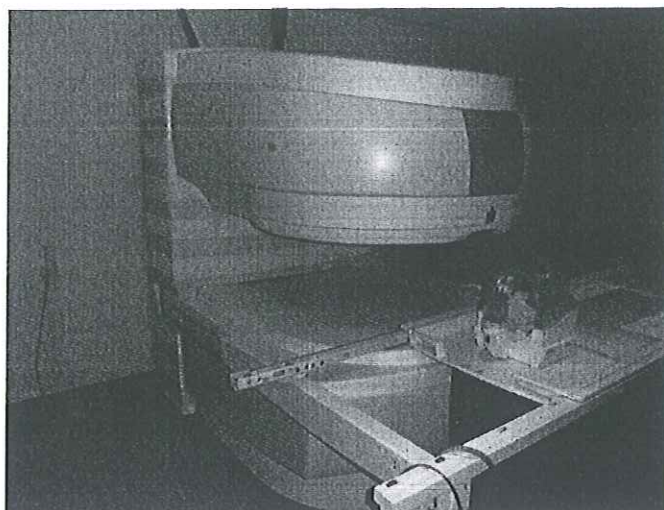


II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

II.1 Charakterystyka techniczna



Magnetom C! stworzony został w oparciu o najbardziej zaawansowane rozwiązania technologiczne, które stosowane były do tej pory tylko w wysokopoloowych standardowych aparatach. Rozwiązania te umożliwiają wykonywanie szerokiego spektrum badań klinicznych, począwszy od badań głowy, a na stopach kończąc.

Magnes aparatu wytwarzający jednorodne pole magnetyczne o natężeniu 0.35T oraz wydajny system gradientowy 24 mT/m gwarantują uzyskiwanie obrazów o wysokiej jakości klinicznej. Specjalne aplikacje przeznaczone do redukcji artefaktów ruchowych (2D PACE) umożliwiają przeprowadzenie badań w obszarze brzucha bez konieczności wstrzymywania oddechu przez pacjenta. Zastosowane w systemie równoległe techniki akwizycji (iPAT) pozwalają w wielu przypadkach na znaczące skrócenie czasu badania. Pozwala to eliminować artefakty ruchowe oraz poprzez skracanie czasu badania znacząco poprawia komfort pacjenta. Ten 16-tonowy aparat to otwarty system przeznaczony do obrazowania całego ciała, w którym badany pacjent nie wjeżdża do długiego wąskiego otworu jak ma to miejsce w przypadku standardowych rezonansów magnetycznych ale zostaje umieszczony pomiędzy magnesami w kształcie litery C. Dzięki wyjątkowo przyjaznej konstrukcji aparatu pacjenci cierpiący na klaustrofobię nie będą odczuwali lęku i dyskomfortu podczas badania. Ma to szczególne znaczenie w przypadku diagnozowania dzieci, które nie muszą być poddawane narkozie do przeprowadzenia badania.

DANE TECHNICZNE MAGNETOM C!

Magnes;

Stały w kształcie litery „C”, budowa kompaktowa przyjazna dla pacjenta, konstrukcja z 40 cm polem widzenia (FoV). Opcjonalna kompensacja zakłóceń pochodzących od zewnętrznego pola (zakłócenia spowodowane poruszającymi się obiektami o właściwościach ferromagnetycznych i wibracjami budynku).

- 0,35T z < 4,0 ppm FWHM, niejednorodność przy 36 cm DSV;
- magnes stałym, w kształcie litery C;
- kompaktowa, przyjazna dla pacjenta konstrukcja z 40 cm polem widzenia (FoV);
- opcjonalna kompensacja zakłóceń pochodzących od zewnętrznego pola (zakłócenia spowodowane poruszającym się obiektami o właściwościach ferromagnetycznych i wibracjami budynku).

System gradientowy;

- ✓ aktywne ekranowanie dla efektywnego tłumienia zawirowań prądu;
- ✓ natężenie gradientowe 24 mT/m (osie X, Z);
- ✓ krótkie skalowalne czasy narastania;
- ✓ cewka gradientowa umieszczona w żywicy epoksydowej (w celu wzmocnienia strukturalnego i izolacji dźwiękowej);
- ✓ szybkie i gradientowo-intensywne zastosowania ze względu na cewkę gradientową chłodzoną wodą(obieg zamknięty wody);
- ✓ cyfrowa kompensacja prądów wirowych;
- ✓ cyfrowe określenie gradientowego kształtu fali;
- ✓ podłączona moc 15 kVA.

System RF oraz cewki powierzchniowe;

- ✓ Całkowicie cyfrowy układ transmisji i odbioru RF;
- ✓ Wzmacniacz mocy solid-state (zawierający elementy półprzewodnikowe) zapewniający stałą i bezawaryjną pracę;
- ✓ Poziom sygnału 10 MHz przy rozdzielczości 100ns;
- ✓ Zakres dynamiki do 128 dB w zależności od ustawienia szerokości pasma;
- ✓ Współczynnik szumów przedwzmacniacza odbiorczego 0,8 dB.;
- ✓ Koncepcja sfazowanej cewki matrycy (Phased Array coil) z podstawą cewki mogącą pozostać na stole pacjenta w czasie większości badań, dla cewki matrycy głowa-szyja oraz cewki korpus-kręgosłup. Minimalizuje to potrzebę ponownego układania pacjenta;
- ✓ Sfazowane cewki matrycy dla kończyn(kolano, bark, stopa, nadgarstek) i cewka pętlowa dla łokci;

Komputer centralny MRF;

- procesor najnowszej generacji;
- 2 GB pamięci RAM;
- grafika 1280x 1024 piksele;
- 3 dyski twarde (system operacyjny, baza danych, archiwizacja obrazów);
- interfejs Windows.

System rekonstrukcji obrazów:

- procesor centralny najnowszej generacji;
- 1 GB RAM pamięci operacyjnej;
- 5 dysków twardych (system operacyjny i dane pierwotne);
- czas rekonstrukcji obrazu 256^2 : około 5 ms.

Poziom szumu;

- zgodnie z normą IEC 60 601-2-33;
- współczynnik absorpcji swoistej i zmiany pola elektromagnetycznego;
- zgodny z normą IEC 60 601-2-33.

Zasilanie;

- Napięcie: 380-480V \pm 10%;
- Częstotliwość: 50Hz, 60Hz \pm 1Hz;
- Moc podłączona :15 kV;
- Zabezpieczenie: 63A.

Przeglądy i certyfikaty;

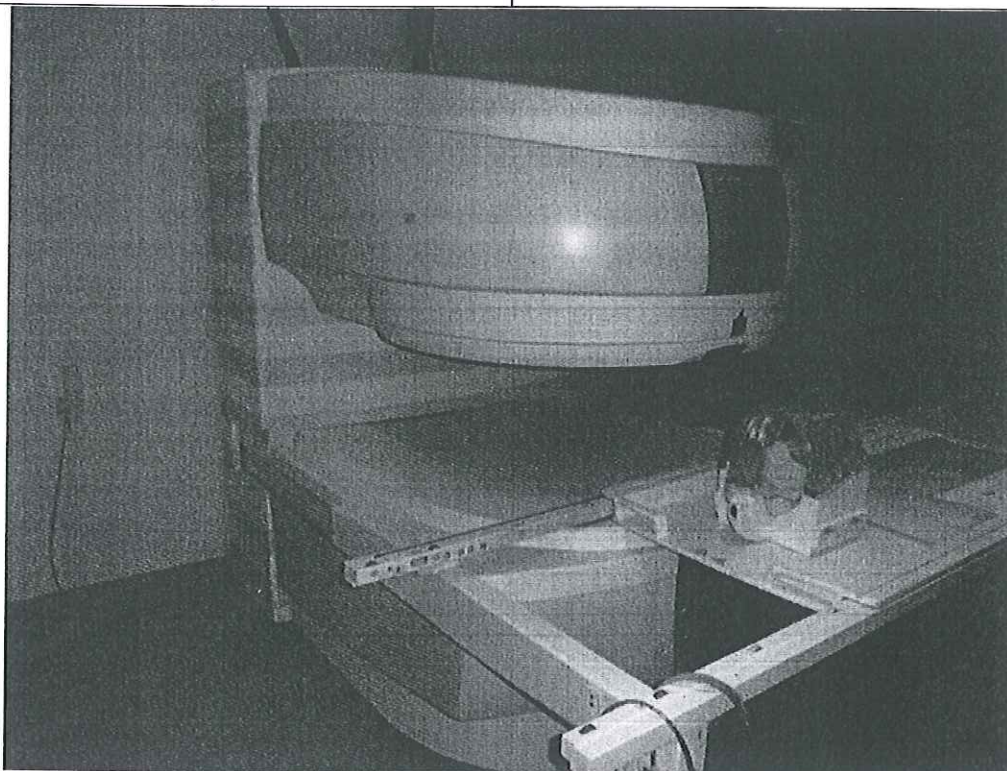
Przeglądy techniczne i ewentualne naprawy opiniowanego urządzenia przeprowadzane na bieżąco.

- Data ostatniego przeglądu 16-05-2015r.
- Certyfikat serwisowy ważny do dnia 03-12-2015r.
- Konserwacja systemu ważna do dnia 03-02-2016 r.

I.2 Opis ruchomości

Oględziny rezonansu magnetycznego przeprowadzono dnia 15 września 2015 r. w terenie szpitala Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu przy ul. 3 Maja 70. W trakcie oględzin sprawdzono kompletność urządzenia i nie stwierdzono braków wyposażenia. Przedstawiono dokumentację potwierdzającą systematyczne przeprowadzanie remontów, napraw i badań stanu technicznego za okres od 12.07.2007 roku do 04.09.2015 roku. Wszystkie badania techniczne były potwierdzane wpisami w książce serwisowej oraz odpowiednimi certyfikatami.

Producent	Siemens Healthcare Sp z o.o.
Model	Magnetom C!
Data produkcji	2007
Data zakupu	11.07.2007
Numer seryjny	28905
Numer inwentarzowy	ST-000698



Uwagi:

Data ostatniego przeglądu 04-09-2015r.

Certyfikat serwisowy ważny do dnia 03-12-2015 r.

Konserwacja systemu ; ważna do dnia 03-02-2016 r.

Ogólny stan techniczny określono jako dobry.