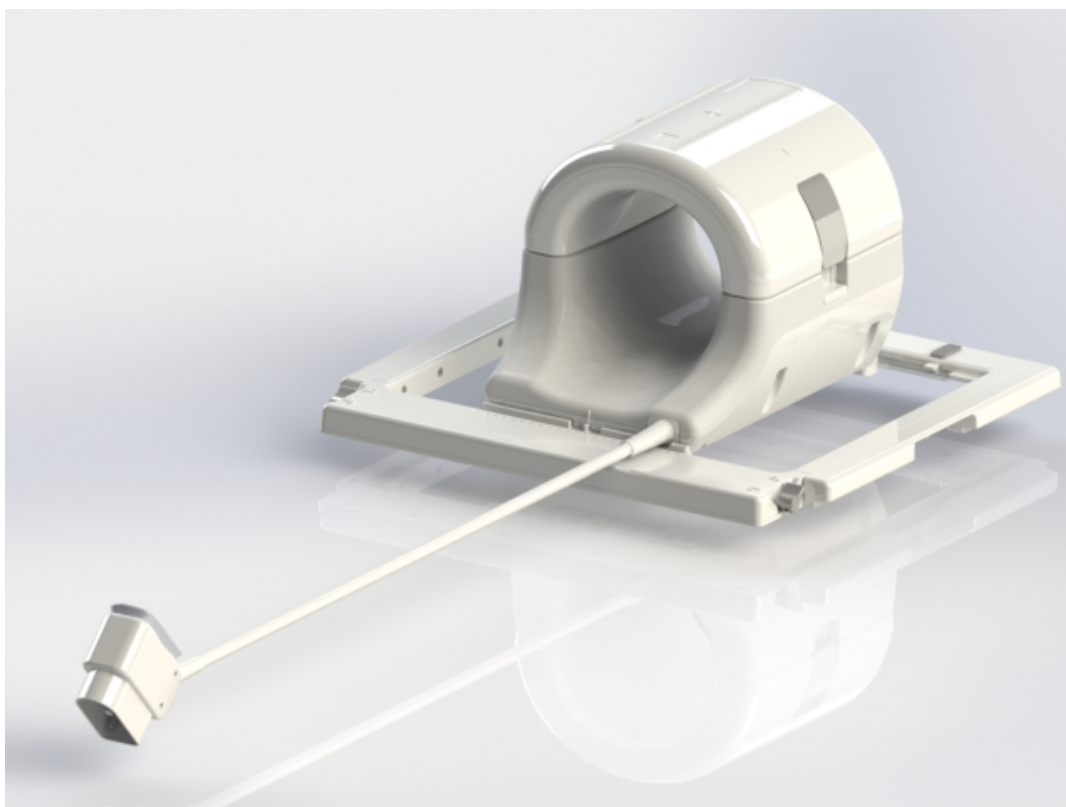


Kezelői kézikönyv



18ch T/R térdtekercs

a GE 3,0 teslás MRI-rendszereihez



Modellszám:

GE	QED
5561409-2	Q7000074

Jótállás és felelősség

A termék használatának és karbantartásának felelőssége a szállítás után a vásárlót terheli, aki megvásárolta a terméket. A jótállás nem terjed ki a következőkre, még a garanciaidőn belül sem:

- helytelenhasználat vagy rongálás miatti meghibásodás vagy kár;
- természetikatasztrófák miatti meghibásodás vagy kár, mint például tűz, földrengés, árvíz, villámcsapás stb;
- a berendezés használatára vonatkozó meghatározott feltételek be nem tartásából eredő meghibásodás vagy kár, mint például nem megfelelő áramellátás, nem megfelelő üzembe helyezés vagy nem megfelelő környezeti feltételek;
- a terméken végrehajtott változtatások vagy módosítások miatti meghibásodás.

A QED semmilyen körülmények között nem felelős a következő esetekben:

- a QED által erre nem kifejezetten felhatalmazott személyek által végzett áthelyezés, módosítás vagy javítás miatt bekövetkező meghibásodás vagy kár;
- gondatlanság vagy az ebben a felhasználói kézikönyvben leírt óvintézkedések és kezelési útmutató figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező meghibásodás vagy kár.

Szállítási és tárolási feltételek

MEGJEGYZÉS: EZT A KÉSZÜLÉKET A KÖVETKEZŐ FELTÉTELEK FIGYELEMBE VÉTELÉVEL KELL SZÁLLÍTANI ÉS TÁROLNI:

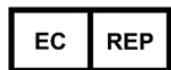
1. Környező hőmérséklet: $-40\text{ °C} - +70\text{ °C}$
2. Relatív páratartalom: 10% – 100%
3. Légnyomás: 50 kPa – 106 kPa

Orvosi eszközökre vonatkozó irányelv

Ez a termék megfelel az Európai Tanács orvosi eszközökre vonatkozó 93/42/EGK irányelvének, ha hordozza a következő CE megfelelőségi jelölést:



Meghatalmazott képviselő Európában:



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

A termék vagy a konfiguráció jogosulatlan megváltoztatása érvényteleníti a CE jelölést. Más országok esetén vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

Az Amerikai Egyesült Államok szövetségi törvényei

Figyelem: Az Egyesült Államok szövetségi törvényei a jelen eszköz értékesítését, forgalmazását és használatát kizárólag orvosok részére, illetve megrendelésére engedélyezik. A szövetségi törvények a készülék használatát a javallatokban eltérő esetekben kizárólag vizsgálati célokra korlátozzák.

Kiadás kelte: 2015. február

Bevezetés

Ez a kézikönyv a 18ch T/R térdtekercs biztonsági előírásaival, használatával és kezelésével kapcsolatos részletes információkat tartalmazza. A termék használata előtt a biztonságos és pontos kezelés érdekében figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet és az MRI-rendszer használati kézikönyvét. Ez a kézikönyv nem tartalmazza olyan készülékek leírását, amelyeket nem a QED bocsát a rendelkezésre. A nem a QED készülékeire vonatkozó kérdés esetén forduljon a készülék gyártójához.

Kompatibilitás

A 18ch T/R térdtekercs a GE 3,0 teslás MRI-rendszereivel kompatibilis.

Felhasználói profil

Kezelő – radiológiai technikusok, orvosi laboratóriumi technikusok, orvosok (megjegyzés: az illetékes országok alkalmazandó törvényeit kell követni).

Felhasználó betanítása – nincs szükség különleges betanításra ennek a tekercsnek a használatához (de a GE előír egy átfogó betanítási tanfolyamot az MRI-rendszerhez azért, hogy megtanítsa a kezelőket az MRI-rendszerek helyes használatára).

Beteg információi

Életkor, egészség, állapot – nincs külön korlátozás.

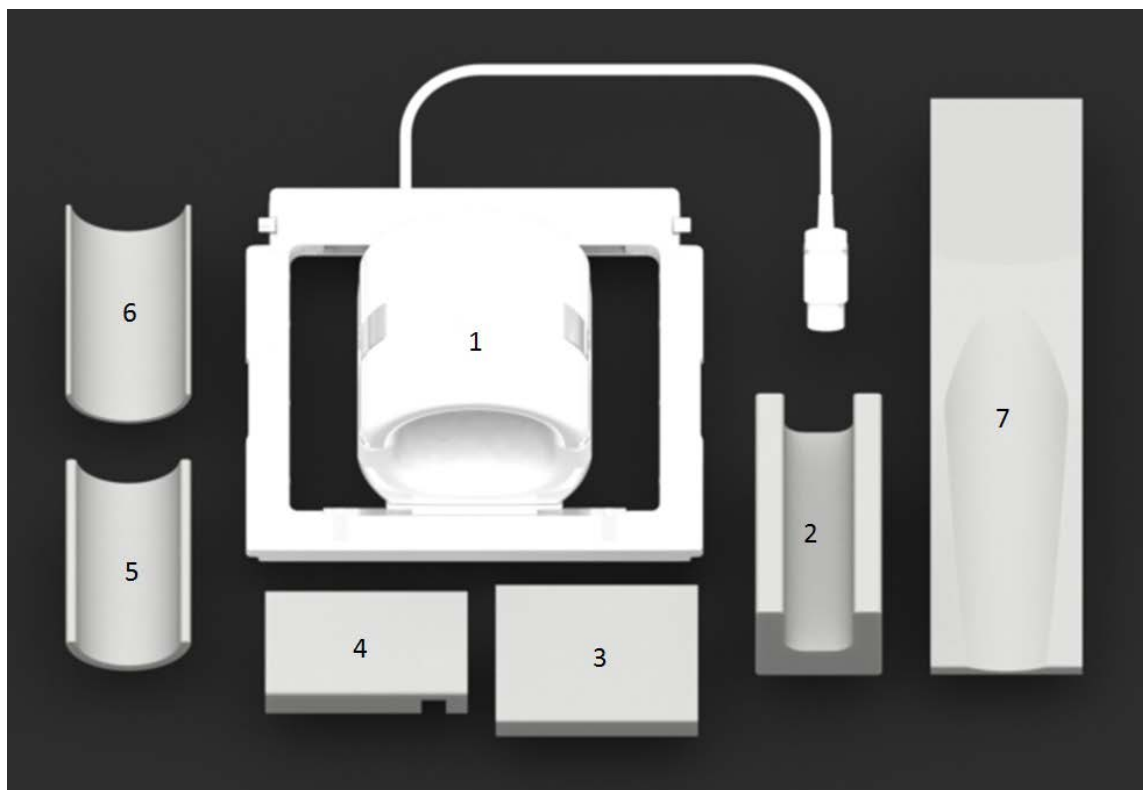
Súly – 180 kg (400 lbs) vagy kevesebb (nézzon utána az MRI-rendszer használati kézikönyvében, és ha a rendszer által engedélyezett maximális megengedett súly kevesebb, mint a tekercs által engedélyezett, elsőbbséget kell adni a rendszer szerinti maximális súlynak).

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
Kompatibilitás	3
Felhasználói profil	3
Beteg információi	3
Tartalomjegyzék	4
1. fejezet – A 18ch T/R térdtekercs alkatrészei	5
2. fejezet – Biztonság	6
Szimbólumok	6
Javallatok	7
Ellenjavallatok	7
Fokozott figyelmet igényelnek	7
Figyelmeztetések – RF-tekercs	7
Figyelmeztetések – MRI-rendszer	8
Teendők vészhelyzet esetén	9
3. fejezet – A TR-port elhelyezkedése	10
A TR-port elhelyezkedése	10
4. fejezet – Minőségbiztosítás	11
Szkenner hitelesítése	11
SNR-teszt	11
Többtekercses minőség-ellenőrző eszköz (MCQA)	16
Az MCQA-megjelenítő használata	19
5. fejezet – A tekercs beállítása és használata	20
A 18ch T/R térdtekercs elhelyezése a vizsgálóasztalon	20
Párnák elhelyezése	23
A beteg elhelyezése	24
A tekercs rögzítése	25
A tekercs beállítása	26
6. fejezet – Tisztítás, karbantartás, szervizelés és kiselejtezés	27
Az RF-tekercs tisztítása	27
Fertőtlenítés	27
Karbantartás	28
Szervizelés	28
Kiselejtezés	28

1. fejezet – A 18ch T/R térdtekercs alkatrészei

A 18ch T/R térdtekercs az alábbi felsorolt részekkel szállítják. A tekercs átvételekor ellenőrizze, hogy minden alkatrésze megvan-e.



Tételszám	Leírás	Mennyiség	GE alkatrésszám	QED alkatrésszám
1	18ch T/R térdtekercs	1	5561409-2	Q7000074
2	18ch T/R térdtekercs – lábpárna	1	5561409-7	3003887
3	18ch T/R térdtekercs – combpárna	1	5561409-10	3003863
4	18ch T/R térdtekercs – vádlipárna	1	5561409-11	3003896
5	18ch T/R térdtekercs – 0,5"-es alsó párna	1	5561409-8	3003885
6	18ch T/R térdtekercs – 0,25"-es alsó párna	1	5561409-9	3003884
7	18ch T/R térdtekercs – párna a nem leképezett térdhez	1	5561409-6	3003888

Termék össztömege: 6,8 kg (15,0 lb)

2. fejezet – Biztonság

Ez a rész azokat az általános óvintézkedéseket és biztonsági információkat tartalmazza, amelyeket a tekercs használata során be kell tartani.

Az MRI-rendszer használatakor vegye figyelembe az MRI-rendszer kezelési kézikönyvében leírt óvintézkedéseket is.

Szimbólumok

	Figyelem
	Olvassa el a használati útmutatót
	A kiselejtezett elektromos és elektronikai készülékeket külön gyűjtse
	II. osztályú berendezés
	BF típusú alkalmazott alkatrész
	Gyártó
	Gyártás éve éééé-hh formában
	Küldés/fogadás
	Meghatalmazott képviselő az Európai Unióban:
	Termékszám
	Sorozatszám
	Megfelel az Intertek ETL szabványnak (Kanada és USA)
	Hőmérsékleti korlátozás
	Páratartalom-korlátozás
	Légnyomás-korlátozás
	Égésveszély

Javallatok

A 18ch T/R térdtekercs a GE 3,0 teslás MR-rendszereivel használható a térd diagnosztikai képeinek előállításához, amelyeket a gyakorlott orvosok értelmezni tudnak.

Ellenjavallatok



Ellenjavallott a fémimplantátumokkal vagy elektromos, mágneses vagy mechanikai úton aktivált implantátumokkal rendelkező betegek szkennelése. MR-biztos implantátummal rendelkező betegek szkennelése megengedett, amennyiben a felhasználó betartja az implantátum feltételeit.



Ellenjavallott a koponyán belüli aneurizmakapoccsal rendelkező betegek szkennelése, hacsak az orvos nem biztos abban, hogy kapocs mágnesesen nem aktív.



Ellenjavallott az újszülöttek, csecsemők és gyermekek szkennelése a 18ch T/R térdtekerccsel.

Fokozott figyelmet igényelnek



Olyan betegek, akiknél a normálisnál nagyobb a szívmegeállás veszélye.



Olyan betegek, akiknél nagy a roham vagy a klausztrofóbia valószínűsége.



Öntudatlan, erősen szedált vagy mentálisan zavart betegek.



Olyan betegek, akikkel nem képesek megbízható kommunikáció fenntartására (például csecsemők vagy kisgyermekek).



Olyan betegek, akiknél fennáll az érzékelés hiánya valamely testrészükben.



Várandós betegek és olyanok, akik lehet, hogy várandósak.



Olyan betegek, akiknek nehézségek okoz a testhőmérsékletük szabályozása, vagy akik különösen érzékenyek a testhőmérséklet emelkedésére (például lázas, szívelégtelenségben szenvedő vagy kórosan verejtékező betegek).

Figyelmeztetések – RF-tekercs

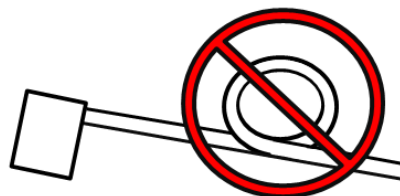


Ne tegyen semmilyen nem csatlakoztatott készüléket (RF-tekercs, kábeleket stb.) a leképezés alatt a gantrybe.



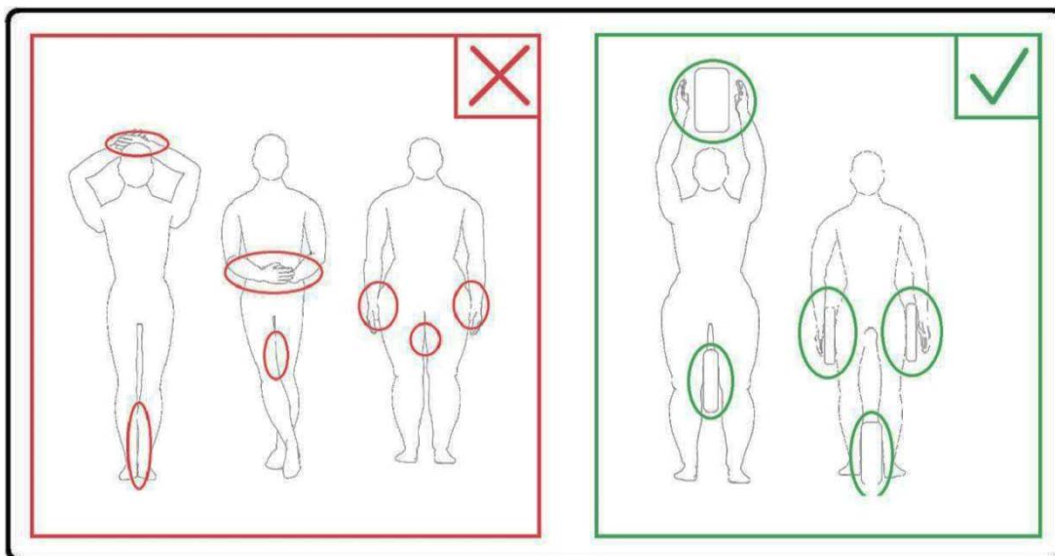
Csak a meghatározott RF-tekercs csatlakoztassa az RF-tekercs csatlakozóportjába.

-  Szkennelés előtt távolítson el minden fémtárgyat, beleértve a fémszálas vagy fémkiegészítőket tartalmazó ruhákat, órát, pénzürmét, és minden olyan tárgyat, ami fémport tartalmazhat, mint például kozmetikumot, tetoválást, borogatást, tapaszt és szalagot.
-  Ne használjon hibás RF-tekercest, különösen ha a külső borítása sérült vagy a fémrészei kilátszanak.
-  Ne próbálkozzon a tekercs kicserélésével vagy módosításával.
-  Ne keresztezze és ne hurkolja meg a tekercs vezetékeit.
-  Biztosítsa, hogy a beteg ne kerüljön közvetlen kapcsolatba a tekercs vezetékeivel.
-  Biztosítsa, hogy a tekercs vezetékei ne érintkezzenek folyadékokkal, például vízzel vagy gyógyszerekkel.
-  Ha a tekercs sérült, ne használja a tekercset, és vegye fel a kapcsolatot a GE képviselőjével.
-  A tekercssel csak az ebben a kézikönyvben felsorolt kiegészítőket használja.



Figyelmeztetések – MRI-rendszer

-  Ne engedje a betegnek, hogy bármilyen testrészével hurkot formáljon. Használjon párnákat, hogy a beteg keze és lába ne érintkezzen a tekercssel, az MRI-rendszerrel, a vizsgálóasztallal vagy más testrészsel, ami hurkot formálhat.





Ne engedje, hogy a beteg vagy az RF-tekercs az MRI-rendszer bármely részével érintkezzen. Ha szükséges, használjon párnákat, hogy elválassza az alagúttól.



Azonnal hagyja abba a szkennelést, ha a beteg melegedésre, viszketésre, szúró érzésre vagy hasonlókra panaszkodik. Beszéljen egy orvossal a szkennelés folytatása előtt.



Ne szkenneljen ferromágneses fémimplantátummal rendelkező beteget.



Ne engedjen senkit belépni a mágneses mezőbe, akiknek szívpacemakere vagy más beültetett elektronikus készüléke van. A biztonságos távolságra vonatkozó információkat az MR-rendszer gyártójától szerezheti be.



Gyógyászati termékek használata a transzdermális tapaszokban az érintkező bőrfelületek égését okozhatja.



MR-vizsgálat előtt azokat a betegeket, akik olyan környezetben dolgoznak, ahol a fémrészecskék beágyazódásának veszélye nagy, alaposan meg kell vizsgálni.

Teendők vészhelyzet esetén

Szkennelés alatt fellépő vészhelyzet esetén azonnal hagyja abba a szkennelést, vigye ki a beteget a helyiségből, és szükség esetén szerezzen orvosi segítséget.

3. fejezet – A TR-port elhelyezkedése

A TR-port elhelyezkedése

A 18ch T/R térdtekercs egy vevő és adó tekercs. A tekercs megfelelő használata érdekében a rendszercsatoló csatlakozót a megfelelő csatlakozóportba kell csatlakoztatni, ami az adó és vevő funkciót egyaránt biztosítja. A következő táblázat tartalmazza a tekercssel kompatibilis GE 3 teslás MRI-rendszer(ek)eket, valamint a tekercshez használandó megfelelő csatlakozóportot.

Támogatott 3 teslás MRI-rendszer	Kijelölt T/R csatlakozóport
SIGNA Pioneer	P2

4. fejezet – Minőisgbiztosítás

Szkenner hitelesítése

Hajtsa végre a rendszerszintű jel-zaj arány ellenőrzését. Ehhez lásd: Service Methods CD; System Level Procedures; Functional Checks; Signal to Noise Check.

SNR-teszt

Szükséges eszközök és tartozékok

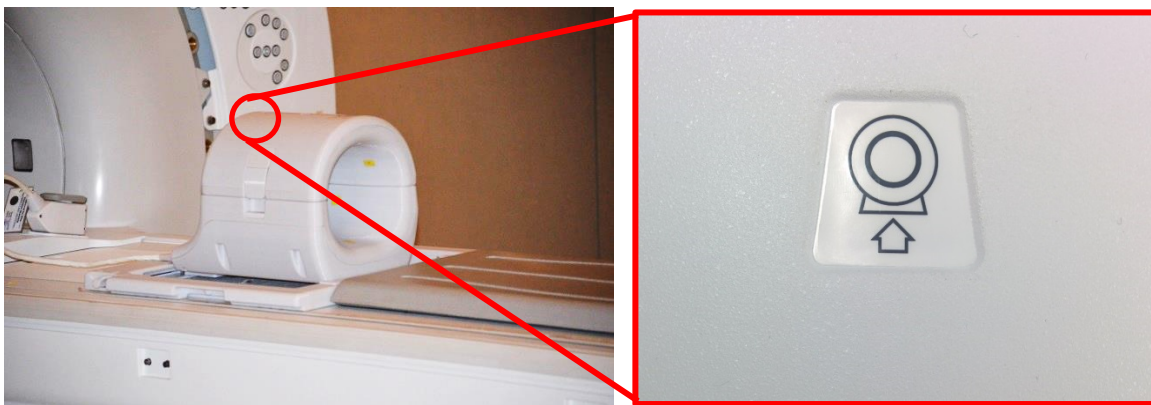
Leírás	GE alkatrészszám	QED alkatrészszám	Mennyiség
Nagy egységes hengerfantom, SiOil	5342679-2	Nincs	1
18ch T/R térdtekercs – 0,5"-es alsó párna	5561409-8	3003885	1

A tekercs és a fantom összeállítása és használata

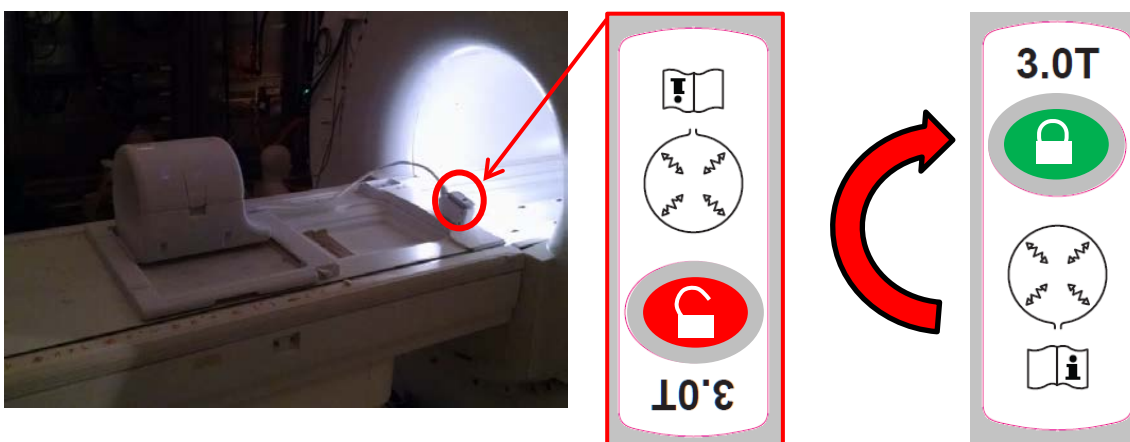
1. Jegyezze fel a használatban lévő tekercs(ek) sorozatszámát, valamint a szoftver verziószámát (ezt a testrecord vagy getver paranccsal kérdezheti le).
2. Távolítson el minden egyéb felületi tekercs(ek)et (ha van) a vizsgálóasztalról.
3. Vigye a térdtekercs(ek)et (ha van) a vizsgálóasztalhoz. Amennyiben a tekercs(ek)et kézzel viszi, feltétlenül fogja meg a tekercs(ek)et mindkét kezével a kereten lévő fogantyúnál.



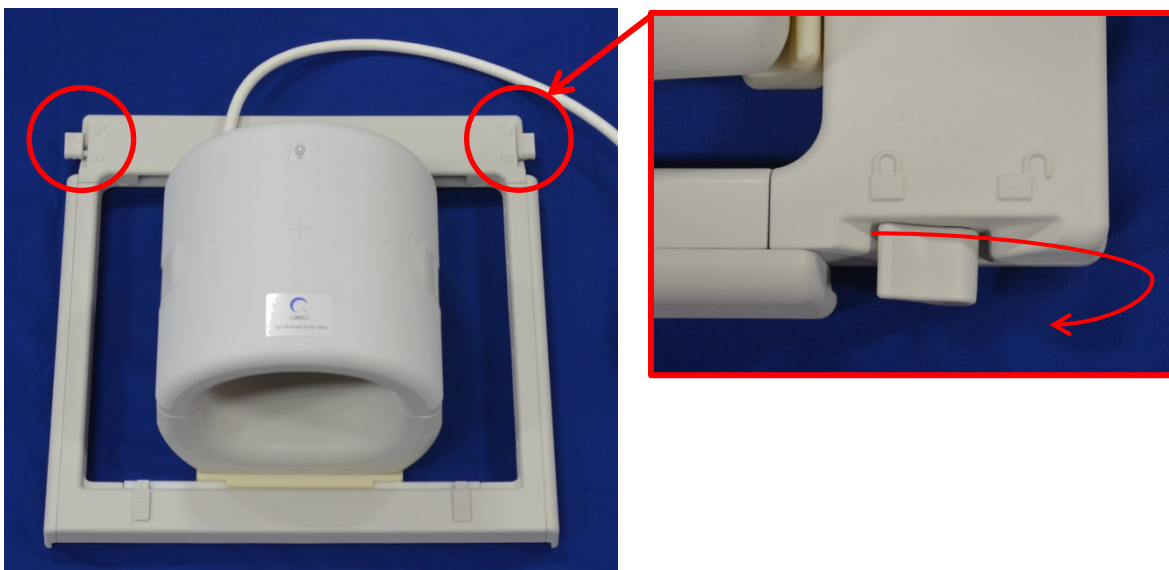
4. Helyezze a tekercset a vizsgálóasztalra. Figyeljen oda, hogy az alagút irányát mutató nyíl az **alagút felé** mutasson.



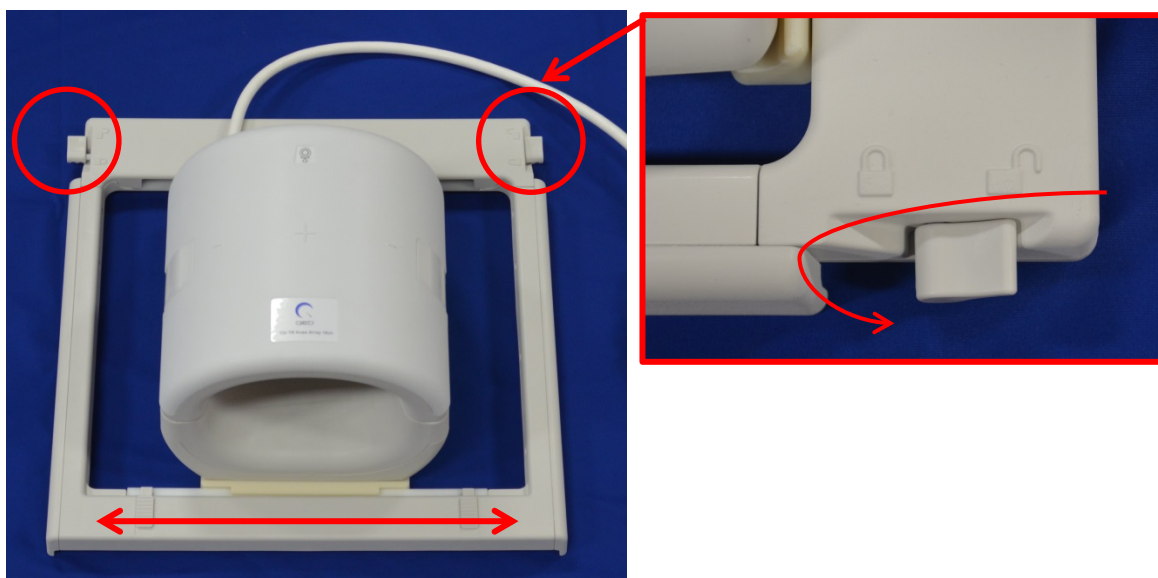
5. Csatlakoztassa a tekercs csatlakozóját a rendszer megfelelő adóportjához (lásd még: 3. fejezet – A TR-port elhelyezkedése). A P-port csatlakozójának végét fordítsa meg úgy, hogy a **ZÁRT** állás felé mutasson. Lásd a képet jobbra.



6. Gondoskodjon arról, hogy a tekercs bal-jobb pozíciója a keret közepén legyen. Ha állítás szükséges, fordítsa el a a tekercs keretén lévő gombot, hogy kinyissa a tekercset, majd csúsztassa a kívánt pozícióba.



7. Amint a tekercs elért a kívánt pozícióba, fordítsa a gombot ismét a zárt állásba, hogy rögzítse a tekercs helyét.



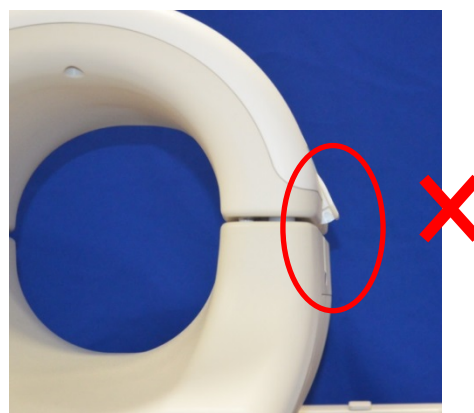
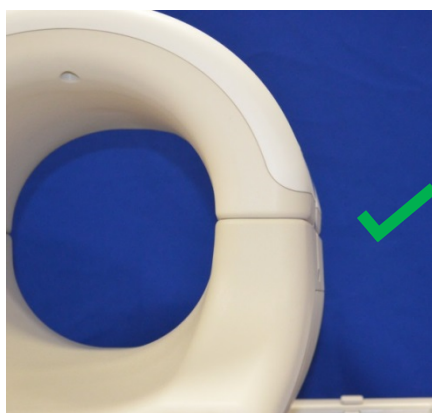
8. Válassza le az elülső tekercset, miközben a záróreteszeket egyszerre húzza, amíg a két fél teljesen szétválík.



9. Helyezze a 18ch T/R térdtekercs – 0,5"-es alsó párnát (5561409-8) és a nagy egységes hengerfantomot, SiOil (5342679-2) a tekercsre. Lásd lenn.

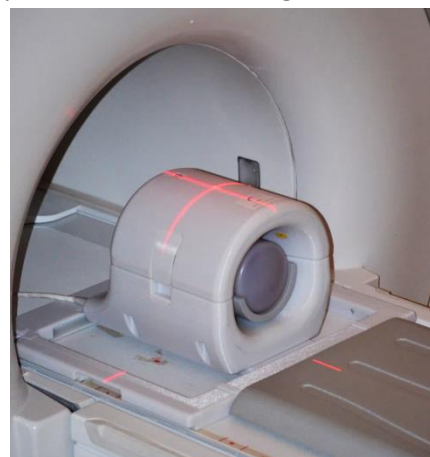
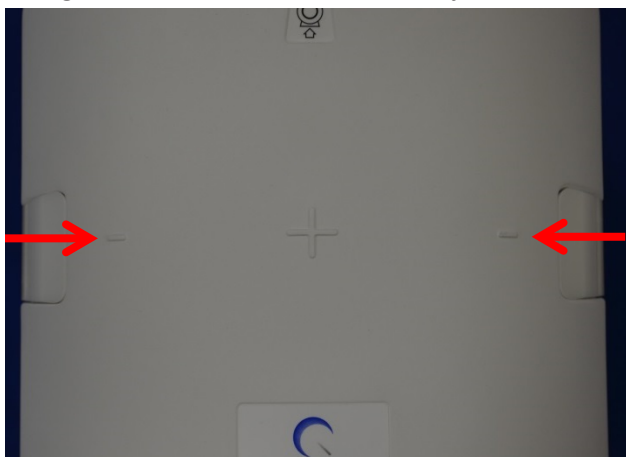


10. Csatlakoztassa ismét az elülső tekercsfelet. **Gondoskodjon arról, hogy a két fél teljesen zárt legyen, és hogy a záróreteszek be legyenek tolvá.**



Figyelem: Ügyeljen arra, hogy ne tegye az ujját a zár alá. Csak a hozzáférhető szárnyakat fogja, mint ahogy a fenti kép mutatja.

11. Igazítsa a tekercset a lent látható jelzésekhez, és helyezze a tekercset az alagútba.



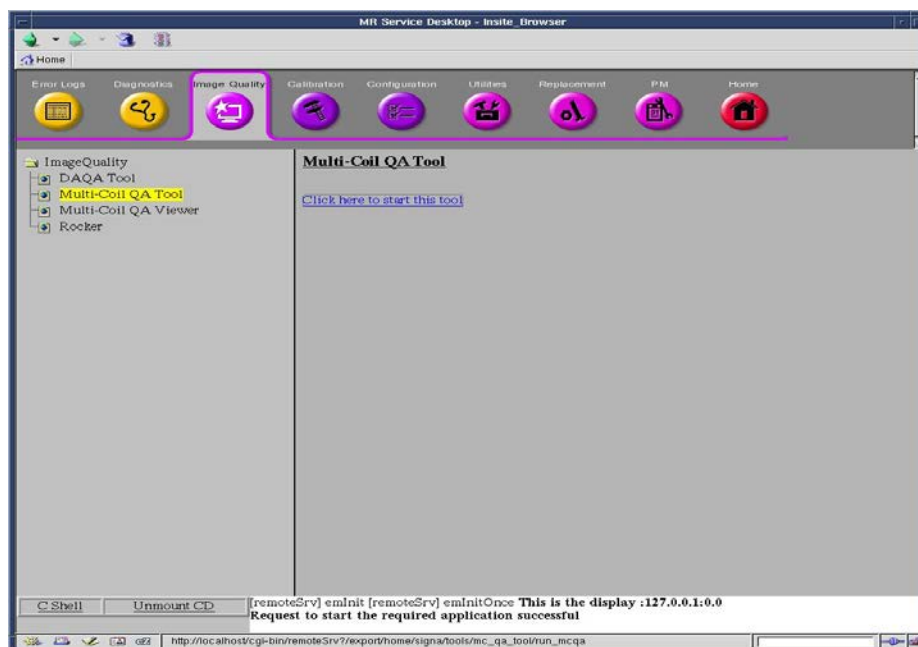
Többtekerccses minőség-ellenőrző eszköz (MCQA)

A jól kalibrált rendszeren minden RF-tekerccsel kapcsolatos tesztnek le kell futnia. EPIWP (fehér képpont a telepítésből a műszaki adatokban) sikeres kell legyen.

Teszt azonosítója	Paraméter leírása	Elvárt eredmény
1	EPIWP in spec	PASS (SIKERES)

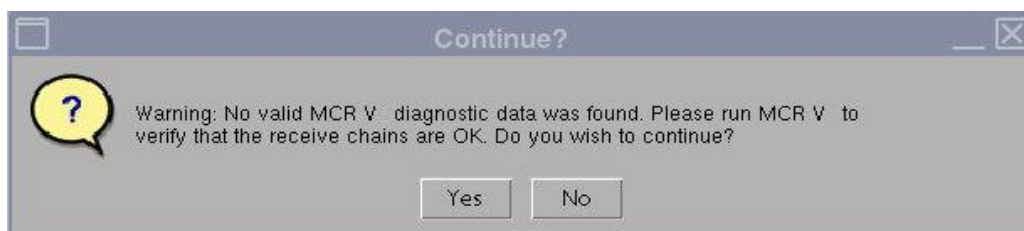
Az MCQA elindításához:

12. A Common Service Desktop (CSD) (Közös szolgáltatási asztal) részről lépjen a Service Browser (Szolgáltatásböngésző) részre, válassza az [Image Quality] (Képmínőség), „Multi-Coil QA Tool” (Többtekerccses minőség-ellenőrző eszköz), majd a „Click here to start this tool” (Kattintson az eszköz elindításához) lehetőséget, amint ezt az 1. ábra mutatja.



1. ábra

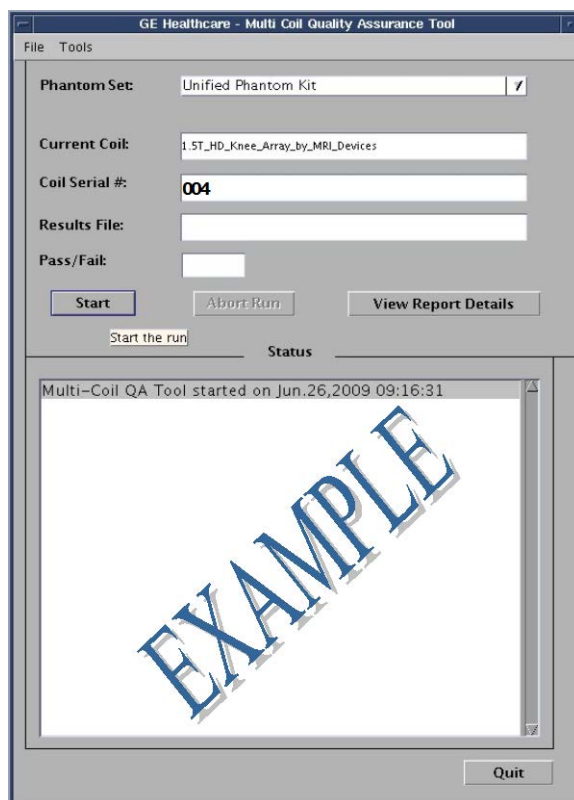
Megjegyzés: Ha a „No valid MCR-V (or MCR2/3)” (Nincs érvényes MCR-V (vagy MCR2/3)) figyelmeztetés (2. ábra) ugrik fel, nyomja meg a [Yes] (Igen) gombot, és folytassa a tesztet. Mielőtt átadja a terméket a vásárlónak, végezze el az MCR-V diagnosztikát.



2. ábra

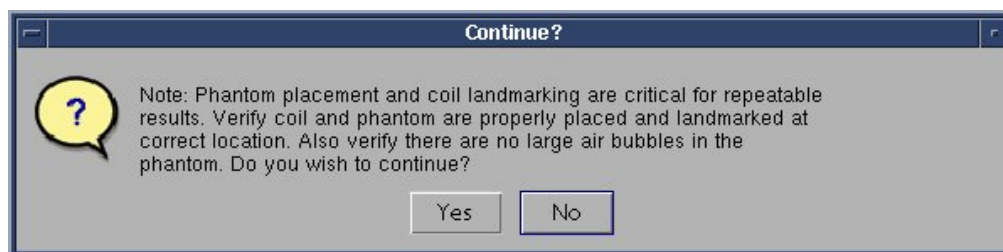
Az aktuális tekercs mezőjének automatikusan be kell töltnie (3. ábra) az LPCA-hez kapcsolt tekercs azonosítója alapján. Adja meg a tesztelt tekercs sorozatszámát a Coil Serial # (Tekercs sorozatszáma) mezőben.

13. A teszt automatikus elindításához kattintson a **[Start]** (Indítás) gombra, amint ezt a 3. ábra mutatja. A tesztelt helyek számától (a tekercs összetettségétől) függően a teszt 3-5 percet vehet igénybe.



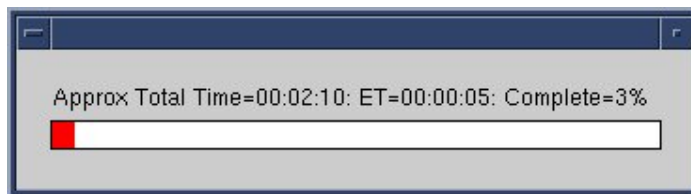
3. ábra

14. Indítás után a „Phantom placement and coil landmarking are critical for repeatable results” (A megismételhető eredmények szempontjából elengedhetetlen a fantom elhelyezése és a tekercs beállítása) üzenet jelenik meg. Ha a beállítást megfelelő módon végezték el, és nincsenek a fantomban levegőbuborékok, a folytatáshoz kattintson a **[Yes]** (Igen) gombra. (4. ábra).



4. ábra

Megjegyzés: Az MCQA eszköz kezelőfelületének állapotjelző ablaka folyamatosan frissül, hogy tájékoztatást adjon arról, hogy az eszköz éppen mit csinál. Egy folyamatjelző sáv (5. ábra) jelenik meg, megmutatva a körülbelüli teljes tesztelési időt, az eltelt időt és befejezett százalékot.

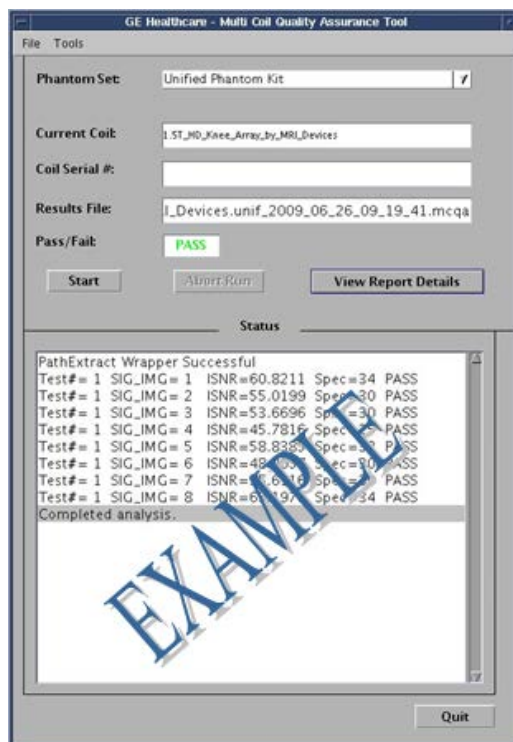


5. ábra

Amikor a teszt befejeződött, az eredményei megjelennek a képernyőn (6. ábra). A PASS/FAIL (MEGFELELT/HIBA) állapotjelzőn a PASS (MEGFELELT) kifejezés jelenik meg, amennyiben a tekercs minden eleme megfelelően üzemel. Az MCQA eszköz kezelőfelülete „Fail” (Hiba) eredményt jelez többek között a következő lehetséges okok valamelyike miatt:

- hibás tekercselem;
- nem megfelelő fantomot használtak a teszthez;
- a fantom nem megfelelő elhelyezése/helyzete.

Az MCQA tesztről további információk találhatóak az MR-szervizmódszereket tartalmazó CD-n és a webhely következő oldalán: Troubleshooting -> System -> Multi-Coil Quality Assurance Tool (Hibaelhárítás -> Rendszer -> Többtekercses minőség-ellenőrző eszköz)



6. ábra

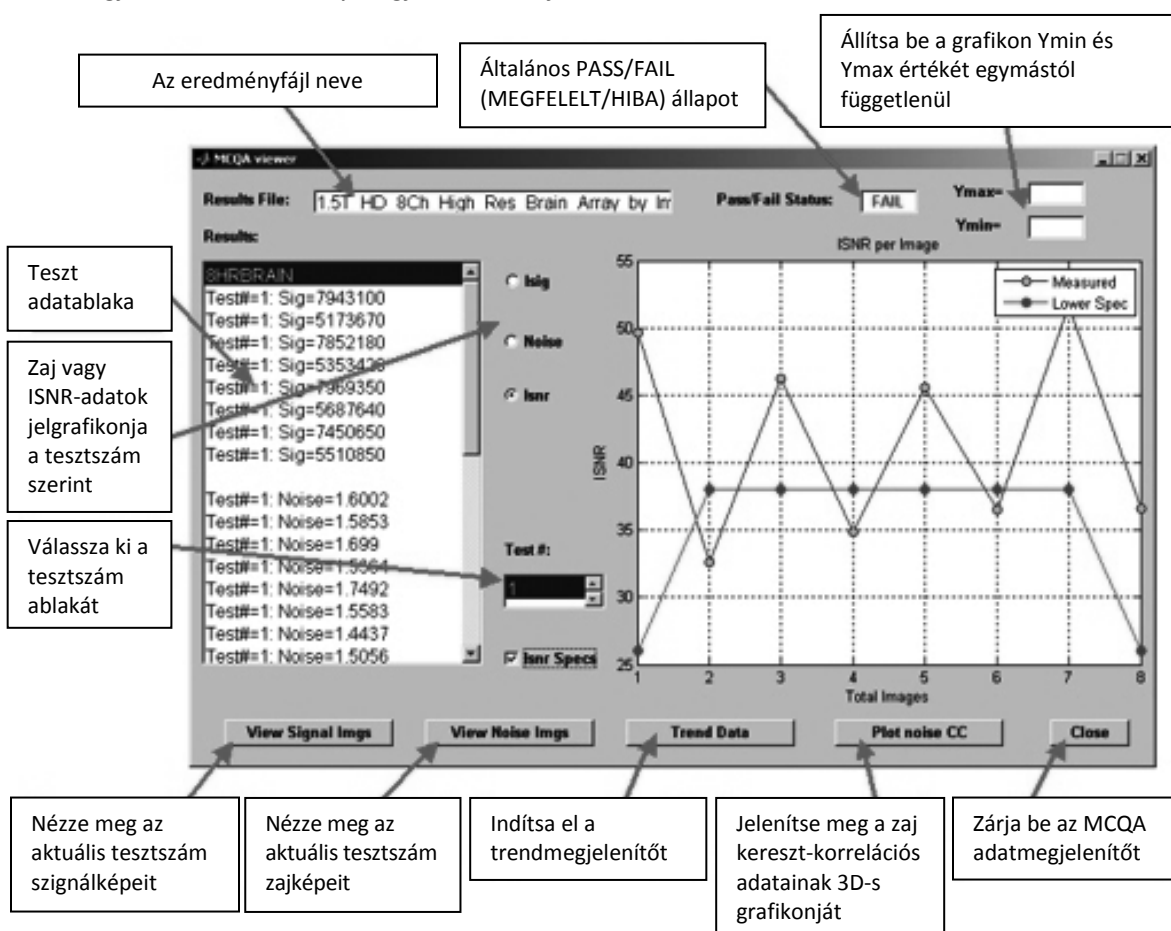
15. Az MCQA eszközből való kilépéshez kattintson a **[Quit]** (Kilépés) gombra.

Az MCQA-megjelenítő használata

Amennyiben az eredményeket később szeretné megjeleníteni, kövesse az alábbi lépéseket:

1. Az MCQA eszköz ablakában válassza a File -> Open -> Results File (Fájl -> Megnyitás -> Eredményfájl) elemet, válassza ki a kívánt tekercs eredményfájlját, majd kattintson a [View Report Details] (Jelentés részleteinek megjelenítése) lehetőségre az eredmény megjelenítéshez.

Megjegyzés: Megnyílik az eredménymegjelenítő, amint ezt a 7. ábra mutatja. Az eszköz kezelőfelületén látható eredményfájl neve és a Pass/Fail (Megfelelt/Hiba) eredmény szintén megjelenik az eredménymegjelenítő tetején.



7. ábra

2. Az eredmények megjelenítéséhez jelölje be az eredménymegjelenítő középső részén található ISNR lehetőséget és ISNR Specs jelölőnégyzetet.

Teszt azonosítója	Paraméter leírása	Elvárt eredmény
1	EPIWP in spec	PASS (SIKERES)

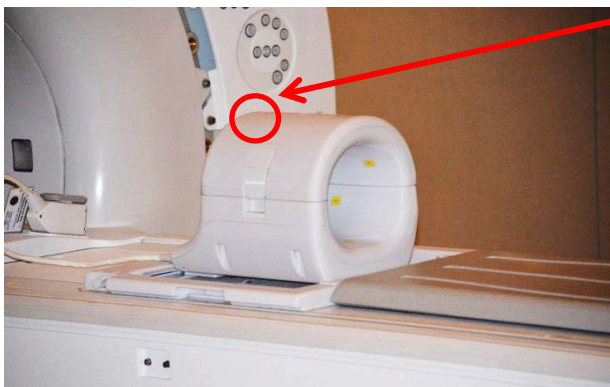
5. fejezet – A tekercs beállítása és használata

A 18ch T/R térdtekercs elhelyezése a vizsgálóasztalon

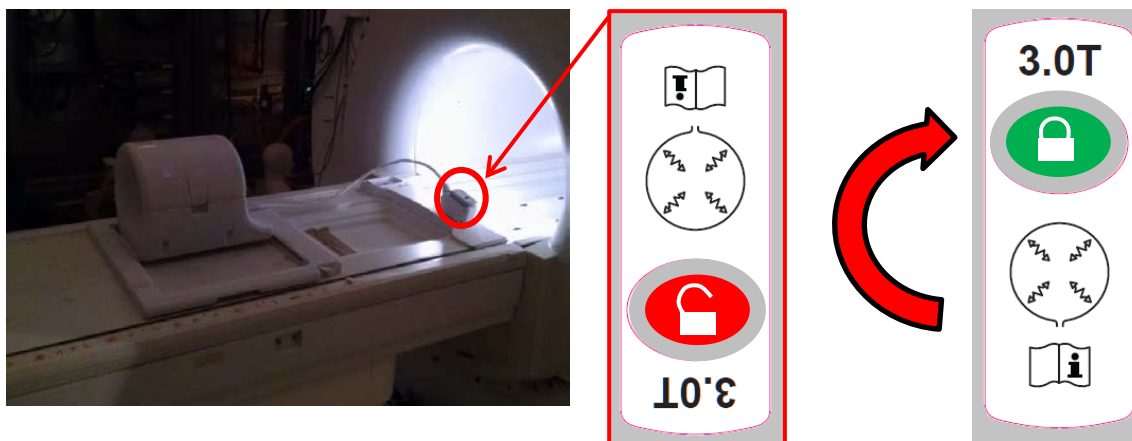
1. Távolítsa el minden egyéb felületi tekercset (ha van) a vizsgálóasztalról.
2. Vigye a térdtekercset (ha van) a vizsgálóasztalhoz. Amennyiben a tekercset kézben viszi, feltétlenül fogja meg a tekercset mindkét kezével a kereten lévő fogantyúnál.



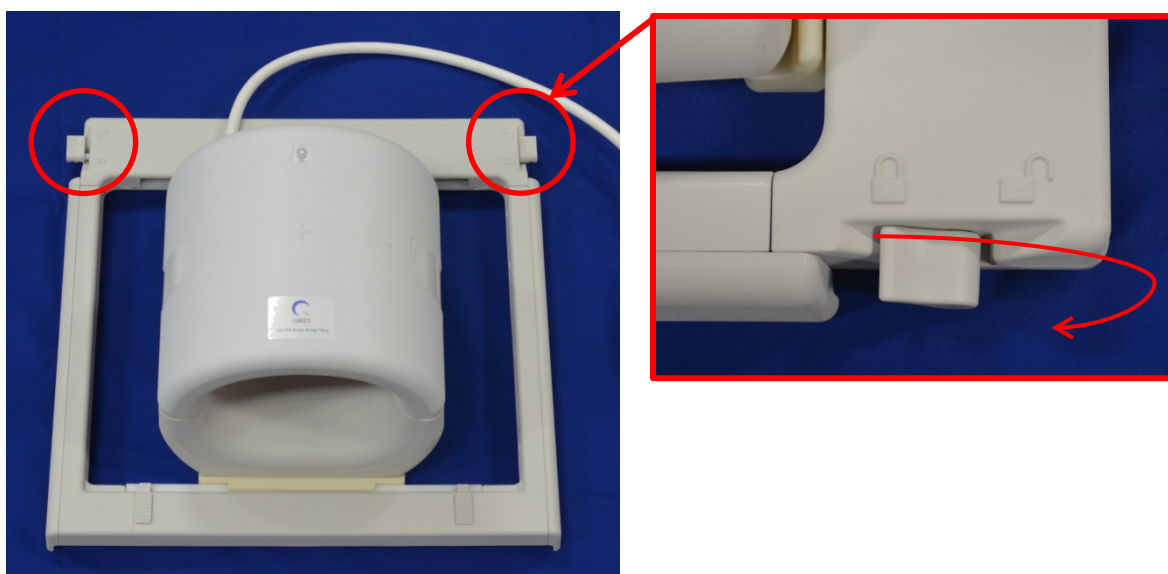
3. Helyezze a tekercset a vizsgálóasztalra. Figyeljen oda, hogy az alagút irányát mutató nyíl az **alagút felé** mutasson.



4. Csatlakoztassa a tekercs csatlakozóját a rendszer megfelelő adóportjához (lásd még: 3. fejezet – A TR-port elhelyezkedése). A P-port csatlakozójának végét fordítsa meg úgy, hogy a ZÁRT állás felé mutasson. Lásd a képet jobbra.

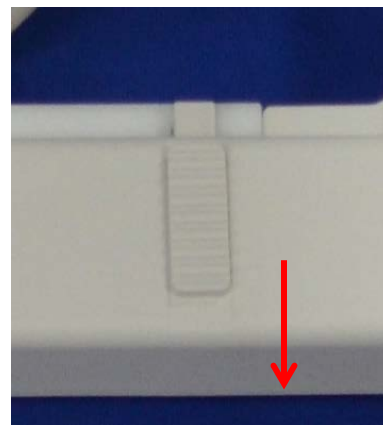


5. Igazítsa el a tekercset balra vagy jobbra a beteg kényelmének megfelelően. Ha állítás szükséges, fordítsa el a a tekercs keretén lévő gombot, hogy kinyissa a tekercset, majd csúsztassa a kívánt pozícióba.

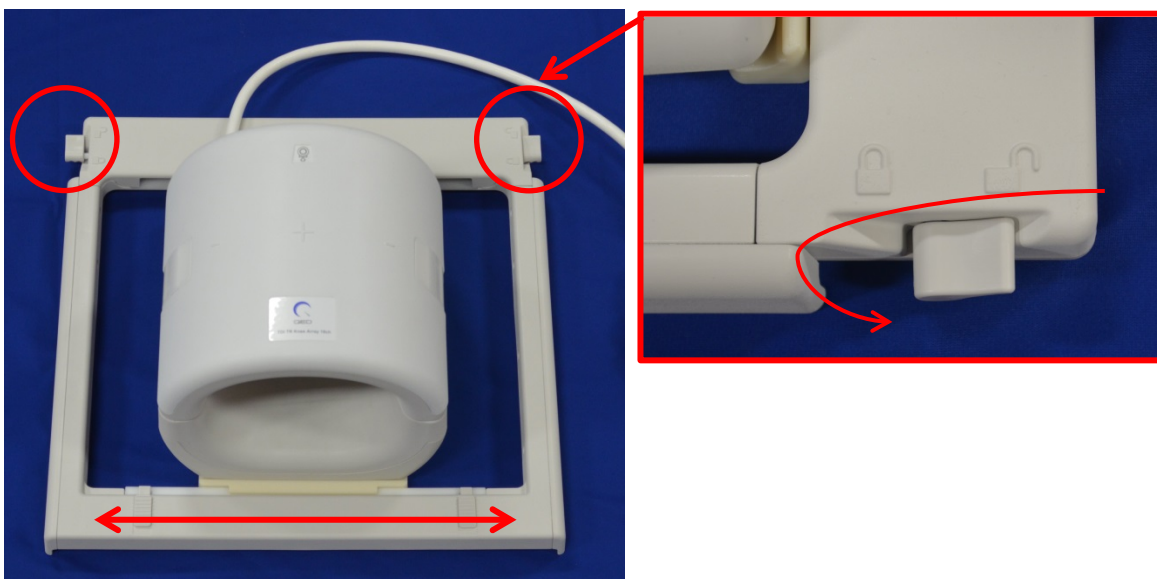


MEGJEGYZÉS: Ha a tekercs az izocentrumtól több mint 8 cm-re van oldalirányba, a következők elvégzése ajánlott:

- Nyomja a tekercset, amíg el nem éri a megállítóelemet.
- Húzza vissza a megállítóelemet, miközben visszahúzza a fogantyút.
- Nyomja a tekercset a megállítóelemen túl a kívánt pozícióba.



- Amint a tekercs elért a kívánt pozícióba, fordítsa a gombot ismét a zárt állásba, hogy rögzítse a tekercs helyét.

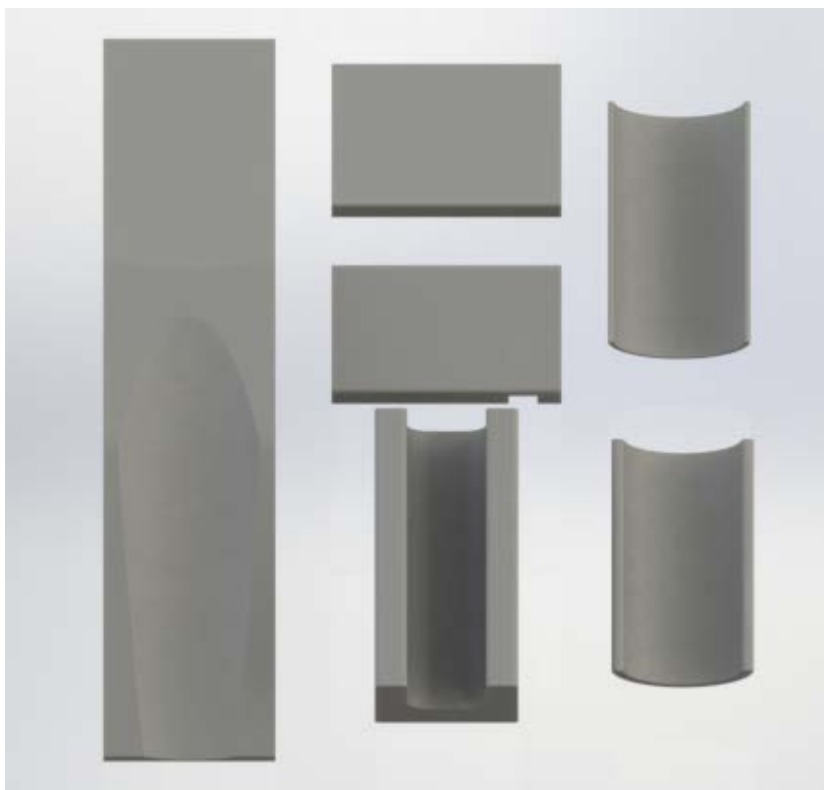


- Válassza le az elülső tekercset, miközben a záróreteszeket egyszerre húzza, amíg a két fél teljesen szétválík.



Párnák elhelyezése

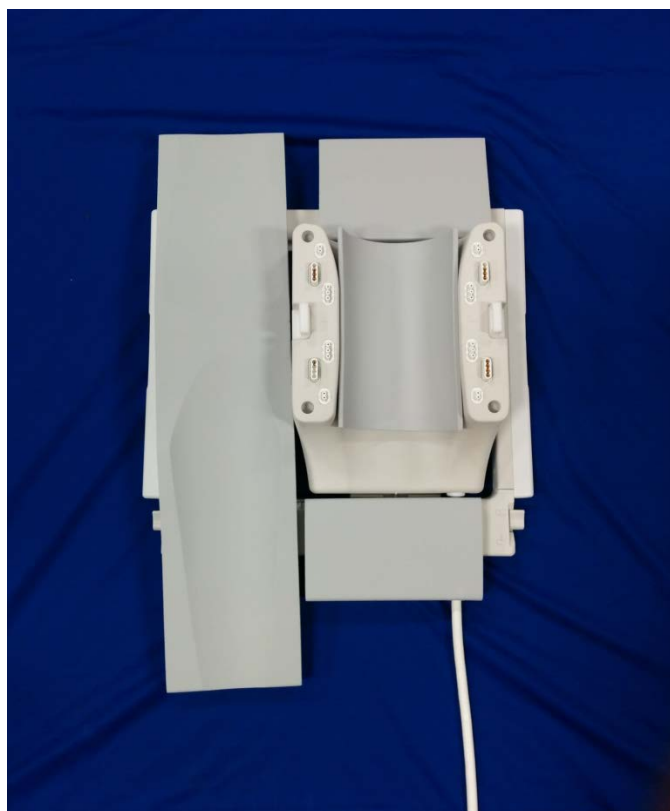
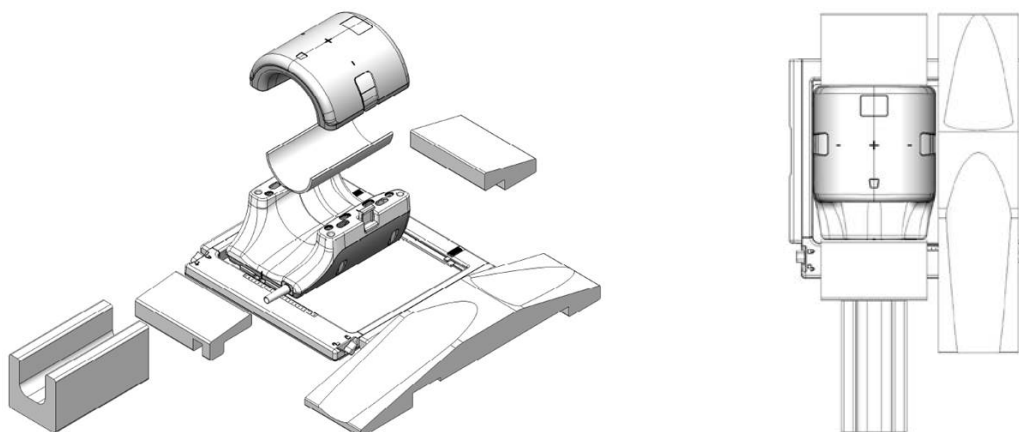
Különféle párnákat szállítunk a 18ch T/R térdtekerccsel, hogy minimalizáljuk a bemozdulásból származó képhibát, és biztosítsuk a beteg kényelmét. Ezenkívül néhány párna szigetelést biztosít a beteg teste és a vezeték között, hogy segítsen megelőzni bármily lehetséges veszélyt a vezetékekkel való érintkezésből adódóan és/vagy elektromos égés miatt.



A beteg elhelyezése

A 18ch T/R térdtekerceszt a bal vagy a jobb térd felvételéhez terveztük úgy, hogy a beteg a hátán fekvődjön, lábbal előre a mágnes felé.

8. Helyezze el a tekercset és a párnákat a beteg elhelyezése előtt. A 18ch T/R térdtekercshez számos párna tartozik, hogy megkönnyítsük a beteg kényelmét. Alább található egy példa az ajánlott elhelyezésre:



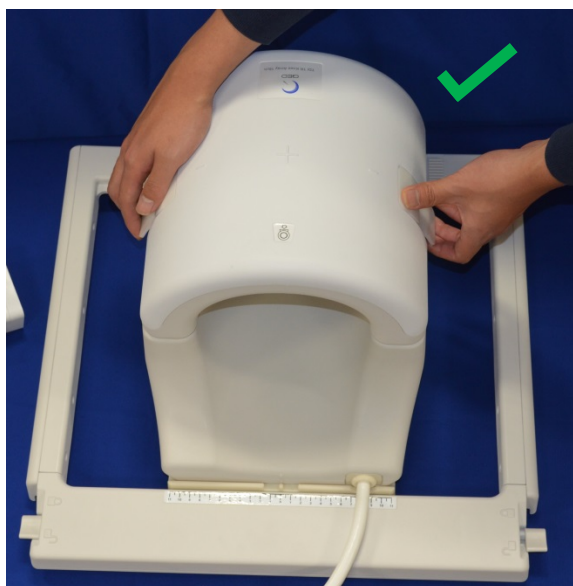
9. Helyezze a beteg térdét a tekercs hátsó felébe. Használja a megfelelő párnákat, hogy teljesen rögzítse a beteg térdét és biztosítsa a beteg kényelmét.



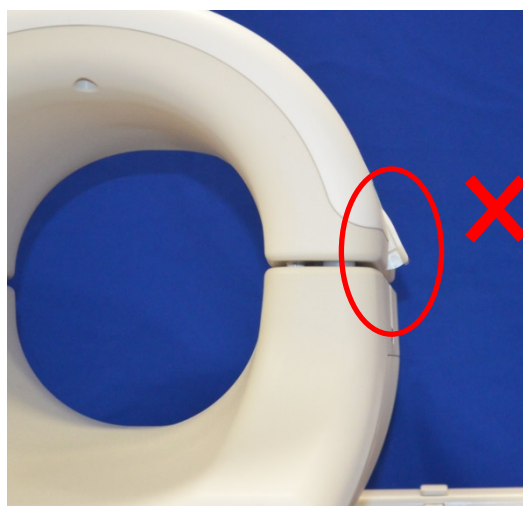
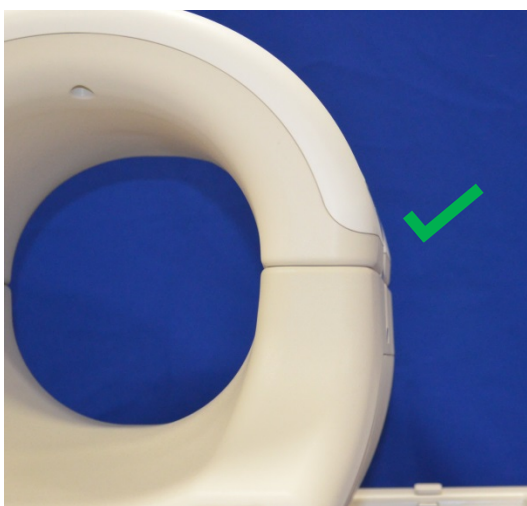
A tekercs rögzítése

10. Csukja be a tekercset, és bizonyosodjon meg arról, hogy a beteget, a ruhát vagy az ágyneműt nem csípte be a tekercs két fele közé. Ez gyengébb minőségű képet és esetleg a tekercs sérülését eredményezné.

A két felet úgy terveztük meg, hogy a tekercset csak a megfelelő irányban lehessen becsukni.



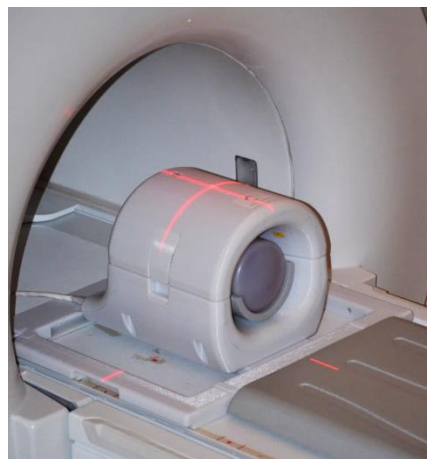
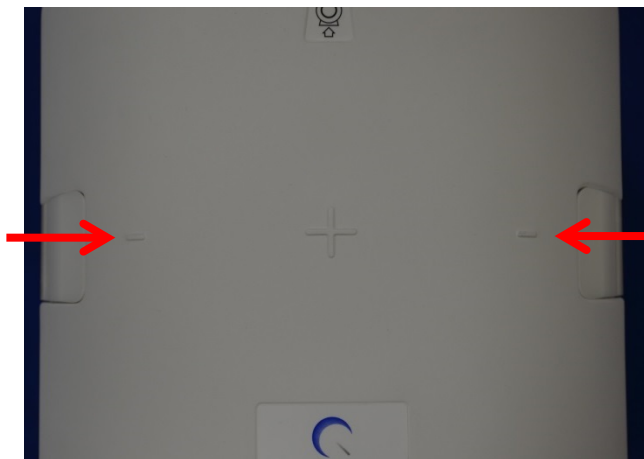
11. Amint az első fele teljesen becsukódott, tolja a záróreteszt mindkét oldalon lefelé a tekercs felületével szembe, hogy teljesen bemenjen a mechanikus reteszbe. Amennyiben a reteszek nem illeszkednek teljesen, a tekercs szétkapcsolódhat a szkennelés alatt, és a kapcsolat teljes vagy időszakos elvesztését okozza a tekercs két fele között, ami gyengébb képminőséghez vagy a tekercs sérüléséhez vezet.



Figyelem: Ügyeljen arra, hogy ne tegye az ujját a zár alá. Csak a hozzáférhető szárnyakat fogja, mint ahogy a fenti kép mutatja.

A tekercs beállítása

12. Tolja a beteget a mágnesbe, és állítsa be a tekercset a 18ch T/R térdtekercs tetején található referenciajelzések segítségével.



6. fejezet – Tisztítás, karbantartás, szervizelés és kiselejtezés

Az RF-tekercs tisztítása



Figyelem: Ne öntsön tisztítószeret közvetlenül a tekercsre vagy a kiegészítőkre.



Figyelem: Ne sterilizálja a tekercset vagy a kiegészítőket.

Az RF-tekercset és a beteg kényelmét szolgáló párnákat minden használat után meg kell tisztítani a következők szerint:

1. Válassza le az RF-tekercset az MRI-szkennerről a tekercs tisztítása előtt.
2. Száraz kendővel törölje le a szennyeződést a tekercs felszínéről. Ha a szennyeződés nehezen távolítható el, kövesse az alábbiakban leírt tisztítási folyamatot.
3. Törölje le 10% fehérítóből és 90% csapvízből vagy 70% etanolból és 30% csapvízből készített oldatban megnedvesített kendővel.
4. Ha a GE Healthcare szervizébe kell vinni a tekercset, 10%-os fehérítő oldattal mossa le (lásd feljebb), hogy minimalizálja a kórokozókval való megfertőződés kockázatát.
5. A tekercs és a párnák tisztításához használt anyagokat a szövetségi, állami és helyi szabályozás szerint selejtezze ki.

Fertőtlenítés

Ha az RF-tekercs és a beteg kényelmét szolgáló párnák fertőtlenítése szükséges, tisztítsa meg a fent leírt folyamat szerint:

A fertőtlenítést megelőző lépések:

1. Nedvesítse be az összes felületet a CaviCide anyaggal (bizonyos felületeken, például az elektromos érintkezőkhöz közel lévőkön használjon sprayt vagy nedves törlőkendőt). Győződjön meg arról, hogy minden felület láthatóan nedves, és hagyja nedvesen legalább 30 másodpercig.
2. Használjon puha nejlon sörtéjű kefét és/vagy további tisztító vagy fertőtlenítő törlőkendőt, hogy fellazítsa a megszáradt vagy nehezen eltávolítható szennyeződést vagy bioterhelést. Az előzőleg kefével vagy kendővel áttörölt területeken használjon további tisztító- vagy fertőtlenítőszeret (bizonyos felületeken, például az elektromos érintkezőkhöz közel lévőkön használjon sprayt vagy nedves törlőkendőt). Biztosítsa, hogy az előzőleg kefével vagy kendővel áttörölt területek láthatóan nedvesek legyenek a tisztító- vagy fertőtlenítőszerrel legalább 30 másodpercig.
3. Törölje le a felületet tiszta papírtörlővel, hogy eltávolítsa a visszamaradó szennyeződéseket.

4. Dobja el a használt kefét, tisztító vagy fertőtlenítő törölkendőt és papírtörölt.
5. Ismételje meg az 1–4. lépéseket.
6. Ha szennyeződés maradt a felületen, ismételje meg a fertőtlenítést megelőző lépéseket.

A fertőtlenítés lépései:

7. Tegyen CaviCide anyagot (bizonyos felületeken, például az elektromos érintkezőkhöz közel lévőkhöz használjon sprayt vagy nedves törölkendőt) közvetlenül az előzetesen megtisztított felületekre, és biztosítsa, hogy minden felület nedves legyen és nedves maradjon legalább két (2) percig.
8. Törölje le a felületet tiszta papírtörölővel, hogy eltávolítsa a maradék tisztító- vagy fertőtlenítőszer.
9. Dobja el a használt tisztító vagy fertőtlenítő törölkendőt és papírtörölt.

Használat előtt a tekercs és a kiegészítők legyenek szárazak.

Karbantartás

Az RF-tekercs nem igényel rendszeres karbantartást.

Szervizelés

Az RF-tekercs szervizelésével kapcsolatos kérdéseivel forduljon a GE képviselőjéhez.

Kiselejtezés

Az RF-tekercs visszaküldésével vagy kiselejtezésével kapcsolatban forduljon a GE képviselőjéhez.

EZ AZ OLDAL SZÁNDÉKOSAN MARADT ÜRESEN

Gyártó:

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

Forgalmazó:

GE Medical Systems, LLC

Török importőr adatai:

GE Medical Systems Turkey Ltd.
Sti. Esentepe Mah. Harman Sok. Szám: 8
34394 Sisli – Isztambul, Törökország