

DANH MỤC THAY THỂ LINH KIỆN MÁY CHỤP CỘNG HƯỞNG TỪ 1,5T

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Hãng nước sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Bộ định hướng trục từ trường trong máy cộng hưởng từ (HFA with space to prevent cable swap FRU package and lift Barackets) trục X trong máy cộng hưởng từ.	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào cho (các) HFA là các lệnh điện áp và dòng điện từ Bảng mạch xử lý Gradient (GP3), (Các) HFA có hai đầu ra nối được mắc nối tiếp để cung cấp tổng điện áp trình điều khiển Gradient. Ngoài ra bên trong (các) HFA là cảm biến dòng, cung cấp tín hiệu phản hồi hiện tại tới GP3. - HFA bao gồm: 2 bộ biến tần IGBT và bộ cắt, bộ lọc đầu ra, bảng điều khiển HFA, bảng điều khiển công SGA, bảng thanh Bus, bảng cảm biến điện áp, bảng nối đa năng, cảm biến dòng điện LEM và hệ thống cáp/ đóng gói liên quan. - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Hiệu suất động Dòng định (tối thiểu): 320 A, Định mức dòng định bao gồm mạch tăng cường dòng điện xoáy. + Inverter Bus Voltage: 100/800 V, Điện áp Bus biến tần (Mặt phẳng / Đường dọc) cho mỗi biến tần. + Voltage Output (min): 1400 V, Đầu ra điện áp tối thiểu ở dòng điện cao nhất (320 A) từ cả hai biến tần. + Max. Ave. Power Dissipation: 2.5 KW, Giới hạn tiêu tán công suất liên tục. + Output Fidelity Voltage Bandwidth (min): 7 KHz, Băng thông -3dB ở toàn bộ công suất. 	Hãng sản xuất: Wipro GE healthcare Pvt. Ltd. Nước sản xuất Ấn Độ	Bộ	1	
2	Bộ làm lạnh (Cold head)			Bộ	1	
2.1	Đầu làm lạnh Sumitomo cung cấp nguồn lạnh ở nhiệt độ thấp (A4 FRU Kit - Sumitomo Cold head and Gasket)	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu làm lạnh là một thành phần của bộ làm lạnh khí Helium để làm mát khối từ của hệ thống MRI. - Đầu làm lạnh được tích hợp trực tiếp vào hệ thống làm lạnh khối từ. Đầu làm lạnh được kết nối với bộ máy nén để nhận Helium áp suất cao thông qua các ống kết nối - Đạt tiêu chuẩn an toàn thiết bị điện: IEC 60204-1(2005+A1:2008) - Trọng lượng của đầu làm lạnh không vượt quá 50 lbs (khoảng 22.68 kg) - Có các khớp nối được làm kín để ngăn đầu làm lạnh khỏi sự xâm nhập của các chất gây bẩn khí Helium trong vòng tuần hoàn khép kín. - Có nguồn điện cho đầu làm lạnh được cấp từ bộ máy nén. - Có khả năng làm lạnh của đầu làm lạnh (giai đoạn tải nhiệt 1 và 2 đồng thời): <ul style="list-style-type: none"> + Giai đoạn tải nhiệt 1: 43.0 K (khoảng - 230.150 độ C) tại mức 57W, 60Hz hoặc 50W, 50Hz + Giai đoạn tải nhiệt 2: 4.2 K (khoảng -268.95 độ C) tại mức 1.2W, 60Hz hoặc 1.2W, 50Hz - Điều kiện hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Có các động cơ truyền động của đầu làm lạnh có khả năng hoạt động trong môi trường từ trường lên đến khoảng 500 Gauss. + Đầu làm lạnh không chứa vật chất từ tính hoặc phải có các tấm chắn điện từ để không ảnh hưởng đến chất lượng ảnh MRI + Đầu làm lạnh nằm hướng ngang và hoạt động ở 50Hz hoặc 60Hz + Nhiệt độ giai đoạn 2 không được dao động quá ±0.1K và nhiệt độ giai đoạn 1 quá ±1.0K trong thời gian bất kỳ khoảng thời gian 24 giờ nào. 	Hãng chủ sở hữu/ nước sản xuất: GE Healthcare/ Nhật Bản	Cái	1	

2.2	Bộ kit vòng đệm indium của đầu làm lạnh của máy cộng hưởng từ (Kit, Cryocooler Replacement Gasket)	<ul style="list-style-type: none"> - Gioăng tròn: đường kính trong khoảng 4.987 inch, dày: khoảng 0.103 inch. - Gioăng làm bằng chất liệu Indium: đường kính ngoài khoảng 3.37 inch - Bộ đệm dây làm bằng chất liệu Indium. - Khuôn cho bộ đệm làm bằng chất liệu Indium. - Có các vít đầu lục giác khoảng M6 x 60mm - Có các long đen đệm 	Hãng chủ sở hữu/Nước sản xuất: GE Healthcare/ Mỹ	Cái	1	
2.3	Bộ lọc khí Sumitomo dùng cho đầu làm lạnh của máy Cộng hưởng từ (Adsorber - Sumitomo F-50)	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ lọc khí có kích thước và được thiết kế phù hợp để lắp vào bộ máy nén. - Có long đen đệm phẳng, long đen đệm lò xo/cong, đai ốc để cố định bộ lọc khí vào đế bộ máy nén. - Có đầu khớp nối và long đen đệm dạng khóa để gắn cố định bộ lọc khí (adsorber) vào vách trước của bộ máy nén và để kết nối với nguồn cấp khí. - Có đầu khớp nối kín để kết nối bộ lọc khí với đường ống dẫn khí. 	Hãng chủ sở hữu/nước sản xuất: GE Healthcare/ Nhật Bản	Cái	1	
3	Bộ diode laser chiếu tia laser xác định vị trí của bệnh nhân, là bộ phận của máy MRI		Hãng sản xuất: Diode laser concepts Xuất xứ: Mỹ	Cái	1	