGH 8000 -laitetta seuraavissa ympäristöolosuhteissa:

- Lämpötila: - 10 °C - 50C ° (14 °F - 122 °F)
- Suhteellinen kosteus: 20 % - 80 % (ei kondensaatiota)
- Ilmanpaine: 70 kPa - 106 kPa

22.5 Kuljetus

Älä koskaan kanna DGH 8000 -laitetta USB-johdosta.

Älä taita USB-johtoa. Se voi vahingoittaa johtoa. Kuljeta DGH 8000 -laitetta

seuraavissa ympäristöolosuhteissa:

- Lämpötila: -10 °C - 50C° (14 °F - 122 °F)
- Suhteellinen kosteus: 20 % - 80 % (ei kondensaatiota)
- Ilmanpaine: 70 kPa - 106 kPa

Käytä laitteen alkuperäistä pakkausta kuljettaessasi DGH-laitetta paikasta toiseen tai palauttaessasi sen korjattavaksi tai huoltoon.

Jos alkuperäinen pakkaus ei ole saatavilla, varmista, että pakkaus on riittävän suojaava.

22.6 Hävittäminen

Ota yhteys valmistajaan ennen DGH 8000 -laitteen hävittämistä.

Erilliskeräysmerkintä, tiedot koskevat EU-jäsenvaltioita:

Merkintä kertoo, että tätä laitetta ei tule käsitellä kotitalousjätteenä. Huolehtimalla laitteen asianmukaisesta hävittämisestä estät mahdollisia haittavaikutuksia ympäristölle ja ihmisten terveydelle, joita muuten voisi aiheutua tämän tuotteen epäammattimaisesta jätekäsittelystä. Lisätietoa tämän laitteen palauttamisesta ja kierrättämisestä saat valmistajalta tai maahantuojalta.

23 Ongelmanratkaisua

Mikäli kohtaat ongelman käyttäessäsi DGH 8000 -laitetta, yritä löytää ratkaisu alla olevasta luettelosta:

Virhe .Net Framework-ohjelmaa asennettaessa

- .Net framework-ohjelman asentaminen Windows SBS Server 2008 -järjestelmään vaatii seuraavat toimenpiteet:
 1. Valitse aloitusvalikosta (Start): START → Administrative Tools → Server Manager.
 2. Napsauta kohtaa "Features" Server Manager -viestiruudun vasemmassa osassa.
 3. Napsauta kohtaa "Add Features" Server Manager -viestiruudun Features-kohdassa.
 4. Avaa alikansio ".NET Framework 3.5.1 Features" Select Features -viestiruudussa.
 5. Valitse avatun alikansion ".NET Framework 3.5.1 Features"-luettelosta VAIN ".NET Framework 3.5.1" ja napsauta Next-painiketta.
 6. Napsauta Install-painiketta "Confirm Installation Selections"-viestiruudussa.
 7. Kun "Installation Results"-viestiruutu aukeaa, napsauta Close-painiketta.

Virhe SQL Server 2008 R2 -palvelinta asennettaessa

- Varmista, että käyttäjällä on ylläpito-oikeudet järjestelmään, johon SQL-palvelinta asennetaan.
- Jos SQL-asennus poistettiin aiemmin, tietokone tulee käynnistää uudelleen ennen kuin SQL voidaan asentaa uudelleen.
- Järjestelmän turva-asetuksista riippuen SQL-palvelimen asennus voi epäonnistua, ellei käytetä riittävän vahvaa salasanaa. Varmista, että järjestelmän ylläpitäjän salasana koostuu isoista ja pienistä kirjaimista, numeroista sekä erikoismerkeistä ja on vähintään 8 merkin pituinen (!DGHTest1 on esimerkki vahvasta salasanasta).

Yhteys DGH-Scanmate-tietokantaan ei onnistu

- Varmista, että yhteyden muodostuksessa käytettävät sijainti, käyttäjänimi ja salasana ovat oikein.
- Jos tietokanta on siirretty tai SQL-palvelin on asennettu uudelleen, DGH-Scanmate-tietokanta tulee liittää DGH-tietokantapalvelimeen uudelleen. Katso luvusta 19.5 tarkemmat ohjeet.
- Jos yhteys muodostetaan verkon kautta, varmista, että tietokannan isäntätietokoneen virta on kytketty ja sen palomuuuri on konfiguroitu sallimaan yhteys SQL-palvelimeen (katso ohjeet luvusta 19.8). Varmista lisäksi, että molemmat tietokoneet kuuluvat samaan TYÖRYHMÄÄN tai VERKKOALUEESEEN.

Yhteys DGH-tietokantapalvelimeen ei onnistu

- Varmista, että yhteyden muodostuksessa käytettävät sijainti (tietokoneen nimi) ja salasana ovat oikein.
- Jos yhteys muodostetaan verkon kautta, varmista, että tietokannan isäntätietokoneen virta on kytketty ja sen palomuuuri on konfiguroitu sallimaan yhteys SQL-palvelimeen (katso ohjeet luvusta 19.8). Varmista lisäksi, että molemmat tietokoneet kuuluvat samaan TYÖRYHMÄÄN tai VERKKOALUEESEEN.
- Jos SQL-palvelimen vaatima järjestelmän ylläpitäjän salasana on unohtunut tai hukunut, se pitää asettaa uudelleen Management Studion avulla.
 1. Käynnistä Management Studio luvun 19 ohjeiden mukaisesti.
 2. Valitse “Windows Authentication”, eikä “SQL Server Authentication”.
 3. Napsauta hiiren oikeaa painiketta kohdassa “sa” User Account (se löytyy kohdasta Security→ Logins) ja valitse Properties.
 4. Syötä ja vahvista uusi salasana.

Ei yhteyttä USB-koetimeen

- Varmista, että ajurit on asennettu siihen 2.0 USB -porttiin, johon koetin on tällä hetkellä liitetty. Katso tarkat ohjeet luvusta 10.8.
- Varmista, että USB-johto on kunnolla kiinni koettimessa.
- Yritä liittää koetin toiseen USB-porttiin tietokoneessa.

Koettimen avaimen voimassaolo on päättynyt

- USB-koetin tulee olla liitettynä Scanmate-sovellusta käyttävään tietokoneeseen aina 20 tunnin käytön jälkeen.
- Jos koettimen liittäminen ei palauta koettimen avainta, kokeile noudattaa ohjeita ongelmanratkaisuooppaan kohdassa “Ei yhteyttä USB-koetimeen”.

24 Takuu

DGH Technology, Inc. “DGH” takaa, että missään uudessa DGH 8000 -laitteessa tai sen lisävarusteissa (tästädes “Laitteet”) ei ole valmistusmateriaaleista tai valmistuksesta aiheutuvia virheitä kahdentoista (12) kuukauden kuluessa siitä päivästä, kun laitteet on toimitettu alkuperäiselle ostajalle. Tämä takuu ei koske virheitä, jotka aiheutuvat onnettomuudesta, asiattomasta käytöstä, huolimattomuudesta, kelvottomasta asennuksesta tai DGH:n henkilökuntaan kuulumattoman henkilön suorittamasta laitteen epäasiallisesta korjauksesta tai muokkauksesta. Tämä takuu ei koske Laitteita, joita ei ole käytetty ja huollettu käyttö- ja huolto-ohjeiden tai DGH:n julkaisemien tiedotteiden mukaisesti. Takuu ei kata kustannuksia, jotka syntyvät korvattavien tai kuluvien osien huollosta, mukaan lukien osat ja työt, jotka liittyvät rutiinihuoltopalveluihin kuten Käyttäjän oppaassa on kerrottu. Nämä kustannukset ovat ostajan vastuulla.

Tämä takuu on tiukasti rajattu koskemaan vain todennettujen materiaali- ja valmistusvirheiden vuoksi vaihdettavia tai korjattavia osia. DGH:n päätöksellä mainittu osa voidaan korvata tai korjata ilmaiseksi DGH:n toimesta toimitettuna tehtaalta laivaan.

DGH pidättää oikeuden tehdä muutoksia Laitteiden suunnitteluun ja materiaaleihin ilman velvollisuutta sisällyttää tehtäviä muutoksia muutosajankohtana jo valmistettuihin Laitteisiin.

Tämä on ainoa tätä laitetta koskeva takuu ja korvaa kaikki muut suoraan tai välillisesti lainsäädännölliset tai muut takuut, mukaan lukien kaikki takuut, jotka liittyvät laitteen kuranttiuteen tai sopivuuteen tiettyyn tarkoitukseen. Oletetusta viasta riippumatta DGH kiistää kaikissa olosuhteissa kaiken korvausvastuun menetetyistä ajasta, haitoista tai muista vahingoista, sisältäen, mutta ei rajoittuen henkilökohtaisen omaisuuden tai tulojen menetykseen. DGH ei hyväksy eikä valtuuta ketään muuta henkilöä (mukaan lukien Laitteiden valtuutetut jälleenmyyjät) puolestaan hyväksymään muuta vastuuta Laitteiden myyntiin liittyen.

25 Käyttöaika/varastointi-ikä

Tämän laitteen varastointi-ikä/käyttöaika on 5 vuotta.

26 Asiakaspalvelu

Jos laitteen kanssa on ongelmia, etsi ohjeita tämän käyttöoppaan sopivista luvuista. Useimmat yhteydenotot huoltoon aiheutuvat laitteen toimintaa koskevista väärinkäsityksistä. Tämän käyttöoppaan ohjeet on tarkastettu huolellisesti, jotta DGH 8000 -laite toimisi virheettömästi.

Jos sinulla kuitenkin on ongelmia laitteen tai anturin kanssa, ota yhteys maahantuojaan tai valmistajan asiakaspalveluun alla olevassa osoitteessa. Valmistajaan (DGH Technology, Inc.) voi myös ottaa yhteyttä verkkosivun www.dghkoi.com kautta. Kun otat yhteyttä valmistajaan, ilmoita laitteen malli- ja sarjanumero. Mallinumero ja sarjanumero löytyvät USB-koettimen kyljestä ja ne näkee myös näytöstä valitsemalla “Help” -työkalupalkista “About” -painikkeen.

Valmistaja:

**DGH TECHNOLOGY,
INC.**



110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100



Valtuutettu edustaja Euroopassa:

EMERGO EUROPE



Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
The Netherlands

Järjestelmän vähimmäisvaatimukset

Proessori: 32 bit tai 64 bit, 2 GHz

Muisti: 2 GB RAM

Optinen asema: DVD-ROM (Ohjelmiston
asennukseen) **Kiintolevyasema:** vähintään 1 GB,
suositus 100 GB **Portit:** USB 2.0

Näyttö: 1024 x 768 Resoluutio

Oheislaitteet: Hiiri (tai kosketuslevy), näppäimistö

Vaihtovirtalähde: Lääketieteelliseen käyttöön tarkoitettu

Yhteensopivat käyttöjärjestelmät

Microsoft Windows XP SP3 tai uudempi (32 Bit)

Microsoft Windows Vista SP1 tai uudempi (32 tai 64
Bit) Microsoft Windows 7 (32 tai 64 Bit)

Microsoft Windows 8 (32 tai 64 Bit)

Microsoft SBS (2003 tai 2008) - SQL-palvelin vain asennukseen

**VAROITUS**

Ei lääketieteelliseen käyttöön tarkoitettua vaihtovirta-adapterin käyttö saattaa vahingoittaa laitetta, koetinta, käyttäjää ja/tai potilasta.

**VAROITUS**

“Tarpeettomien” ohjelmistojen käyttämisellä Scanmate- järjestelmän yhteydessä saattaa olla tuntemattomia/haitallisia vaikutuksia laitteen toimintaan eikä niitä sen vuoksi suositella.

**VAROITUS**

Tietokonevirusten uhan vuoksi suosittelemme asentamaan virustorjuntaohjelman tietokoneelle, jolla käytetään Scanmate-sovellusta ja koneelle, jolle potilastietoja varmuuskopioidaan säännöllisesti.

LIITE B
AKUSTISTEN PÄÄSTÖJEN YHTEENVETO (12.0 MHz koetin)

Indek	MI	TIS	TIS	TIS	TIB	TIB	TIC
Tila	-	Scanning	Non-scanning	Non-scanning	Scanning	Non-scanning	-
			A _{aprt} = 1 cm ²	A _{aprt} > 1 cm ²			
Akustinen toiminta- taajuus (MHz)	10.4	10.4	-	-	10.4	-	-
Päästöteho (mW)	0.173	0.173	-	-	0.173	-	-
Rajattu päästöteho (mW)	0.173	0.173	-	-	0.173	-	-
Vaimennettu päästöteho (mW)	0.056	0.056	-	-	0.056	-	-
Spatiaalinen-huippu temporaalinen- keski- arvo teho (mW/cm ²)	1.26	1.26	-	-	1.26	-	-
Vaimennettu spatiaali- huippu temporaal. – keski-arvo teho (mW/cm ²)	0.41	0.41	-	-	0.41	-	-
Huippu-ohennettu akustinen paine (MPa)	1.14	1.14	-	-	1.14	-	-
Vaimennettu huippu- ohennettu akustinen paine (MPa)	0.65	0.65	-	-	0.65	-	-
-1 2 dB päästö keilan peittoalue (cm ²)	0.28	0.28	-	-	0.28	-	-
Vastaava apertuurin halkaisija (cm)	0.60	0.60	-	-	0.60	-	-
Syvyys TIS (cm)	0	0	-	-	0	-	-
Syvyys TIB (cm)	0	0	-	-	0	-	-
Syvyys suurimmassa vaimennetussa sykäys- teho integraalissa (cm)	1.57	1.57	-	-	1.57	-	-
Lisätiedot: B-tila vain 60 asteen kuvauskulmalla, 15 Hz kuvantamisnopeus ja 256 riviä/kuvaus							

LIITE C

SCANMATE-B TEKNISET TIEDOT

<u>Kuvaustila</u>	- B Scan jossa Vector A-tila
<u>Toiminnot</u>	- Standardi USB Port (2.0) yhdistettävyyys - Monipysäytys: koettimen painike, näppäimistö tai valonäppäin näytöllä - Zoomi, jossa tehostettu resoluutio nelinkertaisella ylinäytteityksellä - Automaattinen kuvantallennus pysäytyksessä
<u>Resoluutio</u>	- Elektroninen 0,015 mm; Kliininen < 0,1 mm
<u>Harmaasävyt</u>	- Todelliset 256 (8 bit) harmaan sävyt
<u>Sektorin koko</u>	- 60 asteen sektori
<u>Anturi</u>	- Korkea taajuusalue, yksi elementti: 12 MHz & 15 MHz
<u>Syvyysvalinnat</u>	- 3 cm, 6 cm (12 MHz); 5 cm, 10 cm (15 MHz)
<u>Mittaukset</u>	- 2 mittalinjaa etäisyyden mittaamiseen
<u>Signaalinkäsittely</u>	- kuvan jälkikäsittely - TGC säädöt, lähellä, keskellä, kaukana - Kontrastin ja kuvankirkkauden säädöt - Kuvaruutujen averaging - Interpolaatio
<u>Arkistotoiminnot</u>	- Tutkimustiedot: Potilaan nimi ja kommentit - Videopuskurin säätöalue max. 512 kuvaa tai 34 sekuntia - Avoin arkkitehtuuri
<u>Virtavaatimukset</u> <u>saatuna</u> <u>USB2-portista</u>	- 5.0 VDC (+/- 5 %) - 500mA (max.) - 2.5 wattia (max.)
<u>Ympäristö</u>	- Korkein käyttölämpötila 40 °C (104 °F) - Alhaisin käyttölämpötila 10 °C (50 °F) - Käyttötilan suhteellinen kosteus 20 - 80 % ei kondensaatiota
<u>Säilytyslämpötila</u>	- 10 °C - 50 °C (14 °F - 122 °F)