

Operatørhåndbok



16ch T/R Håndleddspole

for GE 1.5T- og 3.0T MRI-systemer



Modellnummer:

GE	QED
5768098-2 (1.5T) / 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T) / Q7000152 (3.0T)

Garanti og ansvar

Ansvaret for vedlikehold og bruk av produktet etter levering ligger hos den kunden som har kjøpt produktet. Garantien dekker ikke følgende skader, selv om de skjer i garantiperioden:

- Skade eller tap grunnet feil bruk eller misbruk.
- Skade eller tap grunnet Force Majeure, så som brann, jordskjelv, oversvømmelser, lynnedslag, osv.
- Skade eller tap som følge av manglende oppfyllelse av de spesifiserte betingelsene for dette utstyret, så som feil strømforsyning, feil installasjon eller uakseptable miljøtilstander.
- Skade på grunn av endringer eller modifikasjoner som er utført på produktet.

Ikke i noe tilfelle skal QED være ansvarlig for følgende:

- Skade, tap, eller problemer som er forårsaket av flytting, endring, eller reparasjon som er utført av personell som ikke er eksplisitt autorisert av QED.
- Skade eller tap som skyldes uaktsomhet eller er en følge av at man ignorerer forholdsreglene og bruksanvisningene i denne operatørhåndboken.

Transport og lagringsforhold

NOTIS: FØLGENDE BETINGELSER GJELDER FOR TRANSPORT OG LAGRING AV DETTE UTSTYRET:

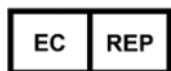
1. Omgivelsestemperatur fra -40 °C til +70 °C
2. Relativ luftfuktighet fra 10 % til 100 %
3. Atmosfærisk trykkområde fra 50 kPa til 106 kPa

Direktiv for medisinsk utstyr

Dette produktet er i samsvar med kravene i direktiv 93/42/EØS fra Ministerrådet angående medisinsk utstyr når det bærer følgende CE samsvarsmerke:



Autorisert representant i Europa:



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

USAs føderale lov

Forsiktighet: Føderal lov begrenser denne enheten til salg, distribusjon og bruk av, eller etter ordre fra, en lege. Enheten er begrenset av amerikansk føderal lov til eksperimentell bruk for indikasjoner som ikke finnes i Indikasjonserklæringen.

Utstedelsesdato: Januar 2018

Innledning

Denne håndboken inneholder detaljert informasjon om sikkerhetsregler, bruk og stell av 1.5T 16ch T/R Håndleddspole (5768098-2) og 3.0T 16ch T/R Håndleddspole (5561531-2). For sikkerhet og nøyaktighet i bruken av produktet, må du lese denne bruksanvisningen samt MRI-systemets bruksanvisning nøye før du tar produktet i bruk. Denne håndboken inneholder ikke instruksjoner eller sikkerhetsinformasjon om utstyr som ikke er levert av QED. Vennligst ta kontakt med den opprinnelige utstyrsleverandøren for informasjon angående ikke-QED utstyr.

Samsvar

1.5T 16ch T/R Håndleddspole er kompatibel med GE 1.5T MRI-systemer og 3T 16ch T/R Håndleddspole er kompatibel med GE 3.0TMRI-systemer.

Brukerprofil

Operatør – Radiologer, bioteknikere, leger (merk imidlertid at alle gjeldende lover i det aktuelle landet må følges).

Brukeropplæring – Det kreves ingen spesiell opplæring for å bruke denne spolen (men GE gir et omfattende kurs for MRI-systemer for å instruere operatørene i riktig måte å bruke MRI-systemer på).

Pasientinformasjon

Alder, helse, kondisjon - Ingen spesielle begrensninger

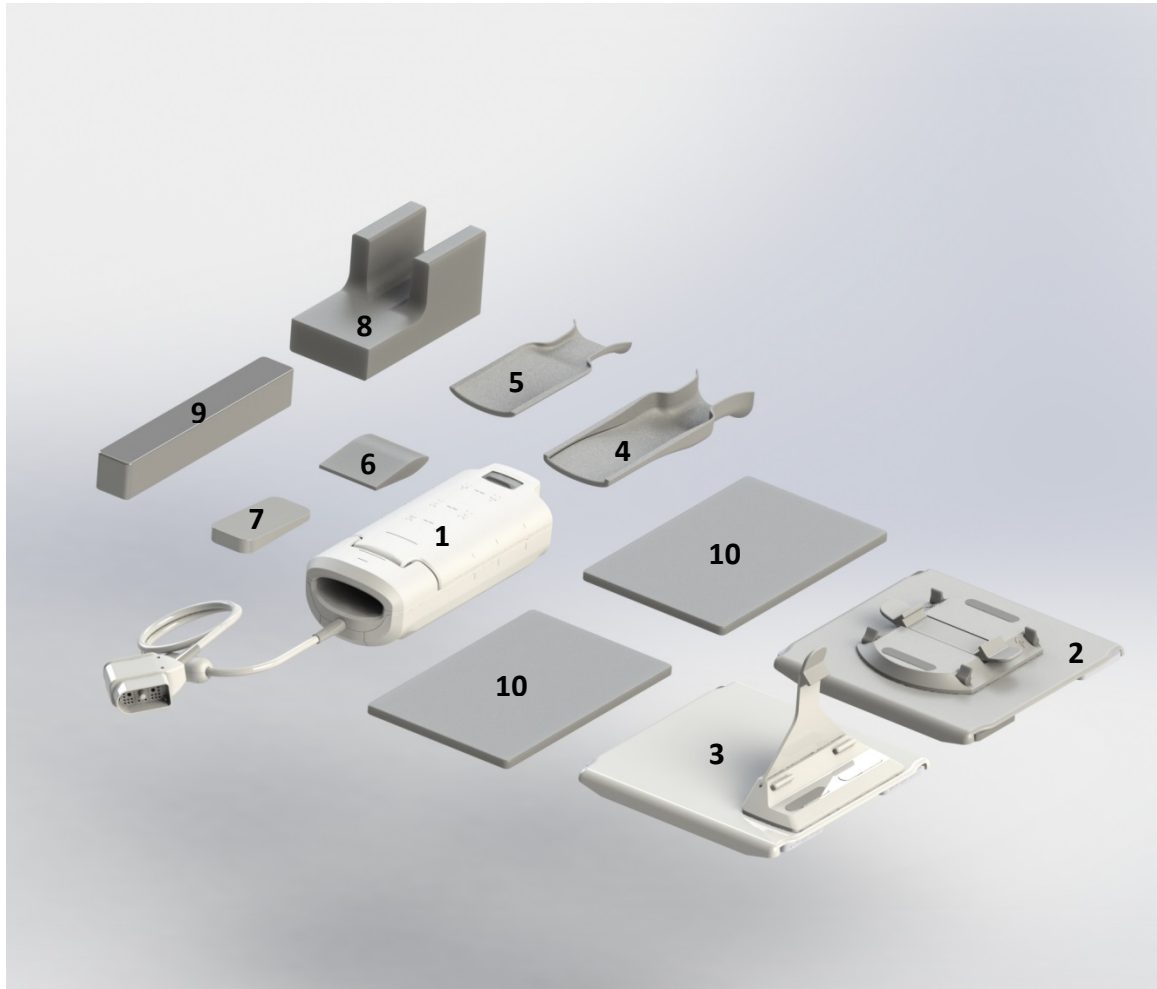
Vekt – 250 kg (550 lbs.) eller mindre (se brukermanualen for MRI-systemet, og hvis maksimum tillatte pasientvekt for systemet er lavere enn for denne spolen, må det gis prioritet til den maksimale vekten for systemet).

Innholdsfortegnelse

Innledning	3
Samsvar	3
Brukerprofil	3
Pasientinformasjon	3
Innholdsfortegnelse	4
Kapittel 1 – 16ch T/R Håndleddspole komponenter	5
Kapittel 2 – Sikkerhet	7
Symboler	7
Symptomer	8
Kontraindikasjoner	8
Forholdsregler	8
Advarsel – RF-spole	9
Beredskapsprosedyrer	10
Kapittel 3 – TR-portens beliggenhet	11
TR-portens beliggenhet	11
Kapittel 4 – Kvalitetssikring	11
Skannerverifisering	11
Signal to Noise Ratio Test (SNR - Signal til støyforholdstest)	11
Multispole kvalitetssikring (MCQA) verktøy	18
Bruke MCQA Viewer	21
Kapittel 5 – Spole oppsett og bruk	22
Bestemme skanningstilling	22
Plassering av 16ch T/R Håndleddspole: Horisontal base	25
Plassering av 16ch T/R Håndleddspole: Vertikal base	27
Konfigurasjon av puter	30
<i>Plassere pasienten: Horisontal base</i>	31
<i>Plassere pasienten: Vertikal base</i>	33
<i>Låse spolen</i>	35
<i>Landemerke</i>	36
Kapittel 6 – Rengjøring, vedlikehold, service og avhending	39
Rengjøring av RF-spolen	39
Desinfeksjon	39
Vedlikehold	40
Service	40
Avhending	40

Kapittel 1 – 16ch T/R Håndleddspole komponenter

16ch T/R Håndleddspolen sendes med de delene som vises nedenfor. Etter mottak, vennligst sjekk at alle delene er inkludert i sendingen.



Artikkel #	Beskrivelse	Ant.	GE Del #	QED Del #
1	16ch T/R Håndleddspole	1	5768098-2 (1.5T) / 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T) / Q7000152 (3.0T)
2	16ch T/R Håndleddspole - Horisontal baseplate	1	5561531-4	2001768
3	16ch T/R Håndleddspole - Sidemontert baseplate	1	5561531-5	2001769
4	16ch T/R Håndleddspole - Bakre innleggspute	1	5561531-6	3004567
5	16ch T/R Håndleddspole - Fremsidens innlegg/Phantom posisjonspute	1	5561531-7	3004566
6	16ch T/R Håndleddspole - Håndflatepute	1	5561531-15	3004964
7	16ch T/R Håndleddspole - Kilepute	1	5561531-8	3004751
8	16ch T/R Håndleddspole - Albue/Armpute	1	5561531-9	3004607
9	16ch T/R Håndleddspole - Leddspole fyllpute	1	5561531-10	3004716
10	16ch T/R Håndleddspole - Sidemontert basepute	2	5561531-11	3004612

Spole vekt: 3,9 kg (8,5 lb)

Kapittel 2 – Sikkerhet

Dette avsnittet beskriver de(n) generelle forholdsreglene og sikkerhetsinformasjon som må følges når denne spolen brukes.



Ved bruk av MRI-systemet, se også forholdsreglene og annen sikkerhetsinformasjon, som er beskrevet i bruksanvisningen for MRI-systemet.

Symboler

Symbol	Nummer	Standard	Tittel, Betydning
	0434A	ISO 7000 IEC 60417	Forsiktighet, forsiktighet er nødvendig ved bruk av enheten og/eller situasjonen krever operatørs bevissthet eller operatørtiltak for å unngå uønskede konsekvenser.
	1641	ISO 7000 IEC 60417	Operatørmanual, Konsulter operatørinstruksjonene før bruk av enheten.
	5.4.3	ISO 15223-1	Operatørmanual, konsulter de elektroniske operatørinstruksjonene før bruk av enheten
	5172	ISO 7000 IEC 60417	Klasse II utstyr
	5333	ISO 7000 IEC 60417	Type BF anvendt del
	3082	ISO 7000 IEC 60417	Produsent
	2497	ISO 7000 IEC 60417	Produksjonsdato
	6192	ISO 7000 IEC 60417	RF spole, sender og mottaker
	5.1.2	ISO 15223-1	Autorisert representant i EU
	2493	ISO 7000 IEC 60417	Katalognummer
	2498	ISO 7000 IEC 60417	Serienummer
	i/a	i/a	ETL-listet (Canada og USA)
	0632	ISO 7000 IEC 60417	Temperaturgrense

Symbol	Nummer	Standard	Tittel, Betydning
	2620	ISO 7000 IEC 60417	Luftfuktighetsgrense
	2621	ISO 7000 IEC 60417	Atmosfærisk trykkgrense
	W017	ISO 24409-2 ISO 8528-13	Advarsel; Varm overflate
	i/a	EN50419 EU2012/18/EU	Bruken av disse symbolene indikerer at produktet ikke skal håndteres som husholdningsavfall. Ved å sørge for at produktet avhendes på riktig måte bidrar du til å forhindre potensielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers helse, som ellers kan forårsakes av feilaktig avfallshåndtering av dette produktet. For mer detaljert informasjon om retur og resirkulering av dette produktet, ta kontakt med leverandøren du kjøpte produktet av.

Symptomer

1.5T 16ch T/R Håndleddspole er beregnet for bruk med GE 1.5T MR-systemer og 3.0T 16ch T/R Håndleddspole er beregnet for bruk med GE 3.0T MR-systemer for å skape diagnostiske bilder av hånden og eller håndledd, som kan tolkes av en utdannet lege.

Kontraindikasjoner

Ingen.

Forholdsregler



Pasienter med økt sannsynlighet for anfall eller klaustrofobi



Pasienter som er bevisstløse, tungt bedøvet, eller i en forvirret mental tilstand



Pasienter med en manglende evne til å opprettholde pålitelig kommunikasjon (f. eks. spedbarn eller små barn)



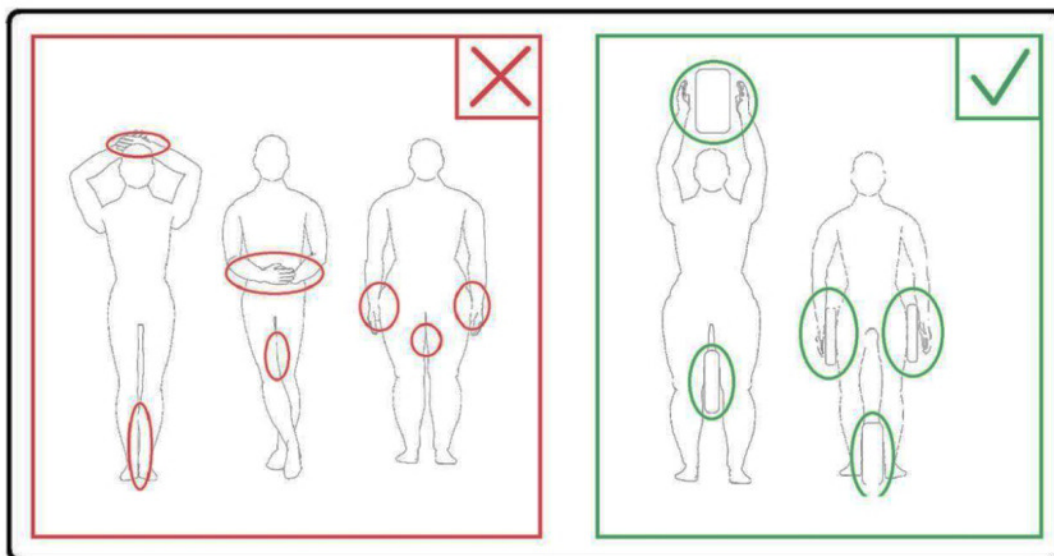
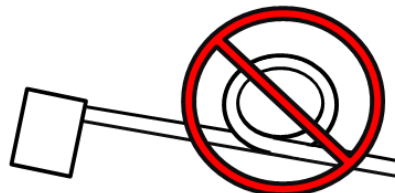
Pasienter som har mistet følelsen i en kroppsdel



Pasienter som har problemer med å regulere kroppstemperaturen, eller som er spesielt følsomme for økninger i kroppstemperatur (f. eks. pasienter med feber, hjertesvikt, eller svekket svetting)

Advarsel – RF-spole

-  Ikke plasser frakoblede enheter (RF-spoler, kabler, osv.) i portalen under skanning.
-  Koble bare de spesifiserte RF-spole til RF-spolens tilkoblingsport.
-  Ikke bruk en defekt RF-spole, spesielt hvis det ytre laget er skadet eller metalleder er blottlagt.
-  Du må ikke prøve å forandre eller modifisere spolen.
-  Du må ikke krysse eller lage løkke av spolekabler.
-  Påse at pasienten ikke kommer i direkte kontakt med spolens kabler.
-  Ikke la pasienten forme en løkke med noen kroppsdel. Bruk puter for å sikre at pasientens hender og ben ikke berører spolen, MRI-systemet, pasientbordet, eller en annen kroppsdel som kan danne en løkke.



-  Ikke la pasienten eller RF-spolen berøre noen del av MRI-systemet. Bruk puter for skille pasienten fra spolen om nødvendig.
-  Stopp skanningen umiddelbart hvis pasienten klager over varme, kribling, stikking, eller lignende følelser. Kontakt en lege før du fortsetter med skanningen.
-  Påse at spolen ikke kommer i kontakt med væsker, så som vann eller medikamenter.



Hvis en spole er funnet å være defekt, slutt å bruke spolen umiddelbart og kontakt din GE-representant.



Bruk kun det tilbehøret som er beskrevet i denne manualen med spolen.

Beredskapsprosedyrer

Hvis det oppstår en nødsituasjon under skanningen, stopp skanningen umiddelbart, fjern pasienten fra rommet, og innhent medisinsk bistand om nødvendig.

Kapittel 3 – TR-portens beliggenhet

TR-portens beliggenhet

16ch T/R Håndleddspole er en spole for å sende og motta. For å kunne bruke spolen riktig, forsikre deg om at systemets grensesnittkontakt kobles til P-porten på systemet. Konsulter systemets brukermanual for å finne porten som støtter både sender og mottaker (P1 på 60 cm eller 70 cm buede eller avtakbare bord og P2 på 70 cm faste bordsystemer).

Kapittel 4 – Kvalitetssikring

Skannerverifisering

Utfør Signal til Støy-test på systemnivå. Se Service Methods CD (servicemetoder); System Level Procedures (prosedyrer på systemnivå); Funksjonstest; Signal to Noise Check (signal til støy-test).

Signal to Noise Ratio Test (SNR - Signal til støyforholdstest)

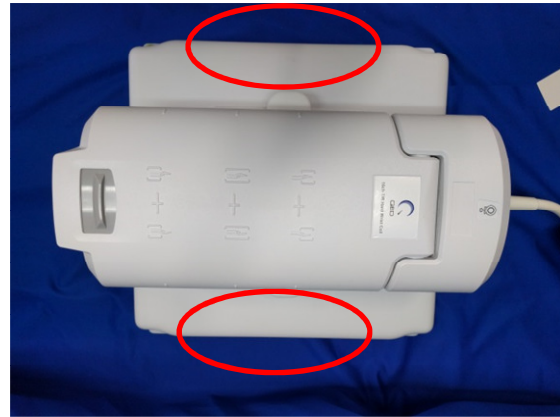
Påbudt verktøy/innredning

Beskrivelse	GE Del #	QED Del #	Ant.
1.5T Unified Cubical Phantom	5342681	i/a	1
16ch T/R Håndleddspole - Horisontal baseplate	5561531-4	2001768	1
16ch T/R Håndleddspole - Fremsidens innlegg/Phantom posisjonspute	5561531-7	3004566	1

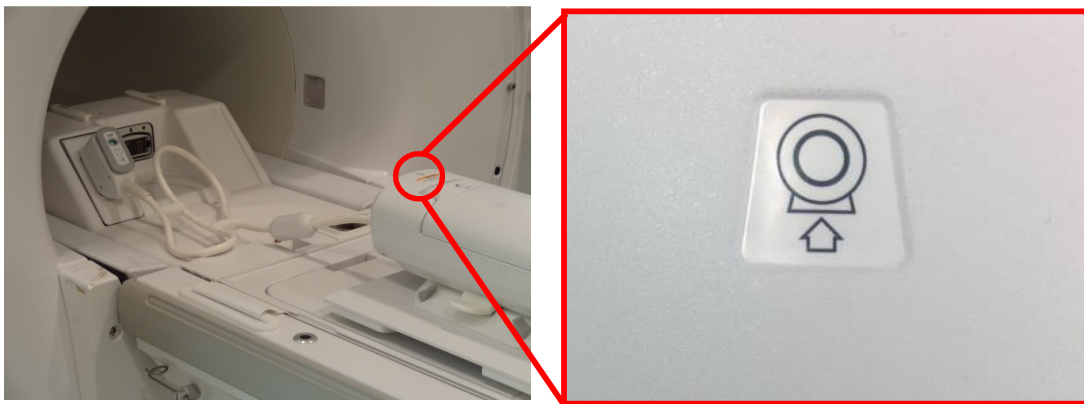
Klargjøring for spole og røntgenbilde

1. Registrer serienummeret på de spolene som brukes, så vel som programwareversjonen (fra testrecord eller getver).
2. Fjern alle andre overflatespoler (hvis de finnes) fra pasientstativet.

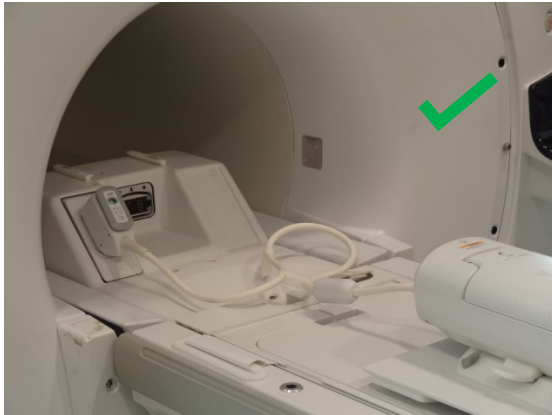
3. Overfør spolen til pasientstativet. Spolen må bæres med begge hender etter håndtaket på basen.



4. Sett spolen på pasientstativet. Vær oppmerksom på at hullets pilretning som vist nedenfor skal peke **mot** hullet.



5. For å unngå løkker, plasser overflødig kabel med kabelklips knyttet til systemkabelen som vist nedenfor.

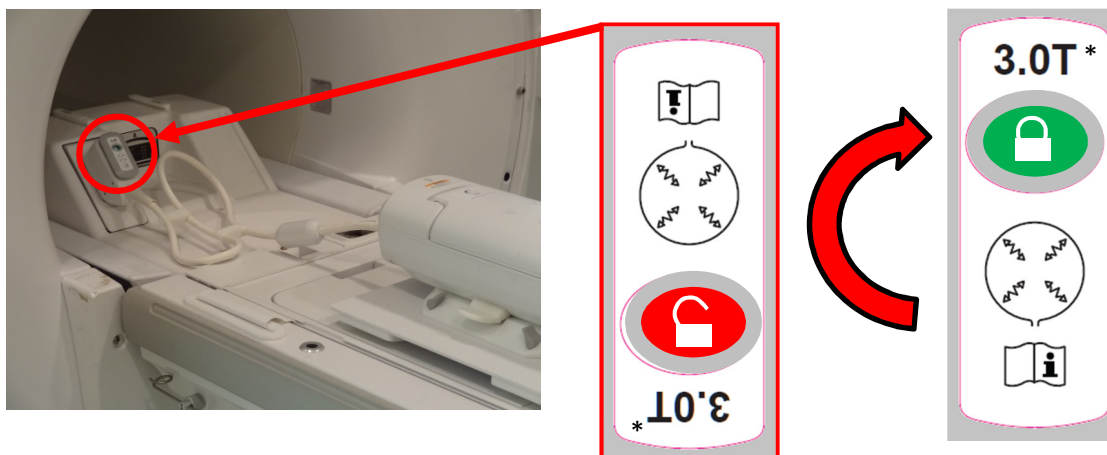


Du må ikke krysse eller lage løkke av spolekabler.



Påse at pasienten ikke kommer i direkte kontakt med spolens kabler.

6. Koble spolekontakten til riktig overføringsport på systemet (P1 på 60 cm eller 70 cm buede eller avtakbare bord og P2 på 70 cm faste bordsystemer). Snu enden av P-Tilkoblingsporten rundt slik at den viser stillingen LOCKED (låst). Se bildet til høyre.

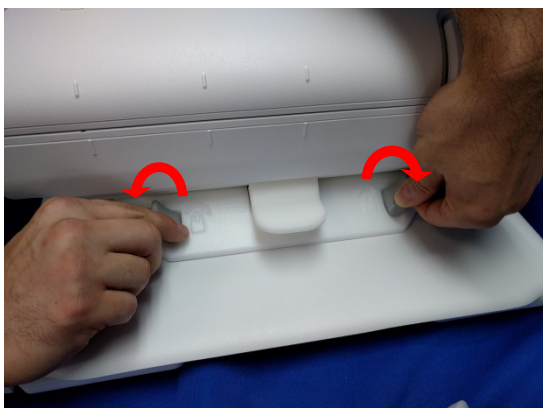


* Kun for referanse, gjelder både 1.5T og 3.0T

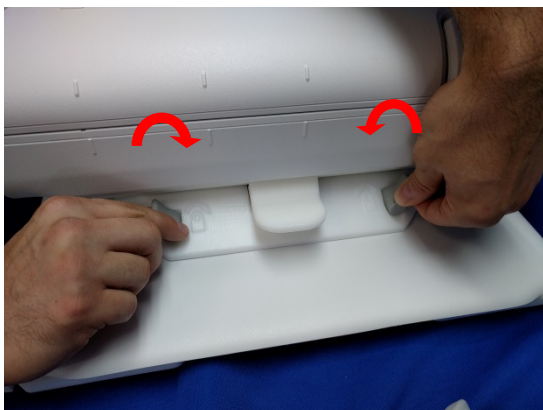
7. Still inn spolen på midtpunktet (hånd og håndledd-modus) som vist nedenfor. Hvis justering av spolen er nødvendig, rotere knottene inn i ulåst posisjon som vist nedenfor, for å oppnå ønsket stilling. Når spolen har nådd ønsket posisjon, vri bryteren igjen til låst stilling for å sikre spolen på plass.



Låse opp



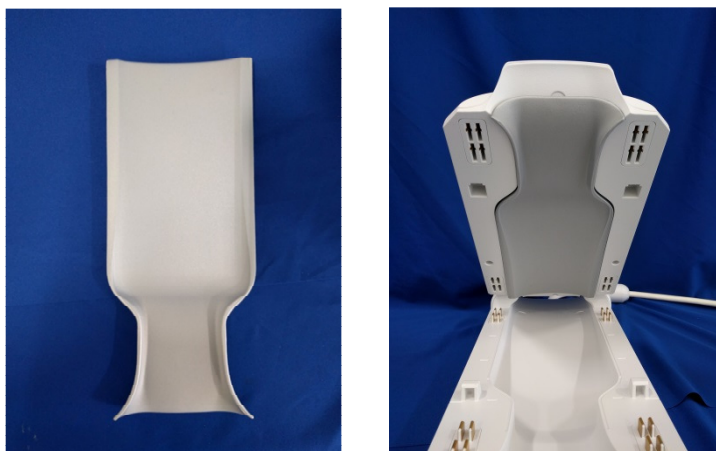
Låse



8. Åpne spolen ved å skyve sperren fremover og trekke opp på fremre.



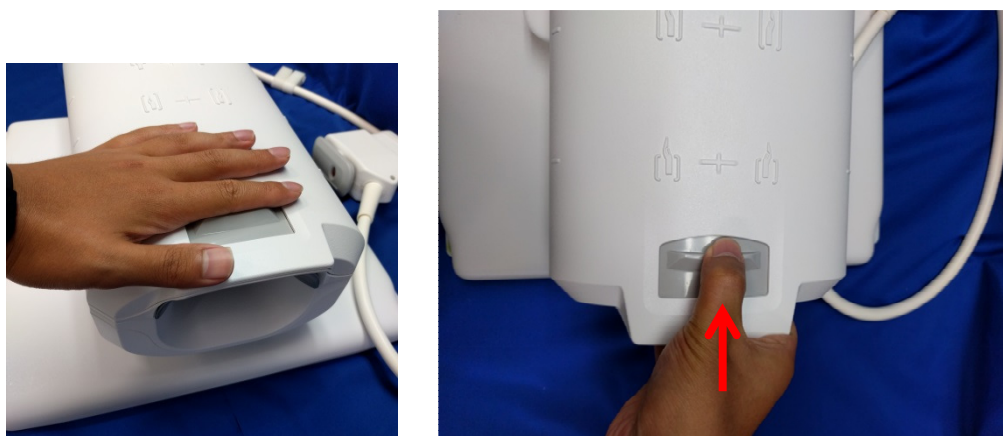
9. Plasser fremsidens innleggspute (3004566) på fremsiden av spolen.



10. Plasser Unified Cubical Phantom (5342681) i spolen som vist nedenfor. **Sørg for at bunnsiden av phantom justeres med FOV-markeringene på spolen.**

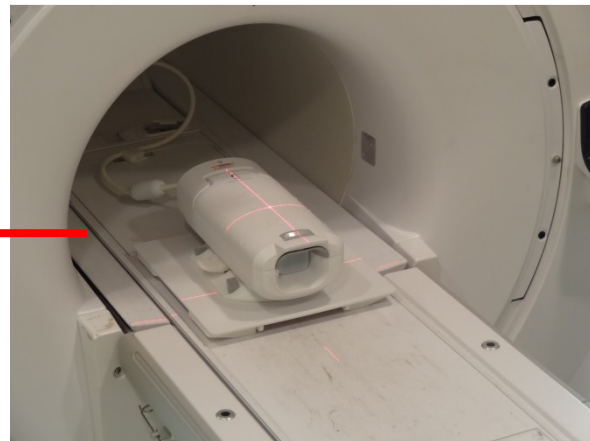
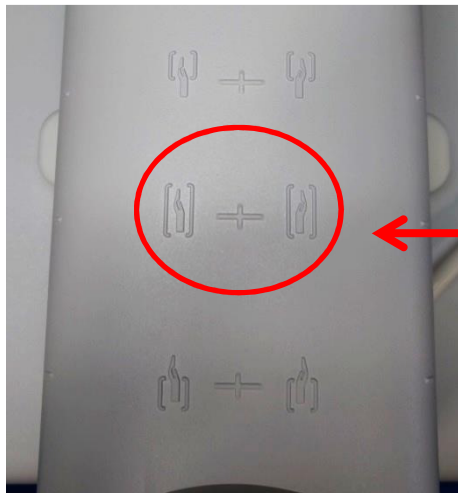


11. Lukk spolen, sørg for at fremre klinke lukkes på plass.





12. Dobbeltkontroller ved å stille inn spolen på de merkene som vises nedenfor og skyv spolen til isocenter.



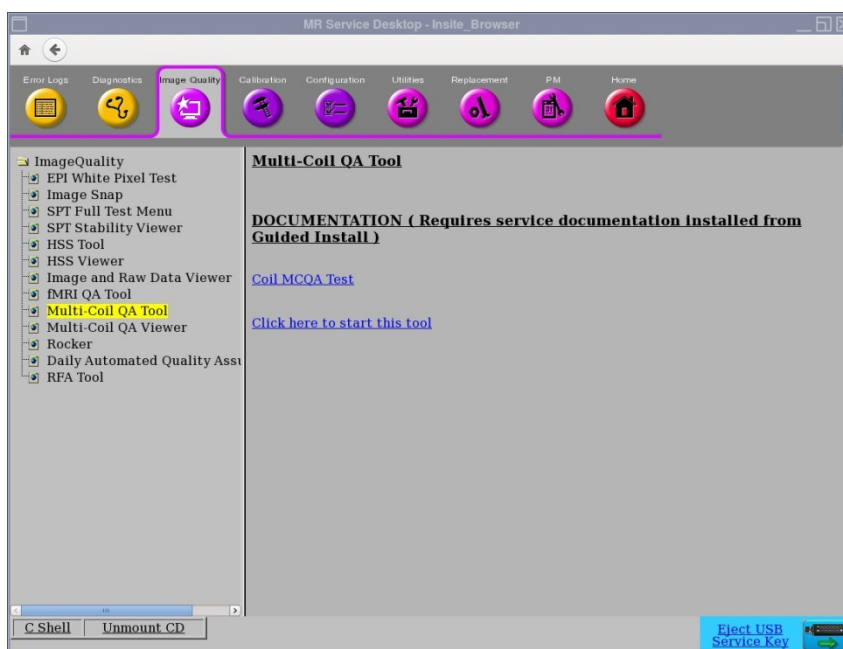
Multispoler kvalitetssikring (MCQA) verktøy

Alle RF spolerelaterte tester må kjøres på et system som er riktig kalibrert. EPIWP (White Pixel fra installering i spes.) må bestås.

Test-ID	Parameterbeskrivelse	Forventet resultat
1	EPIWP i spes.	PASS (BESTÅTT)

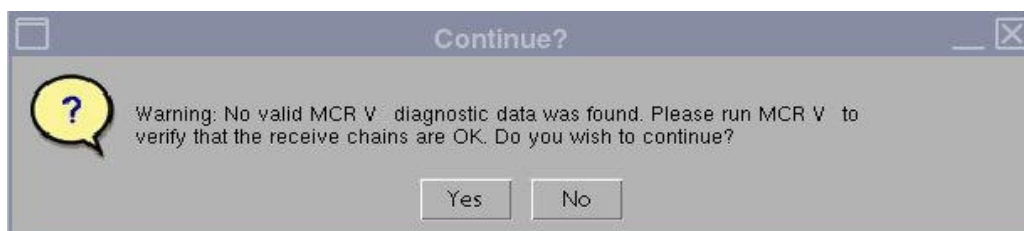
For å starte MCQA:

1. Fra Common Service Desktop (CSD) (felles skrivebord), gå til Service Browser (service-nettleser) og velg [Image Quality] (bildekvalitet) "Multi-Coil QA Tool" (flerspolers kvalitetssikringsverktøy) og så "Click here to start this tool" (klikk her for å starte dette verktøyet) som vist i Figur 1.



Figur 1

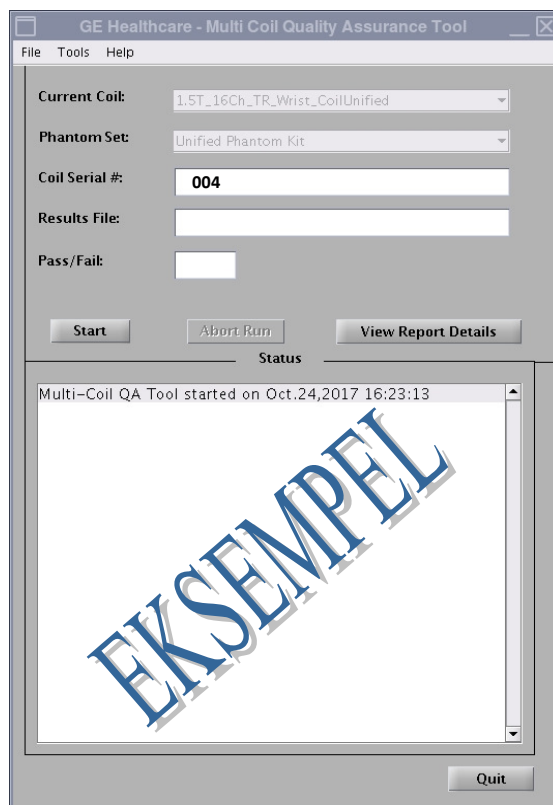
Merk: Hvis advarselen "No valid MCR-V (or MCR2/3)" (ingen gyldig MCR-V (eller MCR2/3)) (Figur 2) kommer opp, velg [Yes] (ja) og fortsett med testen. MCR-V-diagnostikk må kjøres før systemet leveres til kunden.



Figur 2

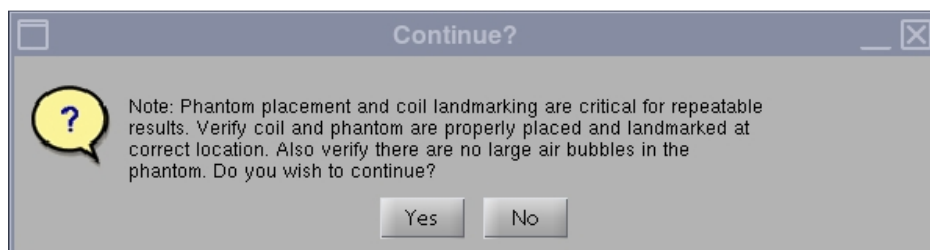
Det aktuelle spolefeltet vil automatisk bli fylt inn (Figur 3) basert på Coil-ID (spole-ID-en) på den spolen som er koblet til LPCA. Legg inn serienummeret på spolen som testes i feltet Coil Serial #.

2. Klikk på **[Start]** for å begynne den automatiske testen som vist i Figur 3. Avhengig av antall prøvesteder (spolens kompleksitet) kan testen ta fra 3 til 5 minutter.



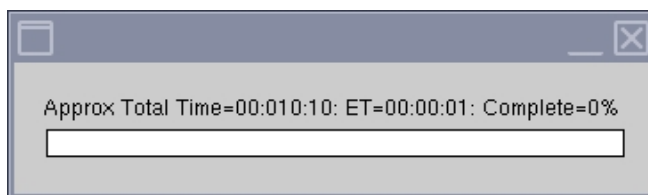
Figur 3

3. Etter oppstart vil følgende melding vises; "Phantom placement and coil landmarking are critical for repeatable results" (røntgenbildets plassering og landemerking av spoler er avgjørende for repeterbare resultater). Hvis landemerket er satt riktig og det ikke er luftbobler i røntgenbildet, klikk på **[Yes]** (Ja) for å fortsette. (Figur 4).



Figur 4

Merk: Statusvinduet på MCQA Tool GUI (grafisk grensesnitt) vil kontinuerlig oppdateres for å gi informasjon om hva verktøyet gjør til enhver tid. En tidslinje (Figur 5) vil komme opp og vise omtrentlig total testtid, medgått tid og prosent fullført.

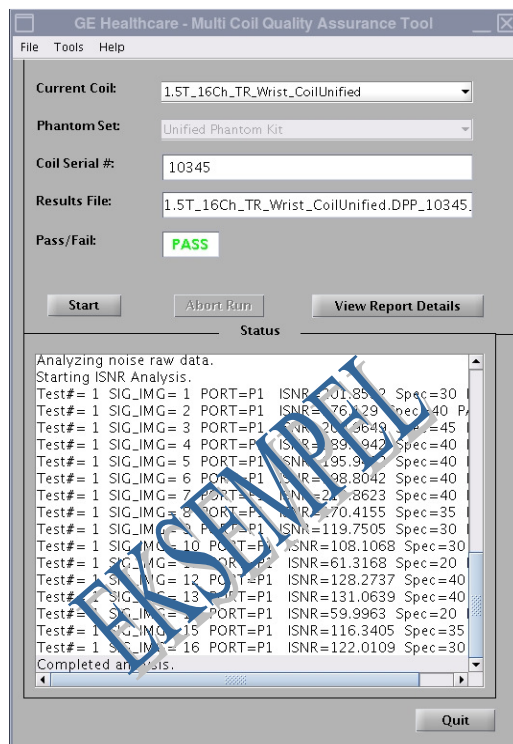


Figur 5

Når testen er ferdig, vises testresultatene på skjermen (Figur 6). Statusen PASS/FAIL (bestått/ikke bestått) viser PASS (bestått) hvis alle spoleelementene fungerer riktig. MCQA Tool GUI viser "Fail" (ikke bestått) for én av følgende mulige årsaker, men ikke begrenset til:

- Bad Coil Element (dårlig spoleelement)
- Incorrect phantom used for the test (feil røntgenbilde brukt for testen) (Unified Cubical Phantom 5342681 må brukes)
- Incorrect positioning/placement of the phantom (feil posisjonering/ plassering av røntgenbildet)

Mer informasjon om MCQA-testen finnes på DVD-en "MR service methods" (MR servicemetoder) eller via følgende bane: Troubleshooting -> System -> Multi-Coil Quality Assurance Tool (Feilsøking -> System -> Multi-Coil Kvalitetssikring Verktøy).



Figur 6

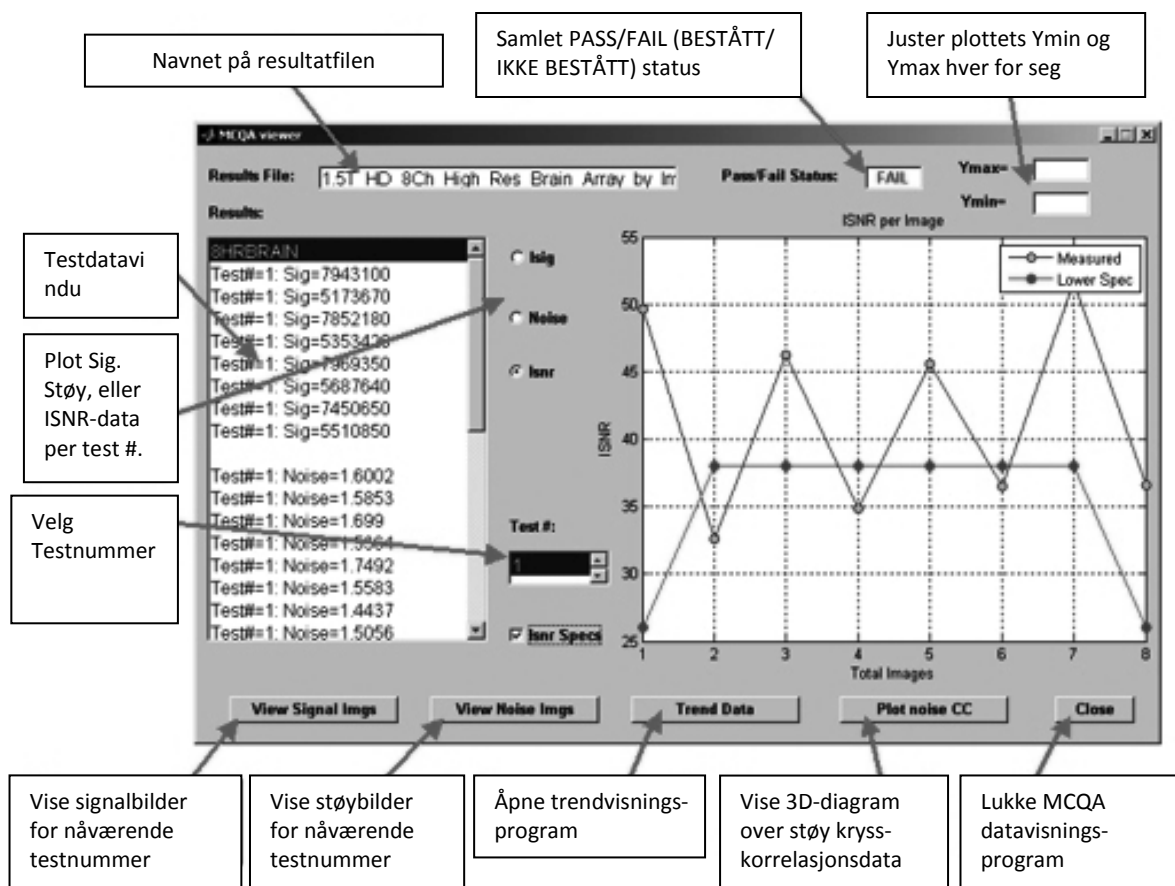
4. Klikk på **[Quit]** (avslutte)-knappen for å gå ut av MCQA Tool.

Bruke MCQA Viewer

Hvis resultatene skal vises senere, følg trinnene nedenfor:

1. Gå til MCQA Tool-vinduet, velg File -> Open Results File (fil -> åpne resultatfil), velg ønsket spoleresultatfil og velg [View Report Details] (vis rapportdetaljer) for å se resultatene.

Merk: Resultatviser vil åpnes som vist i Figur 7. Navnet på Resultatfilen og Pass/Fail (bestått/ikke bestått) vil også vises på GUI-verktøyet øverst i visningsprogrammet.



Figur 7

2. Velg alternativet ISNR og ISNR Specs avkryssningsruta i midten av resultatvisningsprogrammet for å se resultatene.

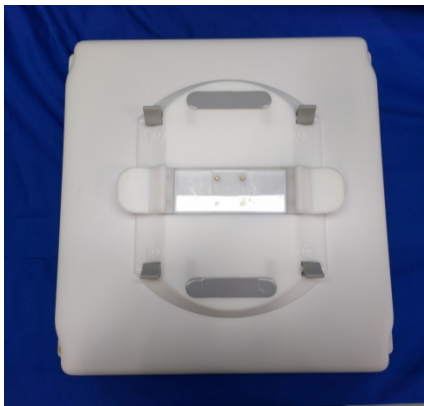
Test-ID	Parameterbeskrivelse	Forventet resultat
1	EPIWP i spes.	PASS (BESTÅTT)

Kapittel 5 – Spole oppsett og bruk

Bestemme skanningstilling

16ch T/R Håndleddspolen er utstyrt med to baser, utformet for å avbilde pasienten enten ved pasientens side (vertikal base) eller over pasientens hode (horisontal base). Bestem optimal skanningsposisjon basert på pasientens størrelse, komfort og skanningpreferanser.

Horisontal base



Vertikal base



For å bytte base, mens du holder spolen skyv på spolens utløerspak, vist på de respektive basene nedenfor:

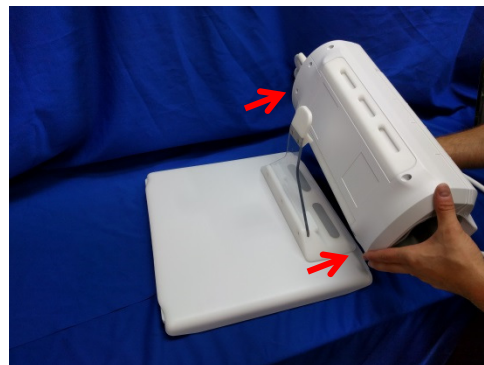


Merk: Ikke bytt om basene mens pasienten er i spolen.

Horizontal base



Vertikal base

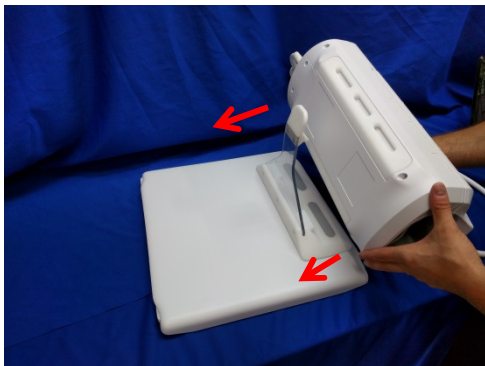


Deretter installer på ønsket base ved å samkjøre og låse spolen inn i basen, som vist nedenfor.

Horizontal base



Vertikal base

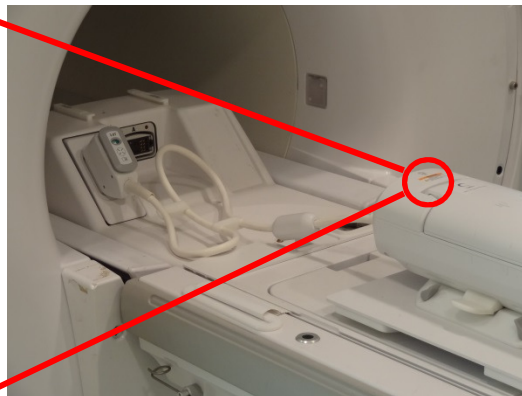


Plassering av 16ch T/R Håndleddspole: Horizontal base

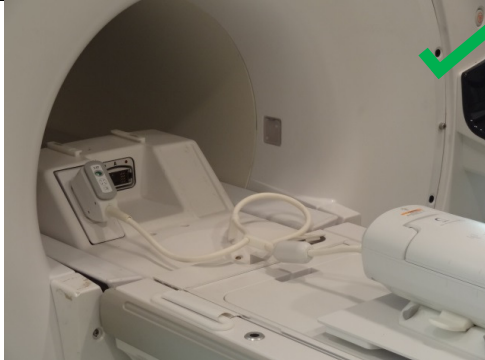
1. Fjern alle andre overflatespoler (hvis de finnes) fra pasientstativet.
2. Overfør spolen til pasientstativet. Spolen må bæres med begge hender etter håndtaket på basen.



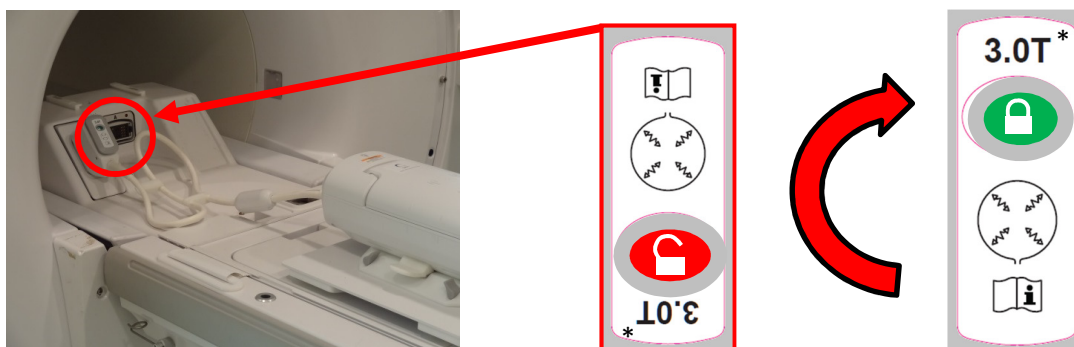
3. Sett spolen på pasientstativet. Vær oppmerksom på at hullets pilretning som vist nedenfor skal peke **mot** hullet.



4. For å unngå løkker og pasientkontakt, plasser overflødig kabel med kabelklips knyttet til systemkabelen som vist nedenfor.

	
	
	Du må ikke krysse eller lage løkke av spolekabler.
	Påse at pasienten ikke kommer i direkte kontakt med spolens kabler.

5. Koble spolekontakten til riktig overføringsport på systemet. (Se systemets brukermanual for TR-portens beliggenhet) Snu enden av P-portens tilkopling rundt slik at den viser stillingen LOCKED (låst), se bildet til høyre.



*: Kun for referanse, gjelder både 1.5T og 3.0T

Plassering av 16ch T/R Håndleddspole: Vertikal base

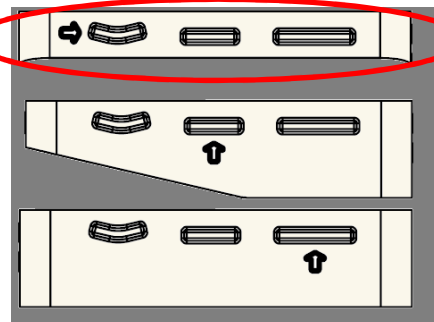


16ch T/R Håndleddspolen støtter kryssplattform kompatibilitet på tvers av flere systemer. For å gi optimalisert spole- og pasientstilling, må den vertikale basen settes tilsvarende.

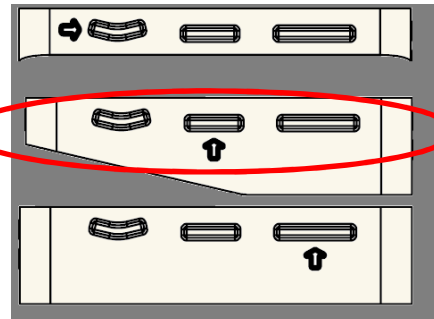
1. Sett de vertikale baseføttene til den stilling som kreves for systemet som brukes. Markørene på foten indikerer hvilken side som skal vende ut for den aktuelle pasients bord. For å endre innstillingene, ta et fast grep om føttene som vist nedenfor, og roter til ønsket posisjon.



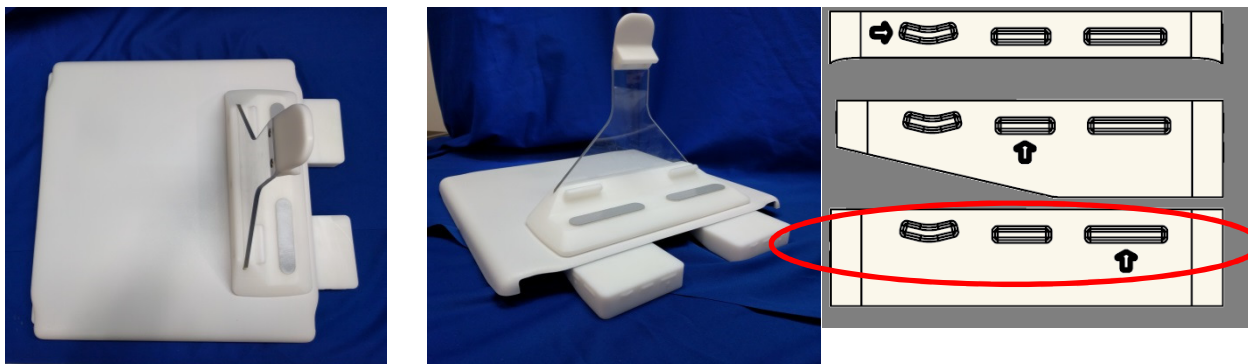
Buet bord - 60 cm bære



Standard flatt bord - 70 cm bære med flyttbare bord

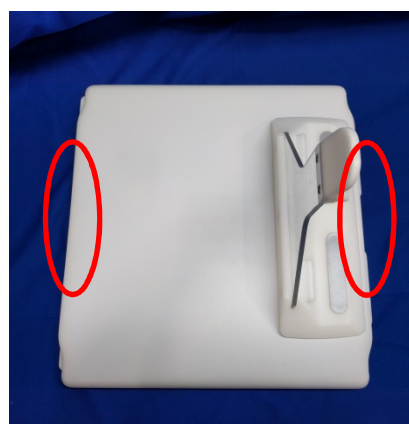


Utvidet flatt bord - 70 cm bære med fast bord

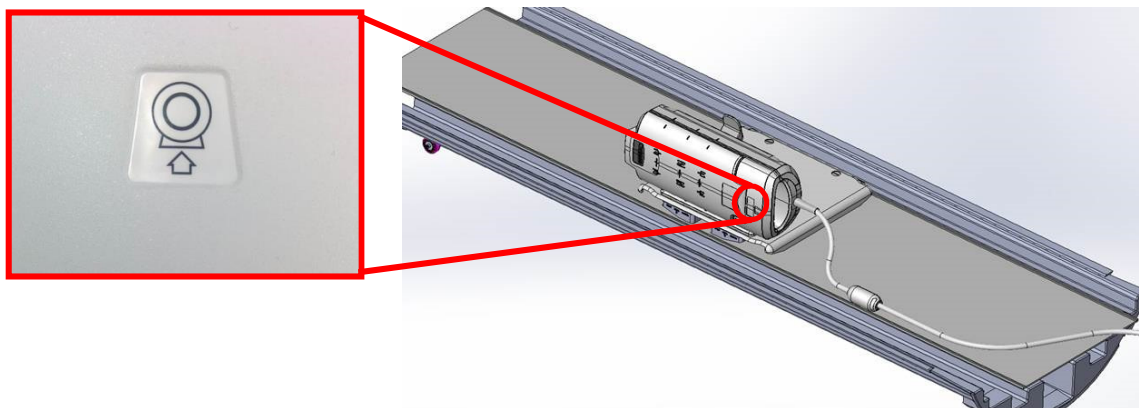


Merk: Feil systembaseinnstilling kan resultere i dårlig bildekvalitet. Sørg for at vertikal base er satt opp korrekt for det korresponderende system.

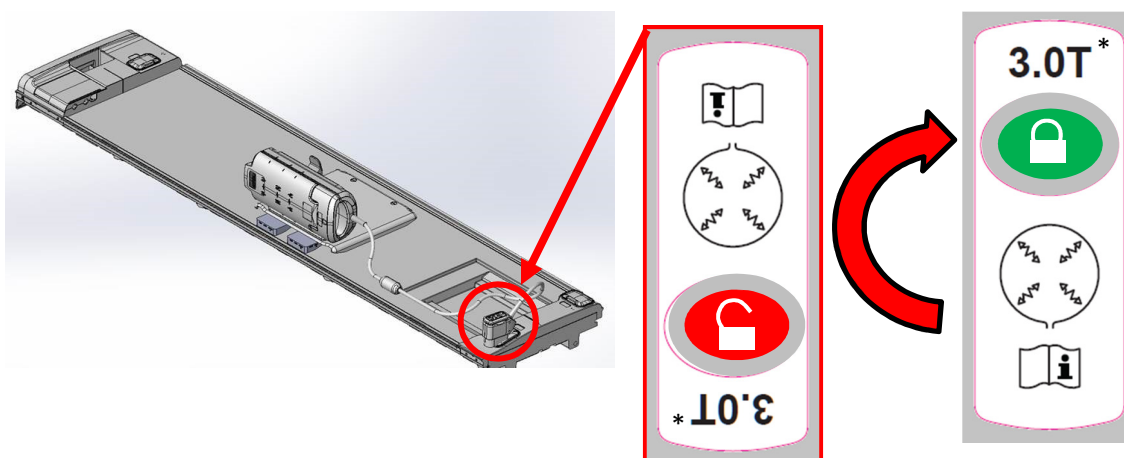
2. Fjern alle andre overflatespoler (hvis de finnes) fra pasientstativet.
3. Overfør spolen til pasientstativet. Spolen må bæres med begge hender etter håndtaket på basen.



4. Sett spolen på pasientstativet. Vær oppmerksom på at hullets pilretning som vist nedenfor skal peke **mot** hullet.

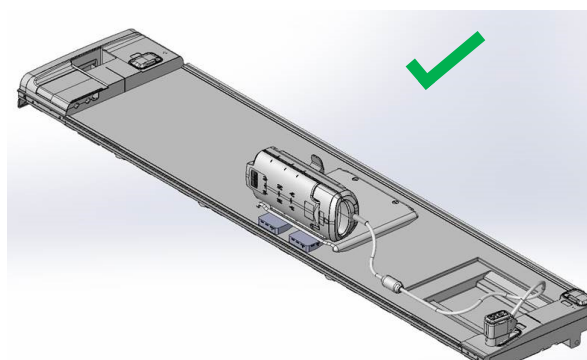
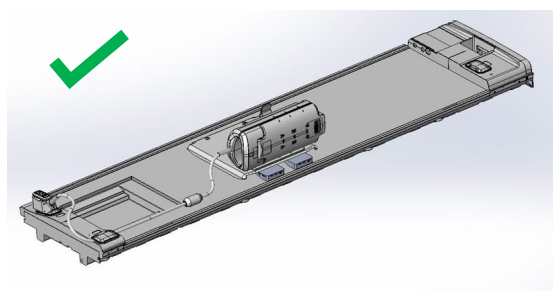


5. Koble spolekontakten til riktig overføringsport på systemet. (Se systemets brukermanual for TR-portens beliggenhet) Snu enden av P-portens tilkobling rundt slik at den viser stillingen LOCKED (låst), se bildet til høyre.



*: Kun for referanse, gjelder både 1.5T og 3.0T

6. For å unngå løkker og pasientkontakt, plasser overflødig kabel med kabelklips knyttet til systemkabelen som vist nedenfor.

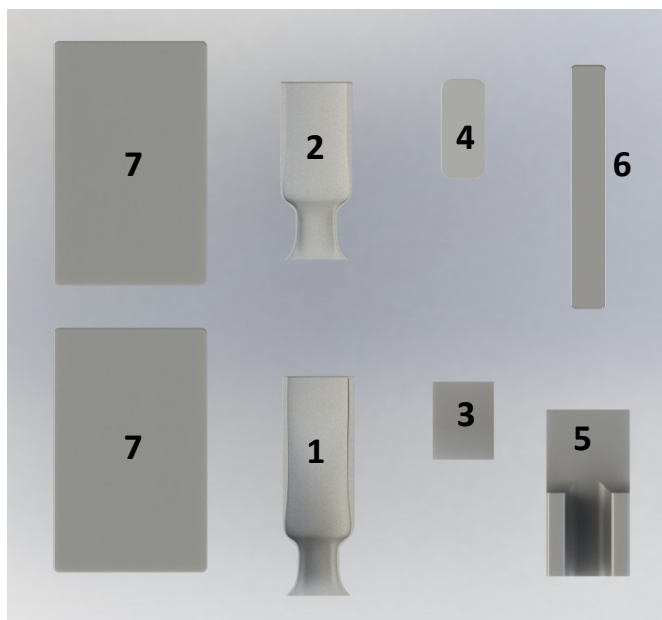




	Du må ikke krysse eller lage løkke av spolekabler.
	Påse at pasienten ikke kommer i direkte kontakt med spolens kabler.

Konfigurasjon av puter

1. Ulike puter leveres med 16ch T/R Håndleddspole for å redusere bevegelsesartefakter og for å gi pasientkomfort.



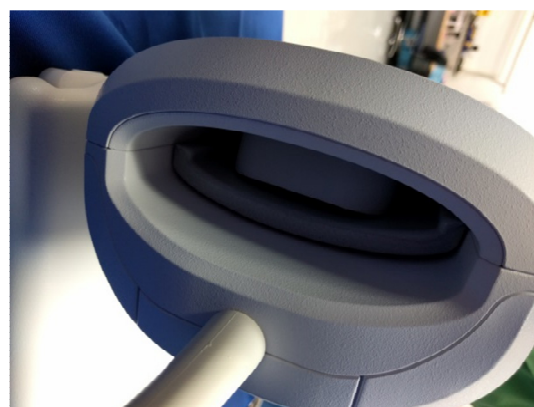
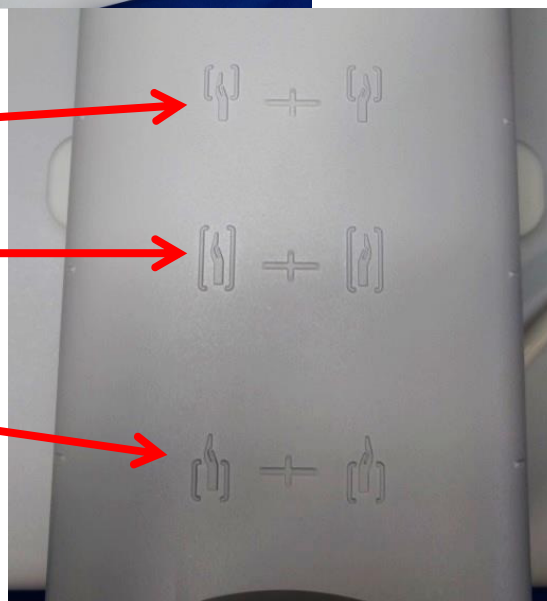
Nummer	Beskrivelse	Ant.	GE del nummer	QED del nummer
1	16ch T/R Håndleddspole - Bakre innleggspute	1	5561531-6	3004567
2	16ch T/R Håndleddspole - Fremsidens innlegg/Phantom posisjonspute	1	5561531-7	3004566
3	16ch T/R Håndleddspole - Håndflatepute	1	5561531-15	3004964
4	16ch T/R Håndleddspole - Kilepute	1	5561531-8	3004751
5	16ch T/R Håndleddspole - Albue/Armpute	1	5561531-9	3004607
6	16ch T/R Håndleddspole - Leddspole fyllpute	1	5561531-10	3004716
7	16ch T/R Håndleddspole - Sidemontert basepute	2	5561531-11	3004612

Plassere pasienten: Horisontal base

1. 16ch T/R Håndleddspolen kommer med forskjellige puter for å gi pasienten bedre komfort. Nedenfor er et eksempel på anbefalt layout for horisontal orientering:

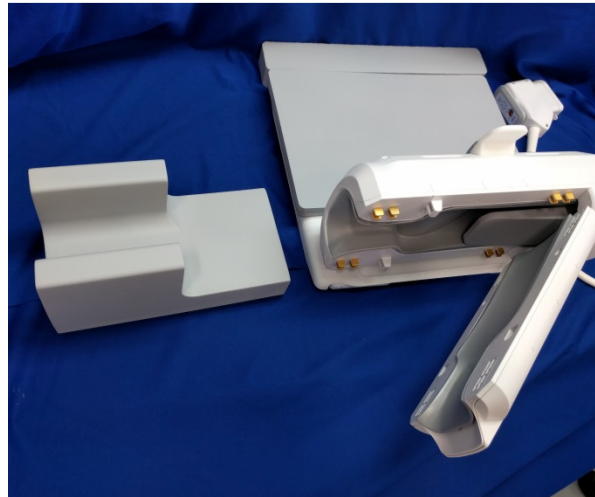


2. Plasser pasientens hånd i spolen. Bruk merker på spolen for å finne plassering som vist nedenfor. Om nødvendig bruke kile- og/eller håndflatepute for å immobilisere pasientens hånd/håndledd og for å sikre pasientkomfort.



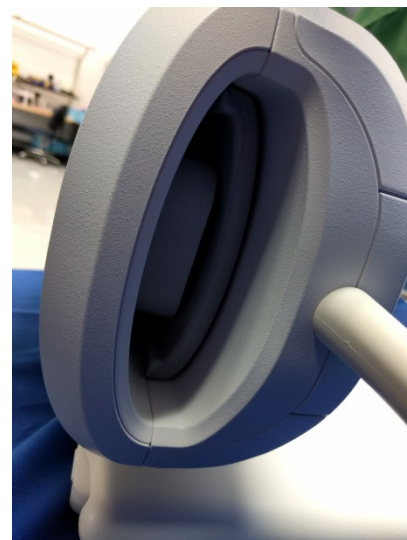
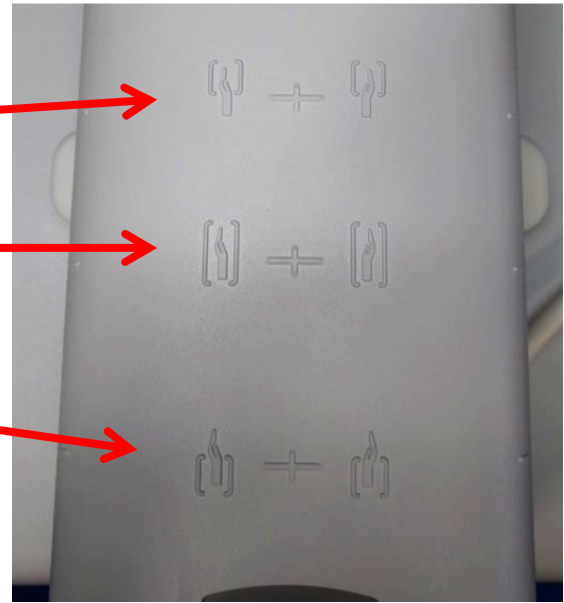
Plassere pasienten: Vertikal base

1. 16ch T/R Håndleddspolen kommer med forskjellige puter for å gi pasienten bedre komfort. Nedenfor er et eksempel på anbefalt layout for vertikal orientering:



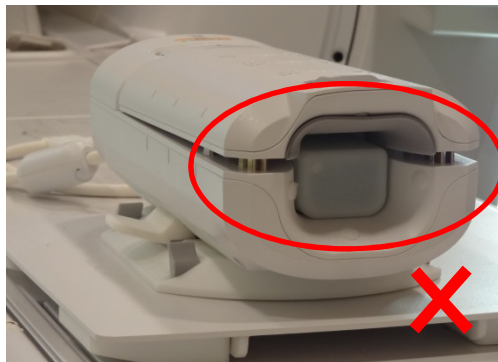
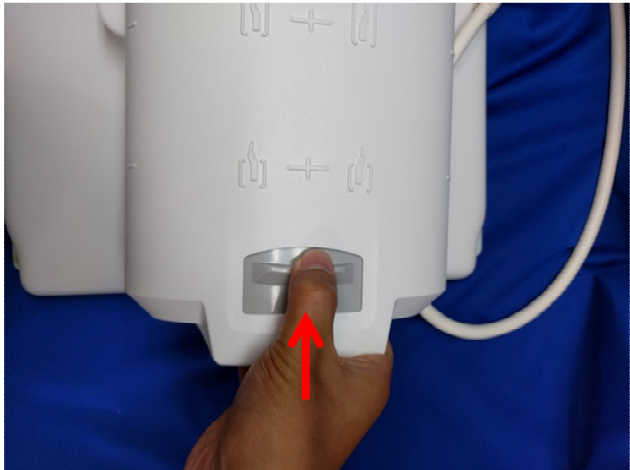
2. Plasser pasientens hånd i spolen. Bruk merker på spolen for å finne plassering av pasienten i spolen, som vist nedenfor. Om nødvendig bruke kile- og/eller håndflatepute for å immobilisere pasientens hånd/håndledd og for å sikre pasientkomfort.





Låse spolen

1. Lås spolen mens du påser at pasientens klær og sengetøy ikke kommer mellom spolehalvdelene. Dette kan forårsake skade på pasient eller dårlig bildekvalitet. Det kan også resultere i skade på spolen. Dytt fremsidens halvdel av spolen inntil den "klikkes" på plass.



Landemerke

1. 16ch T/R Håndleddspole har tre landemerke som vist nedenfor. Disse korresponderer til tre ulike spolemodus: Kun hånd (8-kanals modus), Hånd og håndledd (16-kanals modus) og kun håndledd (8-kanals modus). Velg landemerke basert på valgt ønsket anatomimål.



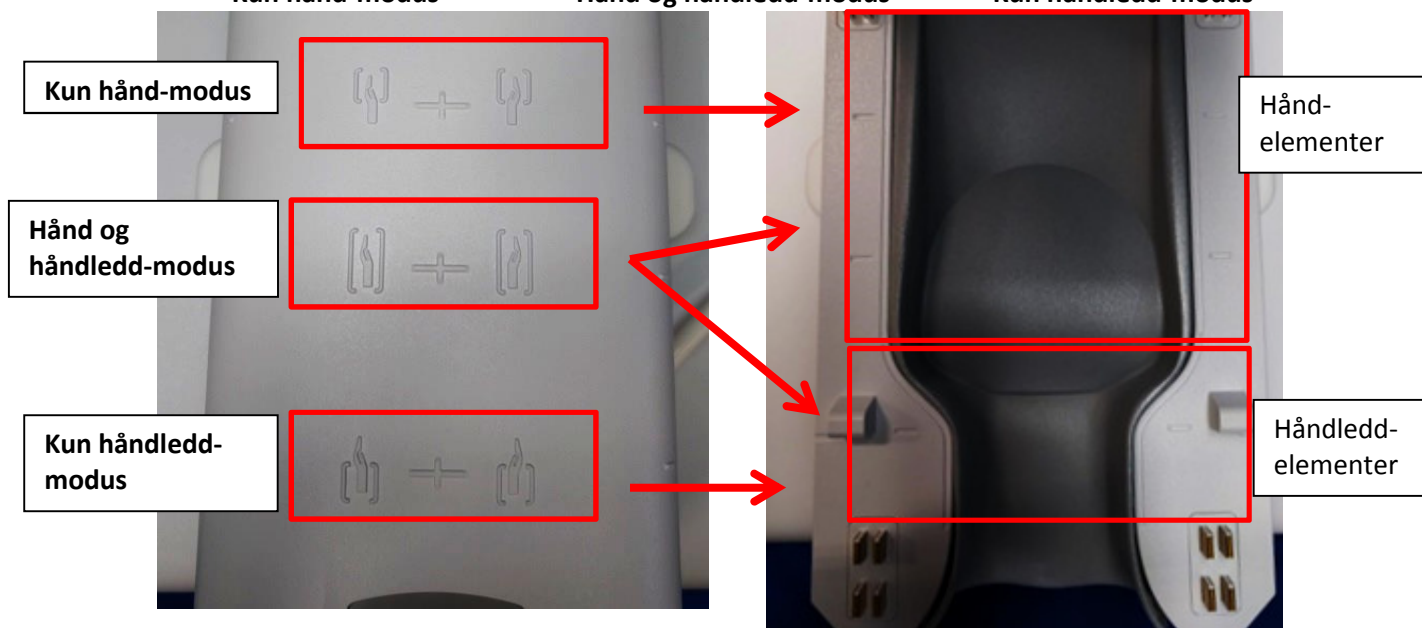
Kun hånd-modus



Hånd og håndledd-modus

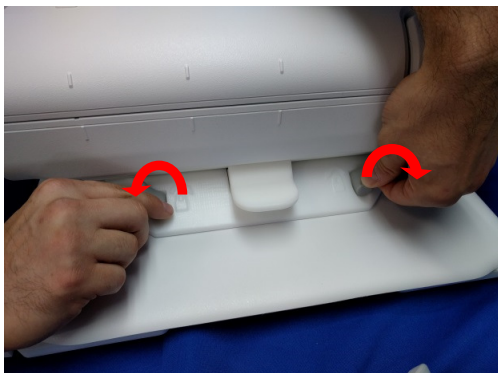


Kun håndledd-modus

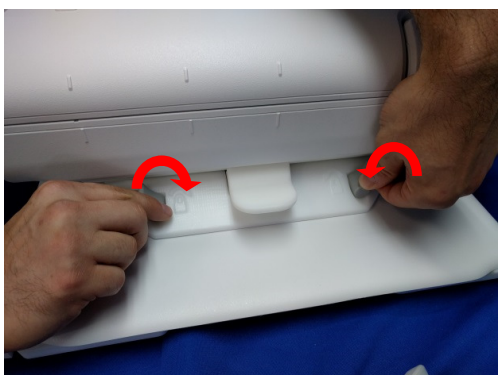


2. Hvis justering av spolen er nødvendig for horisontal baseinnstilling, rotere knottene inn i ulåst posisjon som vist nedenfor, for å oppnå ønsket stilling. Når spolen har nådd ønsket posisjon, vri bryteren igjen til låst stilling for å sikre spolen på plass.

Låse opp



Låse



Merk: Sørg for at den horisontale basen er låst etter justering i løpet av landemerkeoppsett. Spolen kan skifte under skanning, noe som kan resultere i dårlig bildekvalitet.

3. Skyv pasienten inn i magneten og still inn spolen ved hjelp av referansemerkene på toppen av 16ch T/R Håndleddspolen for ønsket bildemodus.



Kapittel 6 – Rengjøring, vedlikehold, service og avhending

Rengjøring av RF-spolen



Advarsel: Ikke hell rengjøringsmiddel direkte på spolen eller tilbehøret.



Advarsel: Ikke steriliser spolen eller tilbehøret.



Advarsel: Ikke påfør rengjøringsmiddel på elektriske kontakter.

RF spole- og pasientkomfortputer må rengjøres etter hver bruk ved hjelp av følgende fremgangsmåte:

1. Koble RF-spolen fra MRI-skanneren før den rengjøres.
2. Tørk alt smuss av spolens overflate med en tørr klut. Hvis smusset er vanskelig å fjerne, rengjør i henhold til prosedyrene nedenfor.
3. Tørk med en klut som er fuktet i en løsning av 10 % blekemiddel og 90 % vann fra springen, eller 70 % etanol og 30 % vann fra springen.
4. Skulle det bli nødvendig å returnere spolen til GE Healthcare for service, tørk av den med et 10 % blekemiddel (som beskrevet ovenfor) for å minimere risikoen for eksponering for potensielle smittestoffer.
5. Avhend alle materialer som er brukt til å rengjøre spolen og putene i henhold til alle føderale, statlige og lokale forskrifter.

Desinfeksjon

Hvis det er nødvendig å desinfisere RF-spolen-eller pasientkomfortputene. Rengjør som beskrevet overfor og bruk så følgende fremgangsmåte:

Pre-desinfeksjonstrinn:

1. Vask alle flater med CaviCide (ved hjelp av sprayflaske eller våtservietter for noen overflater, så som de i nærheten av elektriske kontakter; ikke påfør rengjøringsmiddel på elektriske kontakter). Påse at alle overflater er synlig våte og forblir våte i minst 30 sekunder.
2. Bruk en myk nylonbørste og/eller flere rengjørings-/desinfeksjons våtservietter for å løsne rusk som er herdet, vanskelig å fjerne eller biologisk smuss. Bruk mer rengjørings-/desinfeksjonsmiddel (ved hjelp av sprayflaske eller våtservietter for noen overflater, så som de nær elektriske kontakter) og på områder som er børstet eller tørket av tidligere. Påse at overflater som er børstet eller tørket av er synlig fuktet med rengjørings-/desinfeksjonsmiddel og forblir våte i minst 30 sekunder.
3. Tørk av overflater med rene papirservietter for å fjerne rester.

4. Kast brukte børster, våtservietter brukt for rengjøring/desinfisering og brukte papirservietter.
5. Gjenta trinn 1 til og med 4.
6. Hvis det fremdeles er støv på overflatene, gjenta pre-desinfeksjonstrinnene.

Desinfeksjonstrinn:

1. Påfør CaviCide (ved hjelp av sprayflaske eller våtservietter for noen overflater, så som de nær elektriske kontakter) direkte på de pre- rengjorte overflatene og påse at alle overflater er våte og forblir våte i minst to (2) minutter. Ikke påfør rengjøringsmiddel på elektriske kontakter.
2. Tørk over med rene papirservietter for å fjerne rester av rengjøringsmiddel/desinfeksjonsmiddel.
3. Kast brukte rengjørings-/desinfeksjonsservietter og brukte papirservietter.

La spolen og tilbehøret tørke før bruk.

Vedlikehold

Regelmessig planlagt vedlikehold av RF-spolen er ikke påkrevet.

Service

Kontakt din GE-representant hvis du har spørsmål om service av RF-spolen.

Avhending

Kontakt din GE-representant hvis du har spørsmål om retur eller avhending av RF-spolen.

DENNE SIDEN ER BLANK MED HENSIKT

Produsent:

Quality Electrodynamics, LLC.
6655 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143
U.S.A.
www.qualityelectrodynamics.com

Distributør:

GE Medical Systems, LLC

Informasjon om tyrkisk importør:

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