

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Citadel

Hệ thống Khung giường



Chính sách thiết kế và bản quyền

® và ™ là các nhãn hiệu thuộc tập đoàn Arjo.

© Arjo 2019

Vì chính sách của chúng tôi là cải tiến liên tục nên chúng tôi bảo lưu quyền chỉnh sửa thiết kế mà không thông báo trước. Không được phép sao chép toàn bộ hay một phần nội dung của ấn bản này trừ khi có sự đồng ý của Arjo.

Mục Lục

Cảnh báo chung	5
• Thông tin An toàn	8
Giới thiệu	11
• Tổng quan về sản phẩm	11
Ứng dụng lâm sàng	14
• Mục đích Sử dụng	14
• Chỉ định	14
• Chống chỉ định	14
• Thông Tin Chung về Sản phẩm	15
• Biện pháp phòng ngừa	15
Lắp đặt	16
• Chuẩn bị cho Hệ thống Cân	16
• Nguồn Điện	17
• Cục Cân bằng điện áp	18
• Các kết nối Điện	18
• Dây Nguồn	18
• Các kết nối Gọi Y tá và RS232	19
• Ổ cắm Điện Phụ trợ (Tính năng Tùy chọn)	20
• Cáp Nguồn Dòng Skin IQ	20
• Lắp đặt Skin IQ	20
• Cách Vận hành Bánh xe Thứ 5 Không chạy Điện (Tính năng Tùy chọn)	21
• Các Kết nối của Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel	22
• Đệm	22
• SafeSet™	23
Hướng dẫn Vận hành	25
• Lỗ cắm Trục nâng và Phụ kiện	25
• Thanh đỡ Túi Dẫn lưu	26
• Điều chỉnh Chiều dài Giường	26
• Công tắc Nhấn chân giúp Điều chỉnh Chiều cao Giường (Tính năng Tùy chọn)	28
• Phanh và hệ thống lái	28
• Tay vịn Bên	29
• Bảng ở Đầu và Chân	30
• Dụng cụ kim hãm Bệnh nhân	30
• Đèn Dưới Giường	31
• Ấc quy Dự phòng	32
• Sạc lại Ấc quy Dự phòng	32
• Khóa khi Dừng Quá lâu	33
• Bảng Điều khiển dành cho Người phục vụ (ACP), Bảng Điều khiển dành cho Y tá và Bảng Điều khiển dành cho Bệnh nhân	34
• Thiết bị cầm tay dành cho Bệnh nhân (Tính năng Tùy chọn)	37
• Bảng Cân Trọng lượng (Có và Không có Lựa chọn Đơn vị)	38

• Độ chính xác khi Cân	39
• Bắt đầu Cân	40
• Cân	40
• Đơn vị Cân	41
• Bù Tự động	41
• Mã Lỗi của Hệ thống cân	42
• Chỉ định Góc	42
• Phát hiện Chuyển động / Xuống giường của Bệnh nhân VariZone	43
• Hoạt động VariZone	44
• Hệ thống Chống bẫy	45
• SafeSet™ (Tính năng Tùy chọn)	46
• Kết nối RS232	48
• Nút điều khiển Truyền hình và Ánh sáng (Tính năng Tùy chọn)	49
Đặt Bệnh nhân	50
• Bật Nguồn	50
• Chuẩn bị Đặt Bệnh nhân	50
• Hoàn thành Đặt Bệnh nhân	51
Chăm sóc Điều giường	52
• CPR	52
• Nhả Tựa lưng CPR	53
• Tắm rửa cho Bệnh nhân	53
• Di chuyển Bệnh nhân từ Hệ thống Khung Giường Citadel	54
• Vận chuyển Bệnh nhân	54
Bảo quản và Làm sạch	55
• Các Phần Tắm đỡ	55
• Khử trùng	55
• Các Khuyến cáo Chung	57
• Làm sạch Hệ thống Khung Giường Citadel Trong khi Sử dụng	57
• Vệ sinh Khung Giường Citadel Giữa các Bệnh nhân	58
Bảo trì Phòng ngừa	59
• Hệ thống Cân	60
• Kiểm tra Ấc quy	60
Khắc phục sự cố	61
• Mã Lỗi	62
• Chỉ báo Lỗi	63
• Tuổi thọ sản phẩm	63
• Phụ kiện	63
Tính tương thích Điện từ (EMC)	64
Bảo hành và Dịch vụ	67
Thông số Kỹ thuật	68
Giải thích các Biểu tượng Được Sử dụng	70

CẢNH BÁO CHUNG

Cần xem xét những cảnh báo sau đây trước khi sử dụng sản phẩm này:



Trước khi sử dụng giường, hãy đảm bảo rằng định mức công suất đầu vào trên nhãn thông số kỹ thuật tương thích với nguồn điện tại cơ sở.

Để đảm bảo bệnh nhân có thể sử dụng giường an toàn, độ tuổi và tình trạng của bệnh nhân cần được nhân viên có chuyên môn lâm sàng đánh giá. Việc sử dụng chức năng nghiêng đầu xuống (Trendelenburg) hoặc nghiêng chân xuống (Trendelenburg đảo) có thể bị chống chỉ định trong những tình trạng y khoa nhất định. Chỉ nên sử dụng chức năng nghiêng dưới sự hướng dẫn của nhân viên có chuyên môn lâm sàng sau khi đánh giá tình trạng bệnh nhân.

Tất cả phụ kiện được thêm vào hệ thống sẽ giảm tải trọng hoạt động an toàn của khung theo số lượng phụ kiện.

Nếu dây nguồn hoặc phích cắm nguồn bị hỏng, toàn bộ cụm chi tiết này phải được nhân viên bảo trì được ủy quyền thay thế. Không tháo phích cắm đã cắm hoặc sử dụng phích cắm có thể đi dây lại hoặc bộ tiếp hợp.

Đảm bảo dây nguồn không bị kéo căng, xoắn hoặc đè.

Không để dây nguồn kéo dài trên sàn nhà vì nó có thể gây nguy hiểm cho việc đi lại.

Đảm bảo dây nguồn không bị vướng vào các bộ phận chuyển động của giường hoặc mắc kẹt giữa khung giường và bảng phía đầu.

Luôn điều chỉnh cho chiều dài của khung giường và tấm đỡ đệm bằng nhau và đảm bảo rằng cả hai được vào khớp đúng vị trí.

Luôn sử dụng đệm đúng loại và kích cỡ. Đệm không tương thích có thể gây nguy hiểm.

Nguy cơ mắc kẹt có thể tồn tại khi sử dụng đệm quá mềm cho dù đệm có đúng kích cỡ.

Nhân viên chuyên trách có chuyên môn lâm sàng nên xem xét độ tuổi, kích thước và tình trạng bệnh nhân trước khi cho phép sử dụng tay vịn bên.

Ray bên không dùng để giữ những bệnh nhân cố tình rời khỏi giường.

Để phòng ngừa khả năng bị vướng vào thiết bị, đảm bảo rằng đầu và chân tay của bệnh nhân không bị mắc vào tay vịn bên khi điều chỉnh tấm đỡ đệm.

Đảm bảo cơ chế khóa được gài chặt khi nâng các tay vịn bên.

Trước khi gài bất kỳ tính năng xoay đệm nào, hãy đảm bảo rằng khung giường có tay vịn bên và tất cả tay vịn bên đều được khớp hoàn toàn vào vị trí thẳng đứng hoàn toàn và đã được khóa. Không bật tính năng xoay trên hệ thống đệm khi sử dụng dụng cụ kim hãm bệnh nhân.

Dụng cụ kim hãm bệnh nhân phải được sử dụng tuân thủ tất cả các quy định địa phương hiện hành và theo chính sách và quy trình riêng của cơ sở y tế.

Dụng cụ kim hãm bệnh nhân, ngay cả khi được sử dụng một cách chính xác, cũng có thể dẫn đến việc vướng vào dụng cụ hoặc chấn thương, đặc biệt nếu bệnh nhân bị mất phương hướng hoặc không ngồi yên. Quyết định sử dụng dụng cụ kim hãm bệnh nhân phải được đưa ra bởi bác sĩ lâm sàng giám sát việc chăm sóc từng bệnh nhân, sau khi đánh giá rủi ro có ghi chép đầy đủ.

Dụng cụ kim hãm bệnh nhân không phải là biện pháp thay thế cho thực hành điều dưỡng tốt. Arjo không đưa ra khuyến nghị nào về việc sử dụng các dụng cụ kim hãm như vậy.

Để đảm bảo ắc quy luôn được sạc đầy đủ và tránh hư hỏng ắc quy, cần luôn luôn kết nối giường với nguồn cấp điện trong lúc sử dụng bình thường.

Ắc quy chỉ dành cho việc sử dụng trong thời gian ngắn cho tình huống khẩn cấp. Tuổi thọ của ắc quy sẽ giảm nếu bị sử dụng để cấp nguồn cho giường trong thời gian dài.

Chỉ kết nối với những thiết bị được thiết kế để sử dụng với giường; Kết nối với những thiết bị không được thiết kế để sử dụng với giường có thể làm hỏng thiết bị hoặc giường.

Ở độ cao tối thiểu, khoảng trống dưới các tay vịn bên giảm xuống. Đề bàn chân bạn tránh xa khu vực phía dưới ray bên và hãy cẩn thận hơn khi sử dụng thiết bị nâng bệnh nhân hoặc thiết bị tương tự.

Hệ thống cân chỉ nên được sử dụng bởi đội ngũ nhân viên được đào tạo về việc sử dụng chính xác chức năng cân.

Hệ thống cân chỉ nên được sử dụng trong môi trường được giám sát chặt chẽ, khi mà các yếu tố ảnh hưởng đến trọng lượng của bệnh nhân (như các phần bổ sung vào giường) có thể được kiểm soát theo như mô tả trong các hướng dẫn sử dụng sau đây.

Hệ thống cân PHẢI trở về không mỗi lần đặt bệnh nhân mới lên giường.

Hệ thống cân không nhằm mục đích cung cấp các chỉ số làm cơ sở cho quyết định về liều dùng thuốc.

Hệ thống cân không thể trở về không nếu lắp đệm hoặc phụ kiện có trọng lượng lớn hơn 50 kg (110 lb).

Dữ liệu lấy từ kết nối RS232 không được dùng để đưa ra quyết định lâm sàng. Tất cả hoạt động chẩn đoán, điều trị và chăm sóc bệnh nhân cần được thực hiện dưới sự giám sát của một chuyên gia y tế thích hợp.

Chỉ nên sử dụng thao tác nhả CPR thủ công trong trường hợp khẩn cấp; sử dụng lặp lại hàng ngày có thể gây ra hao mòn vĩnh viễn.

Ngắt kết nối giường ra khỏi ổ cắm điện trên tường trước khi bắt đầu bất kỳ hoạt động vệ sinh hay bảo trì nào. Giường sẽ vẫn hoạt động bằng nguồn điện ắc quy nếu chức năng này không được khóa trên Bảng Điều khiển dành cho Người phục vụ.

Để phòng tránh nhiễm bẩn chéo hoặc hư hỏng thiết bị, Arjo khuyến nghị làm sạch Hệ thống Khung Giường Citadel trong quá trình sử dụng và giữa các lần sử dụng của bệnh nhân theo phần **Bảo quản và Làm sạch** trong IFU này. Các quy trình và quy định / thủ tục tại địa phương đối với các mầm bệnh qua đường máu có thể được sử dụng miễn là tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất.

Luôn ngắt kết nối Hệ thống Khung Giường Citadel ra khỏi ổ cắm điện trên tường trước khi làm sạch. Không làm vậy có thể gây hư hỏng thiết bị và / hoặc điện giật.

Không được phép để chất lỏng thấm vào các bảng điều khiển của Hệ thống Khung Giường Citadel để tránh hư hại tới hệ thống.

Nếu giường được cất giữ không dùng đến trong một thời gian dài, cứ ba tháng một lần, nên kết nối giường với nguồn điện trong 24 giờ để sạc lại ắc quy dự phòng, nếu không, ắc quy có thể không hoạt động được.

Khi vận hành giường, đảm bảo mọi vật cản như đồ đạc ở bên cạnh giường không cản trở sự di chuyển của giường.

Hãy cẩn thận khi sử dụng thiết bị cần đặt dưới khung chính để đảm bảo không có tiếp xúc với bất kỳ phần nào của khung giường hoặc các bộ phận.

Nếu xảy ra sự cố nghiêm trọng liên quan tới thiết bị y tế này, gây ảnh hưởng tới người sử dụng hoặc bệnh nhân, người sử dụng hoặc bệnh nhân phải báo cáo sự cố nghiêm trọng ấy tới nhà sản xuất thiết bị y tế hoặc nhà phân phối. Trong Liên minh châu Âu, người sử dụng cũng phải báo cáo sự cố nghiêm trọng ấy tới Cơ quan có thẩm quyền tại quốc gia thành viên nơi họ đang sinh sống.

Thông tin An toàn

Quy trình Chung – Thực hiện theo tất cả các quy tắc an toàn được áp dụng và các quy trình của tổ chức có liên quan đến sự an toàn của bệnh nhân và người chăm sóc.

Phanh – Cài tất cả hệ thống phanh bánh xe trước khi chuyển bệnh nhân.

Chiều cao Giường – Để giảm thiểu nguy cơ rơi ngã hoặc thương tích, giường luôn cần ở vị trí thấp nhất trong thực tế khi bệnh nhân không được giám sát.

Chất lỏng – Tránh làm đổ chất lỏng lên bộ điều khiển thiết bị. Nếu chất lỏng vấy đổ, hãy rút phích cắm thiết bị, làm sạch chất lỏng khỏi thiết bị, đeo găng tay cao su để tránh bất kỳ khả năng bị điện giật nào. Sau khi đã loại bỏ chất lỏng, kiểm tra hoạt động của các bộ phận trong khu vực vấy đổ.



Chất lỏng còn lại trên bộ phận điều khiển có thể gây ăn mòn, khiến các bộ phận không hoạt động hoặc hoạt động thất thường, có thể tạo ra các mối nguy hiểm cho bệnh nhân và nhân viên.

Sử dụng Ôxy – Đảm bảo thiết bị không được nằm trong môi trường giàu ôxy. Có thể có mối nguy hiểm hỏa hoạn khi giường được sử dụng với thiết bị cung cấp ôxy ngoài gọng mũi, mặt nạ hoặc loại lều bằng nửa chiều dài giường. Không được mở rộng lều ôxy dưới mức đỡ của đệm.

Khóa (Log-Out) – Khóa cho các chức năng của giường cần được sử dụng theo quyết định của nhân viên để tránh giường hoạt động ngoài chủ ý.

Dây Nguồn – Đảm bảo dây nguồn không bị vướng vào tất cả các điểm giới hạn nguy hiểm, các bộ phận chuyển động và không bị mắc kẹt dưới bánh xe. Xử lý dây nguồn không đúng cách có thể làm hỏng dây, có thể dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn hoặc điện giật. Kéo dây nguồn ra khỏi ổ cắm điện trên tường để ngắt điện thiết bị.

Tránh Mối nguy Hỏa hoạn – Để giảm thiểu nguy cơ hỏa hoạn, cắm dây nguồn của thiết bị trực tiếp vào ổ cắm gắn trên tường. Không sử dụng dây mở rộng hoặc khối nhiều ổ cắm. Tại Hoa Kỳ, xem và làm theo Hướng dẫn An toàn để Tránh Hỏa hoạn cho Giường Bệnh của FDA. Ngoài Hoa Kỳ, hãy tham khảo ý kiến của Cơ quan có Thẩm quyền tại địa phương hoặc Cơ quan Chính phủ về An toàn Thiết bị Y tế để biết về hướng dẫn cụ thể của địa phương.

Thải bỏ – Khi kết thúc tuổi thọ hữu dụng, hãy thải bỏ chất thải theo yêu cầu của địa phương hoặc liên lạc với nhà sản xuất để được tư vấn. Có thể có yêu cầu đặc biệt về thải bỏ các loại ắc quy, xốp chì và / hoặc cảm biến góc (nếu có trong sản phẩm này). Việc thải bỏ không đúng cách bất kỳ bộ phận nào đều có thể dẫn đến việc không tuân thủ quy định.

Bộ phận Chuyển động – Giữ tất cả thiết bị, ống và đường dẫn, quần áo rộng, tóc và các bộ phận cơ thể cách xa các bộ phận chuyển động và các điểm giới hạn nguy hiểm.

Việc Vào / Ra của Bệnh nhân – Người chăm sóc cần luôn hỗ trợ bệnh nhân khi ra khỏi giường. Hãy chắc chắn rằng bệnh nhân có khả năng biết cách ra khỏi giường một cách an toàn (và, nếu cần thiết, biết cách nhả tay vịn bên) trong trường hợp hỏa hoạn hoặc trường hợp khẩn cấp khác.

Tay vịn Bên / Dụng cụ kim hãm Bệnh nhân – Việc có sử dụng hay không và cách sử dụng tay vịn bên hoặc dụng cụ kim hãm là quyết định cần được dựa trên nhu cầu của từng bệnh nhân và do bệnh nhân và gia đình bệnh nhân, bác sĩ và người chăm sóc đưa ra, có cân nhắc các quy trình của cơ sở. Người chăm sóc cần đánh giá các rủi ro và lợi ích của việc sử dụng tay vịn bên / dụng cụ giữ bệnh nhân (bao gồm cả việc bệnh nhân vướng vào thiết bị và bệnh nhân rơi khỏi giường) kết hợp với nhu cầu của từng bệnh nhân, và cân thảo luận việc sử dụng hoặc không sử dụng với bệnh nhân và / hoặc gia đình. Không chỉ xem xét nhu cầu lâm sàng và các nhu cầu khác của bệnh nhân mà còn xem xét các rủi ro gây tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng do rơi khỏi giường và do bệnh nhân bị vướng trong hoặc xung quanh tay vịn bên, dụng cụ giữ bệnh nhân hoặc các phụ kiện khác. Tại Hoa Kỳ, để biết phần mô tả các mối nguy hiểm vướng vào thiết bị, hồ sơ bệnh nhân để bị tổn thương và hướng dẫn giảm thêm rủi ro vướng vào thiết bị, hãy tham khảo Hướng dẫn về Kích thước và Đánh giá Hệ thống Giường bệnh của FDA để Giảm Nguy cơ Vướng vào Thiết bị.

Ngoài Hoa Kỳ, hãy tham khảo ý kiến của Cơ quan có Thẩm quyền tại địa phương hoặc Cơ quan Chính phủ để biết về hướng dẫn cụ thể của địa phương về An toàn Thiết bị Y tế. Tham khảo ý kiến người chăm sóc và xem xét kỹ lưỡng việc sử dụng gối chặn, thiết bị hỗ trợ định vị hoặc miếng lót sàn, đặc biệt là với những bệnh nhân bị lún, không ngồi yên hoặc kích động. Khuyến cáo nên khóa tay vịn bên (nếu sử dụng) ở vị trí thẳng đứng hoàn toàn khi bệnh nhân không được giám sát. Hãy chắc chắn rằng bệnh nhân có khả năng biết cách ra khỏi giường một cách an toàn (và, nếu cần thiết, biết cách nhả tay vịn bên) trong trường hợp hỏa hoạn hoặc trường hợp khẩn cấp khác. Giám sát bệnh nhân thường xuyên để tránh việc bệnh nhân bị vướng.

Khi lựa chọn đệm tiêu chuẩn (theo quy định của IEC 60601-2-52:2015), đảm bảo khoảng cách giữa đầu của tay vịn bên (nếu được sử dụng) và đầu của đệm (không nén) ít nhất là 22 cm (8,66 in) để tránh ra khỏi giường không mong muốn hoặc rơi ngã. Xem xét kích thước của từng bệnh nhân, vị trí (tương đối so với đầu tay vịn bên) và tình trạng bệnh nhân khi đánh giá nguy cơ té ngã.



Hãy chắc chắn rằng khoảng cách giữa đầu tay vịn bên (nếu sử dụng) và đầu đệm chuyên dụng (theo quy định của IEC 60601-2-52:2015) (không nén) là khoảng 11,4 cm (4,5 in) hoặc lớn hơn. Xem xét kích thước của từng bệnh nhân, vị trí (tương đối so với đầu tay vịn bên) và tình trạng bệnh nhân khi đánh giá nguy cơ té ngã.

Chăm sóc Da – Theo dõi tình trạng da thường xuyên và xem xét các liệu pháp hỗ trợ hoặc thay thế đối với các bệnh nhân có độ nguy cấp cao. Chú ý thêm đến vùng da phía trên gối chặn cao ở phía bên và các điểm có thể phải chịu áp lực khác và những vị trí nơi độ ẩm hoặc phân/tiểu bị són ra có thể xảy ra hoặc ứ đọng. Việc can thiệp sớm có thể cần thiết để tránh làm hỏng da.

Trọng lượng Tối đa của Bệnh nhân được Khuyến nghị – Tổng sức chứa trọng lượng bệnh nhân không được vượt quá 227 kg (500 lb). Sử dụng phụ kiện trên giường có thể làm giảm sức chứa trọng lượng bệnh nhân của giường. Nếu bạn có bất kỳ thắc mắc nào về việc sử dụng phụ kiện, vui lòng liên hệ với Dịch vụ khách hàng của Arjo và xem phần Câu hỏi và Thông tin Liên lạc của hướng dẫn này để biết thông tin liên hệ.

Ống I.V. và Ống Thoát – Trước khi kích hoạt bất kỳ chức năng định vị nào, hãy đánh giá độ an toàn của tất cả dây dẫn và ống xâm lấn để giữ góc khuỷu quay theo ý muốn và giảm thiểu rủi ro bị dính, rời hoặc trật khỏi vị trí. Các ống và dây dẫn phải luôn có đủ độ chùng để nối khớp và cho phép bệnh nhân cử động.

Xoay – Trước khi gài bất kỳ tính năng xoay đệm nào, hãy đảm bảo rằng khung giường có tay vịn bên và tất cả tay vịn bên đều được khớp hoàn toàn vào vị trí thẳng đứng hoàn toàn và đã được khóa. Không bật tính năng xoay trên hệ thống đệm khi sử dụng dụng cụ kim hãm bệnh nhân.

Số ghi trên Cân – Số cân / trọng lượng của bệnh nhân chỉ để tham khảo. Không nên dựa vào số ghi trên cân để đưa ra quyết định về liều lượng thuốc. Tất cả các thiết bị trên phần được cân của thiết bị được bao gồm vào trọng lượng được hiển thị.

Sự di chuyển của Bệnh nhân – Các bề mặt chuyên biệt có đặc tính biến dạng và hỗ trợ khác so với các bề mặt thông thường và có thể làm tăng nguy cơ khiến bệnh nhân chuyển động, hạ bệnh nhân xuống và / hoặc di chuyển bệnh nhân sang các vị trí vướng nguy hiểm và / hoặc rời khỏi giường do sơ ý. Giám sát bệnh nhân thường xuyên để tránh việc bệnh nhân bị vướng.

Kéo Xương hoặc Gãy xương Không ổn định (nếu không chống chỉ định) – Với kéo xương, gãy xương chậu không ổn định hoặc bất kỳ tình trạng gãy xương không ổn định nào khác (trong phạm vi không chống chỉ định), duy trì góc khuỷu quay theo hướng dẫn của bác sĩ và bảo vệ tránh nguy cơ di chuyển vị trí bệnh nhân hoặc xì hơi bề mặt do sơ ý.

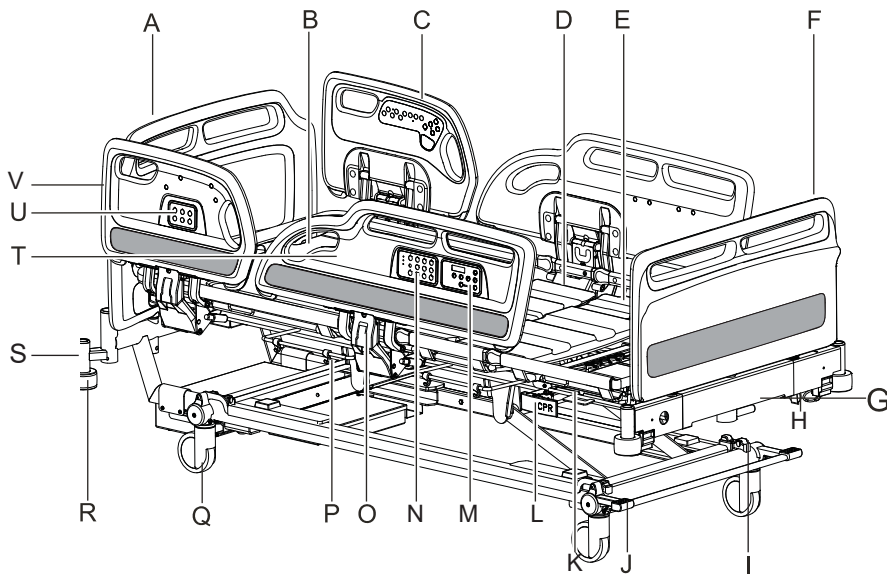
Nhiều Điện tử – Mặc dù thiết bị này tuân thủ mục đích về tính tương thích điện tử, tất cả các thiết bị điện đều có thể gây nhiễu. Nếu nghi ngờ nhiễu điện tử, hãy di chuyển thiết bị ra xa các thiết bị nhạy cảm hoặc liên hệ với nhà sản xuất.

Nguy cơ Điện giật – Nguy cơ điện giật; không tháo nắp khoang điện. Liên hệ nhân viên bảo trì đủ chuyên môn.

GIỚI THIỆU

Những hướng dẫn này bao gồm thông tin về cách lắp đặt, sử dụng và bảo dưỡng Hệ thống Khung Giường Arjo Citadel™. Giường này có nhiều chức năng để tạo ra tư thế điều dưỡng tối ưu cho cả bệnh nhân và người chăm sóc.

Tổng quan về sản phẩm



Hình 1: Tổng quan về sản phẩm

- A. Bảng phía Đầu
- B. Phần Tựa lưng
- C. Nút điều khiển dành cho Bệnh nhân
- D. Phần Chỗ ngồi
- E. Phần Đùi
- F. Bảng phía Chân
- G. Tay Khóa Mở rộng
- H. Ổ cắm Điện Phụ trợ
- I. Cầm biến Chống Vướng vào thiết bị
- J. Bàn đạp Phanh ở Phía Chân giường
- K. Thanh Hãm Mở rộng
- L. Tay Cầm để Nhả CPR

- M. Nút điều khiển Hệ thống Phát hiện Di chuyển / Cân
- N. Bảng điều khiển của người chăm sóc (ACP)
- O. Cản Nhả Tay vịn Bên
- P. Thanh đỡ Túi Dẫn lưu
- Q. Bánh xe
- R. Miếng đệm Trục lăn
- S. Ổ cắm Trục Nâng
- T. Tay vịn Bên ở Phía Chân giường
- U. Nút điều khiển dành cho Người chăm sóc
- V. Tay vịn Bên ở Phía Đầu giường

*không có ở hình, bàn đạp chân tùy chọn để điều chỉnh chiều cao giường.

Tất cả giường **Citadel** có các tính năng tiêu chuẩn sau đây:

- Tay vịn bên chia tách dạng gấp có các bộ điều khiển giường tích hợp
- Điều chỉnh chiều cao của giường và nâng phần chân bằng điện
- Tựa lưng có thể đổi vị trí bằng điện
- Thiết bị ghế tự động
- Điều chỉnh nghiêng đầu xuống (Trendelenburg) và nghiêng chân xuống (Trendelenburg đảo) bằng điện
- Điều chỉnh điện vị trí mạch của phần bắp chân
- Bề mặt hỗ trợ đệm lấp các tấm ghép có thể tháo rời
- Tấm đỡ đệm có thể điều chỉnh chiều dài
- Ray đỡ túi đựng chất thải
- Đèn bên dưới giường
- Bánh xe một bánh 125 mm
- Cân bệnh nhân
- Phát hiện bệnh nhân ra khỏi giường VariZone™
- Hệ thống Chống bẫy

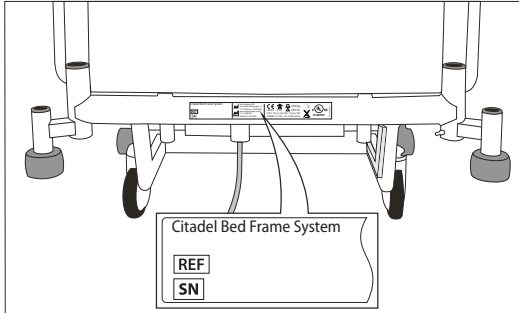
Sau đây là các tính năng tùy chọn:

- Hệ thống Hỗ trợ truyền động Trực quan IndiGo™
- Bánh xe Thứ 5 Không chạy Điện
- Công tắc Nhấn chân điều chỉnh Chiều cao theo Chiều dọc
- Gọi y tá một chiều
- Gọi y tá hai chiều
- Các nút điều khiển môi trường
- Kết nối RS232 cho phép chuyển dữ liệu trạng thái giường.
- Bánh xe 150 mm (một bánh hoặc hai bánh)
- Bàn đạp phanh bổ sung ở phía đầu
- Ray phụ kiện DIN
- Bàn đạp chân để điều chỉnh chiều cao của giường
- Tay điều khiển của bệnh nhân
- Ổ cắm điện phụ trợ

Khách hàng chỉ định các tính năng tùy chọn khi đặt hàng. Những tùy chọn đã chọn này được cho biết thông qua số model thiết bị.
Có thể tìm thấy số model và số sê-ri trên nhãn thông số kỹ thuật; nhãn này nằm trên khung giường dưới bảng phía đầu.



Trước khi sử dụng giường, hãy đảm bảo rằng định mức Công suất đầu vào trên nhãn thông số kỹ thuật tương thích với nguồn điện tại cơ sở.



Hình 2: Nhãn thông số kỹ thuật

ỨNG DỤNG LÂM SÀNG



Để đảm bảo bệnh nhân có thể sử dụng giường an toàn, độ tuổi và tình trạng của bệnh nhân cần được nhân viên có chuyên môn lâm sàng đánh giá.

Việc sử dụng chức năng nghiêng đầu xuống (Trendelenburg) hoặc nghiêng chân xuống (Trendelenburg đảo) có thể bị chống chỉ định trong những tình trạng y khoa nhất định. Chỉ nên sử dụng chức năng nghiêng dưới sự hướng dẫn của nhân viên có chuyên môn lâm sàng sau khi đánh giá tình trạng bệnh nhân.

Mục đích Sử dụng

Chỉ nên sử dụng chức năng nghiêng dưới sự hướng dẫn của nhân viên có chuyên môn lâm sàng sau khi đánh giá tình trạng bệnh nhân. Hệ thống Khung Giường *Citadel* chỉ dùng cho các môi trường chăm sóc cấp tính và sau cấp tính.

Giường thích hợp để sử dụng trong các trường hợp sau:

- Chăm sóc tăng cường/tích cực được thực hiện trong bệnh viện nơi yêu cầu có sự giám sát y khoa 24 giờ và theo dõi liên tục, ví dụ: ITU, ICU và CCU.
- Chăm sóc cấp tính được thực hiện trong bệnh viện hoặc cơ sở y tế khác nơi yêu cầu có sự giám sát và theo dõi y khoa, ví dụ: phòng y tế nói chung hoặc phòng phẫu thuật.
- Chăm sóc lâu dài trong khu vực y tế nơi cần có sự giám sát y khoa, còn công tác theo dõi được thực hiện nếu cần, ví dụ: nhà điều dưỡng và cơ sở lão khoa.

Chỉ định

Hệ thống Khung Giường *Citadel* được chỉ định cho các mục đích y tế để hỗ trợ bệnh nhân và nhân viên trong khi thực hiện chăm sóc hàng ngày.

Chống chỉ định

Hệ thống Khung Giường *Citadel* được chống chỉ định cho những bệnh nhân có trọng lượng vượt quá 227 kg (500 lb). Người chăm sóc cần tham khảo và làm theo bất kỳ chống chỉ định nào trong nhãn sản phẩm cho bề mặt tái phân phối áp suất được sử dụng với Hệ thống Khung Giường *Citadel*.

Giường này không thích hợp cho bệnh nhân có trọng lượng dưới 40 kg (88 lb).

Thông Tin Chung về Sản phẩm

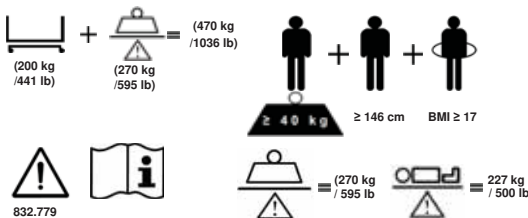


Tất cả phụ kiện được thêm vào hệ thống làm giảm tải trọng hoạt động an toàn của khung theo mức giống như vậy.

Tải trọng hoạt động an toàn (SWL)..... 270 kg (595 lb)

Trọng lượng tối đa của bệnh nhân..... 227 kg (500 lb)

Chiều cao được khuyến nghị của bệnh nhân là từ 146 cm (58 inch) đến 190 cm (75 inch). Theo quyết định của người chăm sóc, bệnh nhân cao hơn 190 cm (75 inch) có thể được đặt lên giường bằng cách mở rộng giường - tham khảo điều chỉnh chiều dài giường trên trang 26. Đảm bảo rằng chiều cao của bệnh nhân không vượt quá chiều dài bên trong giường.



Trọng lượng Tối đa của Bệnh nhân		
Với 45 kg đệm hoặc phụ kiện		Không có đệm hoặc Phụ kiện
Tải trọng vận hành an toàn	270 kg	270 kg
Hệ thống Trĩ liệu Bệnh nhân	45 kg	45 kg
Phụ kiện	45 kg	0 kg
Trọng lượng tối đa cho phép của bệnh nhân	180 kg	225 kg

Biện pháp phòng ngừa

Các biện pháp phòng ngừa có thể cần phải được thực hiện khi sử dụng sản phẩm này với một số tình trạng của bệnh nhân, bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- tính bất ổn huyết động lực
- kích động nặng
- chứng sợ nhốt kín không kiểm soát được hoặc sợ bị giam hãm
- bệnh tiêu chảy không kiểm soát được
- mang thai
- chấn thương mặt trên phạm vi rộng
- bất kỳ tình trạng gãy xương không ổn định nào khác
- Thiết bị giám sát ICP hoặc dẫn lưu nội sọ

LẮP ĐẶT

Các chương sau đây mô tả cách thức lắp đặt giường.

Chuẩn bị cho Hệ thống Cân

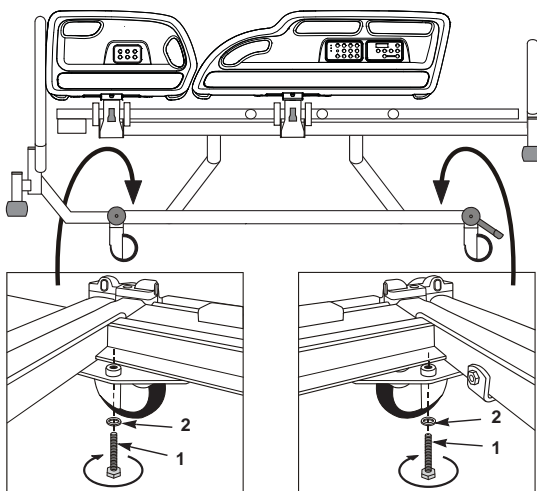


Để tránh làm hư hại cơ chế cân, thay thế các bu-lông và vòng đệm khóa vận chuyển trước khi vận chuyển giường. Điều này không cần thiết khi di chuyển giường ở trên các bề mặt nhẵn.

Khi thay thế các bu-lông khóa vận chuyển, cần phải thận trọng để tránh vướng hoặc làm hư hỏng bất kỳ dây cáp nào.

Đặt giường trên bề mặt bằng phẳng và cân bằng và gắn phanh.

Tháo bốn bu-lông khóa vận chuyển (1) và vòng đệm (2); có hai bu-lông khóa ở phía đầu giường và hai bu-lông ở phía chân giường.



Hình 3: Tháo bu-lông vận chuyển

Giữ lại các bu-lông và vòng đệm trong trường hợp giường cần được vận chuyển sau đó.

Nguồn Điện



Nếu dây nguồn hoặc phích cắm nguồn bị hỏng, toàn bộ cụm chi tiết này phải được nhân viên bảo trì được ủy quyền thay thế. Không tháo phích cắm đã cắm hoặc sử dụng phích cắm có thể đi dây lại hoặc bộ tiếp hợp.

Đảm bảo dây nguồn không bị kéo căng, xoắn hoặc đè.

Không để dây nguồn kéo dài trên sàn nhà vì nó có thể gây nguy hiểm cho việc đi lại.

Đảm bảo dây nguồn không bị vướng vào các bộ phận chuyển động của giường hoặc mắc kẹt giữa khung giường và bảng phía đầu.

Rút dây nguồn ra khỏi nguồn điện và cất giữ trước khi di chuyển giường.

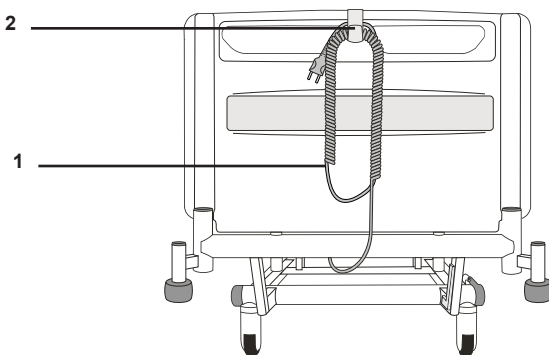
Trước khi sử dụng lần đầu hoặc nếu không sử dụng giường trong hơn ba tháng, hãy kết nối giường với nguồn điện ít nhất là 24 giờ để sạc đầy lại ắc quy dự phòng; không làm như vậy có thể giảm tuổi thọ của ắc quy. Sau khi sạc, kiểm tra xem ắc quy có thể hoàn toàn dùng được hay không bằng cách thực hiện kiểm tra ắc quy như trình bày ở trang 60.

Cắm phích cắm nguồn vào ổ cắm thích hợp. Đảm bảo phích cắm ở trạng thái dễ tiếp cận để có thể rút ra nhanh khi khẩn cấp.

Khi giường được kết nối với nguồn điện, Đèn LED chỉ báo Bật Nguồn sẽ sáng trên Bảng Điều khiển dành cho Người phục vụ (xem trang 34).

Dây nguồn (1) được lắp vào móc treo nhựa (2).

Khi không sử dụng hoặc trước khi di chuyển giường, kẹp móc lên bảng phía đầu, cuộn cáp lên và treo lên móc như hình minh họa.

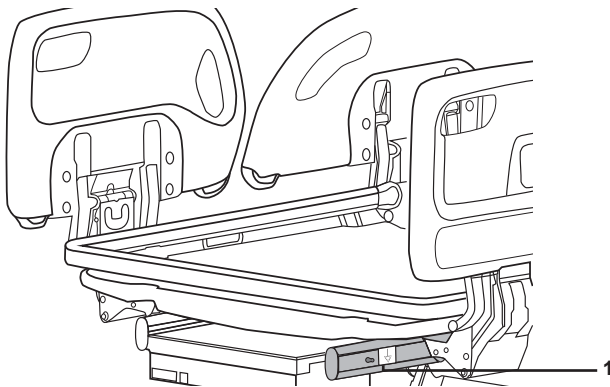


Hình 4: Dây nguồn và cực cân bằng điện áp

Để cách ly giường khỏi nguồn điện, rút phích cắm nguồn ra khỏi ổ cắm.

Cực Cân bằng điện áp

Cực cân bằng điện áp (Hình 5, mục 1) nằm ở phía chân giường.



Hình 5: Vị trí cực cân bằng điện áp

Khi thiết bị điện khác nằm trong tầm với của bệnh nhân hoặc người chăm sóc, chênh lệch điện áp giữa các thiết bị có thể giảm thiểu bằng cách kết nối các cực cân bằng điện áp của chúng với nhau.

Các kết nối Điện

Giường *Citadel* bao gồm những kết nối điện sau đây.

Khung:

- Dây Nguồn
- Đầu nối Gợi Ý tá
- Đầu nối RS232 (nếu được chỉ định)
- Ổ Điện Phụ trợ
- Cáp Điện Dòng Skin IQ™

Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel™:

- Kết nối Điện Xoay chiều
- Kết nối Chuyển đổi CPR
- Kết nối Thông tin Liên lạc

Dây Nguồn

Dây nguồn nằm ở phía đầu giường. Đảm bảo rằng dây nguồn cách xa tất cả các điểm giới hạn nguy hiểm, các bộ phận chuyển động và không bị mắc kẹt dưới các bánh xe. Xử lý dây nguồn không đúng cách có thể làm hỏng dây, có thể dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn hoặc điện giật. Kéo dây nguồn ra khỏi ổ cắm điện trên tường để ngắt điện thiết bị.

Các kết nối Gọi Y tá và RS232

1. Kết nối một đầu của cáp gọi y tá tới ổ cắm điện 37 chấu loại D, nằm bên dưới đầu giường bên phía tay phải của bệnh nhân.
2. Kết nối đầu kia của cáp gọi y tá tới một hệ thống gọi y tá tương thích. Loại đầu nối khác nhau tùy thuộc vào hệ thống gọi y tá.
3. Kết nối một đầu của cáp RS232 tới ổ cắm điện 9 chấu loại D, nằm bên dưới đầu giường bên phía tay phải của bệnh nhân.
4. Kết nối đầu kia của cáp RS232 tới một thiết bị có khả năng nhận dữ liệu thông qua kết nối RS232.



Phải tiến hành kết nối tới đầu nối gọi y tá và RS232 với các loại cáp chính xác. Sử dụng sai cáp có thể làm hỏng giường hoặc thiết bị được kết nối tới đầu nối gọi y tá hoặc RS232.

Kiểm tra xem hệ thống gọi y tá đã hoạt động chính xác chưa trước khi đặt bệnh nhân lên giường.

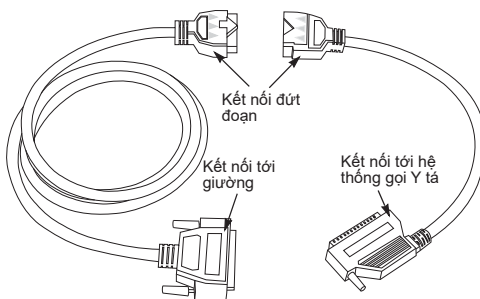
Không để cáp gọi y tá hoặc RS232 kéo dài trên sàn nhà vì nó có thể gây nguy hiểm cho việc đi lại. Rút cả hai cáp trước khi di chuyển giường.

Không để cáp chạm vào khung giường vì như vậy có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống cân.

Chỉ kết nối với thiết bị được thiết kế để sử dụng với giường.

Kết nối với những thiết bị không được thiết kế để sử dụng với giường có thể làm hỏng thiết bị hoặc giường.

Chỉ sử dụng cáp có đầu nối tháo rời nối tiếp (hình bên dưới). Không làm vậy có thể làm hỏng giường hoặc thiết bị bệnh viện khác.



Hình 6: Ví dụ về một đầu nối tháo rời nối tiếp

Ổ cắm Điện Phụ trợ (Tính năng Tùy chọn)



Không kết nối bất kỳ thiết bị quan trọng hoặc duy trì sự sống nào tới ổ cắm điện phụ trợ. Các thiết bị này cần được kết nối với ổ cắm điện của bệnh viện.

Các thiết bị được kết nối tới ổ cắm này không được vượt quá:

- 115 VAC / 7A
- 230 VAC / 4A

Ổ cắm điện này không được duy trì nguồn điện khi giường đang vận hành bằng ắc quy dự phòng.

Ổ cắm điện phụ trợ được cung cấp để tiện lợi cho việc cấp điện cho các thiết bị dự định sẽ được đặt tại hoặc gần chân giường.

Cáp Nguồn Dòng Skin IQ



Cáp chỉ nên được sử dụng để cấp nguồn cho Dòng sản phẩm Skin IQ.

Cáp Nguồn Skin IQ được cung cấp để tiện lợi cho việc cấp điện cho Skin IQ. Tính năng này được duy trì nguồn điện trong bốn tiếng khi giường đang vận hành bằng ắc quy dự phòng. Cáp nguồn 12 VDC được đặt ở chân giường để cung cấp điểm kết nối cho dòng sản phẩm Skin IQ.

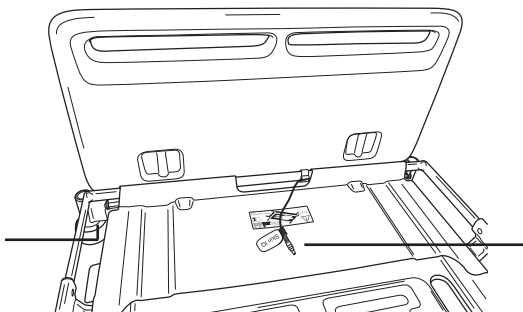
Lắp đặt Skin IQ



Tham khảo hướng dẫn sử dụng Skin IQ để biết chi tiết hướng dẫn lắp đặt.

1. Kéo khăn phủ giường Skin IQ lên bề mặt đang sử dụng và sử dụng các dây đai để giữ chắc đệm đang sử dụng.
2. Khi sử dụng Skin IQ trên đệm Citadel, đệm phải được trang bị sẵn các dây đai đặt ở giữa dưới đệm dành riêng để gắn dây đai buộc xuống từ khăn phủ giường Skin IQ.
3. Sử dụng cáp nguồn 12 VDC được đặt ở giữa phía chân giường để cắm vào Skin IQ. Cáp có một thẻ chỉ ra rằng cáp là để sử dụng cho Skin IQ.

Ổ cắm điện phụ trợ nằm ở phía dưới kết cấu hàn của bảng phía chân giường



Kết nối Skin IQ nằm sau kết cấu hàn của bảng phía chân giường

Hình 7: Ổ cắm điện phụ trợ và cáp nguồn Dòng Skin IQ

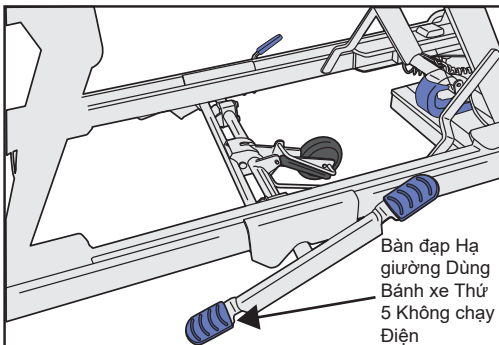
Cách Vận hành Bánh xe Thứ 5 Không chạy Điện (Tính năng Tùy chọn)

Phụ kiện bánh xe thứ 5 Không chạy Điện giúp tăng tính di động và giúp điều hướng các loại giường thuộc dòng Citadel và Enterprise. Bánh xe thứ 5 Không chạy Điện giúp giảm gánh nặng thể chất lên người chăm sóc trong quá trình vận chuyển bệnh nhân. Khả năng hỗ trợ điều hướng cải thiện giúp kiểm soát tốt hơn khi qua những góc quanh, qua các lối vào và định vị giường trong phòng.

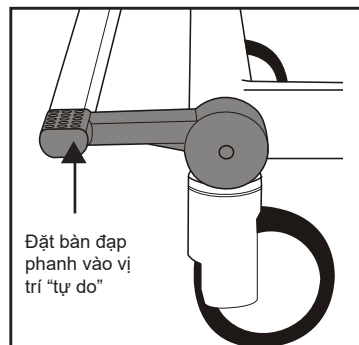
Gắn Bánh xe Thứ 5 Không chạy Điện – hạ phần đầu giường gắn bàn đạp kích hoạt bánh xe thứ 5 Không chạy Điện. Bánh xe thứ 5 Không chạy Điện sẽ hạ thấp giường xuống và chạm sàn. Sau khi kiểm tra thấy hệ thống phanh đã được mở khóa, và bàn đạp phanh đang trong vị trí “Tự do” (như minh họa bên dưới), thì có thể di chuyển giường.

Tháo Bánh xe Thứ 5 Không chạy Điện – hạ phần chân giường gắn bàn đạp kích hoạt bánh xe thứ 5 Không chạy Điện. Bàn đạp sẽ nâng giường lên khỏi sàn.

ĐẦU

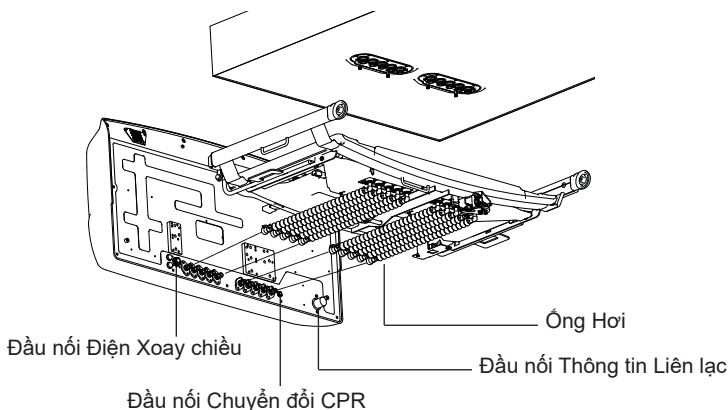


CHÂN



Các Kết nối của Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel

Các kết nối dưới đây được cung cấp để gắn Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel vào Hệ thống Khung Giường Citadel. Tham khảo Hướng dẫn Sử dụng Hệ thống trị Liệu Bệnh nhân Citadel để biết thêm chi tiết về kết nối đúng cách.



Hình 8: Các kết nối của Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel



Chỉ để gắn vào Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel. Tham khảo Hướng dẫn Sử dụng Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân Citadel để biết thêm thông tin.

- Ống dẫn khí nén (hơi) - Ống hơi gắn thẳng từ khung tới bộ điều khiển đệm hơi theo thứ tự từ trái sang phải / phải sang trái
- Cáp thông tin liên lạc / kết nối
- Kết nối Chuyển đổi CPR
- Kết nối cáp Nguồn Xoay chiều

Đệm



Luôn sử dụng đệm đúng loại và kích cỡ. Đệm không tương thích có thể gây nguy hiểm.

Nếu trọng lượng bệnh nhân tối đa được chỉ định cho đệm khác với thông số được chỉ định cho giường, giá trị nhỏ hơn được áp dụng.

Khi chọn cách kết hợp giường và đệm, điều quan trọng là cân nhắc sử dụng ray bên dựa trên đánh giá lâm sàng về từng bệnh nhân và tuân theo chính sách tại cơ sở.

Khi đánh giá sự phù hợp của một tấm đệm để sử dụng với các ray bên, cần cân nhắc các yếu tố sau:

- Giường được thiết kế để tạo ra độ cao có thể chấp nhận được của tay vịn bên khi sử dụng với đệm mút dày từ 15 cm (6 inch) đến 20,5 cm (8 inch).
- Đệm thay mút / đệm khí chạy điện chuyên dụng thường bao bọc lấy bệnh nhân khi bệnh nhân nằm lên đệm và thường có thể sâu hơn đệm mút mà độ an toàn không bị ảnh hưởng. Các nhãn hiệu đệm thay thế chuyên dụng khác phải được đánh giá riêng trước khi dùng để đảm bảo duy trì độ thông thoáng cần thiết.



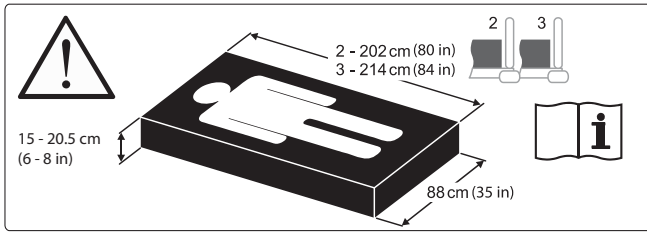
Hãy chắc chắn rằng khoảng cách giữa đầu tay vịn bên (nếu sử dụng) và đầu đệm chuyên dụng (không nén) là khoảng 11,4 cm (4,5 in) hoặc lớn hơn. Xem xét kích thước của từng bệnh nhân, vị trí (tương đối so với đầu tay vịn bên) và tình trạng bệnh nhân khi đánh giá nguy cơ té ngã.

- Để đảm bảo tuân thủ EN 60601-2-52:2015, cần phải sử dụng nệm Arjo đã được phê duyệt. Người dùng phải xác nhận tuân thủ tiêu chuẩn này khi sử dụng các đệm khác.
- Để biết thêm thông tin về đệm và các loại đệm thay thế thích hợp, hãy liên hệ văn phòng hoặc một nhà phân phối được phê duyệt của Arjo tại địa phương bạn. Bạn có thể tìm thấy danh sách văn phòng Arjo ở cuối sách hướng dẫn này.

SafeSet™

- Khi sử dụng *SafeSet* với Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân *Citadel* được lắp đặt, hãy sử dụng giá mở rộng, số hiệu bộ phận (p/n): 830.307, để mở rộng *SafeSet* nhằm cải thiện khả năng hiển thị.

Nhãn trên tấm mở rộng phần bấp chân cho biết kích cỡ chính xác của đệm:



Hình 9: Nhãn kích thước đệm



Các số 2 và 3 trên nhãn thể hiện chiều dài khác nhau của tấm đỡ đệm; tham khảo Điều chỉnh Chiều dài Giường trên trang 26.

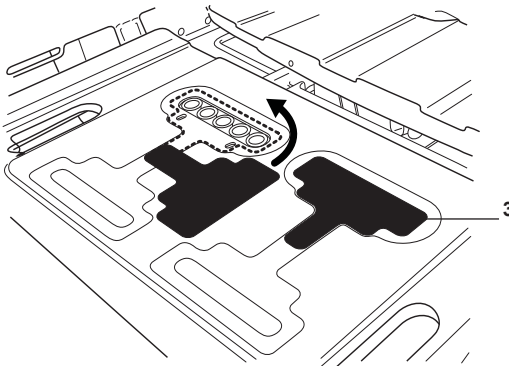
Nguy cơ mắc kẹt có thể tồn tại khi sử dụng đệm quá mềm cho dù đệm có đúng kích cỡ.

Độ dày tối đa được khuyến nghị của đệm tiêu chuẩn khi sử dụng với các tay vịn bên là 20,5 cm (8 inch).

Đọc hướng dẫn sử dụng được cung cấp cùng với đệm.

Nắp Van

Nếu sử dụng đệm không tích hợp, phải đảm bảo đã có sẵn nắp van trước khi sử dụng. Nắp giúp bảo vệ van khỏi chất lỏng và mảnh vỡ.



Hình 10: Nắp Van

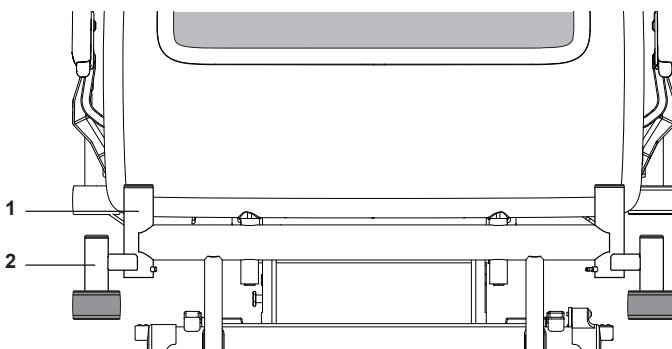
HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

Cần xem xét tất cả các chương của hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng sản phẩm. Hãy đọc kỹ các phần **Chống chỉ định**, **Nguy cơ** và các **Biện pháp phòng ngừa** và **Thông tin An toàn** trong chương **Giới thiệu** của hướng dẫn sử dụng này trước khi lắp đặt đệm và đặt bệnh nhân vào Hệ thống Khung Giường *Citadel*.

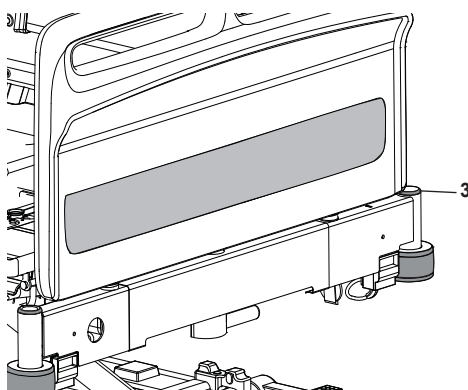
Lỗ cắm Trục nâng và Phụ kiện

Lỗ cắm trục nâng (1) nằm ở phía đầu của tấm đỡ đệm.

Các lỗ cắm hỗ trợ phụ kiện tương thích nằm ở phía đầu (2) và chân (3) giường.



Hình 11: Lỗ cắm trục nâng và phụ kiện (đầu giường)



Hình 12: Lỗ cắm phụ kiện (cuối giường)

Thanh đỡ Túi Dẫn lưu

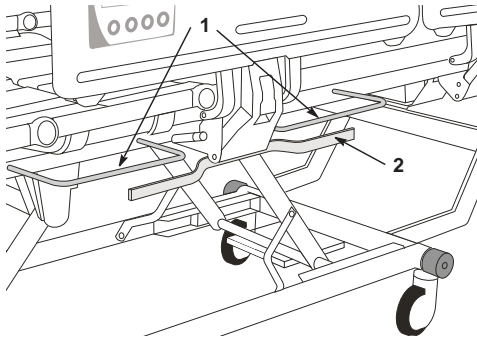


Cân nặng tối đa mà mỗi thanh đỡ túi dẫn lưu và thanh DIN có thể nâng đỡ an toàn là 5 kg (11 lb).

Những thứ được đặt trên ray thanh đỡ túi dẫn lưu (như ống dẫn lưu và túi nước tiểu của bệnh nhân) được bao gồm trong tính toán trọng lượng, và có thể ảnh hưởng đến số đo trọng lượng bệnh nhân - xem Độ chính xác Cân nặng trên trang 39.

Các ray (1) để đỡ túi đựng nước thải, v.v. nằm dưới phần đùi và tựa lưng ở một trong hai cạnh giường.

Giường cũng có thể được lắp thanh đỡ phụ kiện DIN tùy chọn (2).



Hình 13: Ray đỡ túi đựng chất thải và ray DIN

Điều chỉnh Chiều dài Giường



Lắp phần mở rộng đệm nút (phần tựa) phù hợp ở chân giường khi giường được mở rộng bằng tấm đệm nút.

Luôn điều chỉnh cho chiều dài của khung giường và tấm đỡ đệm bằng nhau và đảm bảo rằng cả hai được vào khớp đúng vị trí.

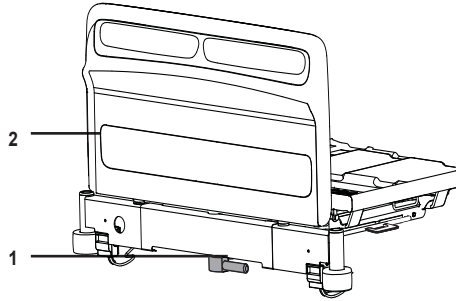
Hãy cẩn thận để ngón tay bạn không bị kẹp khi nâng thanh hãm.

Chiều dài của giường có thể điều chỉnh ở hai vị trí đã được thiết lập và một vị trí vận chuyển bổ sung. Những vị trí này thường được sử dụng như sau:

1. Vận chuyển, để vận hành giường trong không gian chật hẹp. Không được thay đổi kích thước đệm để có được chiều dài này vì chiều dài này chỉ được sử dụng là chiều dài vận chuyển tạm thời, khi cần thiết.
2. Chiều dài tiêu chuẩn, dành cho cách sử dụng thông thường. Chiều dài tấm đỡ đệm được thiết lập ở 202 cm (80 inch).
3. Mở rộng, để dành cho bệnh nhân rất cao. Chiều dài tấm đỡ đệm được thiết lập ở 214 cm (84 inch).

Để mở rộng khung giường:

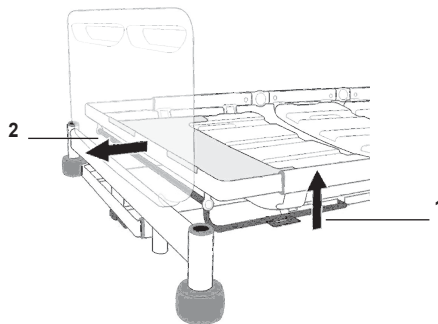
1. Cân bằng tấm đỡ đệm trước khi điều chỉnh chiều dài giường.
2. Xoay tay khóa mở rộng màu xanh dương (1) nằm ở dưới chân giường và kéo khung giường (2) ra tới vị trí theo yêu cầu và nhả tay cầm. Đảm bảo phần mở rộng khóa đúng vị trí.



Hình 14: Mở rộng khung giường

Để mở rộng tấm đỡ đệm:

1. Nâng tay cầm khóa mở rộng màu xanh dương ở một trong hai bên giường (1). Kéo phần mở rộng tấm đỡ đệm (2) ra tới vị trí theo yêu cầu và nhả tay cầm. Đảm bảo phần mở rộng tấm đỡ đệm khóa đúng vị trí.



Hình 15: Mở rộng tấm đỡ đệm

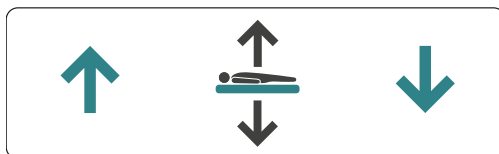


Sau khi mở rộng tấm đỡ đệm, hãy đảm bảo rằng tấm mở rộng phần bắt chân được kẹp vào cuối khung tấm đỡ đệm.

2. Để rút ngắn giường lại: Làm ngược lại quy trình trên.

Công tắc Nhấn chân giúp Điều chỉnh Chiều cao Giường (Tính năng Tùy chọn)

Có thể điều chỉnh chiều cao giường từ bảng điều khiển giường và từ công tắc nhấn chân nằm gần chân giường.



Hình 16: Công tắc Nhấn chân điều chỉnh Chiều cao Giường

Nâng nắp công tắc bằng chân và nhấn phía bên trái để nâng chiều cao giường. Nhấn phía bên phải công tắc để hạ chiều cao giường.

Phanh và hệ thống lái

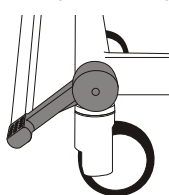


Vận hành bàn đạp phanh bằng chân khi đang đi giày thích hợp. Không vận hành bàn đạp bằng tay.

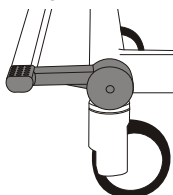
Bánh lái có thể nằm ở đầu hoặc cuối giường theo chỉ định của khách hàng.

Bàn đạp có ba vị trí như trình bày dưới đây:

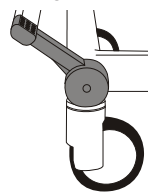
- PHANH: phanh được cài trên cả bốn bánh xe.
- TỰ DO: cả bốn bánh xe có thể lăn và xoay tự do.
- LÁI: cả bốn bánh xe có thể lăn nhưng bánh lái (xem bên dưới) bị khóa để không thể xoay. Điều này giúp giường nằm trên một đường thẳng.



PHANH



TỰ DO



LÁI

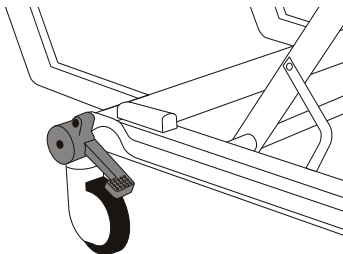
Hình 17: Phanh và hệ thống lái

Sử dụng Bánh Lái

Định vị giường để tất cả bánh xe giống thẳng theo hướng di chuyển. Nâng bàn đạp để khóa bánh lái và di chuyển giường bằng cách đẩy giường từ hướng đối diện của bánh lái. Bánh lái trước được xác định bằng vành đai màu vàng ở đầu thân bánh lái.

Bàn đạp Phanh ở Phía Đầu

Bàn đạp phanh bổ sung được lắp ở đầu giường. Các bàn đạp này hoạt động tương tự như bàn đạp ở chân giường.



Hình 18: Bàn đạp phanh ở phía đầu giường

Tay vịn Bên



Nhân viên chuyên trách có chuyên môn lâm sàng nên xem xét độ tuổi, kích thước và tình trạng bệnh nhân trước khi cho phép sử dụng tay vịn bên.

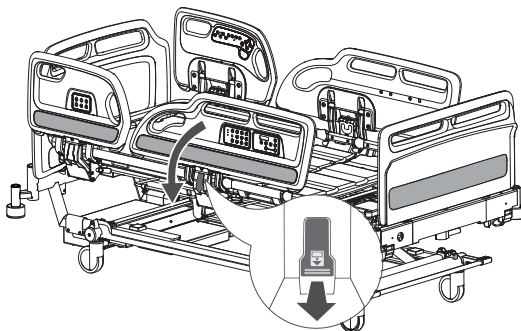
Ray bên không dùng để giữ những bệnh nhân cố tình rời khỏi giường.

Đảm bảo nệm phù hợp để sử dụng với các tay vịn bên - xem Nệm trên trang 22.

Để phòng ngừa khả năng bị vướng vào thiết bị, đảm bảo rằng đầu và chân tay của bệnh nhân không bị mắc vào tay vịn bên khi điều chỉnh tấm đỡ đệm.

Để hạ tay vịn bảo vệ:

1. Giữ một trong hai bên tay vịn bên.
2. Kéo cần nhả xanh dương và hạ tay vịn bên, giữ tay vịn bên cho đến khi nó được hạ xuống hoàn toàn. Tay vịn bên gập xuống dưới bên cạnh tấm đỡ nệm.



Hình 19: Điều khiển tay vịn bảo vệ

Để nâng ray bên lên:

1. Giữ một trong hai bên tay vịn bên. Kéo tay vịn bên chia đôi lên và ra khỏi giường cho tới khi tay vịn khớp vào vị trí nâng.
2. Các tay vịn bảo vệ ở đầu và đuôi giường hoạt động theo cách giống nhau.

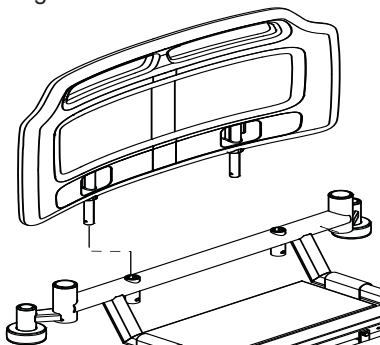


Đảm bảo cơ chế khóa được gài chặt khi nâng các tay vịn bên.

Bảng ở Đầu và Chân

Có thể nhấc bảng phía đầu và chân ra khỏi giường để tiếp cận bệnh nhân.

Để tháo bảng, kéo tay cầm lên thẳng đứng. Để thay thế, giống thẳng các chốt với các lỗ trong khung và đẩy thẳng xuống.



Hình 20: Gióng thẳng bảng phía đầu / chân giường với các lỗ trong khung để thay thế

Dụng cụ kìm hãm Bệnh nhân



Không bật tính năng xoay trên hệ thống đệm khi sử dụng dụng cụ kìm hãm bệnh nhân.

Làm theo các hướng dẫn sử dụng được cung cấp kèm theo các thiết bị kìm hãm bệnh nhân.

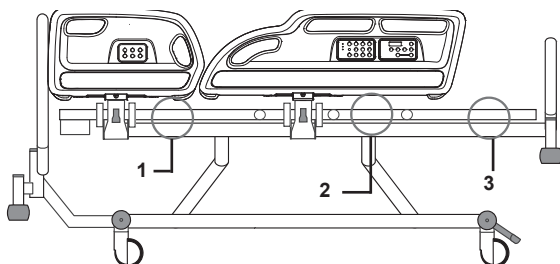
Dụng cụ kìm hãm bệnh nhân phải được sử dụng tuân thủ tất cả các quy định liên bang và tiểu bang hiện hành và theo chính sách và quy trình riêng của cơ sở y tế.

Không được gắn dụng cụ kìm hãm bệnh nhân vào bất cứ phần nào của giường ngoại trừ những phần được nêu bên trên. Ví dụ: các tay vịn bên và bảng phía đầu / chân.

Dụng cụ kìm hãm bệnh nhân, ngay cả khi được sử dụng một cách chính xác, cũng có thể dẫn đến việc vướng vào dụng cụ hoặc chấn thương, đặc biệt nếu bệnh nhân bị mất phương hướng hoặc không ngồi yên. Quyết định sử dụng dụng cụ kìm hãm bệnh nhân phải được đưa ra bởi bác sĩ lâm sàng giám sát việc chăm sóc từng bệnh nhân, sau khi đánh giá rủi ro có ghi chép đầy đủ.

Dụng cụ kim hãm bệnh nhân không phải là biện pháp thay thế cho thực hành điều dưỡng tốt. Arjo không đưa ra khuyến nghị nào về việc sử dụng các dụng cụ kim hãm như vậy.

Có thể gắn dụng cụ kim hãm bệnh nhân vào một trong hai phía của khung tấm đỡ đệm. Các điểm gắn được đặt trên phần tựa lưng (1), phần đùi (2) và phần bắp chân (3).

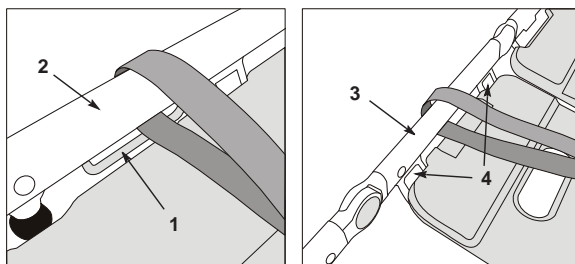


Hình 21: Các điểm gắn dụng cụ kim hãm bệnh nhân (được khoanh tròn)

Cần gắn các đai kim hãm như hình bên dưới để tránh bị trượt dọc khung tấm đỡ đệm.

Phần tựa lưng và phần bắp chân: đặt dây đai vào giữa thanh dẫn hướng (1) và khung tựa lưng hoặc phần bắp chân (2).

Phần đùi: đặt dây đai xung quanh khung phần đùi (3) giữa các dầm ngang (4).



Hình 22: Gắn dây đai kim hãm - phần tựa lưng / bắp chân (trái) và phần đùi (phải)

Đèn Dưới Giường

Đèn dưới giường chiếu sáng sàn ở một trong hai cạnh giường.

Đèn dưới giường có thể được bật từ Bảng Điều khiển dành cho Y tá trừ khi giường ở trong trạng thái yếu điện.

Ắc quy Dự phòng



Để đảm bảo ắc quy luôn được sạc đầy đủ và tránh hư hỏng ắc quy, cần luôn luôn kết nối giường với nguồn cấp điện trong lúc sử dụng bình thường.

Ắc quy chỉ dành cho việc sử dụng trong thời gian ngắn cho tình huống khẩn cấp. Tuổi thọ của ắc quy sẽ giảm nếu bị sử dụng để cấp nguồn cho giường trong thời gian dài.

Ắc quy dự phòng sẽ cấp điện cho Skin IQ trong vòng bốn tiếng trước khi tắt để tiết kiệm thời gian sử dụng ắc quy cho các chức năng của giường trong trường hợp khẩn cấp. Skin IQ chỉ được cấp nguồn nếu được cắm vào cáp nguồn 12 VDC Skin IQ của giường.

Ắc quy dự phòng cho phép vận hành giường trong thời gian ngắn khi ngắt kết nối ắc quy khỏi nguồn cấp điện hoặc trong tình huống khẩn cấp khi không có nguồn cấp điện.

Khi giường bị ngắt kết nối với nguồn điện chính, nó sẽ ở chế độ yếu điện để bảo tồn nguồn ắc quy. Trong trạng thái này, đèn bên dưới giường, đèn LED chỉ báo trên bảng điều khiển và màn hình hiển thị hệ thống cân được tắt.

Nhấn bất kỳ nút điều khiển nào sẽ khiến giường thoát khỏi chế độ yếu điện. Giường sẽ trở về chế độ yếu điện trong hai phút sau khi nhấn nút điều khiển cuối cùng.

Mức sạc của ắc quy được thể hiện như sau:

- Nếu một âm thanh cảnh báo không liên tục (bíp-bíp-bíp) cất lên khi giường đang vận hành, ắc quy sạc được khoảng từ 75% đến 100%. Trong tình trạng này, mọi chức năng của giường đều vẫn hoạt động.
- Nếu âm thanh cảnh báo liên tục phát ra khi giường đang vận hành, ắc quy sạc được từ 10 đến 75%. Trong tình trạng này, mọi chức năng trừ CPR và Nghiêng sẽ bị khóa sau khi ấn nút cuối cùng năm giây. Bạn có thể phục hồi tạm thời các chức năng khác bằng cách nhấn nút Khóa Chức năng một lần và sau đó nhấn nút Chức năng bắt buộc để mở khóa hoạt động của nó.
- Nếu đèn LED chỉ báo ắc quy ACP sáng màu đỏ, ắc quy sạc được dưới 10%. Trong tình trạng này, mọi chức năng đều bị khóa. Cắm phích cắm cho giường.



Tất cả các chức năng sẽ vẫn bị khóa ngay cả sau khi kết nối lại với nguồn điện chính. Để mở khóa tất cả các chức năng, hãy kết nối với nguồn điện chính và sau đó nhấn nút Khóa Chức năng rồi chọn (các) chức năng để mở khóa.

Sạc lại Ắc quy Dự phòng



Tuổi thọ của ắc quy sẽ giảm nếu không được sạc trong thời gian dài.

Phải sạc lại ắc quy bằng bộ sạc tích hợp.

Không dùng bộ sạc tách rời hoặc nguồn cấp điện trực tiếp.

Ắc quy dự phòng phải được thông gió trong khi đang sạc lại. Không che đậy ắc quy hoặc lắp khu vực xung quanh ắc quy.

Để sạc lại ắc quy, hãy kết nối giường với nguồn cấp điện. Cho phép ắc quy sạc lại trong tối thiểu tám tiếng khi ắc quy bị cạn hết điện.

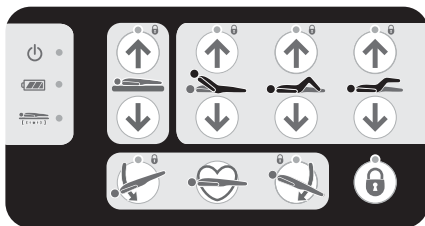
Trong khi ắc quy đang sạc lại, đèn LED chỉ báo ắc quy ACP sáng màu vàng. Đèn LED chỉ báo sẽ tắt khi ắc quy sạc đầy.

Khóa khi Dừng Quá lâu

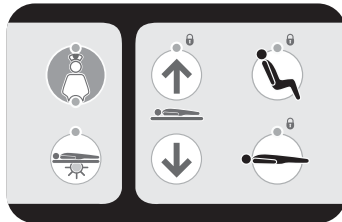
Sự hoạt động liên tục của các nút điều khiển có thể khiến các đèn LED chỉ báo trên nút nhấp nháy. Sau 30 giây, đèn LED chỉ báo sẽ sáng và mọi chức năng sẽ bị khóa.

Nếu điều này xảy ra, hãy đợi ít nhất 20 phút rồi mới làm theo quy trình mở khóa trên trang 35.

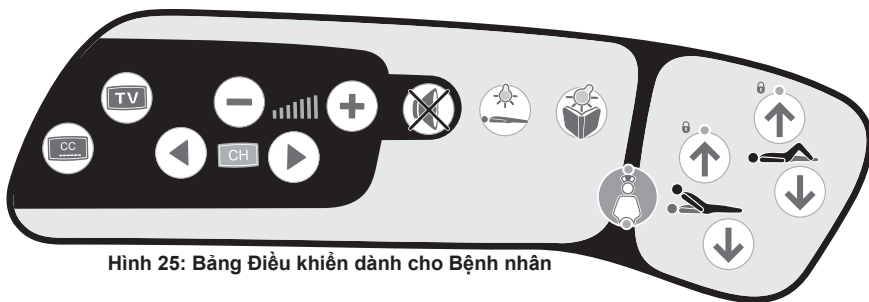
Bảng Điều khiển dành cho Người phục vụ (ACP), Bảng Điều khiển dành cho Y tá và Bảng Điều khiển dành cho Bệnh nhân



Hình 23: Bảng Điều khiển dành cho Người phục vụ



Hình 24: Bảng Điều khiển dành cho Y tá



Hình 25: Bảng Điều khiển dành cho Bệnh nhân



- **Đèn chỉ báo Bật Nguồn** – Đèn LED chỉ báo sáng khi giường kết nối với nguồn điện.



- **Đèn chỉ báo Ắc quy** – Chỉ ra trạng thái của hệ thống ắc quy. Tham khảo phần Ắc quy Dự phòng trên trang 32.



- **Đèn chỉ báo Hệ thống Chống Vướng vào thiết bị (AES)** – Chỉ ra trạng thái của hệ thống chống vướng vào thiết bị. Tham khảo phần hệ thống Chống Vướng vào thiết bị trên trang 45.



Chiều cao Tấm đỡ đệm – Các nút này nâng và hạ tấm đỡ đệm. Tất cả các bộ phận sẽ hạ xuống ở tốc độ tối đa cho đến khi giường chạm tới ngưỡng thấp (40 cm*), tại đây giường sẽ tiếp tục hạ xuống nhưng với tốc độ giảm một nửa so với khi nãy, đến khi chạm tới ngưỡng siêu thấp (32 cm*). Tấm bàn sẽ không hạ xuống ngưỡng siêu thấp nếu giường bị nghiêng (ở tư thế Đầu thấp hoặc Đầu thấp đảo ngược).

(*Số đo ngưỡng thấp và siêu thấp chỉ là số đo tham khảo.)



Ở độ cao tối thiểu, khoảng trống dưới các tay vịn bên giảm xuống. Đề bàn chân bạn tránh xa khu vực phía dưới ray bên và hãy cẩn thận hơn khi sử dụng thiết bị nâng bệnh nhân hoặc thiết bị tương tự.



Góc Tựa lưng – Các nút này nâng và hạ tựa lưng. Tựa lưng sẽ tạm dừng lại khi bộ phận này đạt tới góc khoảng 30° phía trên phương nằm ngang.



Phần Đùi – Những nút này nâng và hạ phần đùi. Khi phần đùi được nâng lên lần đầu từ vị trí bằng phẳng và cân bằng, phần bắp chân sẽ nằm ở vị trí góc fowler (nửa nằm nửa ngồi) (nghiêng xuống dưới).



Phần Bắp chân – Những nút này nâng và hạ phần bắp chân.



Trendelenburg – Nút này hạ phần đầu tằm đỡ đệm (vị trí Trendelenburg). Khi trở lại từ vị trí nghiêng, tấm đỡ đệm sẽ tạm dừng ở vị trí cân bằng (không nghiêng).



Trendelenburg đảo ngược – Nút này hạ phần cuối tấm đỡ đệm (vị trí Trendelenburg đảo ngược) Khi trở lại từ vị trí nghiêng, tấm đỡ đệm sẽ tạm dừng ở vị trí cân bằng (không nghiêng).



Vị trí CPR – Nhấn và giữ nút CPR để làm phẳng tấm đỡ đệm (và hạ thấp nếu cần thiết) để thực hiện hồi sức tim phổi.

Nút CPR hủy bỏ tất cả cài đặt khóa.



Khóa Chức năng – Có thể sử dụng khóa chức năng để ngăn ngừa vận hành các nút điều khiển.

Để khóa (ngăn chặn) hoặc mở khóa (cho phép) các chức năng:

- Nhấn nút Khóa Chức năng. Đèn báo phía trên nút sẽ sáng.
- Nhấn (các) nút ACP tương ứng với (các) chức năng cần khóa hoặc mở khóa. Đèn LED chỉ báo khóa phía trên mỗi nút chức năng hiển thị trạng thái hiện tại của nó:
 - **LED bật = chức năng bị khóa**
 - **LED tắt = chức năng được mở khóa.**
- Khi tắt cả các chức năng đều được khóa hoặc mở khóa khi cần thiết, hãy nhấn nút Khóa Chức năng một lần nữa hoặc chờ trong năm giây. Đèn LED chỉ báo phía trên nút Khóa Chức năng sẽ tắt và các cài đặt khóa được lưu.



Khi một chức năng bị khóa, bất kỳ chức năng nào liên quan cũng sẽ bị tắt tự động. Ví dụ: khóa tựa lưng cũng làm vô hiệu hóa Ghế Tự động.

Các cài đặt khóa chức năng được lưu giữ nếu giường bị ngắt kết nối khỏi nguồn cấp điện.



Đèn dưới giường – Đèn dưới giường chiếu sáng sàn ở một trong hai cạnh giường. Nhấn nút này để bật hoặc tắt đèn dưới giường. Đèn LED chỉ báo phía trên nút sẽ sáng khi đèn dưới giường bật.



Gọi Y tá – Nhấn nút Gọi Y tá để yêu cầu trợ giúp. Đèn LED chỉ báo phía trên nút sẽ sáng để xác nhận hoạt động.

Tại trạm y tá, vị trí cuộc gọi sẽ được hiển thị và / hoặc âm báo sẽ vang lên, tùy thuộc vào loại hệ thống gọi y tá.

Quy trình thiết lập lại tính năng gọi y tá khác nhau tùy theo từng hệ thống.

Tham khảo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.



Tính năng gọi y tá chỉ có sẵn ở một số model.



Ghế Tự động – Nút nâng Ghế Tự động đồng thời nâng phần tựa lưng và phần đùi, tạm dừng khi tựa lưng đạt góc 45°. Tiếp tục giữ nút để hạ thấp tấm đỡ nệm ở phía chân giường sang vị trí ghế ngồi.

Khi phần tựa lưng và phần đùi được nâng lên, nếu bấm lại nút Auto-Chair up (Nâng ghế tự động), phần cuối tấm nâng đệm sẽ hạ xuống vào vị trí ghế; nếu góc của tựa lưng lớn hơn 45°, tựa lưng sẽ trở lại vị trí 45° để ngăn không cho bệnh nhân nghiêng về phía trước.



Hạ Ghế Tự động – Nút Hạ Ghế Tự động đưa tấm đỡ đệm về vị trí bằng phẳng và cân bằng.

Thiết bị cầm tay dành cho Bệnh nhân (Tính năng Tùy chọn)

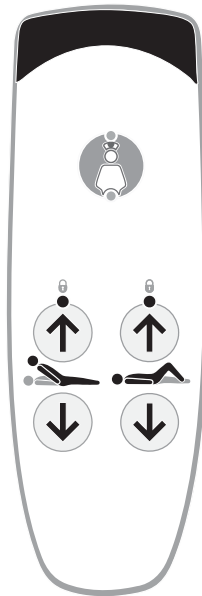
Các nút điều khiển trên các thiết bị cầm tay này hoạt động theo cách giống như nút điều khiển trên tay vịn bên.



Cắt thiết bị cầm tay trên tay vịn bên phân tách bằng chiếc kẹp ở phía sau; cách làm này sẽ giúp ngăn ngừa trường hợp vô tình vận hành các nút điều khiển.

Người chăm sóc nên hướng dẫn bệnh nhân cách sử dụng thiết bị điều khiển cầm tay.

Hãy cẩn thận để không xoắn hoặc làm vướng dây cáp thiết bị điều khiển cầm tay giữa các bộ phận chuyển động của giường.



Hình 26: Tay điều khiển của bệnh nhân

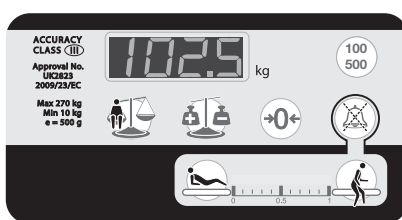
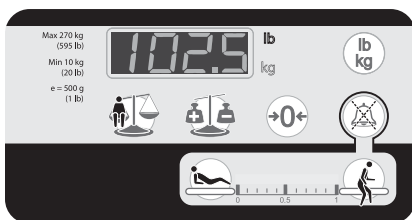
Bảng Cân Trọng lượng (Có và Không có Lựa chọn Đơn vị)



Hệ thống cân chỉ nhằm mục đích cung cấp dữ liệu tham khảo. Cần hiểu rằng số ghi trên cân có thể bị ảnh hưởng bởi một vài yếu tố, bao gồm nhưng không giới hạn ở: về không chưa chính xác, bổ sung hoặc tháo thiết bị mà không sử dụng đúng AutoComp, không hiệu chuẩn cân thường xuyên, và sử dụng không phù hợp với hướng dẫn sử dụng.

Hệ thống cân chỉ nên được sử dụng bởi đội ngũ nhân viên được đào tạo về việc sử dụng chính xác chức năng cân.

Hệ thống cân chỉ nên được sử dụng trong môi trường được giám sát chặt chẽ, khi mà các yếu tố ảnh hưởng đến trọng lượng của bệnh nhân (như các phần bổ sung vào giường) có thể được kiểm soát theo như mô tả trong các hướng dẫn sử dụng sau đây.



Hình 27 Bảng Cân Trọng lượng (Tùy thuộc vào từng quốc gia)



Màn hình hiển thị – cho biết trọng lượng của bệnh nhân. Nó cũng có thể được sử dụng để hiển thị các thông tin khác. Ví dụ: góc phận giường và mã lỗi.



Trọng lượng – Nút này được sử dụng để tính toán và hiển thị trọng lượng hiện tại của bệnh nhân. Trọng lượng của bệnh nhân sẽ được hiển thị trong 10 giây sau khi nhấn nút.



Bù Tự động (trọng lượng bị) – Nút này cho phép một số thứ được thêm vào hoặc được tháo khỏi giường mà không làm ảnh hưởng đến trọng lượng được chỉ định của bệnh nhân.



Không – Nút này được sử dụng để thiết lập lại hệ thống cân khi giường được thiết lập lần đầu tiên và trước khi một bệnh nhân được đặt lên giường.



Chọn Đơn vị – Nếu có sẵn, nút này sẽ thay đổi chỉ số trọng lượng theo pound hoặc kilogam. Đèn chỉ báo gần màn hình hiển thị sẽ sáng để cho biết các đơn vị được chọn (lb hoặc kg).



Chọn Hiển thị Trọng lượng – Nút này cho phép trọng lượng của bệnh nhân được hiển thị được làm tròn gần đúng nhất đến 100 g hoặc 500 g nếu có.



Nút Tắt âm VariZone – Nút này sẽ tắt cảnh báo xuống giường trong ba phút.

Độ chính xác khi Cân

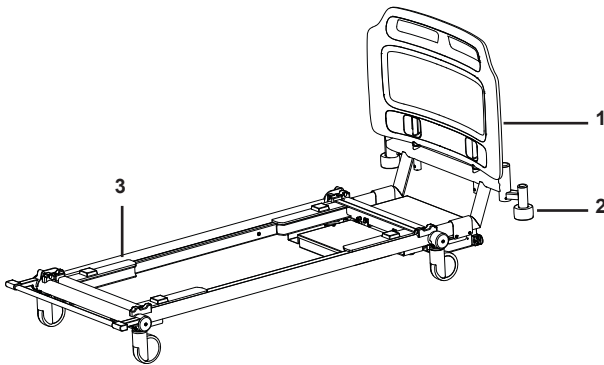
Hệ thống cân bệnh nhân	
Khoảng thời gian xác minh tối thiểu (chia độ) e	500 g (1 lb)
Công suất tối thiểu	10 kg (20 lb)
Công suất tối đa	270 kg (595 lb)
Các phê duyệt	Tuân thủ 90/383/EEC Loại III.

Hệ thống cân rất nhạy và có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố bên ngoài. Để đạt hiệu quả tốt nhất, hãy tuân theo các biện pháp phòng ngừa sau:

- Định vị giường sao cho khung dưới và khung trên không chạm vào nhau. Điều này có thể đòi hỏi giường phải được nâng lên khỏi vị trí thấp nhất.
- Đảm bảo giường được đặt trên bề mặt bằng phẳng và cân bằng.
- Đảm bảo các bu-lông và vòng đệm khóa vận chuyển đã được tháo ra trước khi sử dụng - tham khảo ở trang 16.
- Định vị giường để giường không bị cản trở. Ví dụ: tường, đồ nội thất, cáp và rèm cửa.
- Đảm bảo bệnh nhân được đặt hoàn toàn trên đệm trong khi cân.
- Trong khi cân, bệnh nhân nên giữ yên nhất có thể và những người khác nên tránh xa giường.
- Đảm bảo rằng bệnh nhân, gối và khăn trải giường không chạm vào bảng ở phía đầu hoặc sàn nhà trong quá trình cân.

Bảng phía đầu (1) và các ổ cắm phụ kiện trực nâng phía đầu (2) và khung phụ của giường (3) không ảnh hưởng đến hệ thống cân bệnh nhân.

Bất kỳ thứ gì được gắn vào hoặc đặt trên bất kỳ bộ phận nào của giường sẽ gây ảnh hưởng đến hệ thống cân bệnh nhân. Sử dụng tính năng BÙ TỰ ĐỘNG trước khi thêm hoặc loại bỏ bất kỳ thứ gì (ví dụ như: túi đựng nước tiểu, trục IV, bơm đệm, khăn trải giường, v.v.).



Hình 28: Các vùng không ảnh hưởng quá trình cân bệnh nhân

Bắt đầu Cân



Hệ thống cân **PHẢI** trở về không mỗi lần đặt bệnh nhân mới lên giường.

Hệ thống cân không nhằm mục đích cung cấp các chỉ số làm cơ sở cho quyết định về liều dùng thuốc.

Hệ thống cân không thể trở về không nếu lắp đệm hoặc phụ kiện có trọng lượng lớn hơn 50 kg (110 lb).

Nên chỉnh giường về không hoặc để chỉ số trọng lượng ở vị trí thấp nhất.

Sau khi kết nối giường với nguồn điện, hệ thống cân phải được khởi động như sau:

1. Đặt đệm, khăn trải giường và mọi phụ kiện cần thiết lên giường. Bệnh nhân không nằm trên giường tại thời điểm này.
2. Nhấn nút Không một lần.
3. Sau vài giây, màn hình hiển thị sẽ hiện số không.
4. Bây giờ có thể đặt bệnh nhân lên giường.
5. Giường không thể được cho về không sau khi bệnh nhân đã ở trên giường. Sử dụng tính năng Bù Tự động nếu thêm hoặc loại bỏ một số thứ khỏi giường như khăn trải giường hoặc phụ kiện.

Cân

Để tính toán và hiển thị trọng lượng của bệnh nhân:



1. Cho bệnh nhân nằm giữa giường, nhấn nút Cân một lần.



2. Màn hình sẽ hiển thị mẫu hình tròn di chuyển cho đến khi đạt được chỉ số trọng lượng ổn định.



3. Trọng lượng của bệnh nhân sẽ được hiển thị trong mười giây, sau đó màn hình sẽ trống.



Số ghi trên Cân - Số cân / trọng lượng của bệnh nhân chỉ để tham khảo.

Không nên dựa vào số ghi trên cân để đưa ra quyết định về liều lượng thuốc.

Tất cả các thiết bị trên phần được cân của thiết bị được bao gồm vào trọng lượng được hiển thị.

Đơn vị Cân

Trên các mô hình chọn, số ghi trọng lượng có thể được xem bằng pound hoặc kilogam bằng cách ấn nút Chọn Đơn vị. Đèn LED chỉ báo cạnh màn hình hiển thị sẽ sáng để hiển thị các đơn vị đã chọn (lb hoặc kg), nếu được trang bị.

Để khoá nút Chọn Đơn vị để màn hình hiển thị luôn hiển thị số ghi bằng pound hoặc kilogam, nếu được trang bị:

1. Nhấn giữ nút Khóa Chức năng.
2. Nhấn và giữ nút Chọn Đơn vị. Giữ cả hai nút đã nhấn cho đến khi bạn nghe thấy một âm thanh. Kiểm tra xem đèn LED chỉ báo cần thiết có sáng (lb hoặc kg) hay không, nếu được trang bị.

Có thể khôi phục hoạt động bình thường của nút Chọn Đơn vị bằng cách lặp lại quy trình này.

Bù Tự động

Chức năng Bù Tự động cho phép trọng lượng (tối đa là 100 kg [220 lb]) được thêm vào hoặc loại bỏ khỏi giường, mà không ảnh hưởng đến trọng lượng được chỉ định của bệnh nhân.



1. Cho bệnh nhân nằm trên giường, nhấn nút Bù Tự động một lần.



2. Màn hình sẽ hiển thị mẫu hình tròn di chuyển cho đến khi đạt được chỉ số trọng lượng ổn định.



3. Màn hình sẽ hiển thị TỰ ĐỘNG để chỉ ra rằng hệ thống đang ở chế độ Bù Tự động.

4. Thêm hoặc loại bỏ các phụ kiện, khăn trải giường, gối, v.v. theo yêu cầu.










5. Nhấn lại nút Bù Tự động.



6. Màn hình sẽ hiển thị mẫu hình tròn di chuyển trong một vài giây, sau đó trở lại hiển thị trọng lượng của bệnh nhân.

Mã Lỗi của Hệ thống cân

Mã lỗi được hiển thị trên màn hình. Các mã lỗi được sử dụng để chỉ ra vấn đề với hệ thống cân; đây có thể là do lỗi vận hành hoặc tình trạng lỗi có thể xảy ra. Bảng dưới đây cho thấy hiển thị các mã lỗi thường gặp cùng với nguyên nhân và giải pháp.

Màn hình hiển thị	Nguyên nhân	Giải pháp
	Quá tải trọng hoạt động an toàn áp dụng với khung	Loại bỏ trọng lượng quá tải khỏi khung
	Nhiều hơn 50 kg (110 lb) được sử dụng khi đưa cân về không.	Loại bỏ trọng lượng quá tải trước khi tái khởi động đưa cân về không.
	Các bộ phận như phần bảng phía chân và / hoặc tấm đỡ đệm được tháo ra khỏi khung trước khi đưa khung về không.	Lắp đặt các bộ phận còn thiếu và tái khởi động hệ thống cân
	Trạng thái hết điện ắc-quy	Kết nối giường với nguồn điện chính và khởi động lại hệ thống cân
	Giảm trọng lượng Bù Tự động nhiều hơn 100 kg (220 lb)	Thay thế trọng lượng đã được loại bỏ khỏi giường
	Tăng trọng lượng Bù Tự động nhiều hơn 100 kg (220 lb)	Loại bỏ trọng lượng thêm vào khỏi giường
	Không đạt được chỉ số trọng lượng ổn định trong vòng 10 giây	Tham khảo các điểm liệt kê trong phần Độ chính xác khi Cân trên trang 39



Nếu màn hình hiển thị mã lỗi không phải là những mã lỗi được cung cấp ở trên, vui lòng tham khảo sổ tay bảo trì sản phẩm hoặc liên lạc với đại lý dịch vụ Arjo được phê duyệt.

Chỉ định Góc

Khi vận hành các nút điều khiển cho góc tựa lưng hoặc nghiêng, màn hình hệ thống cân hiển thị góc gần đúng tính bằng độ theo chức năng được chọn.



Các góc được hiển thị tương đối với sàn nhà, vì vậy các giá trị hiển thị của góc tựa lưng và đổi thay đổi khi nghiêng tấm đỡ đệm.



Góc nghiêng được hiển thị là giá trị dương khi nghiêng đầu xuống và giá trị âm khi nghiêng chân xuống.

Phát hiện Chuyển động / Xuống giường của Bệnh nhân **VariZone**



Chức năng phát hiện chuyển động của bệnh nhân cần được kiểm tra định kỳ để vận hành chính xác và trước khi mỗi bệnh nhân mới sử dụng giường.

Đệm không được Arjo phê duyệt cần được xác nhận bởi người sử dụng để đảm bảo vận hành chính xác với hệ thống **VariZone**.

Hệ thống phát hiện chuyển động của bệnh nhân có thể được thiết lập để báo động khi có chuyển động không mong muốn của bệnh nhân. Độ nhạy về phát hiện chuyển động của bệnh nhân, so với trung tâm của tấm đỡ đệm, có thể thay đổi từng bước.

Các nút điều khiển cho hệ thống phát hiện chuyển động của bệnh nhân nằm trên ray bên chia đôi phía chân.



Hình 29: Nút điều khiển phát hiện chuyển động của bệnh nhân



Trên Giường – nút này kích hoạt/hủy kích hoạt phát hiện chuyển động của bệnh nhân và làm tăng độ nhạy của hệ thống.



Hiện thị Ngưỡng Phát hiện Chuyển động của Bệnh nhân – đèn chỉ báo cho thấy trạng thái hệ thống hiện tại và độ nhạy về phát hiện chuyển động của bệnh nhân được chọn.



Ra khỏi giường – nút này kích hoạt/hủy kích hoạt phát hiện chuyển động của bệnh nhân và làm giảm độ nhạy của hệ thống.



Điều chỉnh biên dạng tấm đỡ đệm trong khi phát hiện chuyển động bệnh nhân hoạt động có thể gây ra báo động nếu phát hiện chuyển động bệnh nhân được thiết lập ở độ nhạy cao.



Nút Tắt tiếng **VariZone** – Khi báo động **VariZone** được kích hoạt, nhấn nút tắt tiếng sẽ làm tắt tiếng phần âm thanh của báo động trong ba phút. Khi báo động **VariZone** được kích hoạt và tắt tiếng, việc điều chỉnh trọng lượng bệnh nhân +/- 10% trên giường sẽ loại bỏ báo động và tái kích hoạt **VariZone** trở lại cài đặt **VariZone** gần nhất.

Hoạt động VariZone

Trước khi kích hoạt phát hiện chuyển động của bệnh nhân, đảm bảo rằng:

- Trọng lượng của bệnh nhân đã được đo và ghi lại.
- Tất cả các mục bổ sung (ví dụ: phụ kiện) đã được tính đến để sử dụng chức năng Bù Tự động.
- Màn hình hiển thị hệ thống cân trọng.



Trước khi sử dụng phát hiện chuyển động của bệnh nhân, vui lòng xác nhận rằng báo động có thể được những người chăm sóc nghe thấy dễ dàng. Ví dụ: tại trạm y tá.



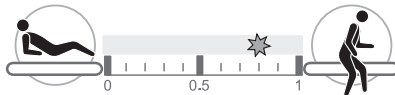
Để kích hoạt phát hiện chuyển động của bệnh nhân, nhấn giữ nút Trên Giường hoặc nút Ra khỏi giường trong hai giây.



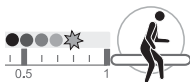
Đèn LED chỉ báo hiển thị ngưỡng sẽ nhấp nháy để hiển thị mức ngưỡng cảnh báo.

Đèn LED chỉ báo nhấp nháy càng ở xa phía bên trái, ngưỡng cảnh báo càng thấp, và sẽ phát hiện những chuyển động nhỏ của bệnh nhân trên giường.

Đèn LED chỉ báo nhấp nháy càng ở xa phía bên phải, ngưỡng cảnh báo càng cao, và chỉ những chuyển động lớn, chẳng hạn như bệnh nhân rời khỏi giường, được phát hiện.



Để tăng ngưỡng phát hiện chuyển động của bệnh nhân:



Nhấn và giữ nút Ra khỏi giường; đèn LED chỉ báo nhấp nháy sẽ hướng sang bên phải. Khi đạt đến ngưỡng cần thiết, nhả nút ra.

Để làm giảm ngưỡng phát hiện chuyển động của bệnh nhân:



Nhấn và giữ nút Trên Giường; đèn LED chỉ báo nhấp nháy sẽ hướng sang bên trái. Khi đạt đến ngưỡng cần thiết, nhả nút ra.



Sau một vài giây, đèn LED chỉ báo sẽ ngừng nhấp nháy và vẫn sáng để thể hiện rằng phát hiện chuyển động của bệnh nhân đang hoạt động.



Nếu chuyển động của bệnh nhân trên ngưỡng được thiết lập được phát hiện, âm thanh báo động sẽ phát ra và đèn LED chỉ báo ngưỡng sẽ nhấp nháy.

Để hủy báo động hoặc hủy kích hoạt phát hiện chuyển động của bệnh nhân:



Nhấn nút Trên Giường hoặc nút Ra khỏi giường một lần.



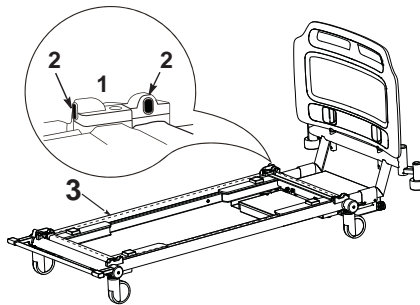
Báo động sẽ được tắt tiếng và đèn báo hiển thị ngưỡng sẽ tắt để thể hiện rằng phát hiện chuyển động đã bị hủy kích hoạt.



Để tắt tiếng báo động: Nhấn nút Tắt tiếng khi Xuống Giường. Báo động sẽ được tắt tiếng trong ba phút và hệ thống *VariZone* sẽ được tái kích hoạt sau khi trọng lượng bệnh nhân trở về trọng lượng giường.

Hệ thống Chống văng

Hệ thống chống văng vào thiết bị được thiết kế để phát hiện việc bệnh nhân bị văng vào giữa đệm và tấm đỡ đệm khi tấm đỡ đệm được hạ xuống, hoặc được đặt vào độ nghiêng hoặc Ghế Tự động. Hệ thống này hoạt động vĩnh viễn và không thể được tắt.



Hình 30: Cảm biến và tia chống mắc kẹt

Có bốn cảm biến hồng ngoại (1), mỗi cảm biến ở trên một bánh xe, tạo ra tia không thể nhìn thấy xung quanh đế giường (3).



Nếu tia bị gián đoạn (ví dụ: do tay chân của bệnh nhân) trong khi tấm đỡ đệm được hạ xuống, tấm đỡ đệm ngừng chuyển động, hãy nâng nhẹ để cho phép loại bỏ vật cản và màn hình hiển thị hệ thống cân đọc AES.



Ngoài ra, đèn LED chỉ báo AES trên ACP sáng.

Di chuyển tấm đỡ đệm lên không bị ảnh hưởng.



Hệ thống chống văng vào thiết bị cũng có thể được kích hoạt nếu tia bị gián đoạn bởi khăn trải giường, v.v.



Vệ sinh ống kính (Xem Hình 30, mục 2) của cảm biến hồng ngoại thường xuyên bằng cách sử dụng khăn lau khô mềm.

SafeSet™ (Tính năng Tùy chọn)



Đèn chỉ báo trạng thái trực quan SafeSet dành cho các bệnh nhân có nguy cơ ngã. Các bệnh nhân cần được đánh giá nguy cơ ngã bởi nhân viên có chuyên môn lâm sàng, có cân nhắc các quy trình của cơ sở.

Đèn chỉ báo trạng thái trực quan SafeSet cung cấp chỉ dẫn trực quan nhanh chóng về cài đặt giường tối ưu cho các bệnh nhân được xác định là có nguy cơ ngã.

Đèn chỉ báo trạng thái trực quan SafeSet hiển thị bốn thông số giường quan trọng đối với sự an toàn:

- Cài đặt hãm
- Vị trí tay vịn bên
- Độ cao của tấm đỡ đệm
- Trạng thái phát hiện chuyển động

Hai bảng đèn chỉ báo SafeSet giống nhau được đặt ngay dưới bảng phía chân.

Đèn chỉ báo (1) trên mỗi biểu tượng sáng đỏ để hiển thị tình trạng không an toàn tiềm ẩn, hoặc sáng xanh lá cây cho thấy tình trạng an toàn.



Hình 31: Bảng đèn chỉ báo SafeSet

Biểu tượng	Đèn chỉ báo xanh lá cây (tình trạng “an toàn”)	Indicator light red (“unsafe” condition)
	Bật phanh	Tắt phanh
	Tất cả tay vịn bên được nâng lên*	Nếu một trong hai bảng ở phía đầu giường được hạ. Nếu cả hai bảng ở phía chân giường được hạ.
	Tấm đỡ đệm ở chiều cao tối thiểu (hoặc trong phạm vi 25 mm của chiều cao tối thiểu)	Hạ tấm đỡ đệm xuống độ cao thấp nhất.
	Đã thiết lập phát hiện chuyển động của bệnh nhân VariZone	Không thiết lập phát hiện chuyển động của bệnh nhân VariZone

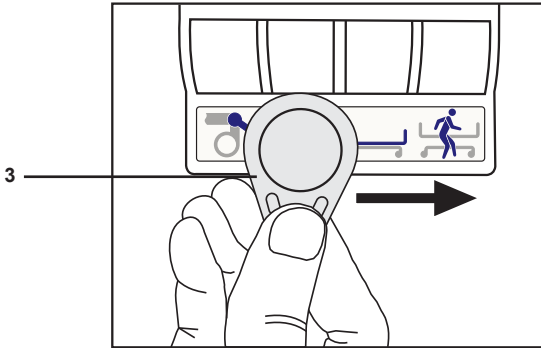
* Nhằm tuân thủ các hướng dẫn của FDA, hệ thống sẽ vẫn hiển thị tình trạng “an toàn” nếu một (nhưng không phải cả hai) tay vịn bên phía chân giường hạ thấp.

Đèn chỉ báo được đặt ở vị trí để chúng có thể dễ dàng được quan sát từ một khoảng cách. Cảm biến (2) sẽ tự động giảm độ sáng của đèn chỉ báo trong tình trạng ánh sáng yếu, trừ khi đèn chỉ báo đang hiển thị tình trạng (đỏ) không an toàn.

Khi đèn chỉ báo trạng thái trực quan *SafeSet* không được sử dụng, đèn chỉ báo có thể bị tắt bằng cách sử dụng móc chia khoá từ được cung cấp (3). Trượt móc chia khoá theo chiều ngang qua đáy của bảng đèn chỉ báo *SafeSet* như đã chỉ ra để tắt đèn chỉ báo.

Sau khi vô hiệu hoá đèn không thể được kích hoạt lại trong vòng bốn giây.

Trượt móc chia khoá lại để bật đèn chỉ báo lại.



Hình 32: Bật/tắt đèn chỉ báo *SafeSet*



Nếu giường được ngắt kết nối với nguồn điện và vận hành dựa vào năng lượng ắc quy, đèn chỉ báo sẽ không phát sáng.

Khi được kết nối lại với nguồn điện, đèn chỉ báo không tự động phát sáng. Trượt móc chia khoá để kích hoạt lại. Điều này là do thiết kế và có mục đích bảo tồn tuổi thọ pin.

Kết nối RS232

Giường liên tục truyền dữ liệu về trạng thái của nó thông qua kết nối RS232 ở đầu giường (xem trang 19).

Có thể ghi chép dữ liệu được truyền bằng thiết bị tương thích.



Cáp nối tiếp RS232 không được Arjo cung cấp.

Dữ liệu được truyền mỗi mười giây và bao gồm thông tin sau:

- Trọng lượng của bệnh nhân
- Báo động xuống giường / *Phát hiện Chuyển động của Bệnh nhân VariZone* (bật hoặc tắt)
- Góc tựa lưng tính bằng độ so với chiều ngang
- Chiều cao giường ở vị trí thấp (có / không)
- Định vị tay vịn bên (lên / xuống)
- Vị trí phanh (bật / tắt)

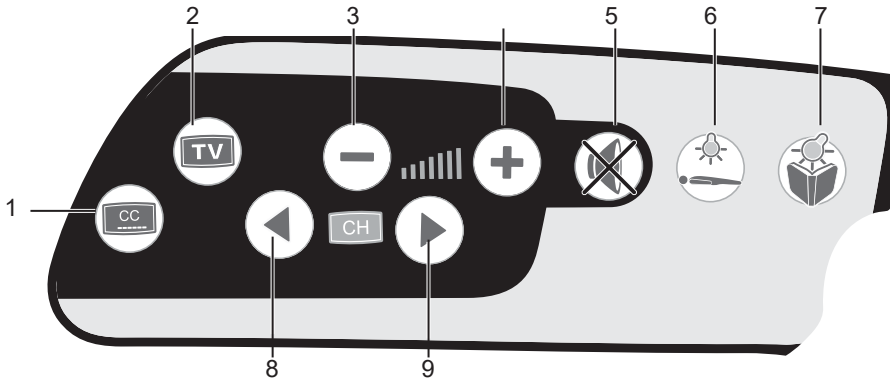
Thông tin này có thể được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.



Dữ liệu lấy từ kết nối RS232 không được dùng để đưa ra quyết định lâm sàng. Tất cả hoạt động chẩn đoán, điều trị và chăm sóc bệnh nhân cần được thực hiện dưới sự giám sát của một chuyên gia y tế thích hợp.

Nút điều khiển Truyền hình và Ánh sáng (Tính năng Tùy chọn)

Các nút điều khiển truyền hình và ánh sáng nằm ở các tay vịn bên ở đầu giường. Các tay vịn bên cũng chứa các loa âm thanh cho âm thanh truyền hình.



Hình 33: Nút điều khiển TV và ánh sáng (bên phía tay trái của bệnh nhân)

1. Bật / tắt Phụ đề Đóng
2. Bật / tắt truyền hình
3. Giảm âm lượng
4. Tăng âm lượng
5. Bật / tắt âm (tắt tiếng)
6. Bật / tắt đèn phòng chính
7. Bật / tắt đèn đọc sách
8. Giảm kênh
9. Tăng kênh

Giường phải được kết nối với hệ thống Headwall tương thích để vận hành các nút điều khiển truyền hình và ánh sáng. Thiết bị điện tử của giường sẽ tự động nhận dạng loại tivi sử dụng và cấu hình các nút điều khiển.

Các nút điều khiển được thiết kế để tương thích với hầu hết các tivi có trong các bệnh viện. Vui lòng liên hệ với Bộ phận Dịch vụ của Arjo nếu bạn gặp phải bất cứ vấn đề gì.

ĐẶT BỆNH NHÂN

Cần xem xét tất cả các chương của hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng sản phẩm. Hãy đọc kỹ các phần **Chống chỉ định**, **Nguy cơ** và các **Biện pháp phòng ngừa** và **Thông tin An toàn** trong chương **Giới thiệu** của hướng dẫn sử dụng này trước khi đặt bệnh nhân vào Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân *Citadel*.

Bật Nguồn

1. Cắm phích dây nguồn vào ổ cắm tường. Xác minh rằng có thể dễ dàng tiếp cận ổ cắm điện khi ngắt kết nối thiết bị khỏi ổ cắm tường.



Không sử dụng ổ cắm tường do công tắc trên tường điều khiển.

Arjo khuyến cáo giữ khung được cắm vào ổ cắm tường khi có thể.

Chuẩn bị Đặt Bệnh nhân

1. Nếu có thể, hãy kết nối với hệ thống gọi y tá với các đầu kết nối được cung cấp tại đầu giường.
2. Gài phanh trên tất cả bốn bánh xe.
3. Đảm bảo bề mặt bệnh nhân bằng phẳng.
4. Điều chỉnh giường tới độ cao làm việc hiệu quả.
5. Cấu hình thiết bị như yêu cầu (thêm bề mặt tái phân phối áp suất tự chọn, gối, chăn, dây dẫn, cực IV, các thiết bị khác, phụ kiện, v.v. khi cần).
6. Nhấn nút Không để thiết lập cân trọng lượng về không.



Số cân / trọng lượng của bệnh nhân chỉ để tham khảo. Không nên dựa vào số ghi trên cân để đưa ra quyết định về liều lượng thuốc. Tất cả các thiết bị trên phần được cân của thiết bị được bao gồm vào trọng lượng được hiển thị.

7. Điều chỉnh độ cao bề mặt bệnh nhân đến mức bằng với bề mặt mà bệnh nhân đang được chuyển tới.
8. Đảm bảo tất cả phanh bánh xe trên cả hai thiết bị đều được khóa.
9. Hạ tay vịn bên.
10. Chuyển bệnh nhân, tuân theo tất cả các quy tắc an toàn, các quy trình của tổ chức và các hướng dẫn đặt bệnh nhân được áp dụng đối với bề mặt tái phân phối áp suất được sử dụng với Hệ thống Khung Giường *Citadel*.
11. Nâng và khóa các tay vịn bên ở cả hai bên của thiết bị.

Hoàn thành Đặt Bệnh nhân

1. Nhấn nút Trên Giường hoặc Ra khỏi giường để kích hoạt và cài đặt độ nhạy mong muốn cho hệ thống phát hiện chuyển động của bệnh nhân *VariZone*.
Điều chỉnh bề mặt bệnh nhân để bệnh nhân thoải mái.
2. Để giường ở độ cao thực tế thấp nhất để bệnh nhân thoải mái.
3. Đảm bảo tất cả phanh bánh xe đều được khóa.
4. Khóa các chức năng của giường nếu cần.

CHĂM SÓC ĐIỀU GIƯỜNG

Cần xem xét tất cả các chương của hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng sản phẩm. Hãy đọc kỹ các phần **Chống chỉ định**, **Nguy cơ và các Biện pháp phòng ngừa** và **Thông tin An toàn** trong chương **Giới thiệu** của hướng dẫn sử dụng này trước khi thực hiện chăm sóc điều dưỡng cho bệnh nhân được đặt vào Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân *Citadel*.

CPR

Các bước tiếp theo chỉ ra cách để đặt giường trong vị trí CPR.



1. **Nhấn và giữ nút CPR.** Điều này sẽ ngay lập tức làm bằng phần đầu và đầu gối và làm cho khung trở lại bằng phẳng từ vị trí Trendelenburg hoặc Trendelenburg đảo ngược. Nếu giường được thiết lập ở chiều cao > 480 mm (19 inch), thì việc kích hoạt chức năng CPR cũng sẽ hạ giường xuống 480 mm (19 inch). Các nút CPR sẽ nhấp nháy trên tất cả các bảng điều khiển và âm thanh sẽ phát ra. Nếu đã cài đặt, Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân *Citadel* sẽ xì hơi đệm và tắt.
2. Hạ tay vịn bên.
3. Tháo bảng phía đầu nếu cần.
4. Phụ thuộc vào bề mặt hỗ trợ bệnh nhân được sử dụng, có thể cần bảng hỗ trợ (crashboard).
5. Bắt đầu CPR. Thực hiện theo các hướng dẫn CPR của tổ chức.
6. Lắp đặt lại bảng phía đầu giường nếu cần.
7. Nâng và khóa thanh chắn bên.
8. Nếu có thể, hãy tiếp tục trị liệu như bác sĩ chỉ định.
9. Điều chỉnh bề mặt bệnh nhân để bệnh nhân thoải mái.

Trong trường hợp có lỗi hoặc mất điện khi nút CPR không phản ứng, hãy sử dụng nhả tựa lưng để điều chỉnh vị trí bệnh nhân cho vị trí CPR. Nếu đã cài đặt, Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân *Citadel* sẽ xì hơi đệm và tắt.

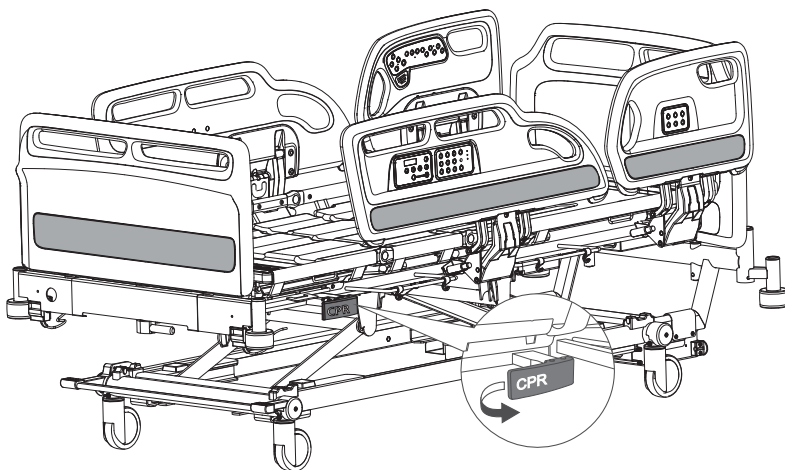
Nhà Tựa lưng CPR



Tựa lưng có thể rơi xuống nhanh; hãy buông tay để tránh thương tích.

Chỉ nên sử dụng thao tác nhà tựa lưng CPR trong trường hợp khẩn cấp; sử dụng lặp lại hàng ngày có thể gây ra hao mòn vĩnh viễn.

Tay cầm để nhà tựa lưng CPR nằm dưới phần bấp chân ở một trong hai cạnh giường. Nếu bệnh nhân bị tim ngừng đập, kéo tay cầm nhà tựa lưng CPR. Thao tác này sẽ hạ tựa lưng xuống để cho phép tiến hành hồi sức tim phổi.



Hình 34: Nhà tựa lưng CPR

Tắm rửa cho Bệnh nhân

1. Điều chỉnh độ cao và đặt bề mặt bệnh nhân về mức bằng phẳng để tạo điều kiện dễ tắm.
2. Hạ tay vịn bên xuống (ở phía người chăm sóc).
3. Việc tắm rửa cho bệnh nhân phải tuân theo các quy trình của tổ chức. Tránh làm đổ chất lỏng lên bảng điều khiển khung.



Chất lỏng còn lại trên bảng điều khiển có thể gây ăn mòn, điều này có thể khiến các bộ phận không hoạt động hoặc hoạt động thất thường, có thể tạo ra các mối nguy hiểm tiềm ẩn cho bệnh nhân và nhân viên.

4. Nâng và khóa thanh chắn bên.
5. Điều chỉnh bề mặt bệnh nhân để bệnh nhân thoải mái.

Di chuyển Bệnh nhân từ Hệ thống Khung Giường *Citadel*

1. Để bề mặt bệnh nhân ngang bằng.
2. Điều chỉnh độ cao bề mặt bệnh nhân đến mức bằng với bề mặt mà bệnh nhân đang được chuyển tới.
3. Đảm bảo tất cả phanh bánh xe trên cả hai thiết bị đều được khóa.
4. Hạ tay vịn bên.
5. Chuyển bệnh nhân, tuân theo tất cả các quy tắc an toàn và các quy trình của tổ chức áp dụng.

Vận chuyển Bệnh nhân

1. Nếu cần thiết, đặt liệu pháp IV của bệnh nhân lên cột IV mà có thể được đặt vào ổ cắm nằm trên tất cả bốn góc của khung.
2. Xác minh rằng tay vịn bên được nâng lên và khóa.
3. Rút phích cắm dây nguồn ra khỏi ổ cắm tường và quấn dây nguồn lên móc nhựa ở bảng phía đầu.
4. Mở các hãm.
5. Vận chuyển bệnh nhân tuân theo tất cả các quy tắc an toàn và các quy trình của tổ chức áp dụng.
6. Chế độ Đệm cứng và Vận chuyển có thể được sử dụng như các chức năng hỗ trợ trong khi vận chuyển bệnh nhân nếu sử dụng Hệ thống Trị liệu Bệnh nhân *Citadel*.
7. Cắm dây nguồn vào ổ cắm tường ngay sau khi hoàn thành việc vận chuyển bệnh nhân.



Để đảm bảo các quy tắc luôn được sạc đầy đủ và tránh hư hỏng các quy, cần luôn luôn kết nối giường với nguồn cấp điện trong lúc sử dụng bình thường.

BẢO QUẢN VÀ LÀM SẠCH

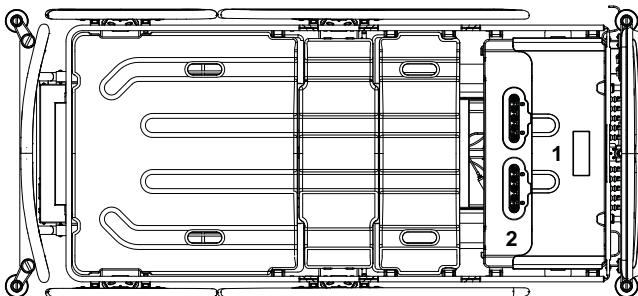


Tháo giường ra khỏi nguồn điện trước khi bắt đầu bất kỳ hoạt động vệ sinh hay bảo trì nào. Giường sẽ vẫn hoạt động bằng nguồn điện ắc quy nếu chức năng này không được khóa trên ACP.

Các Phần Tắm đỡ

Có thể tháo bốn phần tắm đỡ đệm (tựa lưng, chỗ ngồi, đùi và bắp chân) bằng cách kéo chúng lên khỏi khung tắm đỡ đệm.

Nhấc tấm mở rộng phần bắp chân (1) ra trước khi tháo phần bắp chân (2).



Hình 35: Các phần tắm đỡ (nhìn từ trên xuống)

Để thay thế từng phần, hãy đảm bảo rằng các phần này được định vị chính xác trên khung tắm đỡ đệm rồi ấn mạnh xuống tới khi chúng khớp vào đúng chỗ.

Thay tấm mở rộng phần bắp chân (1) bằng cách kẹp tấm này vào cuối khung tắm đỡ đệm.

Khử trùng



Không để phích cắm nguồn hoặc dây nguồn bị ướt.

Không sử dụng hợp chất có tính mài mòn hay các miếng ráp hay những chất khử trùng có gốc phenol.

Không dùng các vòi vệ sinh hoặc rửa tốc độ mạnh.

Không loại bỏ mỡ khỏi piston của cơ cấu điều chỉnh.

Không để ổ cắm phụ kiện bị ướt.

Không để các van CPR bị ướt.



Những hướng dẫn này cũng áp dụng cho phụ kiện nhưng không áp dụng cho đệm.

Đề nâng dây và tay cầm lên, tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất được cung cấp kèm sản phẩm.

Nên vệ sinh và khử trùng giường hàng tuần và trước khi bệnh nhân mới sử dụng giường.

Vệ sinh

1. Tháo đệm và mọi phụ kiện ra khỏi giường.
2. Nên tháo băng phía đầu/chân và phần tấm đỡ đệm ra khỏi giường để vệ sinh.
3. Mặc quần áo bảo hộ phù hợp, vệ sinh tất cả bề mặt bằng vải dùng một lần có tấm xả phòng trung tính và nước ấm.
4. Bắt đầu vệ sinh phần trên của giường và làm dọc theo tất cả các bề mặt nằm ngang. Vệ sinh có phương pháp tới phần dưới của giường và vệ sinh bánh xe cuối cùng. Hãy cẩn thận khi vệ sinh những khu vực mà bụi bẩn có thể mắc kẹt.
5. Lau bằng một miếng vải mới, dùng một lần bằng nước sạch và lau khô bằng khăn giấy dùng một lần.
6. Để các bộ phận được vệ sinh khô ráo trước khi thay đệm.

Khử trùng

1. Sau khi vệ sinh giường theo mô tả ở trên, lau tất cả bề mặt bằng natri dichloroisocyanurate (NaDCC) với nồng độ 1.000 ppm (0,1%) lượng clo thực tế.
2. Đối với dung dịch của cơ thể tích tụ lại ví dụ như máu, nên tăng nồng độ NaDCC lên 10.000 ppm (1%) lượng clo thực tế.
3. Lau bằng một miếng vải mới, dùng một lần bằng nước sạch và lau khô bằng khăn giấy dùng một lần.



Không nên sử dụng thuốc khử trùng loại Iodophor (ví dụ Betadine, v.v.) vì sẽ gây ố vải.

Các Khuyến cáo Chung

Sau đây là các quy trình làm sạch và kiểm soát nhiễm khuẩn theo khuyến cáo của Arjo dành cho Hệ thống Trĩ liệu Bệnh nhân *Citadel*.

Cần xem tất cả các phần của hướng dẫn này trước khi sử dụng sản phẩm. Hãy đọc kỹ các phần **Nguy cơ và các Biện pháp phòng ngừa** và **Thông tin An toàn** trong chương **Giới thiệu** trước khi thực hiện các quy trình làm sạch trên Hệ thống Trĩ liệu Bệnh nhân *Citadel*.



Để phòng tránh nhiễm bẩn chéo hoặc hư hỏng thiết bị, Arjo khuyến nghị làm sạch Citadel trong quá trình sử dụng và trước khi sử dụng cho bệnh nhân khác theo hướng dẫn dưới đây. Các quy trình và quy định / thủ tục tại địa phương đối với các mầm bệnh qua đường máu có thể được sử dụng miễn là tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất.



Luôn ngắt kết nối Hệ thống Khung Giường Citadel ra khỏi ổ cắm điện trên tường trước khi làm sạch. Không làm vậy có thể gây hư hỏng thiết bị và / hoặc điện giật.

Làm sạch Hệ thống Khung Giường Citadel Trong khi Sử dụng



Không cho phép chất lỏng thấm vào bảng điều khiển Hệ thống Khung Giường Citadel.

1. Nếu có thể, hãy đưa bệnh nhân ra khỏi giường trước khi làm sạch. Chăm sóc và làm sạch hàng ngày bao gồm lau từ trên xuống tất cả bề mặt và tay vịn bên (khi cần thiết) trong khi tắm cho bệnh nhân.
2. Tuân theo các hướng dẫn chăm sóc và làm sạch đối với bề mặt hỗ trợ bệnh nhân cụ thể khi sử dụng.
3. Rút phích cắm Hệ thống Trĩ liệu Bệnh nhân *Citadel* ra khỏi ổ cắm tường.
4. Kiểm tra dây nguồn để xem có dấu hiệu hao mòn hoặc hư hỏng không. Không được vận hành Hệ thống Trĩ liệu Bệnh nhân *Citadel* với dây nguồn bị mòn hoặc hư hỏng. Liên hệ với Arjo nếu phát hiện hư hỏng.
5. Sử dụng một miếng vải được nhúng vào nước xà phòng ấm hoặc chất khử trùng được phê duyệt dùng cho bệnh viện (pha loãng theo hướng dẫn của nhà sản xuất), lau các bề mặt của Hệ thống Trĩ liệu Bệnh nhân *Citadel*. Rửa sạch với nước thường và để khô hoàn toàn.
6. Để tất cả các thành phần khô ráo hoàn toàn trước khi sử dụng lại.
7. Kiểm tra tất cả các bộ phận của Hệ thống Khung giường *Citadel* xem có bị hư hỏng không trước khi sử dụng trở lại. Liên hệ với Arjo khi cần về việc bảo trì hoặc thay thế.
8. Cắm giường vào ổ cắm tường và điều chỉnh cài đặt.

Vệ sinh Khung Giường *Citadel* Giữa các Bệnh nhân

Nên vệ sinh và khử trùng giường hàng tuần và trước khi bệnh nhân mới sử dụng giường.



Ngắt kết nối giường khỏi nguồn điện lưới trước khi thực hiện quy trình vệ sinh.

Không để phích cắm nguồn hoặc dây cáp nguồn bị ướt khi vệ sinh giường.

Vệ sinh

1. Tháo đệm và mọi phụ kiện ra khỏi giường.
2. Nên tháo bảng phía đầu/chân và phần tấm đỡ đệm ra khỏi giường để vệ sinh.
3. Mặc quần áo bảo hộ phù hợp, vệ sinh tất cả bề mặt bằng vải dùng một lần có tấm xà phòng trung tính và nước ấm.
4. Bắt đầu vệ sinh phần trên của giường và làm dọc theo tất cả các bề mặt nằm ngang. Vệ sinh có phương pháp tới phần dưới của giường và vệ sinh bánh xe cuối cùng. Cẩn thận hơn khi vệ sinh khu vực mà bụi bẩn có thể mắc kẹt.
5. Lau bằng một miếng vải mới, dùng một lần bằng nước sạch và lau khô bằng khăn giấy dùng một lần.
6. Để các bộ phận được vệ sinh khô ráo trước khi thay đệm.

Khử trùng

1. Sau khi vệ sinh giường theo mô tả ở trên, lau tất cả bề mặt bằng natri dichloroisocyanurate (NaDCC) với nồng độ 1.000 ppm (0,1%) lượng clo thực tế.
2. Đối với dung dịch của cơ thể tích tụ lại ví dụ như máu, nên tăng nồng độ NaDCC lên 10.000 ppm (1%) lượng clo thực tế.
3. Lau bằng một miếng vải mới, dùng một lần bằng nước sạch và lau khô bằng khăn giấy dùng một lần.



Không nên sử dụng thuốc khử trùng loại Iodophor (ví dụ Betadine, v.v.) vì sẽ gây ố vải.

Không sử dụng hợp chất có tính mài mòn hay các miếng ráp hay những dung dịch khử trùng có gốc phenol.

Không dùng các vòi vệ sinh hoặc rửa tốc độ mạnh. Chú ý không loại bỏ dầu khỏi piston của cơ cấu điều chỉnh.

BẢO TRÌ PHÒNG NGỪA

Sản phẩm này sẽ bị mòn và rách trong quá trình sử dụng. Để đảm bảo sản phẩm tiếp tục hoạt động theo thông số kỹ thuật ban đầu, cần tiến hành các quy trình bảo trì phòng ngừa theo thời gian được nêu.



Danh sách này chỉ ra mức độ bảo trì phòng ngừa tối thiểu được khuyến cáo. Cần tiến hành kiểm tra thường xuyên hơn khi sản phẩm được sử dụng nhiều, tiếp xúc với môi trường khắc nghiệt hoặc theo yêu cầu của quy trình tại cơ sở.

Không thực hiện những công việc kiểm tra này hoặc tiếp tục sử dụng sản phẩm cho dù sản phẩm bị phát hiện là có lỗi có thể ảnh hưởng đến sự an toàn của cả bệnh nhân và người chăm sóc. Bảo trì phòng ngừa có thể giúp ngăn chặn tai nạn.

Thao tác được thực hiện bởi người chăm sóc	Hàng ngày	Hàng tuần
Kiểm tra vận hành của các ray bên	X	
Kiểm tra bánh xe bằng mắt thường		X
Kiểm tra vận hành của tay nhả tựa lưng CPR ở cả hai bên cạnh giường		X
Kiểm tra dây cáp nguồn và phích cắm nguồn bằng mắt		X
Tiến hành kiểm tra đầy đủ các chức năng định vị giường bằng điện (tựa lưng, độ cao, nghiêng, v.v.)		X
Kiểm tra xem nút điều khiển của bệnh nhân, nút điều khiển của của người chăm sóc và Bảng Điều khiển Người phục vụ có hoạt động chính xác không		X
Kiểm tra xem các nút điều khiển hệ thống cân có hoạt động chính xác không		X
Kiểm tra hoạt động của hệ thống chống mắc kẹt và vệ sinh ống kính của cảm biến (xem trang 45)		X
Kiểm tra đệm xem có hư hỏng hay thấm dung dịch		X
Kiểm tra trục nâng, dây và tay cầm	X	

Nếu kết quả của bất kỳ kiểm tra nào trong số này không đạt yêu cầu, hãy liên hệ với Arjo hoặc đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt.



Các quy trình trong bảng dưới đây phải do nhân viên được đào tạo và có chuyên môn thích hợp thực hiện. Nếu không, có thể dẫn tới gây thương tích hoặc sản phẩm không an toàn.

Thao tác do nhân viên có chuyên môn thực hiện	Hàng năm
Kiểm tra xem giường có hoạt động chính xác hay không bằng ấn quy dự phòng như mô tả trong phần Kiểm tra ấn quy ở dưới đây	X
Kiểm tra hoạt động của các bánh xe, đặc biệt chú ý tới chức năng phanh và lái	X
Kiểm tra xem phần mở rộng giường có khóa chặt vào cả hai vị trí không vận chuyển hay không	X
Kiểm tra dây nguồn và phích cắm nguồn bằng mắt; nếu hỏng, hãy thay thế trọn bộ này; không dùng phích cắm có thể đi dây lại	X
Kiểm tra tất cả cáp nhiều sợi có thể tiếp cận xem có hư hỏng và xuống cấp không	X
Kiểm tra tất cả đai ốc, bu-lông có thể tiếp cận và các chốt khác xem có còn nguyên vẹn và siết chặt đúng cách chưa	X
Kiểm tra mọi phụ kiện lắp vào giường, đặc biệt chú ý tới các chốt và bộ phận chuyển động	X

Hệ thống Cân

Hệ thống cân phải được kiểm tra lại trước ngày hết hạn được chỉ ra trên giường. Đảm bảo rằng giường được kiểm tra lại 12 tháng một lần. Nếu không qua được đợt kiểm tra, hệ thống cân phải được hiệu chuẩn lại. Vui lòng tham khảo sổ tay bảo trì sản phẩm để biết các quy trình kiểm tra và hiệu chuẩn hoặc liên lạc với đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt.

Kiểm tra Ấn quy

Kiểm tra tình trạng của ấn quy dự phòng bằng cách tiến hành quy trình kiểm tra sau.

1. Ngắt kết nối giường ra khỏi nguồn cấp điện.
2. Nâng tấm đỡ đệm lên độ cao lớn nhất - bỏ qua âm thanh cảnh báo về ấn quy.
3. Nâng phần tựa lưng và đùi lên hết cỡ.
4. Nhấn và giữ nút CPR. Tấm đỡ đệm sẽ làm phẳng và hạ xuống vị trí ở độ cao trung bình.
5. Hạ tấm đỡ đệm xuống độ cao thấp nhất.
6. Áp dụng chức năng nghiêng đầu xuống (Trendelenburg).
7. Đưa tấm đỡ đệm về vị trí cân bằng; sau đó áp dụng chức năng nghiêng chân xuống hết cỡ (Trendelenburg đảo ngược).

Nếu quy trình kiểm tra này không kết thúc thành công, hãy kết nối giường với nguồn cấp điện trong ít nhất là tám giờ để sạc lại ấn quy rồi tiến hành lại quy trình kiểm tra này. Nếu kết quả kiểm tra lần thứ hai không đạt, hãy liên hệ với Arjo hoặc đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt.

Để duy trì hiệu quả hoạt động tốt nhất, nên thay ấn quy dự phòng bốn năm một lần qua đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt.

KHẮC PHỤC SỰ CỐ

Nếu thiết bị không hoạt động chính xác, bạn hãy tham khảo bảng sau với các gợi ý về một số quy trình kiểm tra đơn giản và hành động khắc phục. Nếu những bước này không khắc phục được sự cố, hãy liên hệ với Arjo hoặc đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt.

Triệu chứng	Nguyên nhân Có thể	Hành động
Có âm thanh phát ra khi đang sử dụng giường	Giường đang hoạt động bằng ác quy dự phòng	Kiểm tra xem đã cắm dây cấp nguồn và nguồn điện có ổn không Kiểm tra cầu chì trong phích cắm nguồn (nếu có)
Một hoặc nhiều chức năng của giường không hoạt động	(Các) chức năng bị khóa trên ACP	Mở khóa (các) chức năng bị khóa trên ACP
Giường khó thao tác	Bàn đạp phanh ở vị trí lái	Đặt bàn đạp phanh vào vị trí tự do
Tất cả các đèn LED chỉ báo trên ACP đều sáng hoặc nhấp nháy	Chu trình hoạt động của hệ thống điện bị vượt quá	Tham khảo phần Khóa chu trình hoạt động ở trang 33
Không thể hạ thấp tấm đỡ đệm	Lỗi phần mềm điều khiển độ cao	Nâng tấm đỡ đệm lên độ cao tối đa để đặt lại phần mềm
Mã lỗi E300 được hiển thị	Nút điều khiển được nhấn trong hơn 90 giây	Loại bỏ áp suất khỏi các nút điều khiển. Nếu mã lỗi không biến mất, hãy gọi đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt
Tấm đỡ đệm không thể được hạ xuống và mã lỗi AES được hiển thị	Hệ thống Chống bẫy được kích hoạt	Loại bỏ (các) vật cản khỏi phía dưới tấm đỡ đệm. Nếu giường vẫn không thể được hạ xuống, hãy gọi đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt
Mã lỗi E410	Lỗi Dịch vụ	Hãy gọi đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt
Âm thanh báo động khi bệnh nhân di chuyển trên giường	Đặt ngưỡng phát hiện di chuyển quá thấp	Tăng thiết lập ngưỡng phát hiện chuyển động của bệnh nhân <i>VariZone</i>
Lỗi về trọng lượng được chỉ định của bệnh nhân	Kẹt tấm đỡ đệm	Kiểm tra xem tấm đỡ đệm xem có không chạm vào đồ nội thất, rèm cửa, dây cáp, v.v. hay không Kiểm tra để đảm bảo rằng trọng lượng đã không được thêm vào giường mà không sử dụng chức năng bù tự động. Nâng giường từ vị trí thấp nhất.
Chức năng gọi y tá không hoạt động	Cáp gọi y tá không kết nối hoặc sai loại	Kiểm tra để đảm bảo cáp thuộc loại chính xác và được kết nối đúng cách

Triệu chứng	Nguyên nhân Có thể	Hành động
Tựa lưng không hạ xuống nếu sử dụng tay cầm nhả tựa lưng CPR thủ công	Điều chỉnh sai cáp nhả tựa lưng CPR.	Kéo tay cầm nhả CPR và đẩy tựa lưng xuống để bắt đầu hạ thấp
Màn hình của hệ thống cân hiển thị giá trị không xác định	Lỗi hệ thống hoặc lỗi của người vận hành	Tham khảo bảng mã lỗi trên trang 42
Bảng điều khiển truyền hình / ánh sáng không hoạt động	Cáp gọi y tá không kết nối hoặc sai loại	Kiểm tra để đảm bảo cáp thuộc loại chính xác và được kết nối đúng cách

Mã Lỗi

Màn hình hiển thị	Tên Lỗi	Mô tả	Hành động
E001	Đưa giường đang hoạt động bằng ắc quy về không	Trạng thái hết điện ắc-quy	Kết nối giường với nguồn cấp chính và khởi động lại hệ thống cân
E002	Trọng lượng không ổn định	Lỗi khi trọng lượng bù tự động thấp hơn âm 100 kg (220 lb)	Lỗi E002 sẽ được loại bỏ bằng cách thêm trọng lượng cho đến khi bù tự động trên -100 kg và sau đó nhấn phím bù tự động (H1) một lần nữa hoặc khi trọng lượng được gỡ bỏ và đưa trọng lượng về không.
E003	Lỗi khi trọng lượng bù tự động nhiều hơn âm 100 kg (220 lb)	Thay đổi trọng lượng bù tự động 100 kg (220 lb) đã bị vượt quá và việc bù tự động sẽ không hoàn thành	Lỗi sẽ được loại bỏ bằng cách gỡ bỏ trọng lượng cho đến khi bù tự động dưới 100 kg (220 lb)
E102	Hết thời gian cân (10 giây)	Trong lệnh cân, trọng lượng không ổn định và thay đổi quá nhiều	Đang có người chạm hoặc tựa vào giường, thực hiện lại quy trình này khi không ai chạm vào giường
E300	Lỗi kẹt nút	Nút điều khiển được nhấn trong hơn 90 giây	Loại bỏ áp suất khỏi các nút điều khiển
E410	Lỗi Chung	Lỗi dịch vụ cần kiểm tra kỹ thuật	

Chỉ báo Lỗi

Phần mềm điều khiển giường thông báo các sự cố trong hệ thống điện bằng đèn báo nhấp nháy trên Bảng điều khiển của người chăm sóc (ACP). Nếu bạn gặp phải bất kỳ chỉ báo nào dưới đây, hãy liên hệ với Arjo hoặc đại lý dịch vụ được Arjo phê duyệt.

Chỉ báo	Nguyên nhân có thể
Các đèn LED chỉ báo nghiêng đầu xuống và độ cao của tấm đỡ đệm trên ACP nhấp nháy	Lỗi cơ cấu điều chỉnh độ cao (phía chân)
Các đèn LED chỉ báo nghiêng chân xuống và độ cao của tấm đỡ đệm trên ACP nhấp nháy	Lỗi cơ cấu điều chỉnh độ cao (phía chân)
Đèn LED chỉ báo tựa lưng trên ACP nhấp nháy	Lỗi cơ cấu điều chỉnh tựa lưng
Đèn LED chỉ báo phần đùi trên ACP nhấp nháy	Lỗi cơ cấu điều chỉnh phần đùi
Đèn LED chỉ báo phần bắp chân trên ACP nhấp nháy	Lỗi cơ cấu điều chỉnh phần bắp chân
Đèn LED chỉ báo độ cao tấm đỡ đệm, nghiêng đầu xuống, phần tựa lưng và đùi nhấp nháy	Lỗi thiết bị điều khiển

Tuổi thọ sản phẩm

Tuổi thọ của thiết bị này thông thường là mười (10) năm. Tuổi thọ được định nghĩa là thời gian sản phẩm duy trì được hiệu suất hoạt động và độ an toàn được nêu với điều kiện sản phẩm được bảo trì và vận hành trong điều kiện sử dụng bình thường theo yêu cầu của Hướng dẫn Sử dụng này.

Phụ kiện

Các phụ kiện được khuyên dùng cho dòng sản phẩm *Citadel* liệt kê trong bảng dưới đây. Xin lưu ý là một số phụ kiện có thể không có ở tất cả các quốc gia.

Phụ kiện	Mã sản phẩm
Trục nâng có dây và tay cầm	ENT-ACC01
Trục IV	ENT-ACC02
Trục IV nghiêng	ENT-ACC04
Khung phân tách	ENT-ACC05
Giá đỡ bơm tiêm điện	ENT-ACC07
Giá đỡ chai oxy (dành cho xy-lanh PD)	ENT-ACC08
Cụm chi tiết kéo nhỏ	ENT-ACC10
Hai móc bổ sung cho cột IV	ENT-ACC14
Giá đỡ chai oxy (dành cho xy-lanh B5)	ENT-ACC18
Giá đỡ chai đựng nước tiểu	ENT-ACC19
Trục IV tải trọng lớn	ENT-ACC24
Trục gắn máy biến năng	ENT-ACC26
Cụm chi tiết kéo đầu giường	ENT-ACC32
Bảng ITU đầu giường	ENT-ACC34
Giá đỡ Xy-lanh Ôxy	ENT-ACC58
Giá đỡ Túi đựng Dịch IV	ENT-ACC65
Giá đỡ màn hình theo dõi	ENT-ACC74
Túi bảo quản đệm	ENT-ACC80
Giá treo	ENT-ACC81

TÍNH TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ (EMC)

- Sản phẩm đã được kiểm tra về tính tuân thủ các tiêu chuẩn quy định hiện hành về khả năng ngăn chặn EMI (tình trạng giao thoa điện từ) từ các nguồn bên ngoài.
- Một số quy trình có thể giúp làm giảm tình trạng giao thoa điện từ:
- Chỉ sử dụng cáp và phụ tùng của Arjo để tránh làm tăng khí thải hoặc làm giảm khả năng miễn nhiễm, có thể làm hỏng chức năng của thiết bị.
 - Đảm bảo rằng các thiết bị khác trong khu vực giám sát bệnh nhân và/hoặc khu vực hỗ trợ duy trì sự sống tuân thủ các tiêu chuẩn phát xạ được chấp nhận.




Thiết bị thông tin liên lạc không dây như các thiết bị mạng máy tính không dây, điện thoại di động, điện thoại không dây và các trạm cơ sở của những thiết bị đó, máy bộ đàm, v.v. có thể ảnh hưởng đến thiết bị này và nên để cách xa thiết bị ít nhất 1,5 m.


Môi trường sử dụng: Môi trường cơ sở chăm sóc sức khỏe chuyên nghiệp.
Trường hợp ngoại lệ: Thiết bị phẫu thuật HF và phòng được bảo vệ bằng RF của hệ thống ME để chụp ảnh cộng hưởng từ.



Nên tránh sử dụng thiết bị này liền kề hoặc xếp chồng lên các thiết bị khác vì việc này có thể dẫn đến tình trạng thiết bị hoạt động không đúng. Nếu việc sử dụng đó là cần thiết, cần kiểm định sự vận hành bình thường của thiết bị này và các thiết bị khác bằng cách quan sát.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - phát xạ điện từ		
Kiểm tra phát xạ	Tuân thủ	Hướng dẫn
Các phát xạ RF CISPR 11	Nhóm 1	Thiết bị này chỉ sử dụng năng lượng RF cho chức năng nội bộ. Do đó, mức phát xạ RF của sản phẩm rất thấp và không có xu hướng gây nhiễu cho thiết bị điện từ gần kề.
Các phát xạ RF CISPR 11	Loại A	
Phát xạ hài IEC 61000-3-2	Loại A	Thiết bị hợp với việc sử dụng trong tất cả các cơ sở ngoài cơ sở gia đình và những nơi được nối trực tiếp với mạng lưới điện công cộng điện áp thấp cung cấp cho các tòa nhà được sử dụng cho mục đích gia đình.
Dao động điện áp / phát xạ chập chờn IEC 61000-3-3	Tuân theo	

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - miễn cảm điện từ			
Kiểm tra độ miễn cảm	IEC 60601-1-2 mức kiểm tra	Mức độ tuân thủ	Môi trường điện từ - hướng dẫn
Phóng tính điện (ESD) IEC 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV không khí ± 8 kV tiếp xúc	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV không khí ± 8 kV tiếp xúc	Sàn phải là sàn gỗ, bê tông hoặc gạch men. Nếu sàn nhà được lát bằng vật liệu tổng hợp thì độ ẩm tương đối ít nhất phải đạt 30%
Nhiễm dẫn do các trường RF gây ra EN 61000-4-6	3 V trong 0,15 MHz đến 80 MHz 6 V trong ISM và băng tần vô tuyến nghiệp dư trong khoảng từ 0,15 MHz đến 80 MHz 80% AM ở 1 kHz	3 V trong 0,15 MHz đến 80 MHz 6 V trong ISM và băng tần vô tuyến nghiệp dư trong khoảng từ 0,15 MHz đến 80 MHz 80% AM ở 1 kHz	Không nên sử dụng thiết bị truyền thông RF cầm tay hoặc di động gần hơn 1,0 m đối với bất kỳ bộ phận nào của sản phẩm, bao gồm dây cáp, nếu công suất đầu ra của máy phát vượt quá 1 W ^a . Các cường độ từ trường từ các máy phát RF cố định, theo xác định của khảo sát vị trí điện từ,
Trường điện từ RF bức xạ EN 61000-4-3	Môi trường chăm sóc sức khỏe chuyên nghiệp 3 V/m 80 MHz tới 2,7 GHz 80% AM ở 1 kHz	Môi trường chăm sóc sức khỏe chuyên nghiệp 3 V/m 80 MHz tới 2,7 GHz 80% AM ở 1 kHz	hải thấp hơn mức tuân thủ trong từng phạm vi tần số ^b . Có thể xảy ra nhiễu ở vùng gần thiết bị được đánh dấu bằng ký hiệu sau:
Các trường lân cận từ thiết bị truyền thông không dây RF EN 61000-4-3	385 MHz - 27 V/m 450 MHz - 28 V/m 710, 745, 780 MHz - 9 V/m 810, 870, 930 MHz - 28 V/m 1720, 1845, 1970, 2450 MHz - 28 V/m 5240, 5500, 5785 MHz - 9 V/m	385 MHz - 27 V/m 450 MHz - 28 V/m 710, 745, 780 MHz - 9 V/m 810, 870, 930 MHz - 28 V/m 1720, 1845, 1970, 2450 MHz - 28 V/m 5240, 5500, 5785 MHz - 9 V/m	
Nổ/chuyển tiếp điện nhanh EN 61000-4-4	Cổng ± 1 kV SIP/SOP Cổng ± 2 kV AC 100 kHz Tần số lặp	Cổng ± 1 kV SIP/SOP Cổng ± 2 kV AC 100 kHz Tần số lặp	Nguồn điện chính phải là thuộc loại môi trường thương mại hoặc bệnh viện thông thường.
Từ trường tần số lưới điện EN 61000-4-8	30 A/m 50 Hz hoặc 60 Hz	30 A/m 50 Hz	Từ trường tần số lưới điện nên ở mức độ đặc trưng của một vị trí thông thường trong môi trường thương mại hoặc bệnh viện thông thường.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - miễn cảm điện từ			
Kiểm tra độ miễn cảm	IEC 60601-1-2 mức kiểm tra	Mức độ tuân thủ	Môi trường điện từ - hướng dẫn
Phóng tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV không khí ±8 kV tiếp xúc	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV không khí ±8 kV tiếp xúc	Sàn phải là sàn gỗ, bê tông hoặc gạch men. Nếu sàn nhà được lát bằng vật liệu tổng hợp thì độ ẩm tương đối ít nhất phải đạt 30%
Tăng vọt IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, Nguồn chính AC, Đường dây nối đất ±0,5 kV ±1 kV, Nguồn chính AC, Đường dây nối đường dây	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, Nguồn chính AC, Đường dây nối đất ±0,5 kV ±1 kV, Nguồn chính AC, Đường dây nối đường dây	
Sụt áp, mất điện ngắn hạn và biến thiên điện áp trên đường dây đầu vào nguồn cấp điện IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 chu kỳ Ở 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° và 315° 0% UT; 1 chu kỳ và 70% UT; 25/30 chu kỳ Một pha: at 0° 0% UT; 250/300 chu kỳ	0% UT; 0,5 chu kỳ Ở 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° và 315° 0% UT; 1 chu kỳ và 70% UT; 25/30 chu kỳ Một pha: at 0° 0% UT; 250/300 chu kỳ	
<div> U_T là điện áp điện lưới xoay chiều trước khi áp dụng mức độ kiểm tra</div>			
<p>^a Cường độ từ trường từ máy phát cố định như các trạm cơ sở dành cho điện thoại (không dây/di động) vô tuyến và bộ đàm, vô tuyến nghiệp dư, trạm phát đài AM và FM không thể dự đoán chính xác được theo lý thuyết. Để đánh giá môi trường điện từ do máy phát RF cố định, phải khảo sát khu vực từ trường. Nếu cường độ trường đo được tại vị trí sử dụng vượt quá mức tuân thủ RF áp dụng, sản phẩm phải được quan sát để kiểm tra hoạt động bình thường. Nếu quan sát thấy hoạt động bất thường, có thể cần các biện pháp bổ sung.</p> <p>^b Vượt quá phạm vi tần số 150 kHz tới 80 MHz, cường độ từ trường phải thấp hơn 1 V/m.</p>			

BẢO HÀNH VÀ DỊCH VỤ


Điều khoản và điều kiện tiêu chuẩn của Arjo được áp dụng cho tất cả các giao dịch bán hàng; bản sao điều khoản và điều kiện này được cung cấp theo yêu cầu. Các điều khoản và điều kiện tiêu chuẩn bao gồm đầy đủ chi tiết về điều khoản bảo hành và không giới hạn ở quyền của người tiêu dùng theo luật định.

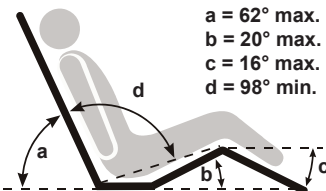
Liên quan đến bảo dưỡng, bảo trì và bất kỳ câu hỏi nào về sản phẩm này, vui lòng liên hệ văn phòng Arjo hoặc nhà phân phối được Arjo phê duyệt ở địa phương bạn. Quý vị có thể tìm thấy danh sách văn phòng Arjo ở cuối sách hướng dẫn này trong phần **Câu hỏi và Thông tin**.

Chuẩn bị số model và số sê-ri của thiết bị để cung cấp khi liên hệ với Arjo về dịch vụ, phụ tùng thay thế hoặc phụ kiện.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thông số kỹ thuật có thể bị thay đổi mà không cần thông báo.

Chung	
Tải trọng vận hành an toàn	270 kg (595 lb)
Trọng lượng tối đa của bệnh nhân	227 kg (500 lb)
Trọng lượng sản phẩm (khoảng)	200 kg (441 lb)
Tiếng ồn có thể nghe thấy	Khoảng <35 dB
Điều kiện hoạt động	
Nhiệt độ	14°C đến 35°C (58°F đến 95°F)
Độ ẩm tương đối	20% đến 80% không ngưng tụ
Độ cao	Tối đa 2000 m (6.562 ft)
Dữ liệu điện	
Nguồn điện đầu vào	Tối đa 9,5 A ở 115 V dòng điện xoay chiều 60 Hz Tối đa 4,5 A ở 230 V dòng điện xoay chiều 50 Hz Tối đa 4,5 A ở 230 V dòng điện xoay chiều 60 Hz (Ả rập Xê út)
Chu trình hoạt động	10% (2 phút bật, 18 phút tắt)
Tiêu chuẩn an toàn của Mỹ / Canada 	ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) AMD 1 (2012) CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 IEC60601-2-52:2015
Tiêu chuẩn an toàn khác	IEC 60601-1:2005 & IEC 60601-2-52:2015
Chống điện giật	Hạng I, Loại B, Phụ tùng ứng dụng:
EMC	Tuân thủ IEC 60601-1-2:2014
Cực hiệu chỉnh điện thế	Tuân thủ EN 60601-1:1990 và 2006
Cấp độ bảo vệ chống lại sự xâm nhập của chất lỏng	IPX4
Ắc quy dự phòng	2 x 12 V nối tiếp, gel axit/chì bịt kín, có thể sạc lại, 5 Ah
Hệ thống cân bệnh nhân	
Khoản thời gian xác minh tối thiểu (chia thang)	500 g hoặc 1 lb
Công suất tối thiểu	10 kg (22 lb)
Công suất tối đa	270 kg (595 lb)
Kích cỡ (có thể chịu những dung sai sản xuất bình thường)	

Tổng chiều dài	
Vị trí 2 (Tiêu chuẩn)	230 cm (90,6 inch)
Vị trí 3 (Mở rộng)	242 cm (95,3 inch)
Độ dài bên trong giường	
Vị trí 2 (Tiêu chuẩn)	202 cm (80 inch)
Vị trí 3 (Mở rộng)	214 cm (84 inch)
Tổng chiều rộng	103 cm (40,6 inch)
Độ cao của nền đệm (đo từ giữa và cạnh phần chỗ ngồi tới sàn)	
Với bánh xe 125 mm (5 inch)	Các Tấm đỡ đệm Phẳng 34 cm đến 78 cm (13,3 đến 30,7 inch)
Với bánh xe 150 mm (6 inch)	Các Tấm đỡ đệm Phẳng 36 cm đến 80 cm (14,1 đến 31,5 inch)
Góc nghiêng đầu xuống	Tối thiểu 12°
Góc nghiêng chân xuống	Tối thiểu 12°
Kích thước đệm (tham khảo phần Đệm ở trang 22)	
Vị trí 2 (Tiêu chuẩn)	202 cm x 88 cm, dày 15 đến 20,5 cm (80 inch x 35 inch, dày 6 đến 8 inch)
Góc tấm đỡ đệm	 <p> a = 62° max. b = 20° max. c = 16° max. d = 98° min. </p>
Tiêu hủy khi hết vòng đời sử dụng	
<ul style="list-style-type: none"> Các thiết bị mà có bộ phận điện hoặc điện tử phải được tháo rời và tái chế theo Quy định về chất thải điện-điện tử (WEEE) hoặc theo quy định của quốc gia hoặc địa phương. Các ắc quy và pin trong sản phẩm phải được tái chế riêng. Ắc quy và pin sẽ phải được tiêu hủy theo quy định của quốc gia hoặc địa phương. Các bộ phận có chất liệu chủ yếu là các loại kim loại khác nhau (có hơn 90% trọng lượng là từ kim loại) như khung giường phải được tái chế như kim loại. 	
Vận chuyển và bảo quản	
<p>Xử lý cẩn thận. Không làm rơi. Trách va đập và tác động mạnh. Không xếp chồng hoặc bảo quản sản phẩm gần các thiết bị khác. Thiết bị này nên được cất giữ ở khu vực sạch sẽ, khô ráo, thông thoáng và đáp ứng điều kiện sau:</p>	
Nhiệt độ	-15°C đến 60°C (4°F đến 140°F)
Độ ẩm tương đối	không ngưng tụ
<p>Nếu giường được cất giữ không dùng đến trong một thời gian dài, cứ ba tháng một lần, nên kết nối giường với nguồn điện trong 24 giờ để sạc lại ắc quy dự phòng, nếu không, ắc quy có thể không hoạt động được.</p>	

GIẢI THÍCH CÁC BIỂU TƯỢNG ĐƯỢC SỬ DỤNG



Được chứng nhận theo UL Std. 60601-1



Giới Hạn Nhiệt độ Cao và Thấp



Không có Móc

IPX4

Được bảo vệ chống lại sự xâm nhập của chất lỏng



Thông tin Vận hành Quan trọng



Ổ Điện Phụ trợ



Cảnh báo về mối nguy hiểm tiềm ẩn đối với hệ thống, bệnh nhân hoặc nhân viên



Tham khảo Hướng dẫn Sử dụng



Dấu CE chứng tỏ đã tuân thủ luật định hài hòa của Cộng đồng Châu Âu.
Biểu tượng cho biết sự giám sát của Tổ chức được chứng nhận.



Số Sê-ri



Cho biết rằng sản phẩm này là Thiết bị Y tế theo Quy định của EU về Thiết bị Y tế 2017/745



Sản phẩm này hoặc các bộ phận của sản phẩm được thiết kế để thu thập thích riêng lẻ tại một điểm thu thập thích hợp. Khi kết thúc thời gian hữu dụng, hãy thải bỏ tất cả rác thải theo yêu cầu của địa phương hoặc liên lạc với người đại diện của Arjo tại địa phương của quý vị để được tư vấn.



Tham khảo Hướng dẫn sử dụng



Nguồn Điện Xoay chiều



Phụ tùng Ứng dụng Loại B



Nguy cơ Điện giật



Nhà sản xuất



Ngày sản xuất



Số tham chiếu



Bức xạ Phi ion hóa



Nguy cơ Vấp ngã



Nổi đất an toàn (mát)



Kích thước Đệm Khuyến nghị



Lực xoắn



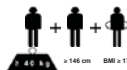
Tải trọng vận hành an toàn



Không Tắm

CPR

Hồi sức Tim phổi



Kích cỡ bệnh nhân được khuyến nghị



Trọng lượng Sản phẩm



Trọng lượng Tối đa của Bệnh nhân

Có tính dễ trồng

Có tính để trống

Có tính dễ trồng

AUSTRALIA

Arjo Australia Pty Ltd
78, Forsyth Street
O'Connor
AU-6163 Western Australia
Tel: +61 89337 4111
Free: +1 800 072 040
Fax: + 61 89337 9077

BELGIQUE / BELGIË

Arjo NV/SA
Evenbroekveld 16
BE-9420 ERPE-MERE
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.be

BRASIL

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA

Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 300
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 905 238 7880
Free: +1 800 665 4831 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 905 238 7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strži 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK

Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail:
dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND

Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

Arjo Ibérica S.L.
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie Curie 5
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-62
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID
Tel: +34 93 583 11 20
Fax: +34 93 583 11 22
E-mail: info.es@arjo.com

FRANCE

Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG

Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA

Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST

Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building, North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NETERLAND

Arjo BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND

Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE

Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH

Arjo GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA

Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 61 662 15 50
Fax: +48 61 662 15 90
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL

Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribuidor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ

Arjo AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI

Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE

Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM

Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA

Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 630 307 2756
Free: +1 800 323 1245 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 630 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN

Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号 ランディ
ック第2虎ノ門ビル9階
電話 : +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo

CE
2797