

					<p>xét/mẫu cơ thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> - My Trainer: tính năng hướng dẫn hỗ trợ cho người sử dụng - Phần mềm AMM ứng dụng: Xoay/vẽ đường cắt M –Mode tự do để chỉnh góc khảo sát để có được hình ảnh chuẩn trên M mode nhanh hơn, đặc biệt với những bệnh nhân khó khảo sát thất trái - Phần mềm hỗ trợ thiết lập quy trình thăm khám (Scan Assistant) - Phần mềm đánh giá độ đàn hồi nhu mô có định lượng (Elastography Quantification), tuyến vú, tuyến giáp trên đầu dò Linear: hiển thị màu, độ cứng, tỉ lệ độ cứng, bản đồ phân tích độ cứng theo thời gian <p>Gói đo đặc/tính toán dùng trong tim Gói tính toán tim bao gồm các phép đo mở rộng và hiển thị nhiều phép đo lặp lại Chú thích thông số theo tiêu chuẩn ASE Phần mềm đánh giá độ đàn hồi nhu mô, tuyến vú, tuyến giáp, có định lượng (Elastography Quantification): hiển thị màu, độ cứng, tỉ lệ độ cứng, bản đồ phân tích độ cứng theo thời gian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương thích với loại đầu dò: Đầu dò Linear L6-12-RS, - Chỉ số E: lớn nhất 8 - Tỷ số E: lớn nhất 7 <p>Thông số kỹ thuật 4D Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4D thời gian thực - 3D tĩnh - Mode trình diễn: Cầu trúc bề mặt, làm mịn bề mặt, max-, min-, X-ray, Mix Mode của hai chế độ trình diễn - Trình chiếu dạng film 3D <p>Thông số kỹ thuật B Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lượng sóng âm phát ra: 0- 100%, 25 bước - Độ lợi (khuếch đại): 0- 90 dB, 1 dB/bước - Dải động: 36-96 dB, 16 bước - Trung bình khung: 8 bước - Bản đồ thang xám: 7 loại - Bản đồ màu: 9 loại - Tần số: Lên đến 4 lựa chọn (phụ thuộc vào đầu dò) - Tốc độ siêu âm (tùy thuộc vào ứng dụng đầu dò) - Mật độ đường ảnh: 5 bước - Zoom mật độ đường ảnh: 5 Steps - Chỉ số nhiệt: TIC, TIS, TIB - Đảo ảnh: On/ Off - Số tiêu điểm: 8 bước - Độ rộng tiêu điểm: 3 loại - Nén nhiễu: 6 bước - Tăng bờ: 7 bước
--	--	--	--	--	---

					<ul style="list-style-type: none"> - Triệt nhiễu: 6 bước - Góc lái tia Linear: +/- 12⁰ - Góc quét (FOV hoặc góc – phụ thuộc vào đầu dò) - SRI –HD: Lựa chọn lên đến 6 mức - CrossXBeam: Lựa chọn lên đến 9 góc - Độ sâu: 1- 33 cm, ≤ 1 cm bước, phụ thuộc vào đầu dò <p>Thông số kỹ thuật M Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ lợi (khuếch đại): -20 – 20dB, 1 dB bước - Độ nén: 0.5 – 2.4, 13 bước - Tốc độ quét: 0 -7, 8 bước - Trung bình khung - Bán đồ thang xám: 7 loại - Màu hóa M Mode: 9 loại - Tần số - Mật độ đường quét - Góc quét (FOV hoặc góc – phụ thuộc vào đầu dò) - Triệt nhiễu: 6 bước - Định dạng hiển thị M/PW: V-1/3B, V-1/2B, H-1/2B. H-1/4B, chỉ hiển thị đường thời gian <p>Mode Doppler phổ kỹ thuật số Có thể điều chỉnh được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lượng sóng âm: 0 – 100, 25 bước - Độ lợi (khuếch đại): 0 – 85, 86 bước - Bán đồ thang xám: 8 loại - Tần số truyền qua: 5 bước, phụ thuộc vào đầu dò - Bộ lọc thành: 5.5 – 5000 Hz, 27 bước - Màu hóa PW: 6 loại - Thang đo vận tốc: 8 bước - Tốc độ quét: 8 bước - Độ dài thể tích lấy mẫu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16 mm. - Chính góc đúng: +/- 90⁰, 10 bước - Lái tia Linear: 7 bước - Đảo phổ: on/off - Phương pháp vẽ đường bao: 3 bước - Đường nền: 5 - 95%, 11 bước - Tự động vẽ đường bao: 3 bước - Nén: 12 bước - Hướng vẽ đường bao: 3 bước - Độ nhạy đường bao: 21 bước <p>Thông số kỹ thuật Mode dòng chảy màu (CFM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường nền: 0- 100%, 11 bước - Đảo phổ: On/Off - Độ sâu hội tụ CF/PDI: cài đặt mặc định 0 – 100 % độ sâu vùng quan tâm, 6 bước - Nén nhiễu đốm sáng: 5 bước - Góc lái tia CF/PDI: 0, +/- 200 - Kích thước gói: 8- 24, phụ thuộc vào đầu dò và ứng dụng - Mật độ đường: 5 bước
--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> - Zoom mật độ đường: 5 bước - Trung bình khung: 7 bước - PRF: 0.1 – 23.5 kHz / 20 steps - Lọc không gian: 6 bước - Độ lợi: 0- 40 dB, 0.5 dB bước - Lọc thành: 4 bước, phụ thuộc vào đầu dò và ứng dụng - Kích thước quét (FOV hoặc góc – phụ thuộc vào đầu dò) - Kích thước vùng quan tâm CF/PDI: Cài đặt mặc định trước - Độ sâu trung tâm CF/PDI (mm) của vùng quan tâm: cài đặt mặc định trước - Tần số CF/PDI: Lên đến 5, phụ thuộc vào đầu dò - Bản đồ màu, bao gồm bản đồ các khoảng dao động và tốc độ: 20 loại phụ thuộc vào ứng dụng - Độ xuyên thấu: 5 bước - Ngưỡng màu: 0- 100%, 11 bước - Ngưỡng rung: 15 bước cài đặt trước - Mật độ đường tự động: Cài đặt trước On/Off - Tỷ số PW/CF: 1, 2, 4 - Tích lũy màu: 8 bước - Định lượng Thông số kỹ thuật Mode Doppler năng lượng (PDI): - Bản đồ màu PDI map: 16 loại - Độ sâu hội tụ CF/PDI: cài đặt mặc định 0 – 100 % độ sâu vùng quan tâm, 6 bước - Năng lượng sóng âm CF/PDI phát ra: 0 - 100%, 10% bước - Góc lái tia CF/PDI: 0, +/- 200 - Kích thước gói: 8- 24, phụ thuộc vào đầu dò và ứng dụng - Lọc không gian: 6 bước - Trung bình khung: 7 bước - PRF: 0.1 – 23.5 kHz/ 20 steps - Ngưỡng năng lượng: 0 - 100%, 11 bước - Ngưỡng rung: 15 bước cài đặt trước - Độ lợi: 0- 40 dB, 0.5 dB bước - Lọc thành: 4 bước, phụ thuộc vào đầu dò và ứng dụng - Tần số CF/PDI: lên đến 5 bước, phụ thuộc đầu dò - Mật độ đường tự động: Cài đặt trước On/Off - Độ xuyên thấu: 5 bước - Đảo phổ: On/Off - Tích lũy màu: 8 bước - Nén nhiễu đốm sáng Hình ảnh hài hòa mô mềm hóa: - Thể hiện trên tất cả các đầu dò - Mật độ đường ảnh: 5 bước - Zoom mật độ đường ảnh: 5 bước - Nén nhiễu: 6 bước
--	--	--	--	--	---

					<ul style="list-style-type: none"> - Tầng đường bờ: 7 bước - Bản đồ thang xám: 7 loại - Bản đồ màu: 9 loại - Độ lợi: 0 -90 dB, ≤ 1 dB bước - Dải động 36 - 96 dB, 16 bước - Triệt nhiễu: 6 bước - Tần số: 4 bước, phụ thuộc vào đầu dò <p>Quản lý dữ liệu và khả năng kết nối</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dạng dữ liệu lưu trữ: Raw data - Xuất dữ liệu: JPEG, JPEG2000, WMV, AVI - Có thể lưu nhanh ảnh vào USB - Dung lượng bộ nhớ ảnh trong máy: 345GB - Ổ cứng trong: 500GB - Ổ đĩa ghi dữ liệu CD, DVD Rewrite tích hợp sẵn trên máy - Cổng kết nối USB: 7 cổng - Có cổng HDMI out - Có thể kết nối mạng Ethernet (RJ45) - Có cổng nối đầu dò - Có cổng Audio out <p>Thông số đầu dò</p> <p><i>Đầu dò Linear băng tần rộng L6-12-RS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Băng tần đầu dò: khoảng 5.38 – 10.0 MHz <p>Ứng dụng: mạch máu, khám bộ phận nhỏ, sơ sinh, nhi khoa, ổ bụng, cơ xương khớp</p> <p>Số chấn tử: 128 FOV(max): 38.4 mm Tần số B Mode: 7, 9, 11 MHz, 3 bước Tần số Harmonic: 9, 11, 12 MHz, 3 bước Tần số Doppler: 4.2, 5.0, 6.3, 8.3 MHz, 4 bước</p> <p><i>Đầu dò Convex 4C-RS</i></p> <p>Băng tần đầu dò: khoảng 1.7 - 4.58 MHz. Ứng dụng: khám bụng, sản, phụ khoa, niệu khoa</p> <p>Số chấn tử đầu dò: 128 Bán kính Convex: 60 mmR FOV(Max): 58° Tần số B Mode: 2, 3, 4 MHz, 3 bước Tần số Harmonic: 3, 4, 5 MHz, 3 bước Tần số Doppler: 1.8, 2.1, 2.5, 3.6 MHz, 4 bước</p> <p><i>Đầu dò Volume Convex đa tần số RAB2-6-RS</i></p> <p>Băng tần đầu dò: khoảng 1.7 - 4.8 MHz. Ứng dụng: Khám ổ bụng, sản khoa, phụ khoa, niệu khoa</p> <p>Số chấn tử: 128 Bán kính Convex: 47 mmR FOV(Max): 66° (B), góc quét thể tích 85° Tần số B Mode: 3, 4, 5, MHz, 3 bước Tần số Harmonic: 4, 5, 6 MHz, 3 bước Tần số Doppler: 1.9, 2.5, 3.1, 3.6 MHz, 4 bước</p>
--	--	--	--	--	---

82	Máy siêu âm tim mạch cao cấp Philips AFFINITY 70 Xuất xứ: Mỹ	Máy	1	2.585.000.000	2.585.000.000	<p>Máy siêu âm tim mạch cao cấp Model : AFFINITY 70 Hãng sản xuất: Philips Xuất xứ: Mỹ Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn kèm màn hình, kèm xe đẩy đồng bộ: 01 máy - Đầu dò Sector thăm khám tim người lớn, trẻ em: 01 cái. - Đầu dò Sector thăm khám tim trẻ em: 01 cái - Đầu dò Linear thăm khám mạch/ phần nông: 01 cái - Phần mềm thăm khám tim người lớn, trẻ em: 01 bộ. - Phần mềm phân tích tim nâng cao Qlab: 01 bộ - Bộ máy tính, máy in và phần mềm thu nhận ảnh: 01 bộ - Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>* Máy chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế đồng bộ trên xe có đẩy, 4 bánh xe có khóa. - Công nghệ số hóa động đạt 4,718,592 kênh. - Dải động hệ thống 280 dB. - Độ sâu thăm khám 40 cm. - Thang xám 256 mức. - Khả năng tính toán lên tới 350.000.000 phép tính/giây - Tốc độ thu hình đen trắng: 1.900 hình /giây. - Có phím tối ưu hóa tự động. <p>* Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu tinh thể lỏng TFT/IPS 21.5 inches. - Góc quan sát mở rộng: 178°. - Tỷ lệ tương phản cao: 1000:1. - Thời gian đáp ứng <14 ms. - Độ phân giải: 1920 x 1080. <p>* Bảng điều khiển và giao diện với người sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có 2 loa, công nghệ stereo. - Màn hình điều khiển cảm ứng 12 inch. - Bàn phím cảm ứng có thể nhập chữ số, văn bản. - Điều khiển zoom độ nét cao/xoay. - Kiểm soát chế độ kép. - Kiểm soát Freeze. - Có 8 điều khiển bù khuếch đại. - Chế độ chức năng kép chuyên đổi và điều khiển tăng độc lập cho ảnh 2D, CPA, M-mode, màu, PW, CW Doppler, TDI. - Lên và xuống 20.3 cm. - Xoay 180° từ vị trí trung tâm
	Bệnh viện ĐK tỉnh	Máy	1			

					<p>* Số cổng lắp đầu dò: 4 cổng</p> <p>* Đầu dò:</p> <p>+ Đầu dò Sector thăm khám tim người lớn, trẻ em</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải tần số vận hành liên tục từ 8 đến 3 MHz. - Đầu dò mảng pha, số chấu từ 96 - Độ mở 15.4mm - Trường quan sát 90° - Cung cấp ảnh độ phân giải cao cho các ứng dụng siêu âm tim người lớn. <p>+ Đầu dò Sector thăm khám tim trẻ em, trẻ sơ sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải tần số vận hành liên tục từ 12 đến 4MHz. - Đầu dò mảng pha, số chấu từ 96. - Độ mở 9.78mm - Trường quan sát 90° - Cung cấp ảnh độ phân giải cao cho các ứng dụng siêu âm tim trẻ em. <p>+ Đầu dò Linear thăm khám mạch và phần nông:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải tần số vận hành liên tục từ 12 đến 4 MHz. - Số chấu từ 128. - Độ mở 34 mm - Cung cấp ảnh độ phân giải cao cho các ứng dụng siêu âm mạch và phần nông. <p>* Các ứng dụng thăm khám lâm sàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siêu âm tim cho người lớn, trẻ em. - Siêu âm mạch, phần nông. <p>* Chế độ hiển thị ảnh</p> <p>+ Kiểu 2D:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp trên mọi đầu dò tạo hình. - Tùy chỉnh độ rộng và vị trí của dải quét khi lấy ảnh. - Khả năng xoay ảnh sang trái, phải, lên trên, xuống dưới. - LGC trên các đầu dò tim rẻ quạt. - Lựa chọn từ một đến 8 vùng trọng tâm. - Bản đồ xám. - Ảnh Chroma cung cấp bản đồ độ sáng màu sắc. - Thu hình phóng to (HD zoom): giúp định vị phóng to vùng quan tâm bất cứ nơi nào trong hình ảnh, và thay đổi chiều cao và chiều rộng của vùng quan tâm. - Hiển thị phóng và phóng to ảnh dừng lên đến 16 lần. - Có 3 mức tốc độ khung hình. - Hỗ trợ các tốc độ khung hình 1900 khung hình mỗi giây. - Tối ưu hóa mô. - Có chức năng cải thiện độ phân giải tương phản. - Ảnh hòa âm mô. <p>Thang xám tiêu chuẩn hiển thị</p>
--	--	--	--	--	---

						<ul style="list-style-type: none"> + <i>Kiểu M:</i> - Có trên các đầu dò tạo ảnh. - Có thể lựa chọn tốc độ quét. - Có khả năng thu phóng. - Mã hóa màu với nhiều bản đồ màu. - Đánh dấu thời gian: 0.1 và 0.2 giây. - Thang xám 256. + <i>Kiểu Doppler xung (PW):</i> - Có trên tất cả các ứng dụng đầu dò tìm rề quạt. - Lái rề quạt qua 90°. - Dải vận tốc tối đa: 19 m/sec. - Có tối ưu hóa tự động. + <i>Doppler màu(CW):</i> - Có ứng dụng trên mọi đầu dò tạo hình. - Có thể lựa chọn tần số: cố định truyền/nhận. - Đào vị trí đường cơ sở. - Khả năng phóng to: từ 0.8x đến 8x. - Đào màu trong hình ảnh trực tiếp và dừng ảnh. - Tự động điều chỉnh truyền và nhận xử lý băng thông. + <i>Phổ Doppler:</i> - Có trên tất cả các đầu dò tạo ảnh. - Kích thước thể tích mẫu: 1 mm đến 20 mm. - Có khả năng đảo phổ, chroma. - Số lượng mức xám: 256 mức. + <i>Chế độ tạo ảnh Doppler mô (TDI):</i> - Có trên mọi đầu dò tìm. - Có khả năng điều chỉnh tốc độ khung lên tới 240 khung/s. - Các chức năng tăng cường TDI gain, TGC và LGC. - Tối ưu hóa tần số truyền nhận. - Có 8 bản đồ. + <i>Tạo ảnh họa âm mô (THI):</i> - Sẵn có trong các đầu dò tạo ảnh. - Mở rộng khả năng hiển thị ảnh đối với các bộ phận của bệnh nhân. + <i>Hình ảnh năng lượng mạch máu màu (CPA):</i> - Chế độ nhạy cao cho các thành mạch nhỏ - Xem lại Cine-loop - Các bản đồ màu - Điều chỉnh riêng lẻ cho việc thu, lọc, độ nhạy, ưu tiên ghi xung và đảo màu - Điều chỉnh vùng ảnh năng lượng mạch máu màu cần quan tâm: kích cỡ và vị trí - Lưu lựa chọn người dùng - Kết hợp các lựa chọn người dùng - Đào màu trong hình ảnh trực tiếp và dừng ảnh + <i>Tối ưu quét:</i> - Tối ưu việc tạo ảnh với chỉ một phím bấm
--	--	--	--	--	--	--

Đến

					<ul style="list-style-type: none"> - Trong chế độ 2 chiều, một phím bấm tự động điều chỉnh: TGC và tối ưu đầu thu cho định dạng - Phân công bù dựa vào các tín hiệu thu được tại khối mô - Trong chế độ Doppler mạch, một phím bấm tự động điều chỉnh - Lặp xung Doppler dựa vào vận tốc thu được. - Các hoạt động cùng với ảnh ghép hình ảnh thời gian thực và Xử lý hình ảnh tương thích. - Tự động điều chỉnh hệ số khuếch đại linh hoạt - Một phím bấm có thể tối ưu các chức năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Độ tập trung của dòng + Điều chỉnh nội xung + Hòa âm đảo xung + Độ mở nhân tạo + Số lượng chùm quét + Hội tụ chùm quét song song * <i>Phần mềm thăm khám:</i> + Phần mềm phân tích tim - Có đo thể tích bằng diện tích/chiều dài. - Có đo phân suất tổng máu chế độ M. - Có đo theo phương pháp một bình diện và hai bình diện. - Có đo khối lượng thất trái. - 2D tại tất cả các điểm - Chế độ M tại tất cả các điểm - Vận tốc đỉnh - Gradient áp suất tối đa và trung bình - Có đo áp suất bán thời gian. - Có đo tỷ số E/A. - Có phương trình liên tục. - Có chức năng tâm trương. - Có đo cung lượng tim. - Có đo thời gian gia tốc. - Có đo nhịp tim. - Siêu âm tim gắng sức (Stress echo) + <i>Phần mềm phân tích tim nâng cao Qlab:</i> - Định lượng sức căng (SQ – Strain Quantification). Được sử dụng trong việc đánh giá các chức năng cơ tim trong khu vực: TDI, Cardiac phase, SQ, POL, Speckle tracking. - Định lượng tim 2DQ tự động <ul style="list-style-type: none"> + Có hai quy trình dành riêng cho các thiết lập yêu thích: <ul style="list-style-type: none"> + Quy trình aEF /FAC + Quy trình aTMAD công việc (chuyên động mô tự động cho các thay thế hình khuyên) + Tự động điều chỉnh vùng quan tâm cho các quan điểm giải phẫu lựa chọn + Theo dõi có thể được bắt đầu từ bất kỳ
--	--	--	--	--	---