

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

STT	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
1	Hệ thống chụp cắt lớp vi tính 64 lát/ vòng (cấu hình 32 dãy đầu thu, 64 lát cắt)	- Hàng hóa mới 100%, sản xuất năm 2023 trở lại đây
2		- Thiết bị đạt tiêu chuẩn ISO 13485
3		- Nguồn điện: 380V, 50Hz
4		- Môi trường hoạt động:
5		+ Nhiệt độ tối đa: 24°C
6		+ Độ ẩm tối đa: 70%
7		1. Hệ thống chụp cắt lớp vi tính 32 dãy đầu thu, 64 lát cắt, bao gồm:
8		- Khoang máy (Gantry): 01 bộ
9		- Bộ đầu thu (Detector): 01 bộ
10		- Bóng X-quang: 01 bộ
11		- Tủ phát cao thế: 01 bộ
12		- Bàn bệnh nhân: 01 bộ
13		- Trạm điều khiển và xử lý hình ảnh: Bao gồm
14		+ Cấu hình phần cứng, bao gồm
15		Máy tính: 01 bộ
16		Màn hình 24 inches: 02 cái
17		Các phần mềm/chức năng tiêu chuẩn trên trạm điều khiển và xử lý hình ảnh: 01 bộ, bao gồm:

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

18		Chức năng quét hình khảo sát - Surview
19		Chức năng dựng hình và xem ảnh thể tích
20		Chức năng nội soi ảo
21		Chức năng quản lý và giảm liều liều tia trong quá trình quét:
22		Chức năng chụp cho trẻ nhỏ
23		Chức năng ghi hình DICOM ra CD/DVD
24		Chức năng chẩn đoán hỏng hóc từ xa
25		+ Các phần mềm/chức năng nâng cao trên trạm điều khiển và xử lý
26		Kỹ thuật lập kế hoạch bom tự động - Bolus tracking
27		Chức năng khởi động quét xoắn óc tự động (SAS) (với bơm cản quang tương thích)
28		Phần mềm tái tạo lặp - iDose 4
29		Phần mềm giảm nhiễu ảnh giả gây ra bởi các vật liệu cây ghép O-MAR
30		Chức năng chụp mạch máu não xóa nền DSA (chế độ thể tích)
31		Gói phần mềm phân tích mạch
32		2. Các phụ kiện kèm theo:
33		- Phantom chuẩn máy: 01 bộ
34		- Bộ phụ kiện định vị bệnh nhân: 01 bộ, bao gồm
35		+ Tấm đỡ đầu: 01 chiếc
36		+ Tấm đỡ tay: 01 chiếc

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

37		+ Bộ đệm và tấm đỡ đa năng: 01 bộ
38		+ Dây đai cố định bệnh nhân: 01 bộ
39		+ Đệm cho bàn: 01 chiếc
40		- Hệ thống đàm thoại nội bộ 2 chiều: 01 bộ
41		- Biến áp cách ly nhập khẩu đồng bộ: 01 bộ
42		3. Các phụ kiện khác (mua tại Việt Nam)
43		- Máy bơm tiêm thuốc cản quang: 01 cái
44		- Máy in phim khô: 01 cái
45		- UPS online cho trạm máy tính điều khiển và xử lý ảnh, 2 kVA: 01 chiếc
46		- Áo chì: 02 chiếc
47		- Bộ bàn, ghế để máy tính: 01 bộ
48		- Đèn báo cửa phòng: 01 chiếc
49		4. Cải tạo phòng chì CT hệ thống chụp cắt lớp vi tính 32 dãy đầu thu, 64 lát cắt
50	III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT	1. Hệ thống chụp cắt lớp vi tính 32 dãy đầu thu, 64 lát cắt
51		Khoang máy - Gantry
52		- Đường kính khoang máy: 72 cm
53		- Số lát cắt/ vòng quay: 64 lát
54		- Tốc độ quay tối đa 1 vòng/360 độ: 0.5 giây.
55		- Tốc độ quay của gantry: Bao gồm 0.5, 0.75, 1.0, 1.5 giây/360 độ

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

56		- Hệ thống intercom: Giao tiếp hai chiều giữa gantry và bàn điều khiển
57		- Góc nghiêng: Từ - 24 độ tới 30 độ, bước tăng 0.5 độ
58		- Bảng điều khiển trên khoang máy: Được bố trí ở hai bên khoang máy, điều khiển cảm ứng
59		Bàn bệnh nhân
60		- Khoảng quét tối đa: 60 mm
61		- Pitch: 0.15 – 1.5
62		- Độ chính xác dịch chuyển bàn theo phương ngang (trục z): ± 1 mm
63		- Tốc độ dịch chuyển theo trục Z: 1 tới 300 mm/giây
64		- Độ cao thấp nhất của bàn: 530 mm
65		- Tải trọng tối đa của bàn: 205 kg
66		Tủ phát cao thế
67		- Công suất: 55 kW
68		- Công suất hiệu dụng với iDose4: 72 kW
69		- Các mức cài đặt kVp:
70		+ Mức thấp nhất: 70 kVp
71		+ Mức cao nhất: 140 kVp
72		- Dải mA: Từ 5 tới 667 mA, mỗi bước 1 mA
73		Bóng X –quang:
74		- Kích thước tiêu điểm:

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
75		+ Tiêu điểm lớn: 1.0 x 1.0
76		+ Tiêu điểm nhỏ: 0.5 x 1.0
77		- Khả năng trữ nhiệt hiệu quả của anode: ≥ 25 MHU, làm mát trực tiếp
78		- Khả năng trữ nhiệt thực của anode: 8 MHU
79		- Thời gian phát tia quét xoắn ốc tối đa: 120 giây
80		Bộ đầu thu - Detector
81		- Vật liệu: Chất bán dẫn GOS
82		- Số dây đầu thu: 32 dây
83		- Bề rộng detector theo trục Z (tại trục đăng tâm): 20 mm
84		- Kiểu vòng trượt: Tốc độ truyền dữ liệu 5 Gb/giây
85		- Tốc độ lấy mẫu dữ liệu: Lên tới 2320 quan sát/vòng quay/phản tử
86		- Độ dày lát cắt (chế độ xoắn ốc): 0.67 mm – 5 mm
87		- Độ dày lát cắt (chế độ quét theo trục - axial mode): 0.625 mm – 10 mm
88		- Góc quét: Bao gồm 240, 360 độ
89		- Trường quan sát: 500 mm
90		Chất lượng ảnh
91		- Độ phân giải không gian tối đa: 16 lp/cm ($\pm 10\%$)
92		- Độ phân giải tương phản thấp: 4 mm @ 0.3%; ≤ 15.5 mGy CTDIvol (Body), độ dày lát cắt 10 mm

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

93		Trạm điều khiển và xử lý hình ảnh (Đồng bộ chính hãng)
94		Cấu hình phần cứng:
95		- CPU: Intel Xeon \geq (2.0 GHz x 8 nhân) hoặc tương đương
96		- RAM: \geq 32 GB
97		- Tổng dung lượng ổ cứng: \geq 2 TB
98		- Màn hình máy tính 24-inch: 02 cái
99		- Chuột và bàn phím
100		Tính năng và ứng dụng trên trạm điều khiển và xử lý hình ảnh.
101		Các ứng dụng tái tạo ảnh:
102		- Có phần mềm tái lập chuyên biệt để cải thiện chất lượng ảnh và giảm liều tia cho bệnh nhân - iDose4
103		- Tốc độ tái tạo ảnh tối đa lên tới 60 ảnh/giây
104		- Có phần mềm giảm nhiễu ảnh giả gây ra bởi các vật liệu cấy ghép - O- MAR
105		- Phần mềm tái tạo cho phép lưu trữ và tính toán trước chùm tia cứng và tán xạ hiệu chỉnh trên cơ sở dữ liệu sau đó được tham chiếu để tạo ra một sự hiệu chỉnh được cá nhân hóa cho mỗi bệnh nhân - ClearRay
106		- Có chức năng giảm nhiễu sọc của các phần cơ thể không đồng nhất

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

107		<ul style="list-style-type: none">- Phần mềm tái tạo chùm tia hình nón cho phép thu nhận dữ liệu 3 chiều thực và tái tạo trong cả chế độ quét theo trực và quét xoắn ốc.
108		<ul style="list-style-type: none">- Tái tạo trường quan sát: Từ 50 tới 500 mm
109		<ul style="list-style-type: none">- Ma trận tái tạo ảnh: 03 ma trận
110		<ul style="list-style-type: none">- Kích thước ma trận tái tạo ảnh tối đa: 1024 x 1024
111		<p>Các ứng dụng giảm liều</p> <ul style="list-style-type: none">- Có chức năng điều biến liều theo 3 chiều
112		<ul style="list-style-type: none">- Có các trình chụp quét cho trẻ em
113		<ul style="list-style-type: none">- Có chức năng cảnh báo liều
114		<ul style="list-style-type: none">- Có chức năng hiển thị liều tia
115		<ul style="list-style-type: none">- Có chức năng báo cáo liều tia
116		<p>Các ứng dụng lâm sàng cơ bản:</p> <ul style="list-style-type: none">- Có chức năng nội soi ảo
117		<ul style="list-style-type: none">- Các chức năng: cuộn, dịch chuyển, phóng to, xoay
118		<ul style="list-style-type: none">- Chức năng tính toán thể tích
119		<ul style="list-style-type: none">- Chức năng đo khoảng cách, đo góc
120		<ul style="list-style-type: none">- Chức năng điều chỉnh độ sắc nét hoặc độ mịn ảnh
121		<ul style="list-style-type: none">- Chức năng đảo ngược mức xám của ảnh
122		<ul style="list-style-type: none">- Vùng quan tâm ROI: Hình elip, đa giác, hình tròn, hình chữ nhật.
123		<p>Các ứng dụng lâm sàng nâng cao</p>
124		
125		

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

126		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật lập kế hoạch bơm tự động để quan sát tăng cường của chất cản quang và bắt đầu quá trình quét tại mức được xác định trước
127		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng khởi động quét xoắn ốc tự động (SAS): Cho phép bơm cản quang giao tiếp với máy, cho phép người dùng theo dõi quá trình bơm và khởi động quét theo độ trễ được xác định trước (với bơm cản quang tương thích)
128		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng chụp mạch máu não xóa nền DSA (chế độ thể tích)
129		<ul style="list-style-type: none"> - Gói phần mềm phân tích mạch:
130		<ul style="list-style-type: none"> + Có chức năng dựng hình thể tích và xóa xương
131		<ul style="list-style-type: none"> + Có chức năng trích xuất mạch máu tự động
132		<ul style="list-style-type: none"> + Có chức năng tự động xác định đường trung tâm
133		<ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ đánh giá phình mạch và định lượng hẹp mạch máu.
134		<p>Kết nối DICOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng hình ảnh tương thích DICOM 3.0
135		<ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm các chức năng DICOM sau đây:
136		<ul style="list-style-type: none"> + Hồ sơ và người dùng lớp dịch vụ (CT và ảnh thứ cấp)
137		<ul style="list-style-type: none"> + In DICOM
138		<ul style="list-style-type: none"> + Danh sách làm việc theo thể thức DICOM
139		<ul style="list-style-type: none"> + Truy vấn/ tìm lại người dùng
140		<ul style="list-style-type: none"> + Phương thức làm việc theo bước
141		<ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo có cấu trúc
142		

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

143	IV. CÁC YÊU CẦU KHÁC:	2. Các phụ kiện khác: Máy bơm tiêm thuốc cản quang 1 nòng: - Chủng loại: Di động trên xe đẩy - Thể tích bơm: Từ 1 ml tới thể tích của xylyanh - Tốc độ bơm tối đa: 10 ml/giây - Áp lực bơm tối đa: 300 PSI Máy in phim khô: - Kết nối: Chuẩn DICOM - Độ phân giải tối đa: 508 dpi/ppi - Độ tương phản: 14 bit - Tốc độ in: Khoảng ≥ 110 phim/giờ với cỡ phim (35x43cm) - Số khay chứa phim: 3 khay
144		
145		
146		
147		
148		
149		
150		
151		
152		
153		
154		
155		
156		Bảo hành toàn hệ thống: 24 tháng kể từ ngày hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng
157		Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn hãng sản xuất (tối thiểu 4 tháng/lần).
2	Hệ thống chụp cắt lớp vi tính 256 lát/ vòng (cấu hình 128 dây đầu thu, 256 lát cắt)	I. YÊU CẦU CHUNG Thiết bị mới 100%
1		Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
2	II. YÊU CẦU CẤU HÌNH	Năm sản xuất thiết bị: từ 2023 trở về sau
3		Nguồn điện: 380/ 480 VAC /3 pha, 50Hz
4		Điều kiện môi trường hoạt động:
5		+ Nhiệt độ tối đa: 24 độ C
6		+ Độ ẩm tối đa: 70%, không đọng sương
7		1. Hệ thống máy chính:
8		Khoang máy - Gantry: 01 bộ
9		Bàn bệnh nhân: 01 bộ
10		Tủ phát cao thế: 01 bộ
11		Bóng X –quang: 01 bộ
12		Bộ đầu thu - Detector: 01 bộ
13		Trạm điều khiển và xử lý hình ảnh: 01 bộ: Bao gồm
14		Cáu hình phần cứng:
15		- Máy tính: 01 bộ
16		- Màn hình 24 inches: 02 cái
17		Các thông số chụp cơ bản
18		Các ứng dụng và phần mềm/chức năng tái tạo, xử lý ảnh, giảm liều tia và ứng dụng lâm sàng cơ bản
19		Các ứng dụng tái tạo ảnh
20		Các ứng dụng giảm liều và quản lý liều tia
21		Các ứng dụng lâm sàng, xử lý ảnh cơ bản

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

22		Các ứng dụng, chức năng chụp và xử lý ảnh lâm sàng nâng cao: - Chức năng lập kế hoạch bơm tự động – Bolus tracking - Chức năng khởi động quét xoắn ốc tự động - Tự động tối ưu hóa lát cắt, pitch và thời gian quay của gantry - Gói phần mềm tưới máu thận - Gói phần mềm chụp và phân tích cho tim mạch - Gói phần mềm phân tích tưới máu não kèm chức năng tăng gấp đôi độ bao phủ lên tới 160mm khi chụp tưới máu
23		Kết nối DICOM
24		Các phụ kiện kèm theo:
25		Phantom và bộ gá để chuẩn máy: 01 bộ
26		Bộ phụ kiện định vị bệnh nhân: 01 bộ bao gồm
27		+ Đỡ đầu: 01 chiiec
28		+ Đỡ tay: 01 chiiec
29		+ Bộ đệm và tấm đỡ đa năng: 01 bộ
30		+ Dây đai cố định bệnh nhân: 01 bộ
31		+ Đệm cho bàn: 01 chiiec
32		Biến áp cách ly nhập khẩu đồng bộ: 01 bộ
33		Hệ thống đàm thoại nội bộ 2 chiều: 01 bộ
34		Trạm xử lý ảnh chuyên dụng: 01 bộ, bao gồm:
35		Cấu hình phần cứng:
36		- Máy tính: 01 bộ
37		
38		
39		
40		
41		
42		



VIETTEL AI RACE

TD627

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

43		- Màn hình 24 inches: 02 cái
44		Các ứng dụng dựng hình, hiển thị và lâm sàng cơ bản
45		Ứng dụng lâm sàng nâng cao trên trạm xử lý ảnh:
46		Gói phần mềm phân tích mạch máu
47		Phần mềm tưới máu não
48		Phần mềm quan sát tim mạch cơ bản
49		Có chức năng xem lại điểm vôi hóa mạch vành - Calcium Scoring
50		Gói phần mềm phân tích và đánh giá tim mạch toàn diện
51		Phần mềm tưới máu thận
52		Gói phần mềm hỗ trợ theo dõi sự phát triển của khối u và đánh giá đáp ứng điều trị của bệnh nhân
53		Phần mềm đánh giá, phân tích tổn thương, hỗ trợ lập kế hoạch điều trị u gan
54		Phần mềm đánh giá Nodule phổi
55		Gói phần mềm lập kế hoạch phẫu thuật TAVI
56		Gói phần mềm lập kế hoạch đặt Stent
57		2. Thiết bị phụ trợ và phụ kiện khác (Mua tại Việt Nam)
58		Máy in phim khô: 01 cái
59		Máy bơm thuốc cản quang loại 2 nòng: 01 cái
60		Hệ thống camera quan sát bệnh nhân từ phòng điều khiển: 01 bộ
61		Áo chì, loại tương đương ≥ 0.35 mm Pb: 02 cái
62		Bộ bàn và ghế để máy tính: 02 bộ

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

63	III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT	Thiết bị kết nối mạng: 01 bộ
64		Đèn báo phát tia: 01 bộ
65		3. Cải tạo phòng hệ thống chụp cắt lớp vi tính 256 lát/ vòng
66		Mục đích sử dụng:
67		Hệ thống chụp cắt lớp vi tính (CT) được sử dụng trong lâm sàng như một thiết bị chẩn đoán hình ảnh bệnh nhân tạo ra hình ảnh tương ứng với mật độ mô
68		Nguyên lý hoạt động, công nghệ:
69		Sử dụng năng lượng tia X
70		Chất lượng của hình ảnh phụ thuộc vào mức độ và lượng năng lượng tia X phát tới mô
71		Hình ảnh CT hiển thị cả thành phần mật độ cao (như xương) và mô mềm.
72		Hệ thống máy chính:
73		Khoang máy - Gantry:
74		- Đường kính khoang máy: 70 cm
75		- Tốc độ quay tối đa 1 vòng/360 độ: 0.27 giây
76		- Lựa chọn tốc độ quay của khoang máy/360 độ: 0.27, 0.3, 0.33, 0.375, 0.4, 0.5, 0.75, 1.0, 1.5 giây/360°
77		- Khoảng cách từ tiêu điểm bóng phát tia tới trực đằng tâm: 570 mm

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
78		<ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách từ tiêu điểm bóng phát tia tới đầu thu (SID): 1040 mm
79		<ul style="list-style-type: none"> - Định vị trên khoang máy: Băng laser
80		<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống intercom: Kết nối hai chiều giữa khoang máy và bàn điều khiển
81		<ul style="list-style-type: none"> - Bảng điều khiển trên khoang máy: Bảng điều khiển cảm ứng, được gắn ở bên khoang máy
82		Bàn bệnh nhân:
83		<ul style="list-style-type: none"> - Khoảng quét tối đa: 1750 mm
84		<ul style="list-style-type: none"> - Pitch: 0.07 – 1.8
85		<ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác dịch chuyển bàn theo trục Z: ± 0.25 mm
86		<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ dịch chuyển theo trục Z: 0.5mm/giây - 185mm/giây
87		<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh chiều cao mặt bàn thấp nhất: 645 mm
88		<ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng tối đa của bàn: 204kg
89		Tủ phát cao thế:
90		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất tối đa: 100 KW
91		<ul style="list-style-type: none"> - Các mức cài đặt kVp: <ul style="list-style-type: none"> + Mức thấp nhất: 80 kVp + Mức cao nhất: 140 kVp
92		<ul style="list-style-type: none"> - Dải mA: <ul style="list-style-type: none"> + Mức thấp nhất: 10 mA + Mức cao nhất: 830 mA
93		
94		
95		
96		

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

97		+ Bước điều chỉnh: 1 mA
98		Bóng X –quang:
99		- Kích thước tiêu điểm: 2 tiêu điểm
100		+ Tiêu điểm lớn: 1.1 x 1.2
101		+ Tiêu điểm nhỏ: 0.6 x 0.7
102		- Khả năng trữ nhiệt hiệu quả của Anode: 30 MHU
103		- Thời gian phát tia quét xoắn ốc tối đa: 100 giây
104		- Tốc độ tản nhiệt tối đa của Anode: 1608 kHU/phút
105		- Công nghệ làm mát bóng X-quang: Làm mát trực tiếp
106		- Chức năng tiêu điểm động: Lái tia theo trực x và trực z
107		Bộ đầu thu - Detector:
108		- Vật liệu: Chất bán dẫn GOS với 86,016 phần tử
109		- Công nghệ: Được thiết kế dạng module, tích hợp mạch chuyển đổi A/D
110		- Số dây đầu thu: 128
111		- Số lát cắt thu nhận/vòng quay: 256
112		- Độ bao phủ theo trực Z (tại trực đẳng tâm): 8 cm
113		- Số hình chiếu lớn nhất/vòng quay: Lên đến 4,800 hình/vòng quay/phần tử
114		- Tích hợp lưới lọc chống tán xạ 2D
115		Trạm điều khiển và xử lý hình ảnh:
116		Cấu hình phần cứng:



VIETTEL AI RACE

TD627

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

117		- Tốc độ CPU: Intel Xeon 3.6 GHz, 4 nhân
118		- Bộ nhớ RAM: 16 GB
119		- Tổng dung lượng ổ cứng: 480 GB
120		- Ổ đĩa: Ổ DVD
121		- Có khả năng kết nối và truyền tải dữ liệu theo giao thức chuẩn DICOM 3.0
122		- Màn hình hiển thị:
123		+ Kích thước: 19 inch
124		+ Độ phân giải: 1280 x 1024
125		Các thông số chụp cơ bản:
126		- Số lát cắt thu nhận mỗi vòng quay: 256
127		- Số lát cắt tái tạo tối đa: 800
128		- Góc quét:
129		+ Góc quét nhỏ nhất: 240 độ
130		+ Góc quét lớn nhất: 420 độ
131		- Trường quét: Tối đa 500 mm
132		- Độ phân giải không gian Cut-off: Tối đa 24 lp/cm (± 2 lp/cm)
133		- Độ phân giải tương phản thấp: 4 mm @ 0.3% @ 25 mGy CTDIvol
134		* Chế độ quét:
135		- Chụp hình khảo sát:
136		+ Có chế độ chụp hình khảo sát kép



VIETTEL AI RACE

TD627

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

137		- Chế độ quét theo trực - axial mode
138		+ Độ dày lát cắt nhỏ nhất: 0.625 mm
139		+ Độ dày lát cắt lớn nhất: 10 mm
140		- Chế độ quét xoắn ốc - helical mode:
141		+ Độ dày lát cắt nhỏ nhất: 0.67 mm
142		+ Độ dày lát cắt lớn nhất: 10 mm
143		+ Thời gian chụp xoắn ốc liên tục: 100 giây
144		+ Độ dài quét xoắn ốc tối đa: 1750 mm
145		+ Khoảng pitch lựa chọn trong khoảng, tùy theo chế độ chụp: 0.07 – 1.8
146		Các ứng dụng và phần mềm/chức năng tái tạo, xử lý ảnh, giảm liều tia và ứng dụng lâm sàng cơ bản:
147		Các ứng dụng tái tạo ảnh:
148		- Có phần mềm tái lập chuyên biệt để cải thiện chất lượng ảnh và giảm liều tia cho bệnh nhân - iDose4
149		- Có phần mềm giảm nhiễu ảnh giả gây ra bởi các vật liệu cấy ghép kim loại O-MAR
150		- Có phần mềm tái tạo cho phép lưu trữ và tính toán trước chùm tia cứng và tán xạ hiệu chỉnh trên cơ sở dữ liệu sau đó được tham chiếu để tạo ra một sự hiệu chỉnh được cá nhân hóa cho mỗi bệnh nhân.

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

151		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng giảm nhiễu sọc của các phần cơ thể không đồng nhất
152		<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tái tạo chùm tia hình nón cho phép thu nhận dữ liệu 3 chiều thực và tái tạo trong cả chế độ quét theo trực và quét xoắn ốc - COBRA
153		<ul style="list-style-type: none"> - Tái tạo trường quan sát: Trường tái tạo:
154		<p>Liên tục từ 50 đến 500 mm; 25 đến 250 mm (với độ phân giải siêu cao)</p>
155		<ul style="list-style-type: none"> - Ma trận tái tạo ảnh: Ma trận ảnh: 512 x 512 • 768 x 768 • 1,024 x 1,024
156		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước ma trận tái tạo ảnh tối đa: 1024 x 1024
157		<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ tái tạo ảnh: 40 ảnh/ giây
158		<p>Các ứng dụng giảm liều và quản lý liều tia:</p>
159		<ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn dòng tự động: Đề xuất tự động cài đặt dòng bóng theo đường kính bệnh nhân được ước tính trong vùng quét: có
160		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng điều biến liều theo góc quay của bóng X-quang trong chế độ quét xoắn ốc
161		<ul style="list-style-type: none"> - Điều biến liều theo chiều dọc (trục Z): có
162		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng điều biến liều theo 3 chiều 3D-DOM
163		<ul style="list-style-type: none"> - Có các giao thức quét cho trẻ em và trẻ sơ sinh: 7 giao thức cho trẻ em và 1 giao thức cho trẻ sơ sinh
164		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng cảnh báo liều

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

165		- Có chức năng hiển thị và báo cáo liều tia
166		- Có chức năng quản lý chùm tia đem đèn liều chụp đồng nhất
167		- Có chức năng lọc chùm tia cân bằng độ phân giải và liều chụp.
168		Các ứng dụng lâm sàng, xử lý ảnh cơ bản:
169		- Chức năng nội soi ảo – Endo mode Có
170		- Dựng hình thể tích: MIP, VIP, MinIP, Surface MIP: Có
171		- Magic Glass - Có cửa sổ trực quan tăng cường, có thể đặt chồng trên hình ảnh đang được quan sát. Chức năng này cải thiện khả năng quan sát các yếu tố nhất định trong hình ảnh đang được quan sát, ví dụ vôi hóa và stent, đồng thời duy trì các thông số xem tối ưu của khung nhìn chính
172		- Chức năng hỗ trợ chẩn đoán hồng hót từ xa: Có
173		- Chức năng xử lý ảnh xóa nền, kết hợp ảnh: Có
174		- Chức năng so sánh ảnh: Có
175		- Các chức năng: cuộn, dịch chuyển, phóng to, xoay: Có
176		- Chức năng tính toán thể tích: Có
177		- Chức năng đo khoảng cách, đo góc: Có
178		- Chức năng điều chỉnh độ sắc nét hoặc độ mịn ảnh: Có
179		- Chức năng đảo ngược mức xám của ảnh: Có
180		- Lật/Quay: Có
181		- Vùng quan tâm ROI: Tròn, vẽ tay, ellip, spline (đường cong theo điểm), chữ nhật, đa giác, tự động định đường bao, tìm bờ:

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

182		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý mô: Cho phép lựa chọn các tổ chức được hiển thị trên hình ảnh dựng hình thể tích. Có thể kết hợp với các thao tác như: Xóa xương, phân đoạn mạch máu, gan và thận, đường khí.
183		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng phân đoạn mô: Có
184		<p>Các ứng dụng lâm sàng nâng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng lập kế hoạch bơm tự động - Bolus tracking: Cho phép quan sát tăng cường của chất cản quang và bắt đầu quá trình quét tại mức được xác định trước
185		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng khởi động quét xoắn ốc tự động: Cho phép bơm cản quang giao tiếp với máy, cho phép người dùng theo dõi quá trình bơm và khởi động quét theo độ trễ được xác định trước.
186		<ul style="list-style-type: none"> - Tự động tối ưu hóa lát cắt, pitch và thời gian quay của gantry
187		<ul style="list-style-type: none"> - Gói phần mềm tưới máu thận:
188		<ul style="list-style-type: none"> + Cho phép đánh giá tưới máu gan với các biểu đồ tưới máu sau: Tưới máu động mạch, tưới máu tĩnh mạch cửa, tưới máu toàn phần, chỉ số tưới máu gan
189		<ul style="list-style-type: none"> + Cho phép đánh giá tưới máu một động mạch với các biểu đồ tưới máu sau: Tưới máu, đỉnh tăng cường, TTP, thể tích máu
190		<ul style="list-style-type: none"> - Gói phần mềm chụp và phân tích cho tim mạch: Bao gồm các tính năng sau
191		

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
192		+ Chức năng chụp tim mạch: Retrospective tagging cho chế độ chụp xoắn ốc và Prospective gating cho chế độ chụp tuần tự - axial scan
193		+ Chức năng quan sát tim mạch
194		+ Đánh giá chức năng tim: Thể tích cuối tâm thu, cuối tâm trương của thất trái. Thể tích nhát bóp, cung lượng tim, phân suất tổng máu
195		+ Chức năng đánh giá điểm vôi hóa mạch vành - Calcium Scoring
196		+ Có chức năng nâng cao độ phân giải thời gian khi chụp tim mạch: Đạt tới 34 mili giây
197		+ Có thuật toán tự động phát hiện và quản lý loạn nhịp, tự động chọn pha chụp tốt nhất
198		- Chức năng giúp giảm liều và tối ưu liều chụp tim mạch.
199		- Gói phần mềm phân tích tưới máu não kèm chức năng tăng gấp đôi độ bao phủ lên tới 160mm khi chụp tưới máu.
200		Kết nối DICOM:
201		- Định dạng hình ảnh tương thích DICOM 3.0
202		- Bao gồm các chức năng DICOM sau đây:
203		+ Hồ sơ và người dùng lớp dịch vụ (CT và ảnh thứ cấp)
204		+ In DICOM
205		+ Danh sách làm việc theo thể thức DICOM
206		+ Truy vấn/ tìm lại người dùng



VIETTEL AI RACE

TD627

**CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG
CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG**

Lần ban hành: 1

207		+ Phương thức làm việc theo bước
208		+ Báo cáo có cấu trúc
209		Các phụ kiện kèm theo, được cung cấp cùng với máy CT:
210		Phantom và bộ gá để chuẩn máy
211		Bộ phụ kiện định vị bệnh nhân: bao gồm
212		+ Đỡ đầu: 01 chiéć
213		+ Đỡ tay: 01 chiéć
214		+ Bộ đệm và tấm đỡ đa năng: 01 bộ
215		+ Dây đai cố định bệnh nhân: 01 bộ
216		+ Đệm cho bàn: 01 chiéć
217		Biển áp cách ly nhập khẩu đồng bộ
218		Hệ thống đàm thoại nội bộ 2 chiều
219		Trạm xử lý ảnh chuyên dụng:
220		Cấu hình phần cứng:
221		- Tốc độ CPU: Intel Xeon 3.7 GHz, 8 nhân
222		- Bộ nhớ RAM: 16 GB
223		- Tổng dung lượng ổ cứng: 1TB SATA và 256GB SSD
224		- Ổ đĩa: DVD
225		- Có khả năng kết nối và truyền tải dữ liệu theo giao thức chuẩn DICOM 3.0
226		- Màn hình hiển thị:
227		+ Kích thước: 24 inch

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

228		+ Độ phân giải: 1920 x 1200
229		Các ứng dụng dựng hình, hiển thị và lâm sàng cơ bản:
230		- Chức năng CT Viewer: Dựng hình 3D, MIP, VIP, minIP, SurfaceMIP
231		- Có chế độ hiển thị hình ảnh giải phẫu thể tích xung quanh trên nền trong suốt giống như gương
232		- Có chức năng nội soi ảo - CT Endo viewer
233		- Chức năng xử lý ảnh xóa nền, kết hợp ảnh
234		- Chức năng so sánh ảnh
235		- Các chức năng: cuộn, dịch chuyển, phóng to, xoay
236		- Chức năng tính toán thể tích
237		- Chức năng đo khoảng cách, đo góc
238		- Chức năng điều chỉnh độ sắc nét hoặc độ mịn ảnh
239		- Chức năng quản lý mô: Cho phép lựa chọn các tổ chức được hiển thị trên hình ảnh thể tích.
240		Ứng dụng lâm sàng nâng cao trên trạm xử lý ảnh
241		Gói phần mềm phân tích mạch máu:
242		- Có chức năng phân đoạn tự động để xóa xương và trích xuất đường bao mạch máu
243		- Tự động trích xuất (xác định và hiển thị) đường trung tâm mạch máu và đặt tên cho các mạch máu lớn.
244		- Các thông số tính toán:

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

245		+ Đánh giá hẹp mạch: %, đường kính tối thiểu, diện tích tối thiểu
246		+ Đường kính, diện tích lòng mạch
247		+ Đường kính, diện tích mạch
248		+ Diện tích thành mạch
249		+ Giá trị HU (trung bình/SD)
250		Phần mềm tưới máu não:
251		- Có thể tạo ra các bản đồ màu định lượng:
252		+ Lưu lượng máu não (CBF)
253		+ Thể tích máu não (CBV)
254		+ Thời gian trung bình (MTT - mean transit time)
255		+ Thời gian đạt ngưỡng (TTP - time-to-peak).
256		- Có chức năng đánh giá Tmax
257		Phần mềm quan sát tim mạch cơ bản:
258		- Có các chế độ xem hình tim mạch cơ bản như 2D, thể tích, nội soi ảo
259		- Có các chức năng xử lý ảnh cơ bản như: cuộn, đo, chú thích, dịch chuyển, phóng to, xoay
260		- Có chế độ xem hình echo: Quan sát các hình ảnh từ các hướng trực ngắn, 2 buồng, 3 buồng và 4 buồng
261		- Có chế độ xem hình theo trực tim: Theo trực ngắn, trực dài theo phương ngang, trực dài theo phương dọc.

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
262		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng tính toán: Thể tích cuối tâm thu, cuối tâm trương của thất trái. Thể tích nhát bóp, cung lượng tim, phân suất tổng máu
263		Có chức năng xem lại điểm vôi hóa mạch vành - Calcium Scoring
264		Gói phần mềm phân tích và đánh giá tim mạch toàn diện:
265		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng tự động phân đoạn tim
266		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng hiển thị bản đồ màu cho: Động mạch chủ, mạch vành, tâm nhĩ phải, tâm thất phải, tâm nhĩ trái, tâm thất trái, cơ tim
267		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng cho phép đánh giá: Thể tích tâm thất và tâm nhĩ. Phân suất tổng máu. Thể tích nhát bóp. Cung lượng tim
268		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng hiển thị bản đồ phân cực màu để hiển thị các thông số chức năng của mỗi phân đoạn thất trái.
269		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng chiết xuất và hiển thị cây động mạch vành và tự động đánh dấu các mạch máu: LAD; RCA; LCx; PDA
270		<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát mạch máu dạng siêu âm trong lòng mạch
271		<ul style="list-style-type: none"> - Có các chức năng đo cho mạch vành: Đường kính và diện tích hẹp và vị trí tham chiếu; chiều dài hẹp; phần trăm hẹp; độ lệch tâm mặt cắt ngang;
272		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng đánh giá mảng xơ vữa mạch vành
273		<ul style="list-style-type: none"> + Cung cấp đặc điểm mảng xơ vữa bằng cách sử dụng thuật toán một cú nhấp chuột (vôi hóa và không vôi hóa)

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

274		+ Cung cấp hình ảnh trực quan được mã hóa màu về những vùng nghi ngờ xơ vữa (được người dùng xác định) trên hình ảnh mặt cắt ngang của mạch
275		Phần mềm tưới máu thận:
276		- Cho phép đánh giá tưới máu gan với các biểu đồ tưới máu sau: Tưới máu động mạch, tưới máu tĩnh mạch cửa, tưới máu toàn phần, chỉ số tưới máu gan
277		- Cho phép đánh giá tưới máu một động mạch với các biểu đồ tưới máu sau: Tưới máu, đỉnh tăng cường, TTP, thể tích máu
278		- Có thể lựa chọn hiển thị biểu đồ tưới máu theo các cách phối màu sau: Phổ cầu vòng, đen trắng, Thallium, a-LUT
279		Gói phần mềm hỗ trợ theo dõi sự phát triển của khối u và đánh giá đáp ứng điều trị của bệnh nhân:
280		- Xác định tổn thương bằng công cụ phân đoạn bán tự động hoặc thủ công
281		- Người dùng có thể dán nhãn các tổn thương:
282		+ Tổn thương mục tiêu hoặc không phải mục tiêu
283		+ Loại tổn thương: khối u, hạch bạch huyết, chưa được đặt (chỉ cho tổn thương không phải mục tiêu)
284		- Có thể theo dõi những thay đổi theo thời gian và đánh giá đáp ứng của bệnh sau khi điều trị

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
285		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể đo các thuộc tính tổn thương có liên quan trên hình ảnh giải phẫu và chức năng
286		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể quản lý tập hợp các tổn thương được xác định.
287		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể xem xét các phép đo trong các định dạng bảng và đồ họa có thể giúp phát hiện xu hướng.
288		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể chọn cài đặt tiêu chí đáp ứng ung thư và cung cấp công cụ để tính toán theo hướng dẫn được thiết lập.
289		<p>* Các tính năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tải lên nhiều nghiên cứu đồng thời cho các phép đo thời gian.
290		<ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký tự động và thủ công giữa các nghiên cứu và giữa các chuỗi trong nghiên cứu (cùng một bệnh nhân, thời điểm khác nhau).
291		<ul style="list-style-type: none"> - Xác định các kiểu dữ liệu được xác định trước (các bộ cài đặt trước) và các bộ cục do người dùng tạo.
292		<ul style="list-style-type: none"> - Phân đoạn mô theo thể tích bán tự động và thủ công và các công cụ điều chỉnh
293		<ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện việc quản lý các tổn thương đã xác định (các thuộc tính tổn thương, gia nhập, khớp, không khớp, xóa)
294		<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tự động tính toán của các phép đo sau cho từng tổn thương được phân đoạn
295		<ul style="list-style-type: none"> + Trục dài - Đường kính dài nhất trên một lát cắt trục
296		<ul style="list-style-type: none"> + Trục ngắn (mm) - đường kính ngắn nhất trong một lát cắt trục
297		<ul style="list-style-type: none"> + Trục ngắn (mm) - đường kính ngắn nhất trong một lát cắt trục

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

298		+ Trục dài x trục ngắn
299		+ Diện tích tối đa (cm ²)
300		+ Giá trị trung bình / tối đa/ tối thiểu / SD của tất cả các thể tích chức năng
301		+ Thời gian tăng trưởng gấp đôi (theo ngày)
302		+ Mật độ - mật độ trung bình của tất cả khối u đích
303		- Hỗ trợ các tiêu chí đáp ứng ung thư như: RECIST 1.0, RECIST 1.1, WHO, Choi, PERCIST, irRC, Mrecist
304		- Kết quả hiển thị ở dạng bảng và đồ họa.
305		- Xuất kết quả theo nhiều định dạng.
306		Phân mềm đánh giá, phân tích tổn thương, hỗ trợ lập kế hoạch điều trị u gan
307		- Có chức năng phân đoạn mô gan, mạch máu và các tổn thương
308		- Có chức năng phân đoạn các thùy gan và mạch máu và số lượng phân đoạn gan
309		- Có chức năng lập kế hoạch phẫu thuật hoặc ghép gan.
310		Đánh giá Nodule phổi:
311		- Có chức năng hỗ trợ dò tìm nodule phổi - Lung Nodule CAD
312		- Tự động phân đoạn thùy và phổi
313		- Phân đoạn nodule phổi bằng một lần nhập chuột
314		- Có các công cụ điều chỉnh phân đoạn nodule phổi thủ công

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
315		<ul style="list-style-type: none"> - Có thể tải lên đến 8 nghiên cứu đồng thời cho các phép đo thời gian
316		<ul style="list-style-type: none"> - Phục hồi nodule được phân đoạn trước đó từ các nghiên cứu trước đây để so sánh
317		<ul style="list-style-type: none"> - Tính năng so sánh nâng cao cho phép đánh giá sự tương quan và phù hợp giữa các nodule được xác định trước trong hai nghiên cứu
318		<ul style="list-style-type: none"> - Đồng bộ hóa giữa các nghiên cứu từ các thời điểm khác nhau
319		<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát 3D hoặc MIP của các nodule được phân đoạn
320		<ul style="list-style-type: none"> - Có phần mềm tự động tính toán các phép đo cho mỗi nodule được phân đoạn
321		<ul style="list-style-type: none"> - Các thông số định lượng nodule: đường kính trung bình/Max 3D/hiệu dụng; thể tích; mật độ trung bình (HU); trọng lượng nodule (mg)
322		<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh thủ công các đường viền phân đoạn nodule với việc tính toán lại tự động các phép đo hình học sau khi điều chỉnh;
323		<ul style="list-style-type: none"> - Đặc trưng của các đặc tính sau cho mỗi nodule trong các cài đặt trước có thể tùy chỉnh: Kiểu nodule phổi (cứng - solid, bán cứng - part-solid, mờ - ground glass, vôi hóa); vị trí thùy phổi; hình dạng nodule (tròn, oval, tam giác);
324		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng khớp và so sánh tự động tính toán các đo đặc sau giữa hai lần thăm khám
325		<ul style="list-style-type: none"> + Thời gian tăng trưởng gấp đôi theo ngày

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1
326		+ Sự thay đổi hấp thụ và % của các thông số: Sự phát triển theo trục dài, trục ngắn, đường kính trung bình, đường kính 3D tối đa, đường kính hiệu dụng, thể tích và giá trị HU trung bình.
327		Gói phần mềm lập kế hoạch phẫu thuật TAVI
328		- Có các công cụ bán tự động và thủ công để xác định kích thước và hình dạng giải phẫu của gốc động mạch chủ, động mạch chủ hướng thượng (ascending aorta) và buồng tống thất trái (left ventricular outflow tract)
329		- Có chức năng tự động phân đoạn
330		- Có chức năng tự động phân đoạn vôi hóa và phát hiện % vôi hóa trong gốc động mạch chủ và cho phép quan sát vôi hóa trong gốc động mạch chủ (xoang động mạch chủ và các lá van)
331		- Có chức năng tự động đánh dấu mốc giải phẫu cho các nút xoang động mạch chủ
332		- Có chức năng tự động đánh dấu mốc giải phẫu cho lỗ thông RCA và LMCA
333		- Có chức năng điều chỉnh và xác nhận mốc giải phẫu các nút xoang động mạch chủ và lỗ thông mạch vành (Coronary Ostia)
334		- Các tính năng định cỡ dụng cụ TAVI:
335		+ Có chức năng tự động phát hiện các mặt phẳng dọc theo gốc động mạch chủ và động mạch chủ hướng thượng, và có thể điều chỉnh nếu cần.

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

336		+ Có chức năng tự động phát hiện các đường bao và khoảng cách
337		+ Có thể dựng hình thể tích: Động mạch chủ, gốc động mạch chủ, thất trái
338		+ Có chức năng tính toán để đưa ra góc CathLab tối ưu.
339		- Có các công cụ để phân tích các mạch ngoại vi khi dịch cỡ dụng cụ can thiệp TAVI như:
340		+ Kiểm tra đường kính tối thiểu
341		+ Kiểm tra vôi hóa
342		+ Kiểm tra độ uốn khúc
343		Gói phần mềm lập kế hoạch đặt Stent
344		Thiết bị phụ trợ và phụ kiện khác
345		Máy in phim khô:
346		- Kết nối: Chuẩn DICOM
347		- Độ phân giải tối đa: 508 dpi/ppi
348		- Độ tương phản: 14 bit
349		- Tốc độ in: Khoảng ≥ 110 phim/giờ với cỡ phim (35x43cm)
350		- Số khay chứa phim: 3 khay
351		Máy bơm thuốc cản quang loại 2 nòng:
352		- Chủng loại: Di động trên xe đẩy
353		- Thể tích bơm: Từ 1 ml tới thể tích của xylanh
354		- Tốc độ bơm tối đa: 10 ml/giây

	VIETTEL AI RACE	TD627
	CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA HỆ THỐNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 64 LÁT/VÒNG, 256 LÁT/VÒNG	Lần ban hành: 1

355	IV. CÁC YÊU CẦU KHÁC:	- Áp lực bơm tối đa: ≥ 300 PSI
356		Bảo hành toàn hệ thống: 24 tháng kể từ ngày hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng
357		Bảo trì định kỳ theo tiêu chuẩn hàng sản xuất (tối thiểu 4 tháng/lần).
358		Cam kết hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ.
359		Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh/Việt
360		Thời gian có mặt để xử lý sự cố: trong vòng 48 giờ kể từ lúc nhận thông tin từ đơn vị sử dụng (qua điện thoại, email...).
361		Đội ngũ nhân viên thực hiện bảo hành, bảo trì với số lượng, chất lượng và trình độ và kinh nghiệm đáp ứng trong mọi tình huống.