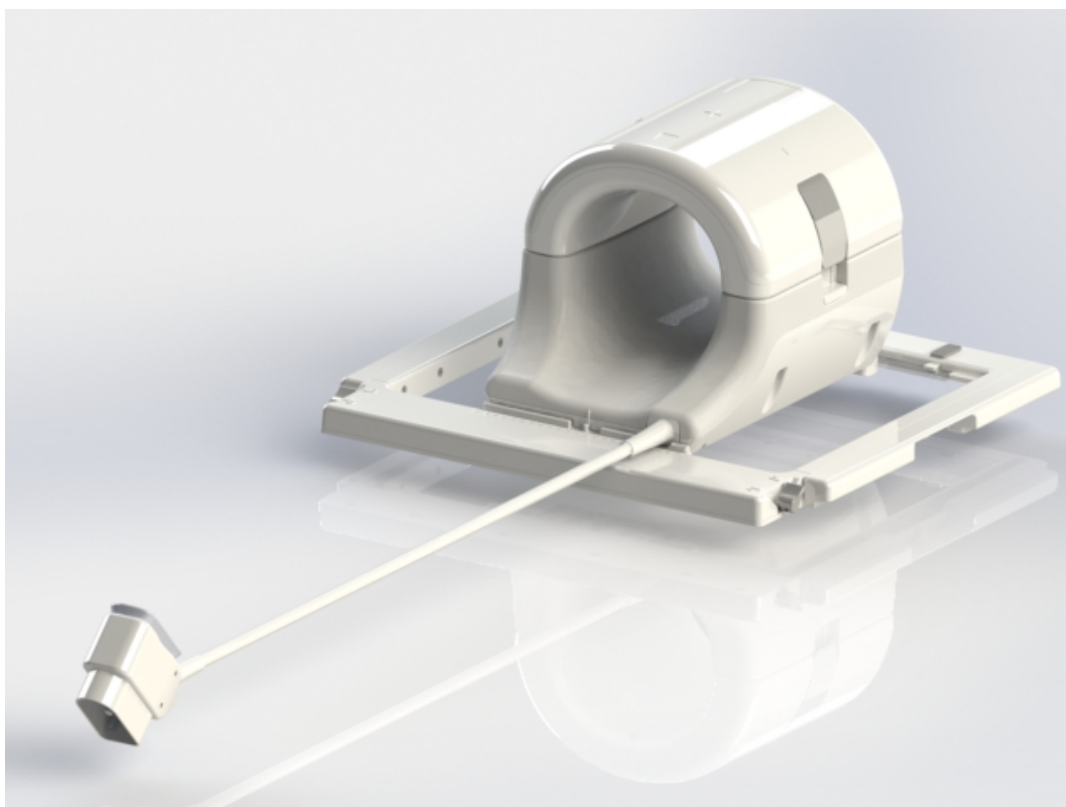


Käyttäjän opas



18ch T/R -polvikela

GE 3.0T -magneettikuvausjärjestelmille



Mallin numero:

GE	QED
5561409-2	Q7000074

Takuu ja vastuuvollisuus

Vastuu tuotteen kunnossapidosta ja hoidosta tuotteen toimittamisen jälkeen on tuotteen hankkineella asiakkaalla.

Takuu ei kata seuraavia asioita edes takuuaian aikana:

- väärinkäytöstä tai johtuva vaurio tai vahinko
- ylivoimaisen esteen kuten tulipalon, maanjäristysten, tulvien, salamoinnin jne. aiheuttama vaurio tai vahinko
- vaurio tai vahinko, joka aiheutuu kyvyttömyydestä täyttää tämän laitteiston edellyttämät tietyt olosuhteet, kuten riittämättömästä virransyötöstä, virheellisestä asennuksesta tai ei-sallituista ympäristöolosuhteista
- tuotteeseen tehdyistä muutoksista tai muunnoksista johtuva vahinko.

QED ei missään tapauksessa ole vastuuvollinen seuraavista asioista:

- vaurio, vahinko tai ongelmat, jotka aiheutuvat uudelleensijoittamisesta, muutoksesta tai korjauksesta, jonka on tehnyt muu kuin QED-yhtiön nimenomaisesti valtuuttama henkilökunta
- vaurio tai vahinko, joka aiheutuu laiminlyönnistä tai tässä käyttöoppaassa olevien varotoimien ja käyttöohjeiden huomiotta jättämisestä.

Kuljetus- ja säilytysolosuhteet

TIEDOTUS: TÄTÄ LAITTEISTOA ON KULJETETTAVA JA SITÄ ON SÄILYTETTÄVÄ SEURAAVISSA OLOSUHTEISSA:

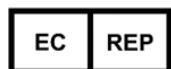
1. Ympäristön lämpötilan vaihteluväli -40 °C...+70 °C
2. Suhteellisen kosteuden vaihteluväli 10 % – 100 %
3. Ilmanpaineen vaihteluväli 50 kPa – 106 kPa

Lääkinnällisiä laitteita koskeva direktiivi

Tämä tuote noudattaa Euroopan neuvoston lääkitieteellisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY vaatimuksia, kun siinä on seuraava vaatimustenmukaisuuden CE-merkintä:



Valtuutettu edustaja Euroopassa:



Medical Device Safety Service GmbH (MDSS)
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Saksa

Tuotteen valtuuttamaton muuttaminen tai määrittäminen mitätöi CE-merkinnän. Kun kyseessä ovat muut maat, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Yhdysvaltain liittovaltion laki

Huomio: Liittovaltion laki sallii tämän laitteen myynnin, jakelun ja käytön vain lääkärin toimesta tai määräyksestä. Liittovaltion laki rajoittaa laitteen vain tutkimuskäyttöön niitä käyttöaiheita varten, jotka eivät sisälly käyttöaiheiden ilmoitukseen.

Julkaisupäivämäärä: Helmikuu 2015

Johdanto

Tässä oppaassa on tarkat tiedot 18 ch TR -polvikelan turvallisuuteen liittyvistä varotoimista, käytöstä ja hoidosta. Jotta tuotteen käyttö on turvallista ja tarkkaa, tämä opas sekä magneettikuvausjärjestelmän käyttöopas on luettava huolella ennen tuotteen käyttämistä. Tämä opas ei sisällä muita kuin QED-yhtiön toimittamia laitteistoja koskevia ohjeita. Pyydä muita kuin QED-yhtiön toimittamia laitteistoja koskevia ohjeita alkuperäiseltä laitevalmistajalta.

Yhteensopivuus

18 ch TR -polvikelan on yhteensopiva GE 3.0T -magneettikuvausjärjestelmien kanssa.

Käyttäjäprofiili

Käyttäjä – röntgenhoitajat, lääketieteellisten laboratorioiden hoitajat, lääkärit (huomioi kuitenkin, että asianmukaisen maan kaikkia sovellettavia lakeja on noudatettava).

Käyttäjäkoulutus – tämän kelan käyttöön ei tarvita mitään erityiskoulutusta (GE järjestää kuitenkin perusteellisen koulutuskurssin magneettikuvausjärjestelmiä varten, jotta käyttäjille voidaan neuvoa magneettikuvausjärjestelmien oikea käyttö).

Potilastiedot

Ikä, terveys, sairaus – ei erityisiä rajoituksia.

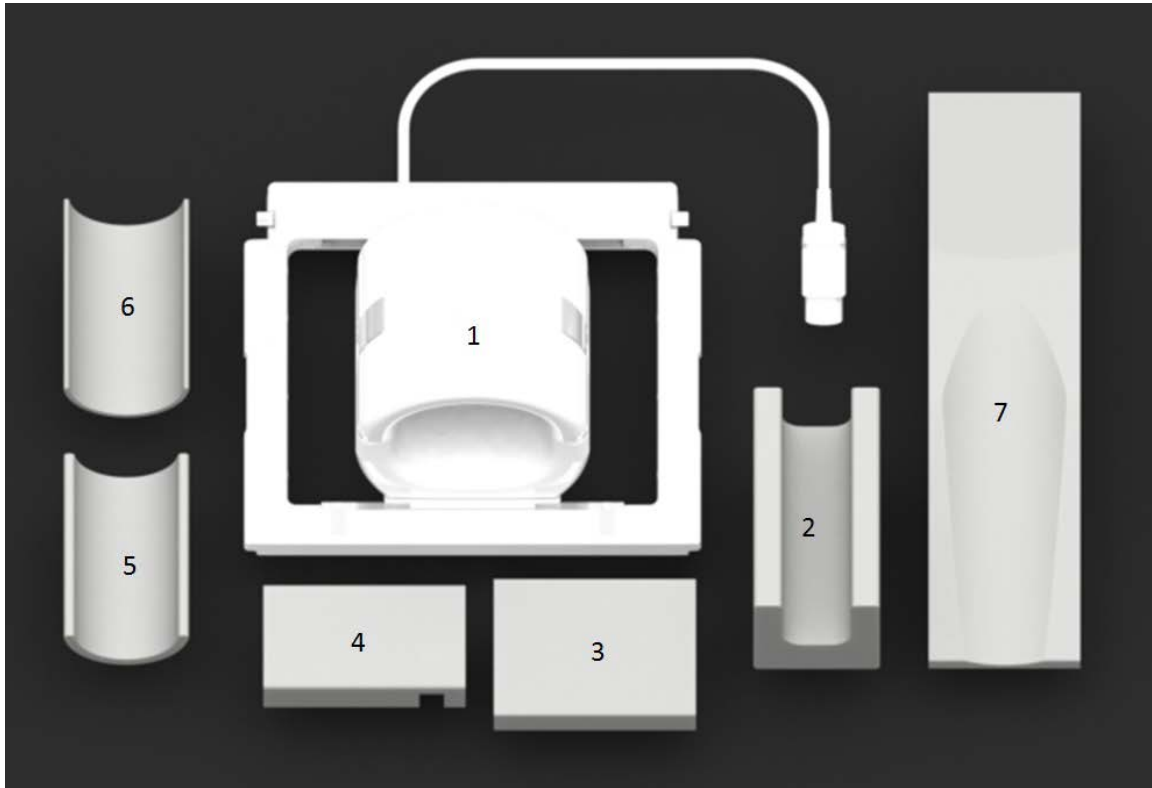
Paino – enintään 180 kg (400 paunaa) (katso magneettikuvausjärjestelmän käyttöopasta, ja jos potilaan suurin sallittu paino järjestelmää varten on pienempi kuin tälle kelalle sallittu paino, järjestelmän suurin sallittu paino on ensisijainen).

Sisällysluettelo

Johdanto	3
Yhteensopivuus.....	3
Käyttäjäprofiili.....	3
Potilastiedot.....	3
Sisällysluettelo	4
Kappale 1 – 18ch T/R -polvikelan osat.....	5
Kappale 2 – Turvallisuus.....	6
Symbolit	6
Käyttöaiheet.....	7
Vasta-aiheet	7
Varotoimet.....	7
Huomioitavat seikat – radiotaajuuskela	7
Huomioitavat seikat – magneettikuvausjärjestelmä	8
Hätätilannetoimenpiteet	9
Kappale 3 – TR-portin sijainti	10
TR-portin sijainti.....	10
Kappale 4 – Laadunvalvonta	11
Kuvauslaitteen todentaminen	11
Signaali/kohina-testi	11
Monen kelan laaduntarkkailuväline (MCQA).....	16
MCQA-katseluohjelman käyttö.....	19
Kappale 5 – Kelan käyttöönotto ja käyttö.....	20
18ch T/R -polvikelan sijoittaminen järjestelmän pöydälle	20
Pehmustekokoonpano	23
Potilaan asettelu	24
Kelan lukitseminen.....	25
Kelan kiintopisteiden rekisteröinti.....	26
Kappale 6 – Puhdistus, kunnossapito, huolto ja hävittäminen.....	27
Radiotaajuuskelan puhdistus	27
Desinfiointi	27
Kunnossapito.....	28
Huolto	28
Hävittäminen.....	28

Kappale 1 – 18ch T/R -polvikelan osat

18ch T/R -polvikelan mukana toimitetaan alla esitetyt osat. Varmista vastaanoton yhteydessä, että toimitukseen sisältyvät kaikki osat.



Osan nro	Kuvaus	Määrä	GE-osanro	QED-osanro
1	18ch T/R -polvikela	1	5561409-2	Q7000074
2	18ch T/R -polvikela – jalkateräpehmuste	1	5561409-7	3003887
3	18ch T/R -polvikela – reiden kalteva pehmuste	1	5561409-10	3003863
4	18ch T/R -polvikela – pohjepehmuste	1	5561409-11	3003896
5	18ch T/R -polvikela – alapehmuste, 12,7 mm (0,5")	1	5561409-8	3003885
6	18ch T/R -polvikela – alapehmuste, 6,35 mm (0,25")	1	5561409-9	3003884
7	18ch T/R -polvikela – pehmuste, ei-kuvattava polvi	1	5561409-6	3003888

Tuotteen kokonaispaino: 6,8 kg (15,0 paunaa)

Kappale 2 – Turvallisuus

Tässä osassa kuvataan yleiset varotoimet ja turvallisuuteen liittyvät tiedot, joita on noudatettava tätä kelaä käytettäessä.

Kun käytetään magneettikuvausjärjestelmää, on katsottava myös magneettikuvausjärjestelmän käyttöoppaassa kuvatut varotoimet.

Symbolit

	Huomio
	Katso käyttöohjeita
	Erillinen keräys elektroniikka- ja sähkölaitteille
	Luokan II laite
	Tyypin BF liityntäosa
	Valmistaja
	Valmistuspäivämäärä, päiväys muodossa vvvv-kk
	Lähetys/vastaanotto
	Valtuutettu edustaja EU:ssa
	Luettelonumero
	Sarjanumero
	Intertek ETL -luetteloitu (Kanada ja Yhdysvallat)
	Lämpötilarajoitus
	Kosteusrajoitus
	Ilmanpainerajoitus
	Palovamman vaara

Käyttöaiheet

18ch T/R -polvikela on tarkoitettu käytettäväksi GE 3.0T -magneettiresonanssijärjestelmien kanssa diagnostisten kuvien ottamiseen, joita koulutettu lääkäri voi tulkita.

Vasta-aiheet



Kuvaus on vasta-aiheista potilaille, joilla on metallinen implantti tai sähköisesti, magneettisesti tai mekaanisesti aktivoitava implantti (esimerkiksi sydäntahdistin). Kuvaus on hyväksyttävää potilaille, joilla on magneettikuvauksessa ehdollisesti turvallinen implantti, edellyttäen, että käyttäjä noudattaa implantille määrättyjä ehtoja.



Kuvaus on vasta-aiheista potilaille, joilla on kallonsisäinen aneurysmasuljin, ellei lääkäri ole varma siitä, ettei suljin ole magneettisesti aktiivinen.



Vastasyntyneiden, vauvojen ja lasten kuvaus 18ch T/R -polvikelalla on vasta-aiheista.

Varotoimet



Potilaat, joilla on normaalia suurempi sydänpysähdyksen mahdollisuus



Potilaat, joilla on suurentunut kohtausten todennäköisyys tai ahtaan paikan kammo



Potilaat, jotka ovat tajuttomia, voimakkaasti sedatoituja tai mielentilaltaan sekavia



Potilaat, jotka ovat kyvyttömiä ylläpitämään luotettavaa kommunikaatiota (esimerkiksi vauvat tai pikkulapset)



Potilaat, jotka ovat menettäneet tuntoaistin jossain kehon osassa



Potilaat, jotka ovat raskaana tai saattavat olla raskaana



Potilaat, joiden ruumiinlämpötilan säätely on vaikeaa tai jotka ovat erityisen herkkiä ruumiinlämpötilan nousuille (esimerkiksi kuumepotilaat, sydämen vajaatoimintapotilaat tai heikentyneestä hikoilusta kärsivät potilaat)

Huomioitavat seikat – radiotaajuuskela

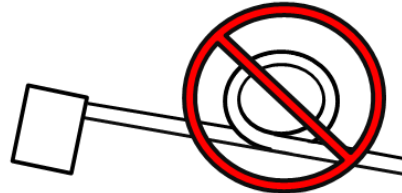


Kanturiin ei saa asettaa mitään irrallisia laitteita (radiotaajuuskelat, kaapelit jne.) kuvauksen aikana.



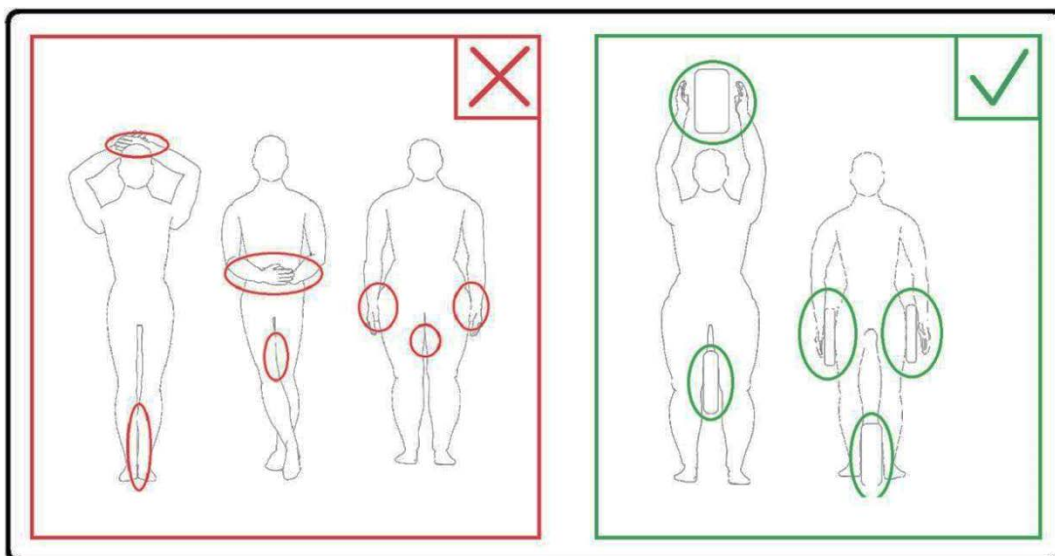
Liitä radiotaajuuskelan liitäntäporttiin vain tähän tarkoitukseen tarkoitettuja radiotaajuuskeloja.

- ⚠ Poista ennen kuvausta kaikki metalliesineet, myös metallilankoja tai metalliosia sisältävät vaatteet, kello ja kolikot, sekä kaikki materiaalit, jotka saattavat sisältää metallijauhetta, kuten kosmeettiset aineet, tatuoinnit, hauteet, laastarit ja teippi.
- ⚠ Viallista radiotaajuuskelaa ei saa käyttää, erityisesti jos ulkosuojus on vahingoittunut tai jos metalliosat ovat paljastuneet.
- ⚠ Kela ei saa yrittää muuttaa tai muunnella.
- ⚠ Kelan kaapeleiden ei saa antaa mennä ristiin tai muodostaa silmukkaa.
- ⚠ Varmista, että potilas ei pääse suoraan kosketukseen kelan kaapeleiden kanssa.
- ⚠ Varmista, että kela ei pääse suoraan kosketukseen nesteiden, kuten veden tai lääkeaineiden, kanssa.
- ⚠ Jos kelan havaitaan olevan viallinen, lopeta kelan käyttö välittömästi ja ota yhteys GE:n edustajaan.
- ⚠ Käytä vain kelan oppaassa kuvattuja lisävarusteita.



Huomioitavat seikat – magneettikuvausjärjestelmä

- ⚠ Potilaan ei saa antaa muodostaa silmukkaa minkään kehon osan kanssa. Käytä pehmusteita sen varmistamiseen, että potilaan kädet ja jalat eivät kosketa kelaä, magneettikuvausjärjestelmää, potilaspöytää tai muuta kehon osaa, joka voi muodostaa silmukan.



-  Potilaan tai radiotaajuuskelan ei saa antaa koskettaa magneettikuvausjärjestelmän mitään osaa. Käytä tarvittaessa pehmusteita potilaan eristämiseksi putkesta.
-  Lopeta kuvaus välittömästi, jos potilas valittaa lämpenemisestä, kihelmöinnistä, kirvelemisestä tai vastaavista tuntemuksista. Ota yhteys lääkäriin ennen kuvauksen jatkamista.
-  Sellaisia potilaita ei saa kuvata, joilla on ferromagneettinen metalli-implantti.
-  Henkilöiden, joilla on sydäntahdistin tai muu implantoitu sähköinen laite, ei saa antaa päästä magneettikenttään. Pyydä magneettiresonanssijärjestelmän valmistajalta turvaetäisyyttä koskevat tiedot.
-  Lääkeainevalmisteiden käyttö transdermaalisissa laastareissa voi aiheuttaa palovammoja alla olevaan ihoon.
-  Potilaat, jotka työskentelevät ympäristöissä, joihin liittyy uponneiden metallifragmenttien saamisen vaara, on seulottava huolella ennen magneettiresonanssitutkimukseen osallistumista.

Hätätilannetoimenpiteet

Jos kuvauksen aikana ilmenee hätätilanne, lopeta kuvaus välittömästi, poista potilas huoneesta ja etsi tarvittaessa lääketieteellistä apua.

Kappale 3 – TR-portin sijainti

TR-portin sijainti

18ch T/R -polvikelalla on lähetys- ja vastaanottokela. Jotta kelaä käytettäisiin oikein, järjestelmän käyttöliittymän liitin täytyy yhdistää oikeaan liitäntäporttiin, joka tukee sekä lähetys- että vastaanottotoimintoja. Seuraavassa taulukossa luetellaan GE 3T - magneettikuvausjärjestelmät, jotka ovat kelan ja tätä kelaä varten käytettävän vastaavan liitäntäportin kanssa yhteensopivia.

Tuettu 3T-magneettikuvausjärjestelmä	Tarkoitukseen varattu T/R-liitäntäportti
SIGNA Pioneer	P2

Kappale 4 – Laadunvalvonta

Kuvauslaitteen todentaminen

Tee järjestelmätason signaali/kohina-tarkastus. Katso ohjeet Service Methods -CD-levyn kohdasta System Level Procedures; Functional Checks; Signal to Noise Check.

Signaali/kohina-testi

Työkalut / tarvittavat laitteet

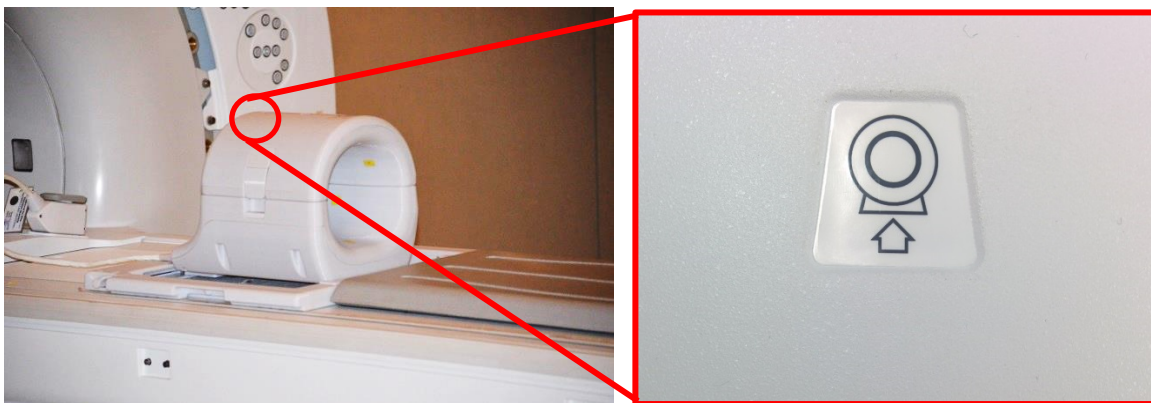
Kuvaus	GE-osanro	QED-osanro	Määrä
Suuri lieriömäinen yhtenäinen fantomi, SiOil	5342679-2	Ei sovellu	1
18ch T/R -polvikelalla – alapehmuste, 12,7 mm (0,5")	5561409-8	3003885	1

Kelan ja fantomin käyttöönotto ja toimenpide

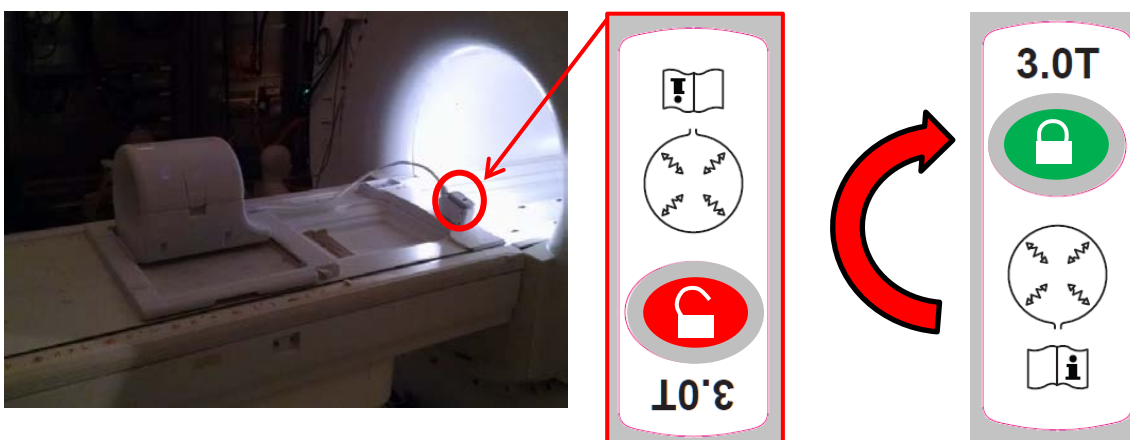
1. Kirjaa muistiin käytettävän kelan (tai kelojen) sarjanumero sekä ohjelmiston versio (testrecord- tai getver-toiminnosta).
2. Poista mahdolliset muut pintakelat (jos niitä on) järjestelmän pöydältä.
3. Siirrä polvikela järjestelmän pöydälle. Jos kela siirretään käsin, muista kantaa kela molemmilla käsillä kehikon kahvasta.



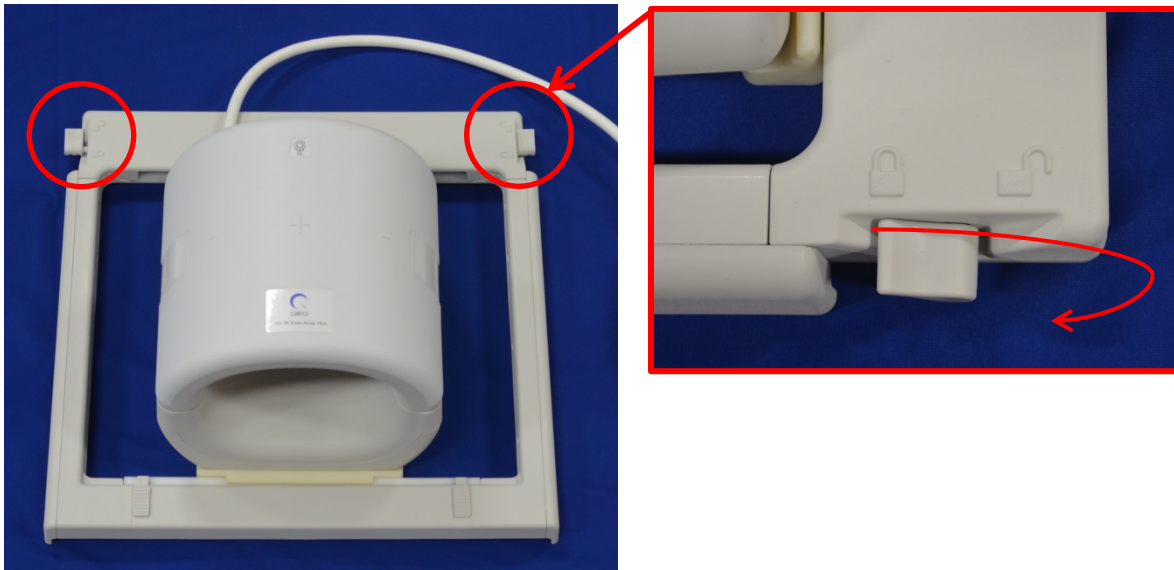
4. Aseta kela järjestelmän pöydälle. Ota huomioon putken suuntanuoli, joka näkyy alla olevassa kuvassa ja jonka pitää osoittaa **putkea** kohden.



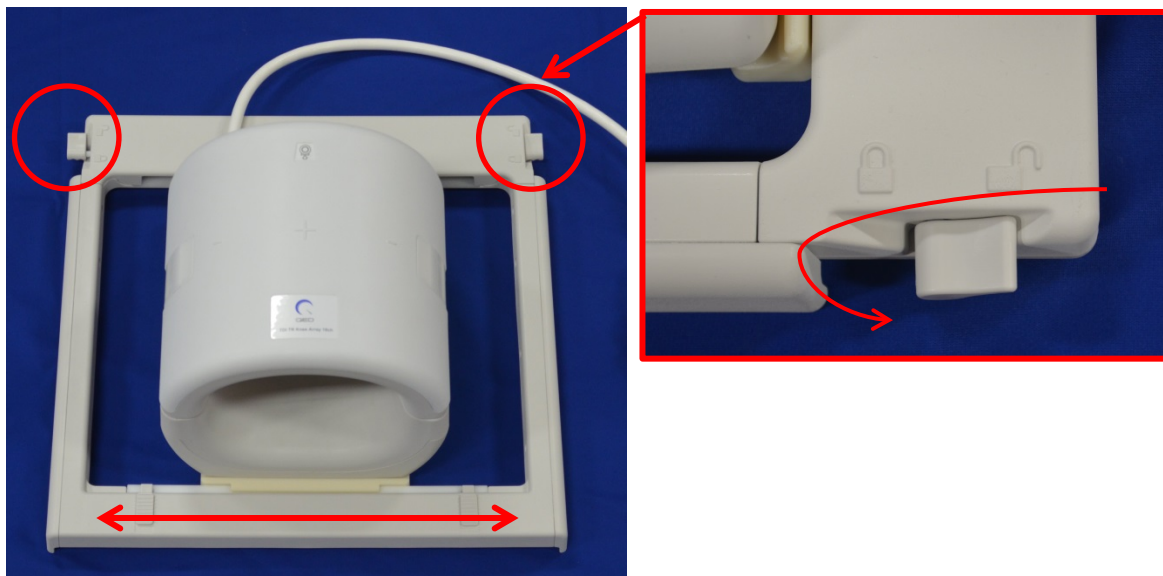
5. Liitä kelan liitin järjestelmän asianmukaiseen lähetysporttiin (katso kappaletta 3 – TR-portin sijainti). Käännä P-portin liittimen pää ympäri siten, että siinä näkyy LUKITTU-asento, katso oikeanpuoleista kuvaa.



6. Varmista, että kelan vasen/oikea-sijainti on kehikon keskellä. Jos tarvitaan säätöä, käännä kelan kehikon nuppia siten, että kela aukeaa lukituksesta, ja liu'uta kela haluttuun kohtaan.



7. Kun kela on halutussa kohdassa, käännä nuppia uudelleen lukitusasentoon kelan kiinnittämiseksi paikoilleen.



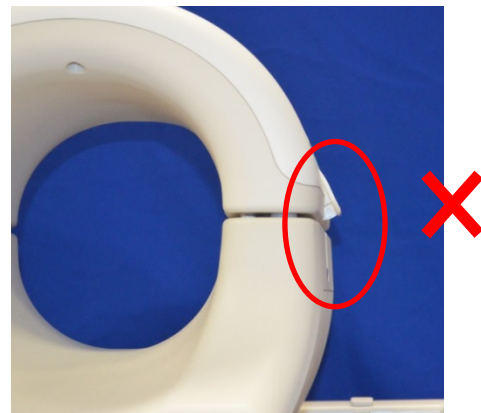
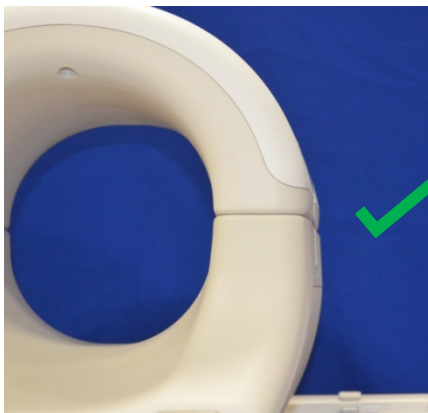
8. Irrota etukela vetämällä molempia salvan kielekkeitä samanaikaisesti, kunnes kaksi puoliskoa irtoavat kokonaan toisistaan.



9. 18ch T/R -polvikelan alapehmuste, 12,7 mm (0,5") (5561409-8), ja suuri lieriömäinen yhtenäinen fantomi, SiOil (5342679-2), kelaan alla esitetyllä tavalla.

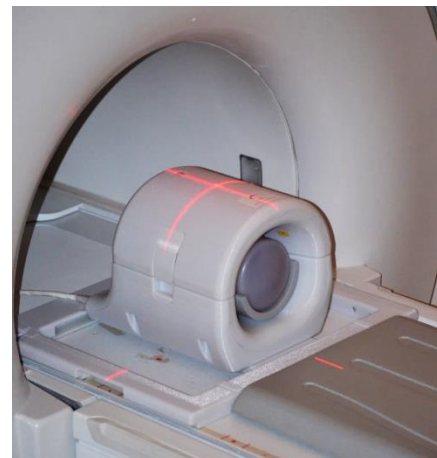
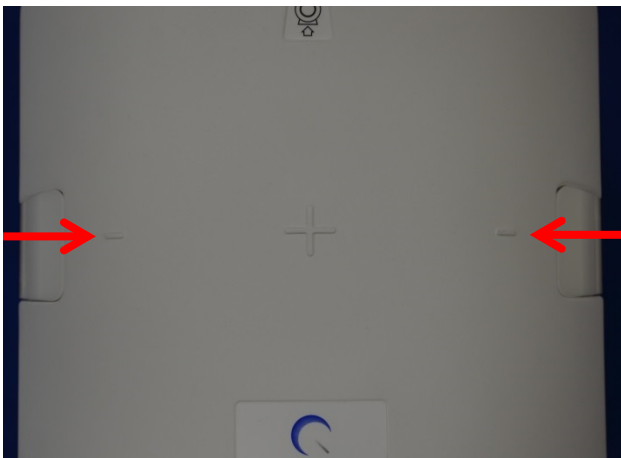


10. Kiinnitä kelan etupuolisko takaisin paikalleen. **Varmista, että kaksi puoliskoa on kokonaan suljettu ja että salvan kielekkeet on työnnetty sisään.**



Huomio: Varo, ettet aseta sormia salvan alle. Pidä kiinni vain käsillä olevista kielekkeistä, kuten yläpuolella olevassa kuvassa esitetään.

11. Rekisteröi kelan kiintopisteet alla esitettyjen merkkien kohdasta ja siirrä kela putkeen.



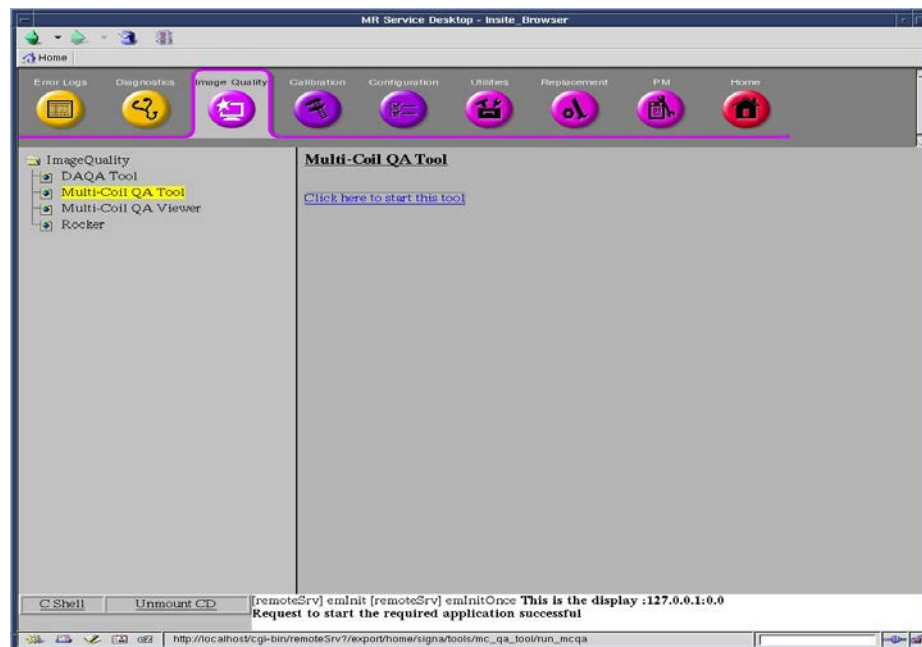
Monen kelan laaduntarkkailuväline (MCQA)

Kaikki radiotaajuuskelaan liittyvät testit täytyy tehdä hyvin kalibroidussa järjestelmässä. EPIWP (White Pixel from install in spec) -testi on läpäistävä.

Testitunnus	Parametrin kuvaus	Odotettu tulos
1	EPIWP in spec	PASS (läpäissyt)

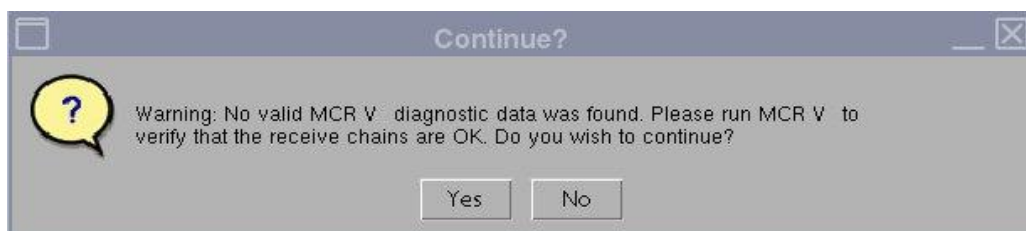
MCQA-testin aloittaminen:

- Siirry Common Service Desktop (CSD) (yleispalvelun työpöytä, CSD) -näytöstä kohtaan Service Browser (palveluselain) ja valitse [Image Quality] (kuvan laatu) -kohdasta "Multi-Coil QA Tool" (monen kelan laaduntarkkailuväline) ja sitten "Click here to start this tool" (käynnistä työkalu napsauttamalla tästä), kuten kuvassa 1.



Kuva 1

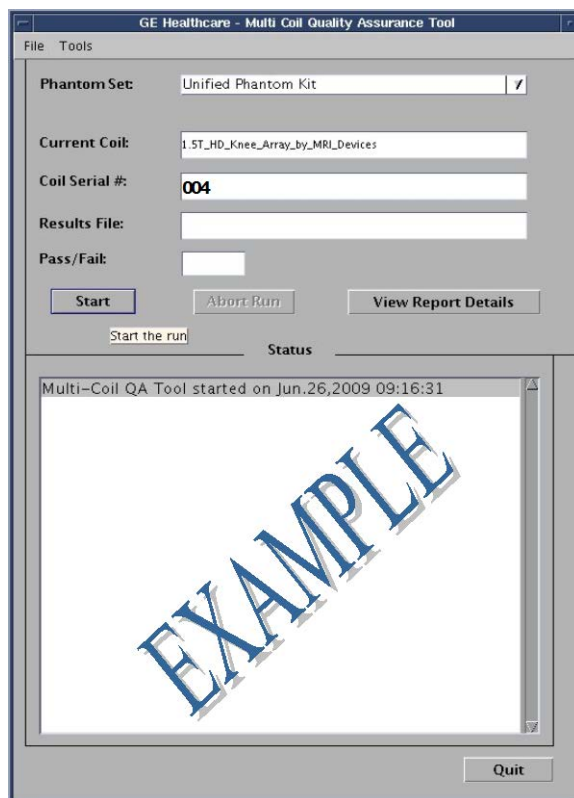
Huomautus: Jos näkyviin ponnahtaa varoitus "No valid MCR-V (or MCR2/3)" (ei kelpaavaa MCR-V:tä (tai MCR2/3:a)) (kuva 2), valitse [Yes] (kyllä) ja jatka testiä. MCR-V-diagnostiikka on tehtävä ennen kuin järjestelmää luovutetaan asiakkaalle.



Kuva 2

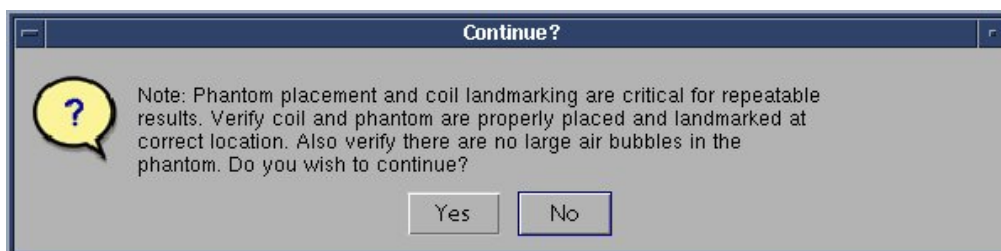
Nykyisen kelan kenttä täytetään automaattisesti (kuva 3) LPCA-laitteeseen liitetyn kelan kelatunnuksen perusteella. Anna testattavan kelan sarjanumero Coil Serial # (kelan sarjanumero) -kenttään.

13. Aloita automaattinen testi napsauttamalla kohtaa **[Start]** (aloita), joka näkyy kuvassa 3. Testi voi kestää testisijaintien määrästä (kelan monimutkaisuudesta) riippuen 3–5 minuutin ajan.



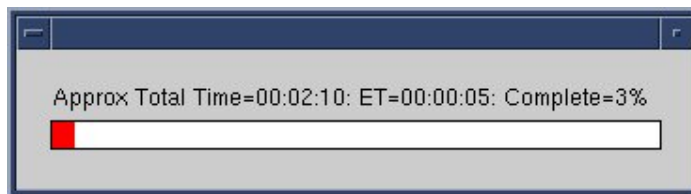
Kuva 3

14. Aloitettaessa näkyviin tulee huomautus, jossa lukee "Phantom placement and coil landmarking are critical for repeatable results" (fantomin asettaminen ja kelan kiintopisteiden rekisteröiminen ovat ratkaisevan tärkeitä toistettavia tuloksia varten). Jos kiintopiste on asetettu oikein eikä fantomissa ole ilmakuplia, jatka napsauttamalla **[Yes]** (kyllä) (kuva 4).



Kuva 4

Huomautus: MCQA-työkalun käyttöliittymän tilaikkuna päivittyy jatkuvasti ja antaa tietoja siitä, mitä työkalu on milloinkin tekemässä. Näkyviin tulee aikapalkki (kuva 5), jossa näkyy testin arvioitu kokonaisaika, kulunut aika ja valmiina oleva prosenttiosuus.

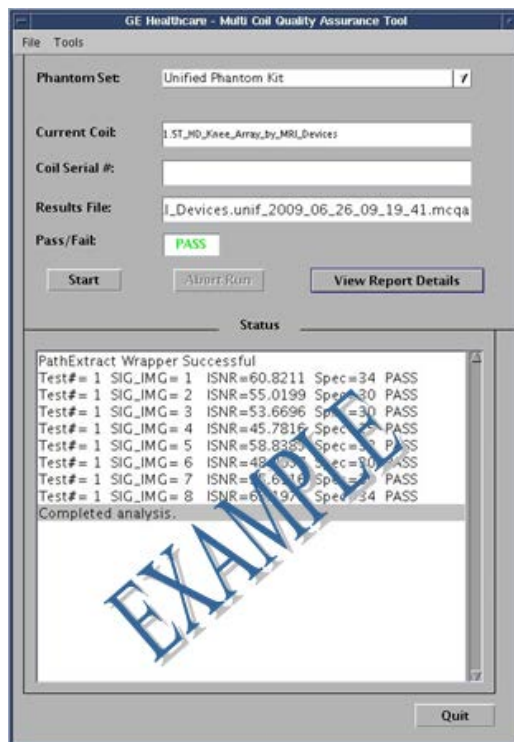


Kuva 5

Kun testi on valmis, näytössä näkyvät testin tulokset (kuva 6). PASS/FAIL (läpäissyt / ei läpäissyt) -tilassa näkyy PASS (läpäissyt), jos kaikki kelan osat toimivat oikein. MCQA-työkalun käyttöliittymässä näkyy "Fail" (ei läpäissyt) mm. jostakin seuraavasta mahdollisesta syystä:

- huono kelaelementti
- testiin on käytetty väärää fantomia
- fantomin sijainti/asettelu on virheellinen.

Lisätietoja MCQA-testistä on MR-huoltomenetelmien DVD-levyllä tai verkkosivustolla seuraavaa polkua pitkin: Troubleshooting -> System -> Multi-Coil Quality Assurance Tool (vianetsintä -> järjestelmä -> monen kelan laaduntarkkailuväline).



Kuva 6

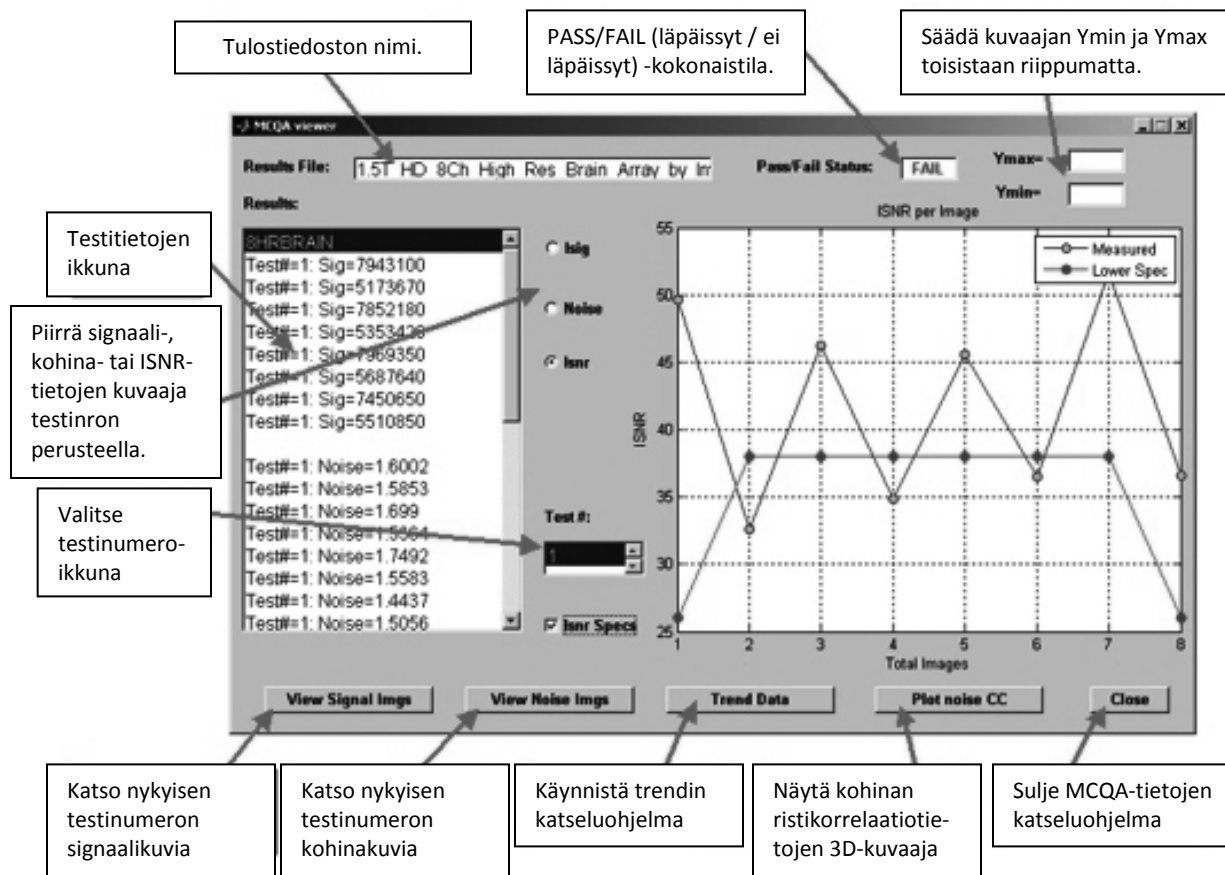
15. Poistu MCQA-työkalusta napsauttamalla **[Quit]** (lopetä) -painiketta.

MCQA-katseluohjelman käyttö

Siiinä tapauksessa, että tuloksia on katsottava myöhemmässä vaiheessa, toimi seuraavasti:

1. Valitse MCQA-työkaluikkunasta File -> Open -> Results File (tiedosto -> avaa -> tulostiedosto) ja valitse haluttu kelan tulostiedosto ja katso tuloksia valitsemalla [View Report Details] (katso raportin tietoja).

Huomautus: Tulosten katseluohjelma avautuu kuvassa 7 esitetyn mukaisesti. Työkalun käyttöliittymässä näytetty tulostiedoston nimi ja Pass/Fail (läpäissyt / ei läpäissyt) luetellaan myös katseluohjelman yläosan poikki.



Kuva 7

2. Katso tuloksia valitsemalla ISNR-vaihtoehto ja ISNR Specs (ISNR-tiedot) -valintaruutu tulosten katseluohjelman keskiosasta.

Testitunnus	Parametrin kuvaus	Odotettu tulos
1	EPIWP in spec	PASS (läpäissyt)

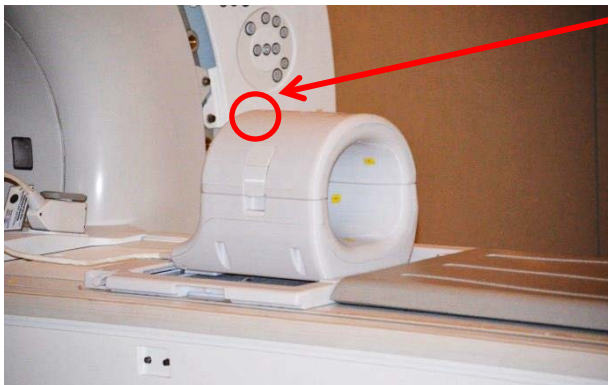
Kappale 5 – Kelan käyttöönotto ja käyttö

18ch T/R -polvikelan sijoittaminen järjestelmän pöydälle

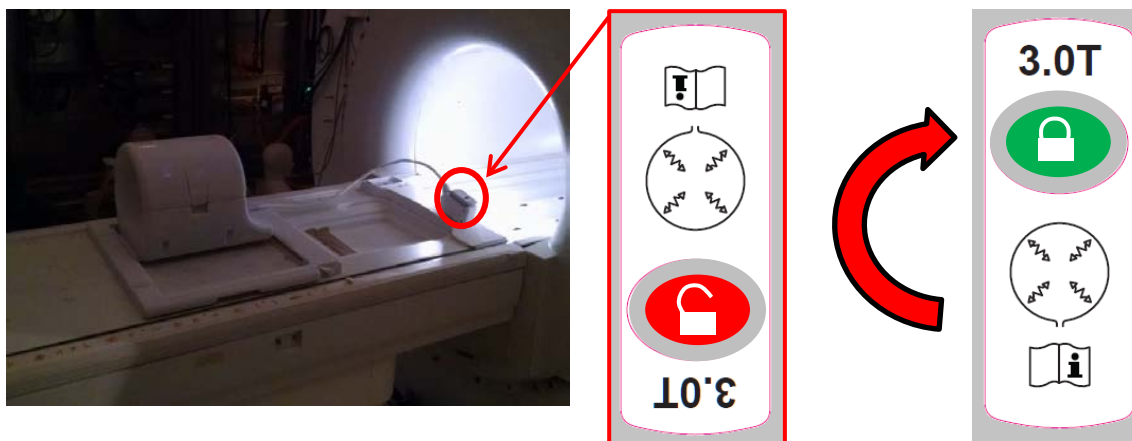
1. Poista mahdolliset muut pintakelat (jos niitä on) järjestelmän pöydältä.
2. Siirrä polvikela järjestelmän pöydälle. Jos kela siirretään käsin, muista kantaa kela molemmilla käsillä kehikon kahvasta.



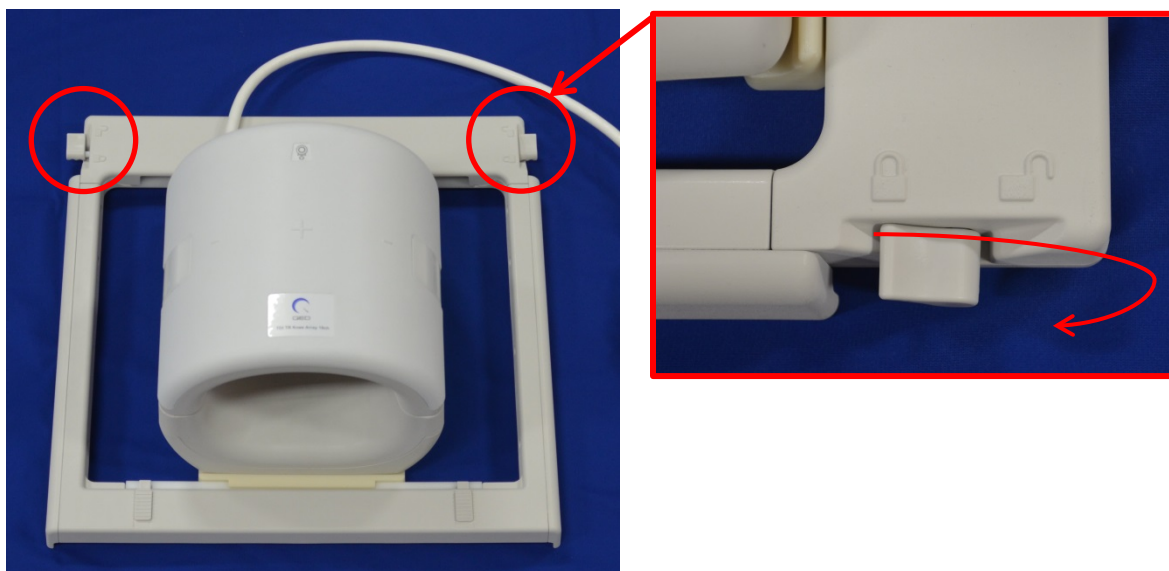
3. Aseta kela järjestelmän pöydälle. Ota huomioon putken suuntanuoli, joka näkyy alla olevassa kuvassa ja jonka pitää osoittaa **putkea** kohden.



4. Liitä kelan liitin järjestelmän asianmukaiseen lähetysporttiin (katso kappaletta 3 – TR-portin sijainti). Käännä P-portin liittimen pää ympäri siten, että siinä näkyy LUKITTU-asento, katso oikeanpuoleista kuvaa.



5. Sääda kelan vasen/oikea-sijaintia potilaalle miellyttäväksi. Jos tarvitaan säätöä, käännä kelan kehikon nuppia siten, että kela aukeaa lukituksesta, ja liu'uta kela haluttuun kohtaan.

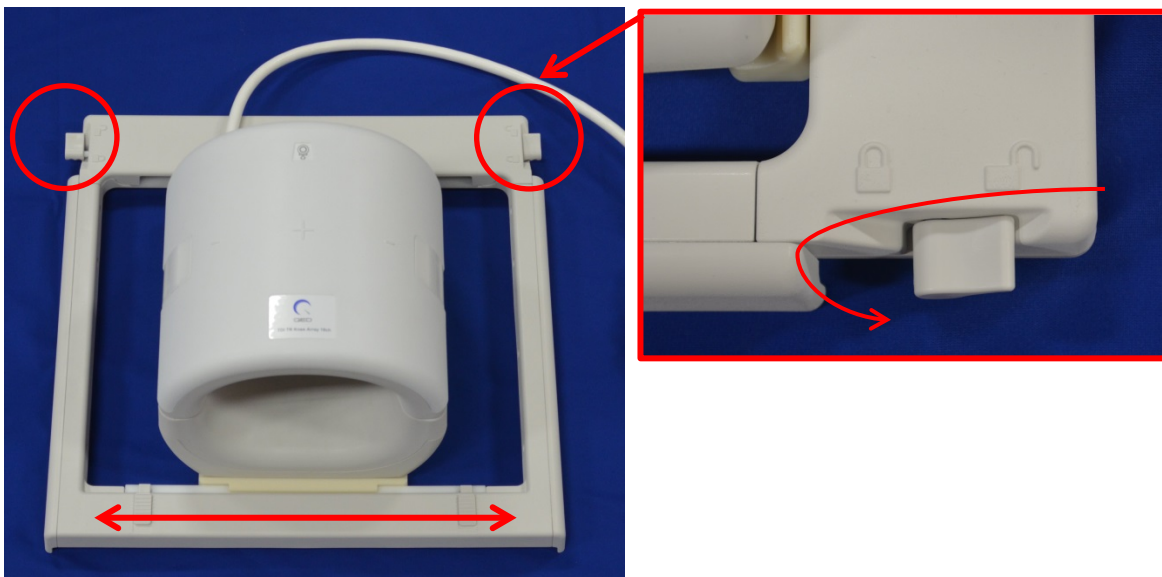


HUOMAUTUS: Jos halutaan kelan sijaintia 8 cm isosentristä kohtaa kauempana lateraalisuunnassa:

- Työnnä kela niin pitkälle kuin se menee pysäytintä vasten.
- Vedä pysäytintä taaksepäin vetämällä säppeä taaksepäin.
- Työnnä kela pysäyttimen ohi haluttuun kohtaan.



- Kun kela on halutussa kohdassa, käännä nuppia uudelleen lukitusasentoon kelan kiinnittämiseksi paikoilleen.

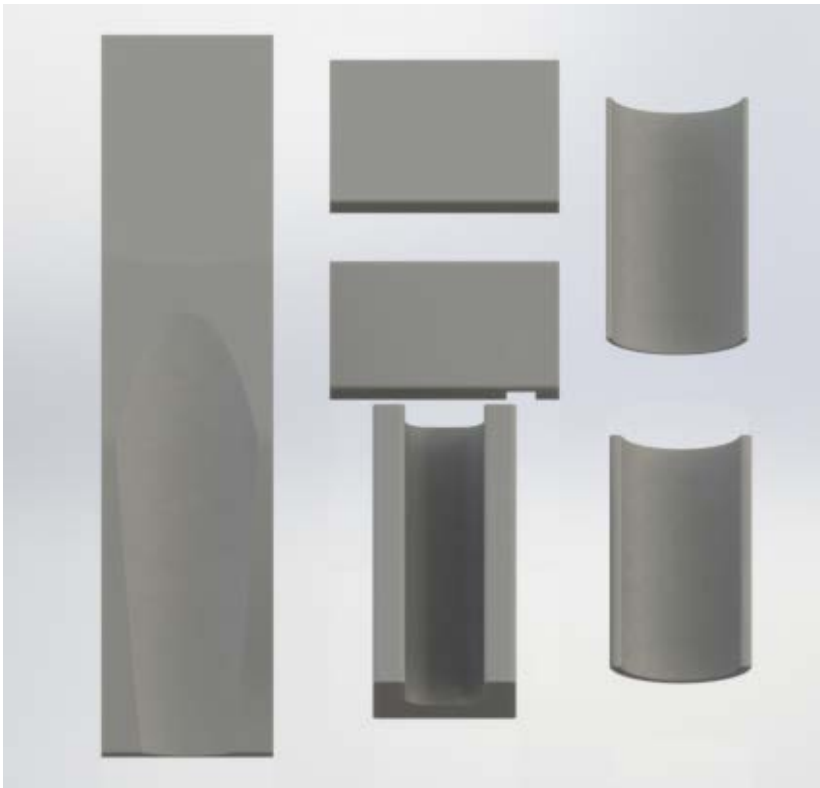


- Irrota etukela vetämällä molempia salvan kielekkeitä samanaikaisesti, kunnes kaksi puoliskoa irtoavat kokonaan toisistaan.



Pehmustekokoonpano

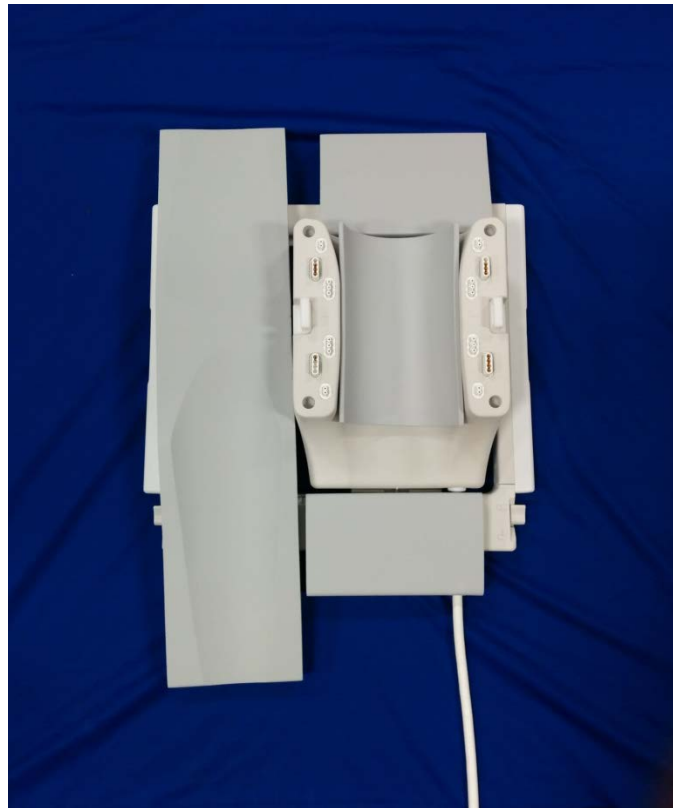
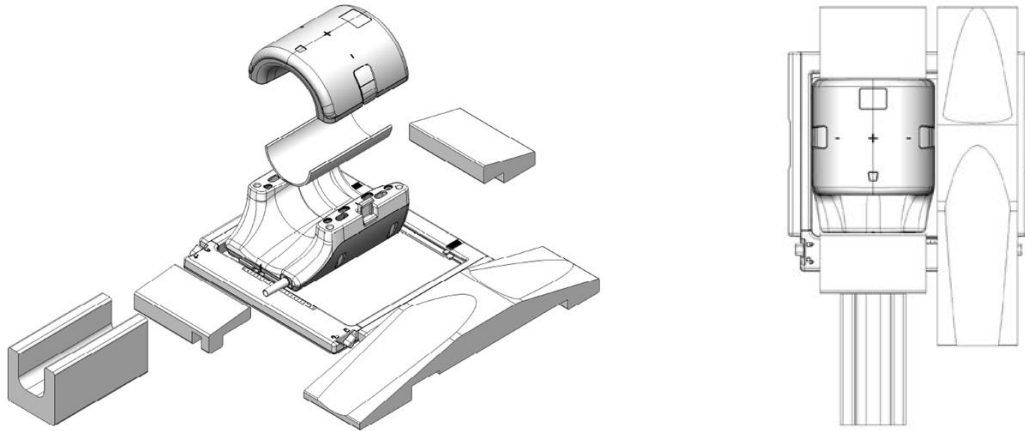
18ch T/R -polvikelan kanssa toimitetaan useita erilaisia pehmusteita liikeartefaktien minimoimiseksi ja potilaan mukavuuden takaamiseksi. Lisäksi jotkin pehmusteet antavat eristystä potilaan kehon ja kaapelin välille kaapelikosketuksen ja/tai sähköisten palovammojen mahdollisen vaaran ehkäisemiseksi.



Potilaan asettelu

18ch T/R -polvikelan on suunniteltu joko vasemman tai oikean polven kuvantamiseen potilaan maatesa selällään, jalkaterät ensin magneettiin päin.

8. Aseta kela ja pehmusteet paikoilleen ennen potilaan asettelua. 18ch T/R -polvikelan mukana toimitetaan useita erilaisia pehmusteita potilaan mukavuuden takaamiseksi. Alla on esimerkki suositellusta asettelusta:



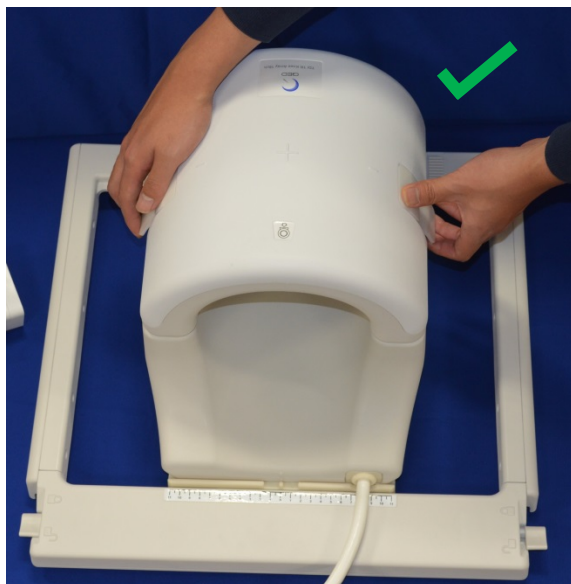
9. Asettele potilaan polvi kelan takapuoliskoon. Sopivia pehmusteita on käytettävä, jotta potilaan polvi pysyy liikkumattomana ja potilaan olo mukavana.



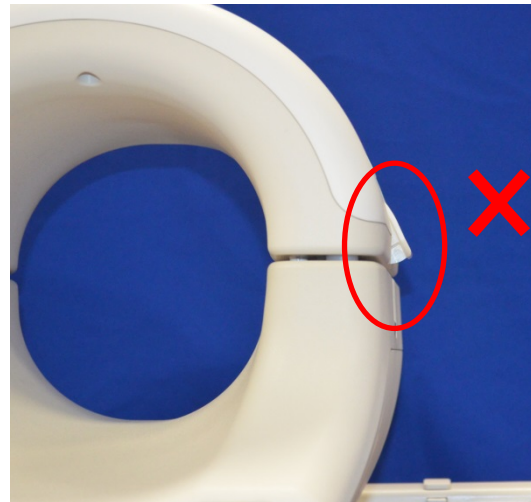
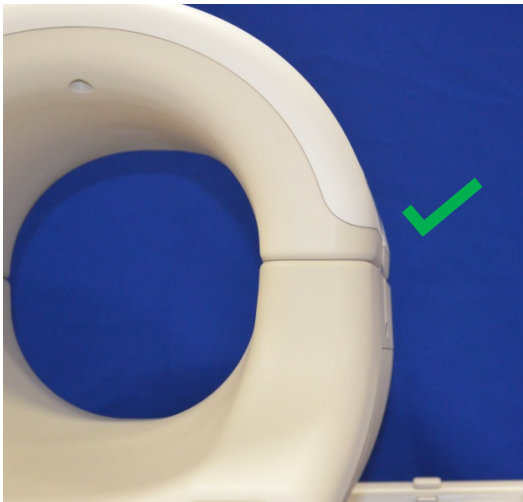
Kelan lukitseminen

10. Sulje kela. Varmista, että potilas, suojatakki tai vuodevaatemateriaali ei nipisty kelan puoliskojen väliin. Tämä voisi aiheuttaa huonolaatuisen kuvan ja mahdollisesti vahingoittaa kela.

Kelan kaksi puoliskoa on suunniteltu siten, että kela voidaan sulkea vain oikean suuntaisena.



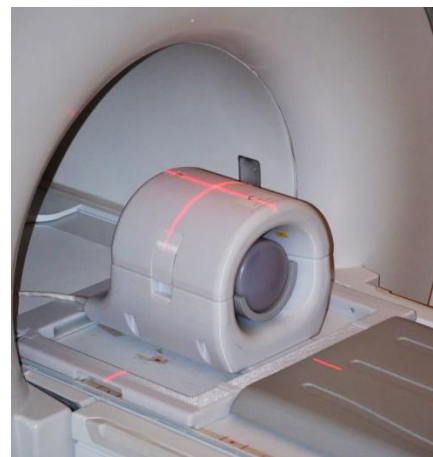
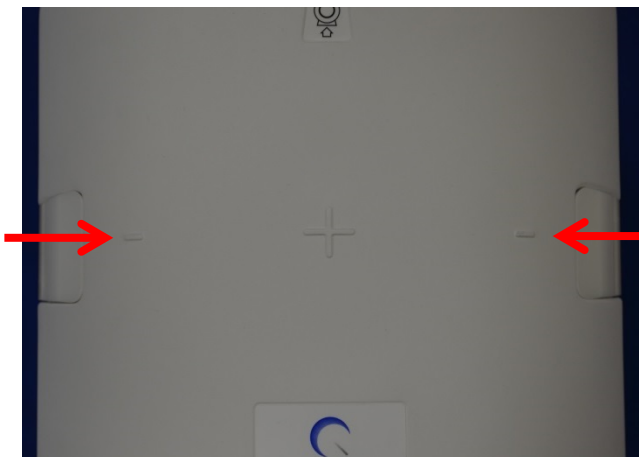
11. Kun etupuolisko on kokonaan suljettu, työnnä salvan kielekkeitä molemmilla puolilla kelan pintaa vasten, jotta mekaaniset salvat kiinnittyvät kokonaan. Jos salvat eivät kiinnity kokonaan, kela voi irrota kuvauksen aikana ja aiheuttaa liitännän täyden menetyksen tai kelan puoliskojen välisen keskinäisen liitännän menetyksen, mikä johtaa huonoon kuvanlaatuun tai vahingoittaa kelaä.



Huomio: Varo, ettet aseta sormia salvan alle. Pidä kiinni vain käsillä olevista kielekkeistä, kuten yläpuolella olevassa kuvassa esitetään.

Kelan kiintopisteiden rekisteröinti

12. Työnnä potilas magneettiin ja rekisteröi kelan kiintopisteet 18ch T/R -polvikelan yläosan viitemerkkien avulla.



Kappale 6 – Puhdistus, kunnossapito, huolto ja hävittäminen

Radiotaajuuskelan puhdistus



Huomio: Puhdistusliuosta ei saa kaataa suoraan kelan tai lisävarusteiden päälle.



Huomio: Kela tai lisävarusteita ei saa steriloida.

Radiotaajuuskela ja potilaan pehmusteet täytyy puhdistaa ennen jokaista käyttökertaa seuraavasti:

1. Irrota radiotaajuuskela magneettikuvauslaitteesta ennen kelan puhdistamista.
2. Pyyhi pois mahdollinen lika kelan pinnalta kuivan liinan avulla. Jos likaa on vaikea poistaa, puhdista kela alla kuvatuilla menetelmillä.
3. Pyyhi liinalla, joka on kostutettu liuoksella, jossa on 10 % valkaisuainetta ja 90 % hanavettä tai 70 % etanolia ja 30 % hanavettä.
4. Jos kela joskus tarvitsee palauttaa GE Healthcare -yhtiöön huoltoa varten, pyyhi se 10-prosenttisella valkaisuaineliuoksella (kuten yllä), jotta mahdollisesti tarttuville aineille altistumisen vaara minimoidaan.
5. Hävitä kaikki kelan ja pehmusteiden puhdistuksessa käytetyt materiaalit kaikkia valtiollisia ja paikallisia säännöksiä noudattaen.

Desinfiointi

Jos radiotaajuuskelan tai potilaan pehmusteiden desinfiointi on välttämätöntä, puhdista edellä kuvatulla tavalla ja käytä sitten seuraavaa menetelmää:

Esidesinfiointin vaiheet:

1. Kostuta kaikki pinnat CaviCide-valmisteella (sumuttimella tai käyttämällä kosteuspyyhkeitä tietyille pinnoille, kuten lähellä sähkökontakteja oleville kohdille). Varmista, että kaikki pinnat ovat näkyvästi märkiä ja pysyvät märkinä vähintään 30 sekuntia.
2. Käytä pehmeäharjaksista nailonharjaa ja/tai puhdistus-/desinfiointiaineen lisäpyyhkeitä kovettuneen tai vaikeasti poistettavan jäämän tai biologisen kuorman poistamiseen. Levitä lisää puhdistus-/desinfiointiainetta (sumuttimella tai käyttämällä paperipyyhkeitä tietyille pinnoille, kuten lähellä sähkökontakteja oleville kohdille) alueille, jotka ovat olleet aiemman harjaamisen tai pyyhkimisen kohteina. Varmista, että nämä aiemmin harjatut tai pyyhityt alueet pysyvät näkyvästi märkinä puhdistus-/desinfiointiaineesta vähintään 30 sekuntia.
3. Pyyhi pinnat puhtailla paperipyyhkeillä jäämän poistamiseksi.

4. Hävitä käytetyt harjat, käytetyt puhdistus-/desinfiointiainepyyhkeet ja käytetyt paperipyyhkeet.
5. Toista vaiheet 1–4.
6. Jos jäämää on vieläkin pinnoilla, toista esidesinfiointin vaiheet.

Desinfiointivaiheet:

7. Levitä CaviCide-valmistetta (sumuttimella tai käyttämällä kosteuspyyhkeitä tietyille pinnoille, kuten lähellä sähkökontakteja oleville kohdille) suoraan esipuhdistetuille pinnoille ja varmista, että kaikki pinnat ovat märkiä ja pysyvät märkinä vähintään kaksi (2) minuuttia.
8. Pyyhi puhtailla paperipyyhkeillä jäljelle jääneen puhdistus-/desinfiointiaineen poistamiseksi.
9. Hävitä käytetyt puhdistus-/desinfiointiainepyyhkeet ja käytetyt paperipyyhkeet.

Anna kelan ja lisävarusteiden kuivua ennen käyttöä.

Kunnossapito

Radiotaajuuskelalle ei tarvita säännöllisesti aikataulutettua kunnossapitoa.

Huolto

Jos sinulla on radiotaajuuskelan huoltoa koskevia kysymyksiä, ota yhteys GE:n edustajaan.

Hävittäminen

Jos sinulla on radiotaajuuskelan palauttamista tai hävittämistä koskevia kysymyksiä, ota yhteys GE:n edustajaan.

TÄMÄ SIVU ON TARKOITUKSELLA JÄTETTY TYHJÄKSI

Valmistaja:

Quality Electrodynamics, LLC. (QED)
700 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143
Yhdysvallat
www.qualityelectrodynamics.com

Jälleenmyyjä:

GE Medical Systems, LLC

Turkin maahantuojaan tiedot:

GE Medical Systems Turkey Ltd.
Sti. Esentepe Mah. Harman Sok. No: 8
34394 Sisli – Istanbul, Turkki