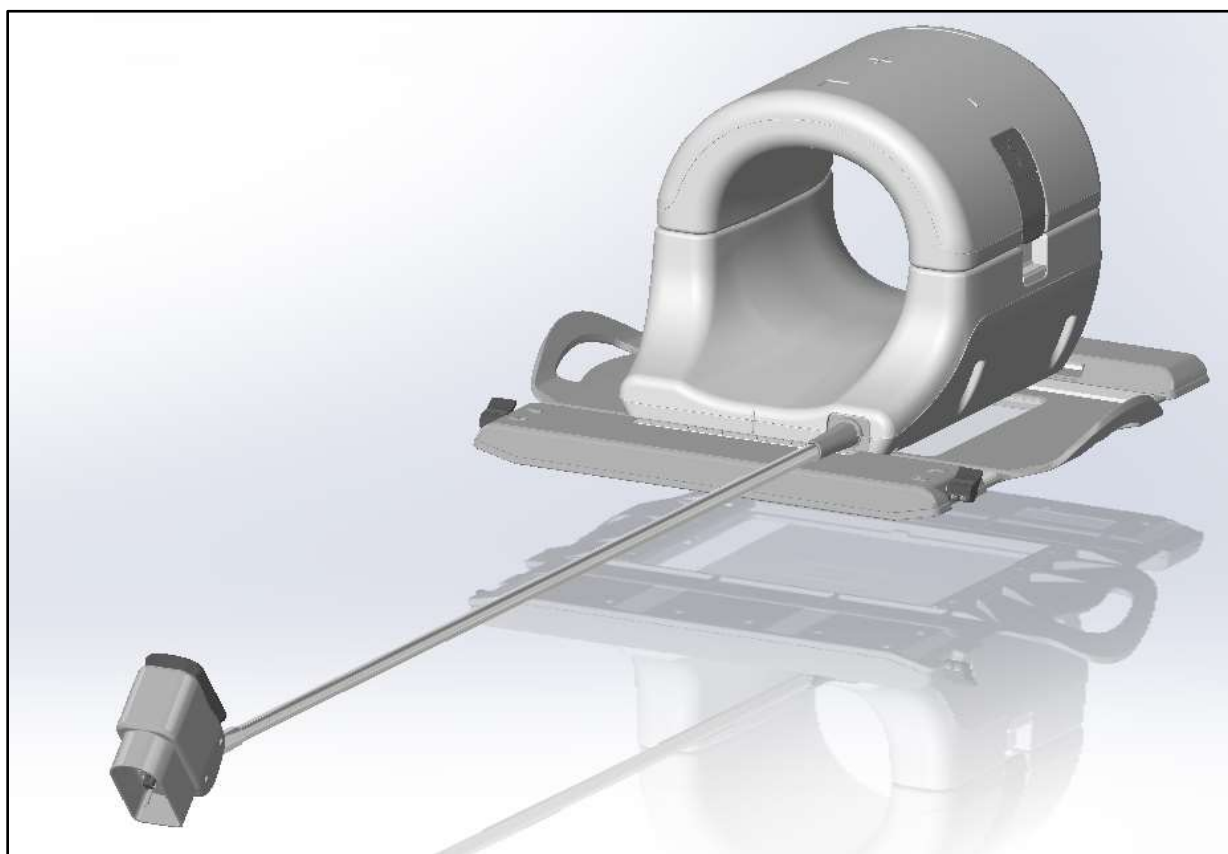


Brugervejledning



18ch T/R-knæspole til GE 3.0T MR-systemer



Modelnummer:

GE	QED
5561409-2	Q7000074

Garanti og ansvar

Ansvaret for vedligeholdelse og administration af produktet efter levering ligger hos den kunde, der har købt produktet. Garantien dækker ikke følgende forhold, selv under garantiperioden:

- Skade eller tab som følge af fejlagtig brug eller misbrug.
- Skader eller tab som følge af force majeure, såsom brand, jordskælv, oversvømmelser, lynnedslag osv.
- Skader eller tab som følge af manglende opfyldelse af nærmere angivne betingelser for dette udstyr, såsom utilstrækkelig strømforsyning, forkert installation eller uacceptable miljøforhold.
- Skade på grund af ændringer eller ombygning af produktet.

QED vil under ingen omstændigheder være ansvarlig for følgende:

- Skader, tab eller problemer forårsaget af flytning, ombygning eller reparation udført af personale, der ikke er udtrykkeligt godkendt af QED.
- Skade eller tab, der skyldes uagtsomhed eller tilsidesættelse af de forholdsregler og betjeningsanvisninger, der er indeholdt i denne betjeningsvejledning.

Transport- og opbevaringsforhold

HENSTILLING: DETTE Udstyr SKAL TRANSPORTERES OG OPBEVARES PÅ FØLGENDE MÅDE:

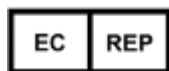
1. Omgivende temperaturområde på -40 °C til +70 °C
2. Relativ luftfugtighed på 10 % til 100 %
3. Atmosfærisk trykområde på 50 kPa til 106 kPa

Direktiv om medicinske anordninger

Dette produkt er fremstillet i overensstemmelse med Rådets direktiv 93/42/EØF om medicinske anordninger, når de bærer følgende CE-konformitetsmærke:



Autoriseret repræsentant i Europa:



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

Amerikansk lovgivning

Forsigtig: Ifølge amerikansk lov må denne anordning kun sælges, distribueres eller anvendes på foranledning af en læge. Anordningen må i henhold til amerikansk lov kun bruges til undersøgelsesformål til indikationer, som ikke er nævnt i indikationserklæringen.

Udstedelsesdato: Oktober 2016

Indledning

Denne vejledning indeholder detaljerede oplysninger om 18ch T/R-knæspolen. For at sikre, at dette produkt anvendes på forsvarlig vis, skal denne vejledning og MR-systemets brugsanvisning læses grundigt, inden produktet tages i brug. Denne vejledning indeholder ikke nogen instruktioner eller sikkerhedsoplysninger vedrørende udstyr, som ikke hidrører fra QED. Kontakt den originale udstyrsfabrikant for oplysninger om udstyr, som ikke hidrører fra QED.

Kompatibilitet

18ch T/R-knæspolen er kompatibel med GE 3.0T MR-systemer.

Brugerprofil

Operatør – Røntgenteknikere, bioanalytikere, læger (bemærk, at alle gældende love i det pågældende land skal overholdes).

Brugeruddannelse– Der kræves ingen særlig uddannelse for at bruge denne spole (GE giver imidlertid et omfattende kursus i MR-systemer for at instruere operatører i korrekt brug af MR-systemer).

Patientoplysninger

Alder, sundhed, tilstand– Ingen særlige begrænsninger.

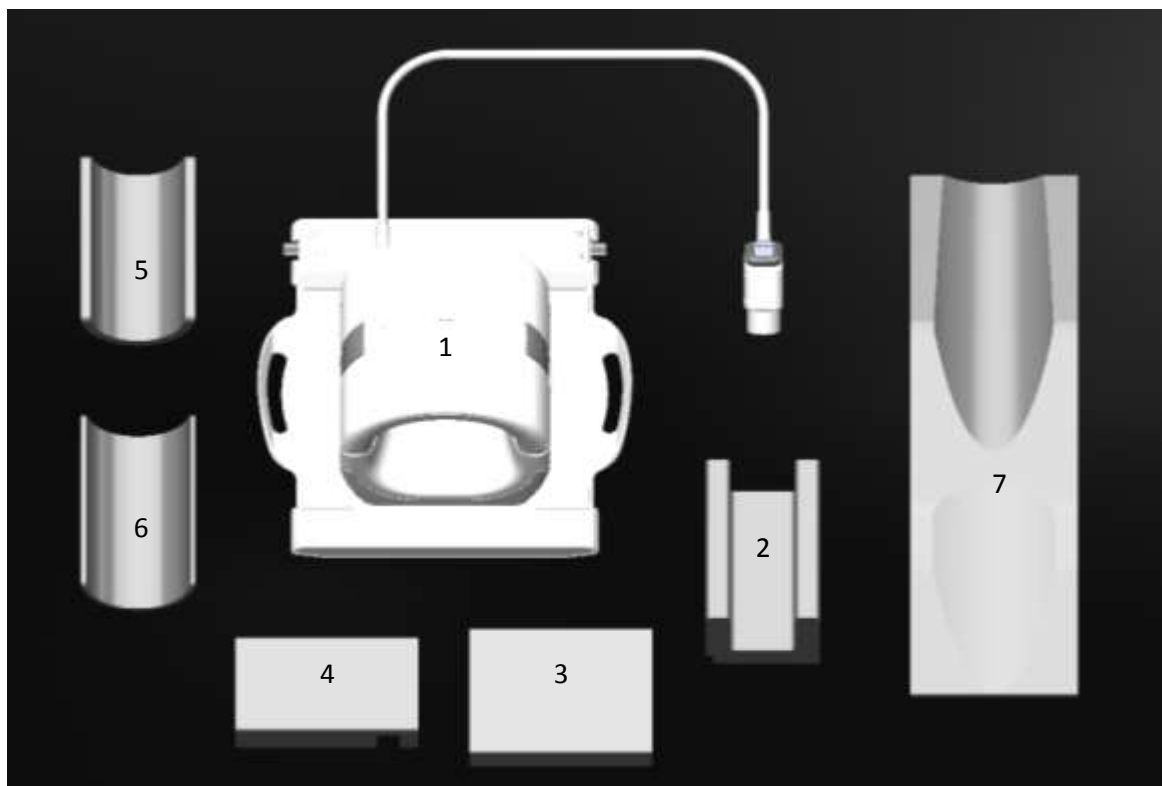
Vægt– 249 kg eller derunder (se brugsanvisningen for MR-systemet, og hvis den maksimalt tilladte patientvægt for systemet er lavere end for denne spole, skal den maksimale vægt for systemet gives første prioritet).

Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Kompatibilitet	3
Brugerprofil	3
Patientoplysninger	3
Indholdsfortegnelses	4
Kapitel 1 – 18ch T/R-knæspole komponenter	5
Kapitel 2 – Sikkerhed	6
Symboler	6
Indikationer	7
Kontraindikationer	7
Forholdsregler	7
Forsigtighedsregler – RF-spole	8
Nødprocedurer	9
Kapitel 3 – Placering af sende/modtage-port	9
Placering af sende/modtage-port	9
Kapitel 4 – Kvalitetssikring	9
Scannerverifikation	9
Signal to Noise Check (SNR) (signal-til-støj kontrol)	9
Kvalitetssikringsværktøj ved flere spoler (MCQA-værktøj)	14
Sådan anvendes MCQA-fremviseren	17
Kapitel 5 – Spoleopsætning og brug	19
Placering af 18ch T/R-knæspole på systemlejet	19
Pudekonfiguration	22
<i>Placer patienten</i>	22
<i>Lås spolen</i>	24
<i>Referencemærke</i>	25
Kapitel 6 – Rengøring, vedligeholdelse, service og bortskaffelse	26
Rengøring af RF-spolen	26
Deinfektion	26
Vedligeholdelse	27
Service	27
Bortskaffelse	27

Kapitel 1 – 18ch T/R-knæspole komponenter

18ch T/R-knæspolen sendes med de dele, som er vist nedenfor. Ved modtagelsen skal det sikres, at alle dele er indeholdt i forsendelsen.



Del nr.	Beskrivelse	Mængde	GE del nr.	QED del nr.
1	18ch T/R-knæspole	1	5561409-2	Q7000074
2	T/R-knæspole - fodpude	1	5561409-7	3003887
3	T/R-knæspole - Lårpude	1	5561409-10	3003863
4	T/R-knæspole - Lægpude	1	5561409-11	3003896
5	T/R-knæspole - Bundpude, 1,27 cm	1	5561409-8	3003885
6	T/R-knæspole - Bundpude, 0,635 cm	1	5561409-9	3003884
7	T/R-knæspole - Pude, knæ uden billeddannelse	1	5561409-6	3003888















Samlet produktvægt: 7,5 kg (16,5 lb)



Kapitel 2 – Sikkerhed

Dette afsnit beskriver de almene forholdsregler og sikkerhedsoplysninger, der skal følges, når spolen er i brug.

Når du bruger MR-systemet, skal du også tage hensyn til de forholdsregler, der er beskrevet i brugervejledningen for MR-systemet.

Symboler

Symbol	Nummer	Standard	Titel, betydning
	0434A	ISO 7000 IEC 60417	Forsigtig. Forsigtighed er nødvendig, når anordningen betjenes og/eller den situation, der beskrives, kræver operatørens opmærksomhed eller indgriben for at undgå uønskede konsekvenser.
	1641	ISO 7000 IEC 60417	Brugervejledning. Se betjeningsanvisningerne før anordningen betjenes.
	5172	ISO 7000 IEC 60417	Klasse II-udstyr
	5333	ISO 7000 IEC 60417	Type BF anvendt del
	3082	ISO 7000 IEC 60417	Fabrikant
	2497	ISO 7000 IEC 60417	Fremstillingsdato
	6192	ISO 7000 IEC 60417	RF-spole, sende og modtage
	5.1.2	ISO 15223-1	Autoriseret repræsentant i EU
	2493	ISO 7000 IEC 60417	Katalognummer
	2498	ISO 7000 IEC 60417	Serienummer
	Ikke relevant	Ikke relevant	ETL Listed (Canada og USA)
	0632	ISO 7000 IEC 60417	Temperaturbegrænsning
	2620	ISO 7000 IEC 60417	Fugtighedsbegrænsning
	2621	ISO 7000 IEC 60417	Begrænsning i atmosfærisk tryk

Symbol	Nummer	Standard	Titel, betydning
	W017	ISO 24409-2 ISO 8528-13	Advarsel; varm overflade
	Ikke relevant	EN50419 EU2012/18/EU	Brugen af dette symbol angiver, at dette produkt ikke må behandles som husholdningsaffald. Ved at sørge for at dette produkt bortskaffes korrekt hjælper du med at undgå potentielt negative konsekvenser for miljøet og den menneskelige sundhed, som ellers kunne forårsages af forkert affaldshåndtering af dette produkt. Få mere detaljerede oplysninger om returnering og genbrug af dette produkt hos leverandøren, du købte produktet fra.






Indikationer

18ch T/R-knæspole er beregnet til brug med GE 3.0T MR-systemer med henblik på at producere diagnostiske billeder af knæet, der kan fortolkes af en specialuddannet læge.

Kontraindikationer

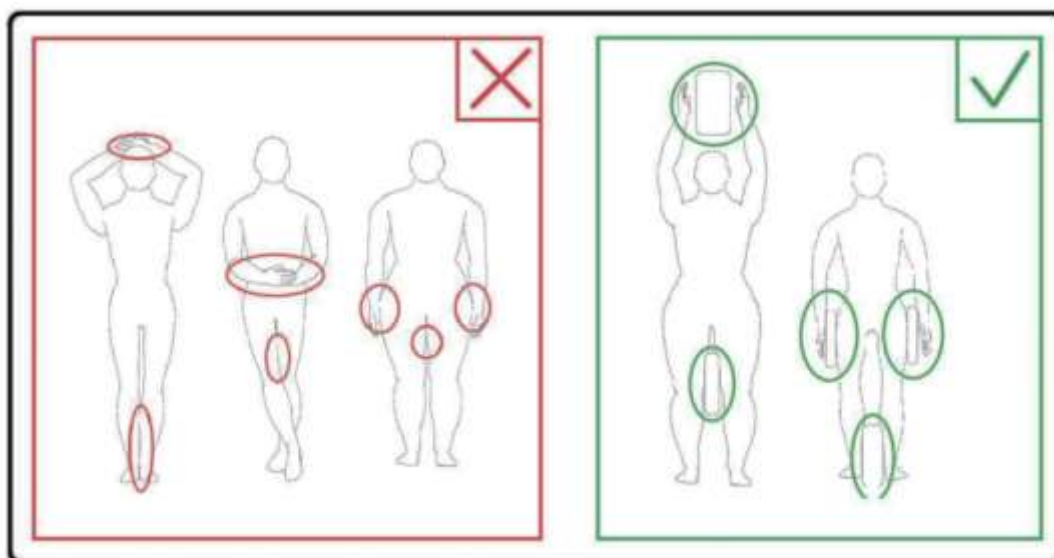
Ingen.

Forholdsregler

-  Patienter med øget sandsynlighed for anfald eller klaustrofobi.
-  Patienter, der er bevidstløse, kraftigt bedøvede eller i en forvirret mental tilstand.
-  Patienter med manglende evne til at opretholde pålidelig kommunikation (f.eks. spædbørn eller småbørn).
-  Patienter, som har mistet følelsen i en kropsdel.
-  Patienter, der har svært ved at regulere deres kropstemperatur, eller som er særligt følsomme over for stigninger i kropstemperatur (f.eks. patienter med feber, hjertesvigt eller nedsat svedfunktion).

Forsigtighedsregler – RF-spole

- ⚠ Læg ikke frakoblede enheder (RF-spoler, kabler osv.) i gantry under scanningen.
- ⚠ Tilslut kun de nærmere angivne RF-spoler til den dertil egnede tilslutningsport.
- ⚠ Brug ikke en defekt RF spole, især hvis yderdækningen er beskadiget, eller hvis metaldele stikker ud.
- ⚠ Forsøg ikke at ændre eller justere på spolen.
- ⚠ Du må ikke krydse eller lave løkker af spolekabler.
- ⚠ Sørg for, at patienten ikke kommer i kontakt med spolekablerne.
- ⚠ Lad ikke patienten danne en løkke med nogen dele af sin krop. Brug puder til at sikre, at patientens hænder og ben ikke berører spolen, MR-system, patientlejet eller en anden kropsdel, der kan danne en løkke.



- ⚠ Lad ikke patienten eller RF-løkken berøre nogen dele af MR-systemet. Brug om nødvendigt puder til at adskille patienten fra røret.
- ⚠ Stop scanningen med det samme, hvis patienten klager over varmekølelser eller prikkende, sviende eller lignende fornemmelser. Få fat i en læge, inden du fortsætter med scanningen.
- ⚠ Sørg for, at spolen ikke kommer i kontakt med væsker, såsom vand eller medicin.



Hvis en spole viser sig at være defekt, skal du straks holde op med at bruge den og kontakte din GE-repræsentant.



Benyt kun det tilbehør, som er beskrevet i denne vejledning, sammen med spolen.

Nødprocedurer

I tilfælde af, at der opstår en nødsituation under scanningen, skal scanningen stoppes med det samme, og patienten skal fjernes fra lokalet og modtage lægehjælp, hvis det er nødvendigt.

Kapitel 3 – Placering af sende/modtage-port

Placering af sende/modtage-port

18ch knæspolen er en spole med sende/modtage-funktion. For at kunne bruge spolen korrekt skal systemets interfacestik være tilsluttet den rigtige tilslutningsport. Se systemets brugervejledning for at identificere porte, der både understøtter sende- og modtagefunktioner.

Kapitel 4 – Kvalitetssikring

Scannerverifikation

Udfør signal-til-støj-kontrol (SNR) på systemniveau. Der henvises til Service Methods CD (cd om servicemetoder), System Level Procedures (systemprocedurer), Functional Checks (funktionskontrol); Signal to Noise Check (SNR) (signal-til-støj kontrol).

Signal to Noise Check (SNR) (signal-til-støj kontrol).

Nødvendige værktøjer/tilbehør

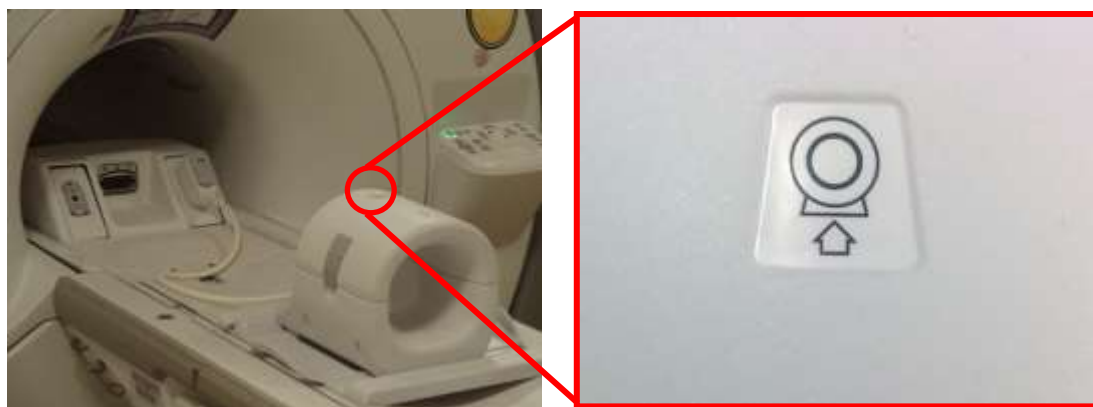
Beskrivelse	GE del nr.	QED del nr.	Mængde
Large Cylindrical Unified Phantom (stort cylindrisk enhedsfantom), SiOil	5342679-2	Ikke relevant	1
T/R-knæspole - bundpude, 1,27 cm	5561409-8	3003885	1

Opsætning af spole og fantom

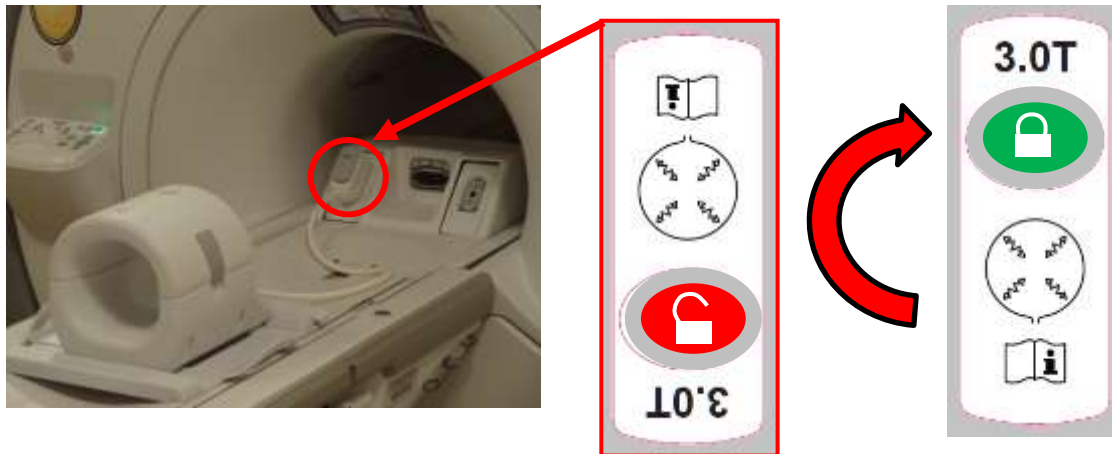
1. Noter serienummeret på de(n) spole(r), der anvendes, samt software build version (testrecord eller getver).
2. Fjern eventuelle andre overfladespoler (hvis de findes) fra lejet.
3. Transporter knæspolen til patientlejet. Sørg for, at spolen bæres med begge hænder med håndtaget på rammen.



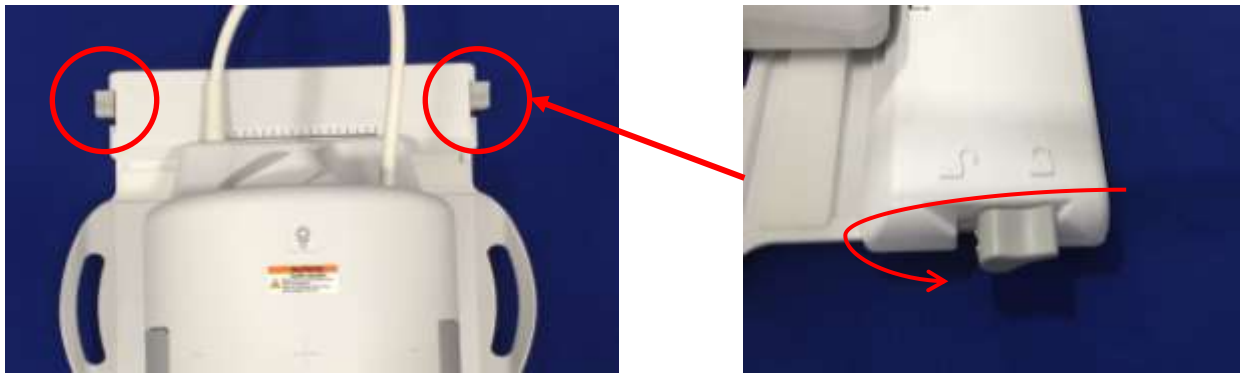
4. Anbring spolen på patientlejet. Bemærk, at retningspilen, som er vist på billedet nedenfor, skal pege **mod** røret.



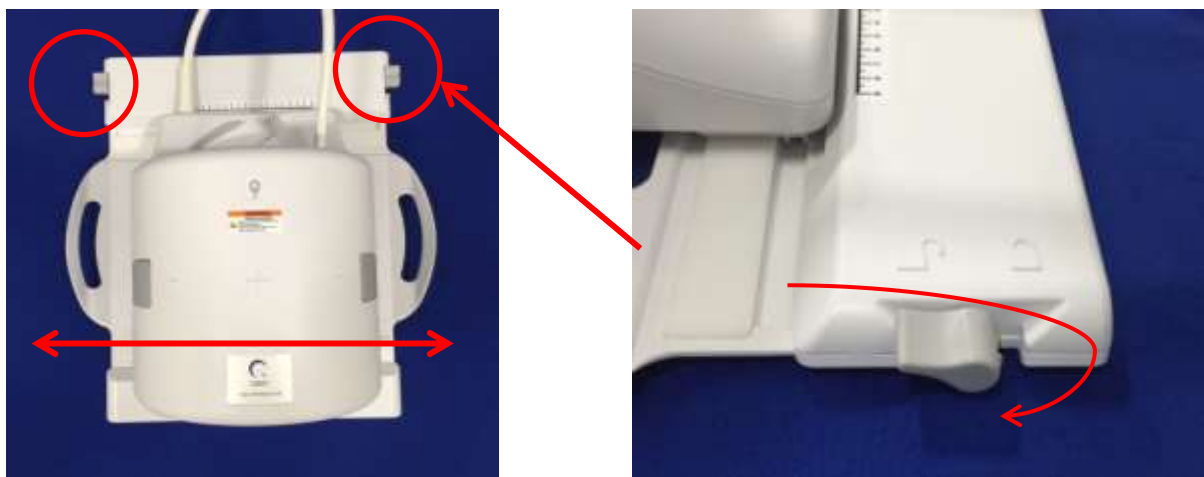
5. Tilslut spolesticket til den relevante sendeport på systemet (Se systemets brugervejledning vedr. placering af TR-port). Drej enden af P-portens stik rundt, så det viser positionen LOCKED (låst). Se billedet til højre.



6. Sørg for, at spolens Left-Right (venstre-højre) -position er midt i rammen. Hvis der skal foretages justering, skal knappen på spolerammen drejes for at låse spolen og skubbe den hen til den ønskede position.



7. Når spolen har nået den ønskede position, drejes knappen over i låsepositionen igen for at holde spolen på plads.



8. Fraskil den forreste spole ved at trække i de to låseflapper samtidigt, indtil de to halvdele er skilt fuldstændigt fra hinanden.



9. Anbring 18ch T/R Knee CoilBottom Pad (T/R-knæspole - bundpude), 1,27 cm (5561409-8) og Large Cylindrical Unified Phantom (stort cylindrisk enhedsfantom), SiOil (5342679-2), på spolen som vist nedenfor.



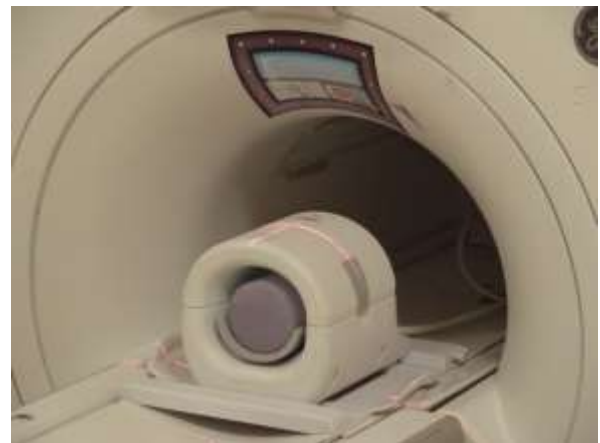
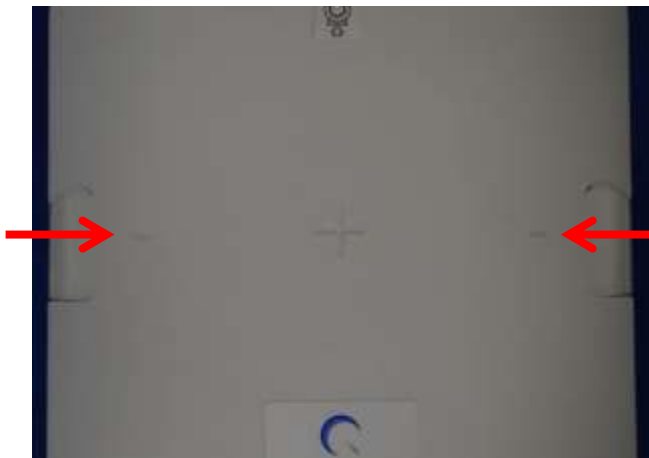
10. Sæt den forreste spolehalvdel på igen. **Sørg for, at de to halvdele er lukket helt i, og at låseflapperne er skubbet ind.**





Forsigtig: Pas på ikke at sætte fingrene under låsen. Hold kun de tilgængelige flapper som vist på ovenstående billede.

11. Indstil spolen i henhold til de referencemærker, der er vist nedenfor, og bevæg spolen ind i røret.



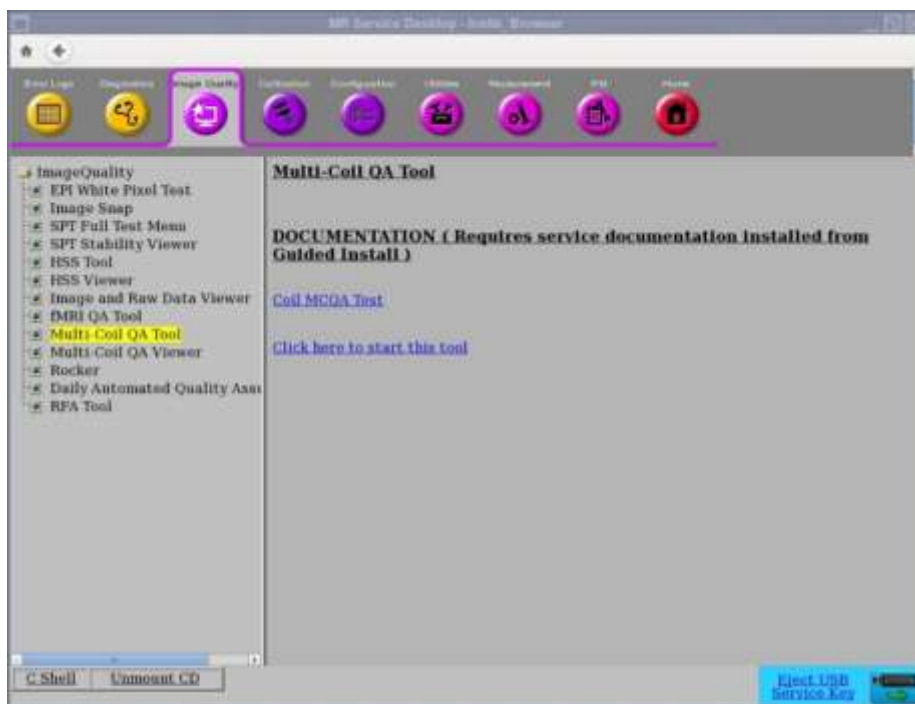
Kvalitetssikringsværktøj ved flere spoler (MCQA-værktøj)

Alle tests relateret til RF-spolen skal køres på et system, der er velkalibreret. EPIWP (hvid pixel fra installation i specifikationerne) skal udføres uden fejl.

Test-id	Parameterbeskrivelse	Forventet resultat
1	EPIWP i specifikationer	PASS (udført)

Sådan startes MCQA:

1. Fra det fælles Common Service Desktop (serviceskrivebord) (CSD) skal du gå til Service Browser (servicebrowser) og vælge [Image Quality] (billedkvalitet) "Multi-Coil QA Tool" (QA-værktøj med flere spoler) og derefter "Click here to start this tool" (klik her for at starte dette værktøj) som vist i figur 1.



Figur 1

Bemærk: Hvis advarslen "No valid MCR-V (or MCR2/3)" (ingen gyldig MCR-V (eller MCR2/3)) (figur 2) vises, skal du vælge [Yes] (ja) og fortsætte med testen. MCR-V diagnostik skal køres, før systemet overdrages til kunden.



Figur 2

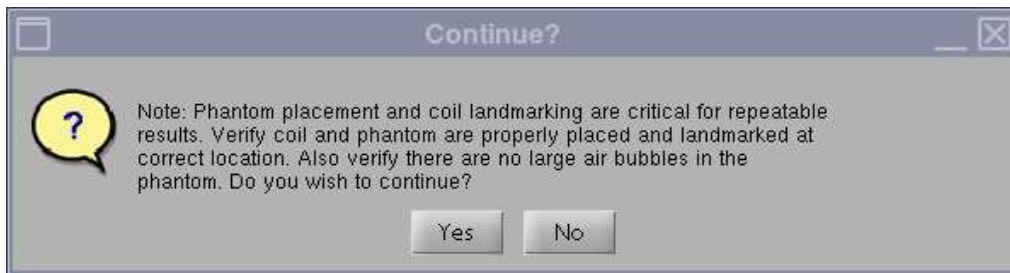
Det aktuelle spolefelt vil automatisk blive udfyldt (figur 3) ud fra CoilID (spole-id) for den spole, som er tilsluttet LPCA. Indtast serienummeret på den spole, der testes i feltet Coil Serial # (spolens serienummer).

2. Klik på **[Start]** for at begynde den automatiske test som vist i figur 3. Afhængig af antallet af teststeder (spolens kompleksitet) kan testen tage fra 3 til 5 minutter.



Figur 3

3. Efter opstart vises meddelelsen "Phantom placement and coil landmarking are critical for repeatable results" (fantomets placering og spolens referencemærker er kritisk nødvendige for gentagne resultater). Hvis referencemærket er sat korrekt, og der ikke er nogen luftbobler i fantomet, skal du klikke på **[Yes]** (ja) for at fortsætte. (Figur 4).



Figur 4

Bemærk: Status-vinduet for MCQA-værktøjets grafiske brugergrænseflade vil blive ved med at opdatere for at give information om, hvad værktøjet gør på et hvilket som helst tidspunkt. Der vises en tidslinje (figur 5), som viser den omtrentlige samlede testtid, forløben tid og procentvis fuldførelse.

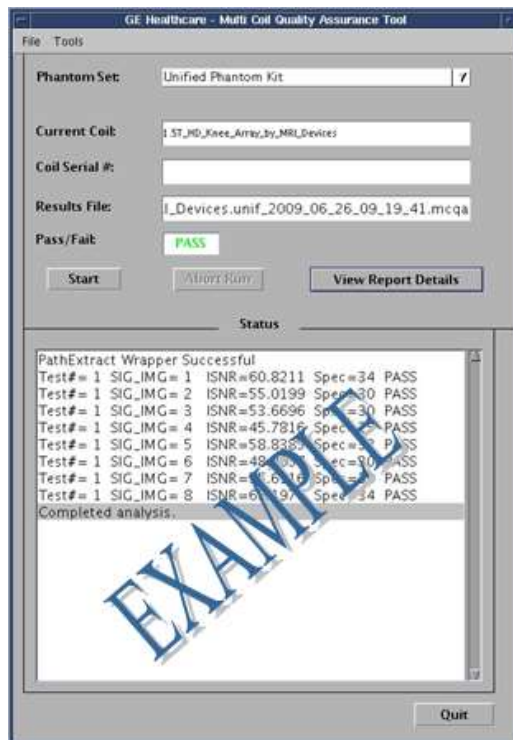


Figur 5

Når testen er gennemført, vises der testresultater på skærbilledet (figur 6). PASS/FAIL (udført/mislykket) -status viser PASS (udført), hvis alle spoleelementer fungerer korrekt. MCQA-værktøjets grafiske brugergrænseflade viser "FAIL" (mislykket) af en af følgende årsager, men ikke begrænset til:

- Fejlbehæftet spoleelement
- Forkert fantom anvendt til testen
- Forkert positionering/placering af fantomet

Yderligere oplysninger om MCQA-testen kan findes på dvd'en MR service methods (MR-servicemetoder) eller webstedet via følgende sti: Troubleshooting -> System -> Multi-Coil Quality Assurance Tool (fejlfinding > system > kvalitetssikringsværktøj ved flere spoler)



Figur 6

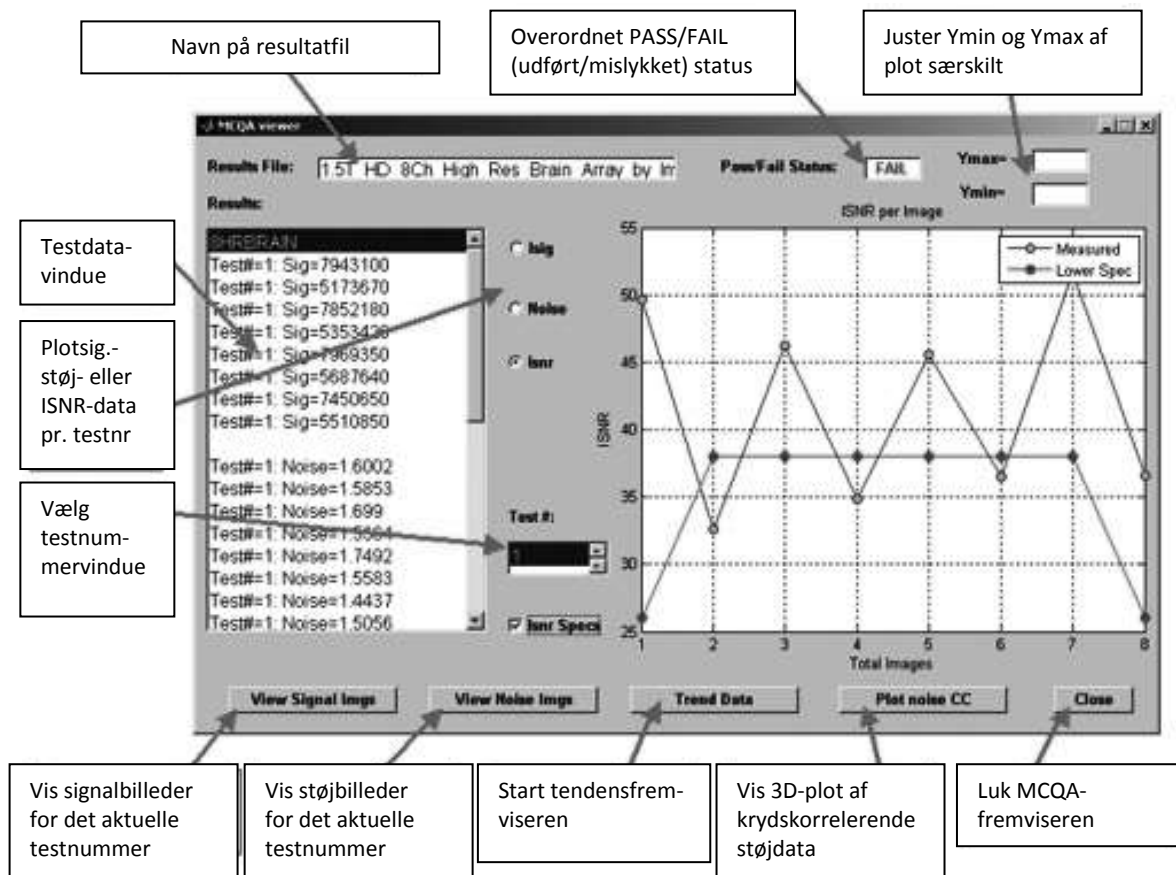
4. Klik på knappen [Quit] (afslut) for at forlade MCQA-værktøjet.

Sådan anvendes MCQA-fremviseren

Hvis resultaterne skal vises på et senere stadie, benyttes følgende trin:

1. I MCQA-værktøjets vindue skal du vælge File > Open > Results File (fil > åbn > resultatfil) og vælge den ønskede spoleresultatfil. Vælg [View Report Details] (vis rapportoplysninger) for at se resultaterne.

Bemærk: Resultatfremviseren vil åbne som vist i figur 7. Navnet på resultatfilen og Pass/Fail Results (udført/mislykket-resultater), der vises på værktøjets grafiske brugergrænseflade, angives også i toppen af fremviseren.



Figur 7

2. Vælg ISNR-indstillingen og afkrydsningsfeltet ISNR Specs (ISNR-specifikationer) midt i resultatfremviseren for at se resultaterne.

Test-id	Parameterbeskrivelse	Forventet resultat
1	EPIWP i specifikationer	PASS (udført)

Kapitel 5 – Spoleopsætning og brug

Placering af 18ch T/R-knæspole på systemlejet

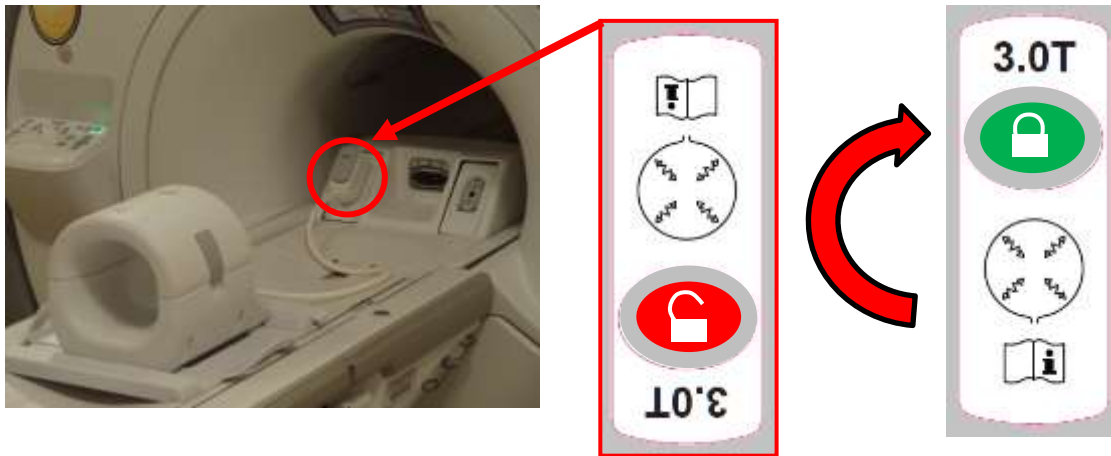
1. Fjern eventuelle andre overfladespoler (hvis de findes) fra patientlejet.
2. Transporter knæspolen til patientlejet. Sørg for, at spolen bæres med begge hænder med håndtaget på rammen.



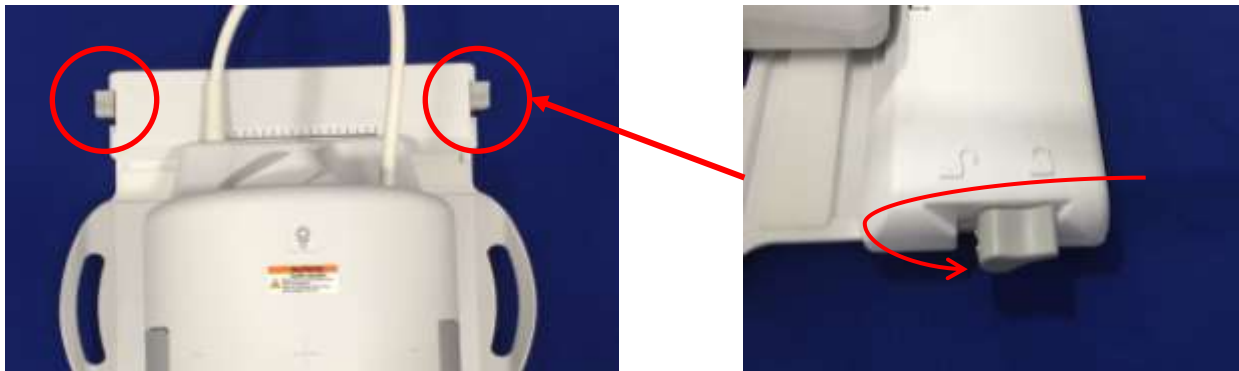
3. Anbring spolen på patientlejet. Bemærk, at retningspilen, som er vist på billedet nedenfor, skal pege **mod** røret.



4. Tilslut spolestikket til den relevante sendeport på systemet (Se systemets brugervejledning vedr. placering af TR-port). Drej enden af P-portens stik rundt, så det viser positionen LOCKED (låst). Se billedet til højre.



5. Sørg for, at spolens Left-Right (venstre-højre) -position er midt i rammen. Hvis der skal foretages justering, skal knappen på spolerammen drejes for at låse spolen og skubbe den hen til den ønskede position.



6. Når spolen har nået den ønskede position, drejes knappen over i låsepositionen igen for at holde spolen på plads.

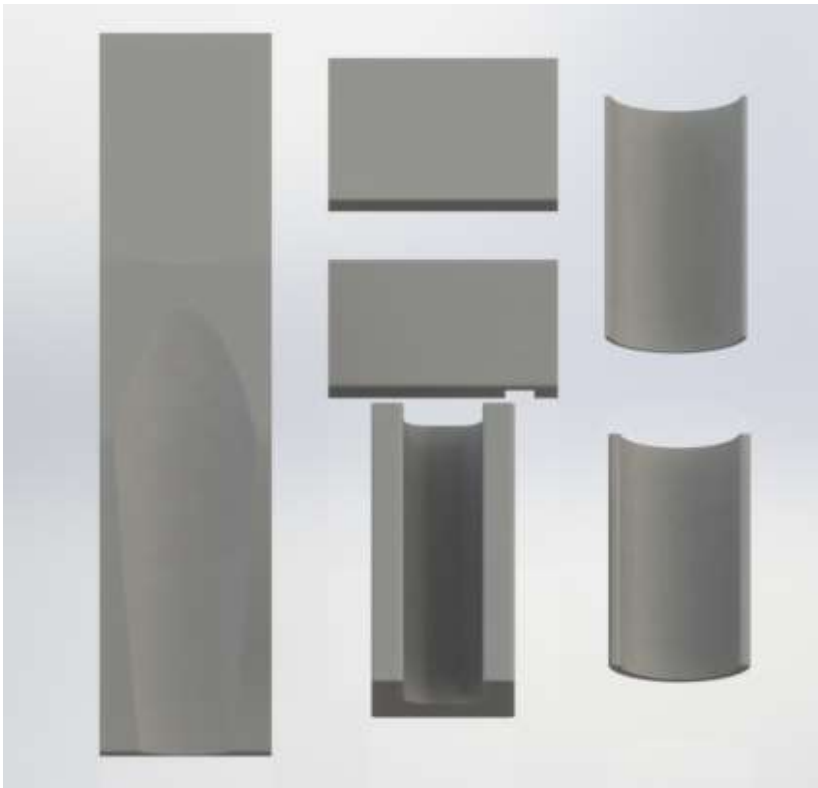


7. Fraskil den forreste spole ved at trække i de to låseflapper samtidigt, indtil de to halvdele er skilt fuldstændigt fra hinanden.



Pudekonfiguration

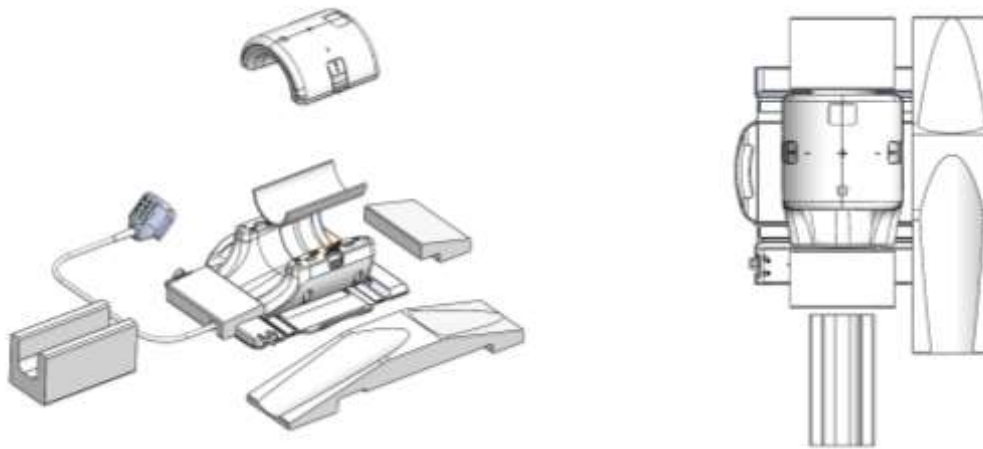
Der leveres forskellige puder med knæspolen med sende/modtage-funktion for at mindske bevægelsesartefakt og bidrage til patientens komfort. Nogle puder giver desuden isolering mellem patientens krop og kablet for at undgå potentielle farer i forbindelse med berøring af kablet og/eller elektriske forbrændinger.



Placer patienten

18ch T/R-knæspolen er designet til enten at vise venstre eller højre knæ, mens patienten ligger på ryggen, idet fødderne går først ind i magneten.

1. Læg spole og puder på plads, inden patienten placeres. 18ch T/R-knæspolen leveres med et udvalg af puder for at fremme patientens komfort. Nedenfor er et eksempel af det anbefalede layout:



2. Anbring patientens knæ i den bagerste del af spolen. Der skal benyttes hensigtsmæssige puder til at immobilisere patientens knæ korrekt og varetage patientens komfort.



Lås spolen

3. Luk spolen og sørg for, at patienten, kitlen eller sengetøjet ikke kommer i klemme mellem spolens to halvdele. Dette kan give anledning til skade på patienten, dårlig billedkvalitet og muligvis beskadige spolen.

De to spolehalvdele er udformet således, at spolen kun kan lukkes, når de vender i den rigtige retning.



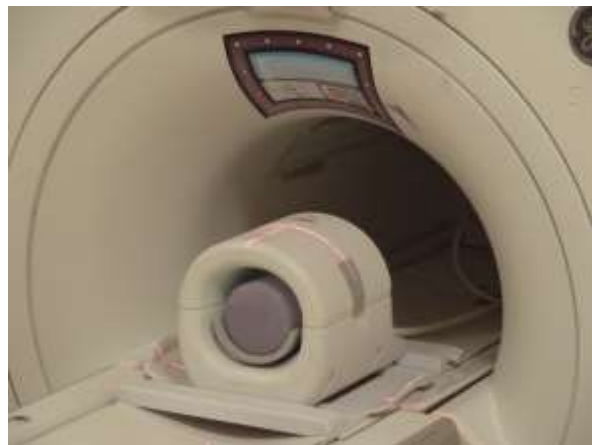
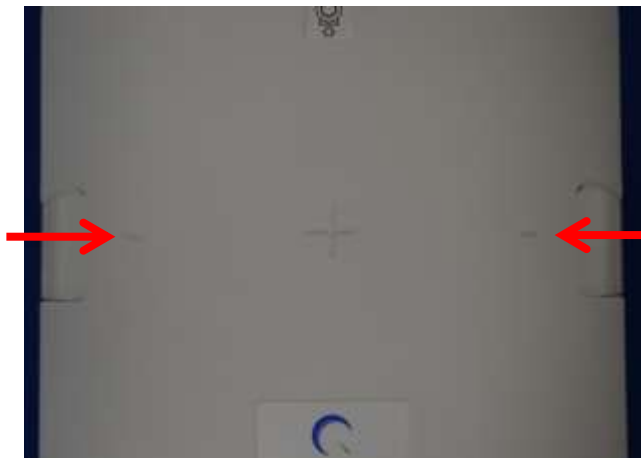
4. Når den forreste halvdel er helt lukket, skal låsens flapper skubbes ned på begge sider mod spoleoverfladen, så de mekaniske låse låser rigtigt. Hvis låsene er ikke låser rigtigt, kan spolen løsgøres under scanningen og medføre et fuldstændigt tab af forbindelse eller intermitterende forbindelse mellem spolens halvdele, hvilket vil resultere i dårlig billedkvalitet eller skade på spolen.



Forsigtig: Pas på ikke at sætte fingrene under låsen. Hold kun de tilgængelige flapper som vist på ovenstående billede.




Referencemærke

5. Før patienten ind i magneten og juster spolens placering ved hjælp referencemærkerne oven på 18ch T/R-knæspolen. Bevæg spolen ind i røret og påbegynd undersøgelsen.



Kapitel 6 – Rengøring, vedligeholdelse, service og bortskaffelse

Rengøring af RF-spolen

	Forsigtig: Hæld ikke rengøringsmiddel direkte ud over spolen eller tilbehøret.
	Forsigtig: Spolen og tilbehøret må ikke steriliseres.
	Forsigtig: Der må ikke bruges rengøringsmiddel til elektriske kontakter.

RF-spolen og patientens komfortpuder skal rengøres efter hver brug ved hjælp af følgende procedure:

1. Afbryd RF-spolens forbindelse til MR-scanneren, inden spolens rengøres.
2. Aftør eventuelt snavs på spolens overflade med en tør klud. Hvis snavs er svært at få af, skal rengøring foretages i henhold til de procedurer, som er beskrevet nedenfor.
3. Aftør med en klud, der er fugtet i en opløsning med 10 % blegemiddel og 90 % postevand eller 70 % ethanol og 30 % postevand.
4. Hvis spolen skal returneres til GE Healthcare til service, skal den aftørres med en 10 % blegemiddelopløsning (som beskrevet ovenfor) for at mindske risikoen for eksponering for potentielle smitstoffer.
5. Bortskaf eventuelle materialer for at rense spolen og puderne i henhold til alle myndighedsforskrifter.

Desinfektion

Hvis det er nødvendigt at desinficere RF-spolen og patientens komfortpuder, skal den rengøres som beskrevet ovenfor efterfulgt af følgende procedure:

Trin forud for desinfektion:

1. Fugt alle overflader med CaviCide (med sprayapplikator eller vådservietter til visse overflader, såsom dem der er tæt på elektriske kontakter; der må ikke bruges rengøringsmiddel til elektriske kontakter). Sørg for, at alle overflader er synligt våde og forbliver våde i mindst 30 sekunder.
2. Brug en blød nylonbørste og/eller supplerende rengøringsmiddel/desinficerende vådservietter til at løsne snavs eller biobelastning, der er hærdet eller svært at fjerne. Kom yderligere rengøringsmiddel/desinfektionsmiddel (med sprayapplikator eller vådservietter til visse overflader, såsom dem der er tæt på elektriske kontakter) på områder, der tidligere er blevet børstet eller aftørret. Sørg for, at disse tidligere børstede eller aftørrede overflader fortsat er synligt våde og forbliver våde i mindst 30 sekunder.

3. Aftør overflader med ren køkkenrulle for at fjerne snavs.
4. Kassér brugte pensler, brugte vådservietter med rengøringsmiddel/desinfektionsmiddel og brugt køkkenrulle.
5. Gentag trin 1 til 4.
6. Hvis der fortsat er snavs på overfladerne, gentages trinnene før desinfektion.

Desinfektionstrin:

1. Kom CaviCide (med sprayappikator eller vådservietter for visse overflader, såsom dem der er tæt på elektriske kontakter) direkte på områder, der tidligere er blevet rengjort, og sørg for, at alle overflader er våde og forbliver våde i mindst to (2) minutter. Der må ikke bruges rengøringsmiddel til elektriske kontakter.
2. Aftør med ren køkkenrulle for at fjerne resterende rengøringsmiddel/desinfektionsmiddel.
3. Kassér brugt rengøringsmiddel/desinficerende vådservietter og brugt køkkenrulle.

Lad spole og tilbehør tørre før brug.

Vedligeholdelse

RF-spolen har ikke behov for nogen regelmæssig planlagt vedligeholdelse.

Service

Kontakt din GE-repræsentant, hvis du har spørgsmål vedrørende service af RF-spolen.

Bortskaffelse

Kontakt din GE-repræsentant, hvis du har spørgsmål vedrørende returnering eller bortskaffelse af RF-spolen.

DENNE SIDE ER MED VILJE TOM



Fabrikant:

Quality ElectroDynamics, LLC.
6655 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143
USA
www.qualityelectrodynamics.com

Distributør:

GE Medical Systems, LLC

Importør for Tyrkiet:

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