



Da Vinci | Xi | X

intuitive.com

Dụng cụ và phụ kiện

Hướng dẫn sử dụng

dành cho Hệ thống da Vinci Xi và

da Vinci X



Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
intuitive.com



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France



PN 555162-03 Rev. A 2023.02
(Vietnamese)

Bản quyền

©2017–2022 Intuitive Surgical Operations, Inc. Mọi quyền được bảo lưu.

Nhãn hiệu

Intuitive, *Intuitive Surgical*, *da Vinci*, *EndoWrist* và *ProGrasp* là các nhãn hiệu hoặc nhãn hiệu đã đăng ký của Intuitive Surgical, Inc. Các tên/logo sản phẩm và thương hiệu là nhãn hiệu của Intuitive Surgery hoặc chủ sở hữu tương ứng. Truy cập www.intuitive.com/trademarks.

Rx only

Mục Lục

Chương 1 Thông tin chung	7
1.1 Cách sử dụng hướng dẫn này	7
Không vô trùng	8
Tìm hiểu nội dung áp dụng - Cấu trúc của hướng dẫn sử dụng này	9
Thông tin liên hệ	10
1.2 Giới hạn sử dụng – Giấy phép hạn chế	10
1.3 Thông tin quan trọng về quy định	11
1.4 Hướng dẫn chung	12
Tuân thủ và phân loại	12
Bảo dưỡng và xử lý đúng cách	12
Bảo quản giữa những lần sử dụng	12
Thải bỏ	12
Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci	13
2.1 Giới thiệu	13
2.2 Tổng quan về dụng cụ	13
Đặc điểm của dụng cụ	14
Cảnh báo và thận trọng chung	16
Kiểm tra trước khi sử dụng	18
2.3 Sử dụng trong phẫu thuật	19
Các biện pháp phòng ngừa chung khi sử dụng dụng cụ trong phẫu thuật	19
Lắp dụng cụ vào cánh tay của Robot phẫu thuật	19
Tháo dụng cụ	21
Tháo kẹp giữ thủ công	22
Khắc phục sự cố của các dụng cụ Single-Site khi đóng kẹp	23
Quản lý dây cáp dụng cụ	27
2.4 Tổng quan về dụng cụ EndoWrist	27
Mô tả thiết bị	27
Ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm	31
2.5 Tổng quan về dụng cụ Single-Site	33
Mô tả dụng cụ	33
Cảnh báo chung về dụng cụ Single-Site	35
Chương 3 Tổng quan về Phẫu thuật Single-Site	36
3.1 Giới thiệu	36
3.2 Thiết lập cho phẫu thuật qua một vị trí	36
Cổng Single-Site	38
Kiểm tra dụng cụ Single-Site	40
Lắp đặt dụng cụ Single-Site vào cánh tay của robot phẫu thuật	40
Tháo dụng cụ Single-Site	40
3.3 Sử dụng trong phẫu thuật	40
3.4 Định vị các khớp điều chỉnh (Hệ thống da Vinci Xi)	40
3.5 Đặt Cổng Single-Site	41
3.6 Đặt ống thông dò	42
Cảnh báo và thận trọng chung	42
Hướng dẫn đưa và đặt ống thông dò vào	43
Ống thông dò cho ống nội soi	45
Xác định mục tiêu trên Hệ thống da Vinci Xi	48
Ống thông dò cong	50
Ống thông dò phụ trợ	53
Kết nối dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân với ống thông dò cho ống nội soi	54

Giải phóng sức căng và kiểm tra việc đặt ống thông dò	56
Tháo ống thông dò và cổng	56
3.7 Liên kết các nút điều khiển bằng tay tự động	56
Đổi cánh tay và trạng thái cánh tay/dụng cụ	57
Chương 4 Kèm mang kẹp cỡ lớn và cỡ trung bình-lớn	58
4.1 Giới thiệu	58
Kẹp thắt mô mạch Weck Hem-o-lok	58
4.2 Sử dụng trong phẫu thuật	59
Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong phẫu thuật	59
Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật	59
Chương 5 Kèm mang kẹp cỡ nhỏ	61
5.1 Giới thiệu	61
5.2 Sử dụng trong phẫu thuật	61
Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật	61
Chương 6 Sử dụng thiết bị phẫu thuật điện (ESU)	64
6.1 Giới thiệu	64
6.2 Dây đốt đơn cực và lưỡng cực	64
Cảnh báo và biện pháp phòng ngừa chung	64
ESU tương thích	64
Mô tả dụng cụ	65
Hướng dẫn sử dụng	65
Kiểm tra	65
6.3 Thiết bị phẫu thuật điện (ESU)	66
Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung	66
6.5 VIO dV 1.0	67
VIO dV 1.0 – Tổng quan	67
VIO dV 1.0 - Chọn cài đặt	69
VIO dV 1.0 - Chỉ báo chỉ định điều khiển	70
6.6 VIO dV 2.0	71
VIO dV 2.0 - Tổng quan	71
VIO dV 2.0 - Chọn cài đặt	74
VIO dV 2.0 - Chỉ báo chỉ định điều khiển	76
6.7 VIO dV - Kích hoạt dụng cụ và Thông báo lỗi	78
Kích hoạt dụng cụ lưỡng cực và đơn cực	78
Thông báo lỗi ERBE VIO dV	79
6.8 ESU không tích hợp	80
Cấp kích hoạt năng lượng và ESU tương thích	80
Chuẩn bị ESU tương thích	81
Bảo trì tổng thể - Cấp kích hoạt năng lượng	82
6.9 Cài đặt thiết bị phẫu thuật điện (ESU)	83
Dụng cụ đơn cực	83
Dụng cụ lưỡng cực	84
Hướng dẫn về cấu hình đúng của ForceTriad	84
Chương 7 Dụng cụ đơn cực và các phụ kiện liên quan	86
7.1 Giới thiệu	86
Tổng quan về dụng cụ đơn cực	86
7.2 Sử dụng trong phẫu thuật	87
Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong phẫu thuật	87
Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo khi sử dụng ống nội soi với dụng cụ đơn cực	88

Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật	88
Vệ sinh trong khi phẫu thuật	88
7.3 Kéo đơn cực đầu cong	88
Tổng quan về dụng cụ Kéo đơn cực đầu cong	88
Nắp bọc đầu	89
Thận trọng và cảnh báo chung	89
Kiểm tra trước khi sử dụng	90
Lắp nắp bọc đầu – Trước khi sử dụng	90
Tháo rời	92
Thải bỏ nắp bọc đầu	92
7.4 Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn	92
Tổng quan về Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn	92
Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung - Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn	92
Kiểm tra trước khi sử dụng	93
Chương 8 Dụng cụ lưỡng cực và các phụ kiện liên quan	94
8.1 Tổng quan về dụng cụ lưỡng cực	94
8.2 Sử dụng trong phẫu thuật	95
Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong phẫu thuật	95
Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật	95
Vệ sinh trong khi phẫu thuật	95
Chương 9 Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist	96
9.1 Tổng quan	96
Thông tin tương thích	97
Mô tả thiết bị	97
9.2 Hướng dẫn sử dụng	98
Kiểm tra	98
Thiết lập dụng cụ	98
9.3 Sử dụng trong phẫu thuật	100
Kích hoạt bằng điều khiển phẫu thuật	101
Biện pháp thực hành tốt nhất	101
Kích hoạt cạnh giường bệnh nhân	103
Thải bỏ	103
Chương 10 Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site	104
10.1 Tổng quan	104
Máy bơm hút tưới rửa Stryker StrykeFlow 2	104
10.2 Lắp đặt trước khi sử dụng	104
10.3 Sử dụng trong phẫu thuật	106
Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò	107
11.1 Giới thiệu.	107
11.2 Tổng quan về hệ thống ống thông dò	107
Chiều dài ống thông dò	108
Thông tin về khả năng tương thích của hệ thống ống thông dò	109
Các phiên bản của ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm	111
Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung	114
Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung đối với phụ kiện dùng một lần	115
11.3 Hướng dẫn kiểm tra	116
Kiểm tra thêm ống thông dò cong Single-Site	116
Kiểm tra trực chuẩn đo lỗ cho ống thông dò 8 mm	117
11.4 Tổng quan về ống côn Hasson	118

Mô tả thiết bị	119
Khả năng tương thích	119
Sử dụng trong phẫu thuật.	120
Tháo.	121
Tái xử lý	122
11.5 Tổng quan về nút bịt	122
Nút bịt.	122
Single-Site Obturators (Nút bịt Single-Site)	124
11.6 Tổng quan về vòng đệm ống thông dò	125
Vòng đệm ống thông dò.	125
Single-Site Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò Single-Site)	126
11.7 Ống nối chuyên tiếp	128
11.8 Sử dụng hệ thống ống thông dò trong phẫu thuật.	129
11.9 Sử dụng trong phẫu thuật Single-Site	131
Phụ lục A Chuẩn bị tái xử lý trong phòng phẫu thuật	133
A.1 Mồi và ngâm	133
A.2 Vận chuyển đến Phòng xử lý vô trùng (SPD) hoặc Phòng dịch vụ vô trùng trung tâm (CSSD)	133
Phụ lục B Các ký hiệu được định nghĩa.	134
Phụ lục C Mũ cao su tự nhiên	138
Phụ lục D Phương pháp tiệt trùng	139
D.1 Dụng cụ	139
D.2 Phụ kiện	139
Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng	141
E.1 Chống chỉ định - Weck Hem-o-lok Ligating Clips.	141
E.2 Chống chỉ định - da Vinci Hasson Cones.	141
E.3 Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng	141

Chương 1 Thông tin chung

Nội dung

1.1	Cách sử dụng hướng dẫn này	7
1.2	Giới hạn sử dụng – Giấy phép hạn chế	10
1.3	Thông tin quan trọng về quy định	11
1.4	Hướng dẫn chung	12

1.1 Cách sử dụng hướng dẫn này

 **Lưu ý:** Không phải tất cả các công nghệ đều có sẵn trên thị trường tại tất cả các khu vực địa lý.

Hướng dẫn này không phải là tài liệu tham khảo cho các kỹ thuật phẫu thuật. Hướng dẫn này chỉ được sử dụng cho hệ thống mà nó đi kèm. Để biết thêm thông tin về kết nối dụng cụ với hệ thống, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng. Để làm sạch, khử trùng và tiệt trùng các dụng cụ, phụ kiện và linh kiện có thể tái sử dụng, hãy tham khảo phần Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý thích hợp.

Hướng dẫn sử dụng này trình bày các hình ảnh đại diện của hệ thống, dụng cụ, phụ kiện hoặc giao diện người dùng. Các hình ảnh đại diện cung cấp thông tin về hướng dẫn sử dụng sản phẩm. Trong một số trường hợp, bề ngoài hoặc kích thước của thiết bị được hiển thị trong hình ảnh đại diện có thể khác với sản phẩm được sử dụng thực tế.

Bảng 1.1 Lưu ý, thận trọng và cảnh báo

Ký hiệu	Ý nghĩa
	Lưu ý: Nhấn mạnh những thông tin quan trọng.
	Thận trọng: Cảnh báo người đọc về tình huống nguy hiểm có thể xảy ra, mà nếu không tránh có thể dẫn đến thương tích nhẹ hoặc trung bình đối với người dùng hoặc bệnh nhân, hoặc làm hư hỏng thiết bị hoặc tài sản khác. Biểu tượng này cũng có thể được sử dụng để cảnh báo về những hành động không an toàn. Điều này bao gồm sự cẩn trọng đặc biệt cần thiết để sử dụng thiết bị hiệu quả và an toàn và sự cẩn trọng cần thiết để tránh làm hỏng thiết bị, có thể xảy ra do việc sử dụng hoặc sử dụng sai.
	Cảnh báo: Cảnh báo người đọc về tình huống mà nếu không tránh có thể dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

 **CẢNH BÁO:** Hãy chắc chắn đọc và hiểu tất cả thông tin, đặc biệt là thông tin thận trọng và cảnh báo trong các hướng dẫn sử dụng áp dụng trước khi sử dụng các sản phẩm này. Việc không tuân thủ đúng tất cả các hướng dẫn, bao gồm các hướng dẫn được cung cấp với các thiết bị phụ như thiết bị phẫu thuật điện và hướng dẫn sử dụng áp dụng cho hệ thống da Vinci có thể dẫn đến thương tích và khiến thiết bị hoạt động không đúng cách.

 **Lưu ý:** Đọc [Tìm hiểu nội dung áp dụng - Cấu trúc của hướng dẫn sử dụng này](#) trang 9 để hiểu những phần nào của hướng dẫn này áp dụng cho dụng cụ hoặc phụ kiện cụ thể nào. Nếu thông tin cụ thể về một dụng cụ hoặc phụ kiện không có trong hướng dẫn này, Intuitive sẽ cung cấp thông tin đó cùng với dụng cụ hoặc phụ kiện đó.

Không vô trùng

-
-  **Lưu ý:** Các thiết bị Intuitive được vận chuyển trong tình trạng không được vô trùng trừ khi có quy định khác được ghi trên nhãn của thiết bị Vệ sinh và khử trùng các dụng cụ có thể tái sử dụng trước mỗi lần sử dụng, trừ khi chúng không được sử dụng trong trường vô trùng.
-
-  **Lưu ý:** Sử dụng kỹ thuật vô trùng tiêu chuẩn để xử lý và làm sạch đúng cách các thành phần đi vào vùng vô trùng.
-

Tìm hiểu nội dung áp dụng - Cấu trúc của hướng dẫn sử dụng này

i Lưu ý: Hướng dẫn sử dụng này mô tả cả dụng cụ và phụ kiện EndoWrist và Single-Site. Trừ khi có quy định khác, thông tin này áp dụng cho cả bộ dụng cụ và phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

- Chương này (Thông tin chung) áp dụng cho tất cả các dụng cụ và phụ kiện do Intuitive cung cấp.
- [Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci](#) trang 13 cung cấp thông tin chung và cách khắc phục sự cố áp dụng cho tất cả các dụng cụ da Vinci, bao gồm kéo, dao mổ, kẹp, kim kẹp kim, kèm mang kẹp, dụng cụ đốt điện đơn cực và lưỡng cực. Chương này cũng cung cấp thông tin cụ thể về dụng cụ EndoWrist và Single-Site.
- [Chương 3 Tổng quan về Phẫu thuật Single-Site](#) trang 36 cung cấp thông tin cụ thể về phẫu thuật qua một vị trí.
- [Chương 4 Kèm mang kẹp cỡ lớn và cỡ trung bình-lớn](#) trang 58 cung cấp thông tin cụ thể về Kèm mang kẹp cỡ lớn và trung bình-lớn.
- [Chương 5 Kèm mang kẹp cỡ nhỏ](#) trang 61 cung cấp thông tin cụ thể về Kèm mang kẹp cỡ nhỏ.
- [Chương 6 Sử dụng thiết bị phẫu thuật điện \(ESU\)](#) trang 64 cung cấp thông tin chung áp dụng cho tất cả các dụng cụ đốt, bao gồm cài đặt thiết bị phẫu thuật điện, cấp kích hoạt năng lượng và dây đốt.
- [Chương 7 Dụng cụ đơn cực và các phụ kiện liên quan](#) trang 86 cung cấp thông tin cụ thể về tất cả các dụng cụ Đơn cực và các phụ kiện liên quan.
 - [7.3 Kéo đơn cực đầu cong](#) trang 88 cung cấp thông tin cụ thể về dụng cụ Kéo đơn cực đầu cong.
 - [7.4 Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn](#) trang 92 cung cấp thông tin cụ thể về dụng cụ Dây đốt điện vĩnh viễn.
- [Chương 8 Dụng cụ lưỡng cực và các phụ kiện liên quan](#) trang 94 cung cấp thông tin cụ thể về các dụng cụ Lưỡng cực.
- [Chương 9 Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist](#) trang 96 cung cấp thông tin cụ thể về Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist.
- [Chương 10 Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site](#) trang 104 cung cấp thông tin cụ thể về Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site.
- [Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò](#) trang 107 cung cấp thông tin cụ thể về ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp, vòng đệm ống thông dò và các phụ kiện liên quan.
- [Phụ lục A Chuẩn bị tái xử lý trong phòng phẫu thuật](#) trang 133 cung cấp thông tin về công tác chuẩn bị tái xử lý trong phòng phẫu thuật.
- [Phụ lục B Các ký hiệu được định nghĩa](#) trang 134 cung cấp thông tin về các ký hiệu có thể xuất hiện trên bao bì và nhãn của dụng cụ và phụ kiện.
- [Phụ lục C Mũ cao su tự nhiên](#) trang 138 cung cấp thông tin về các sản phẩm được đề cập trong hướng dẫn sử dụng này không được làm bằng mũ cao su tự nhiên.
- [Phụ lục D Phương pháp tiệt trùng](#) trang 139 cung cấp thông tin về các phương pháp tiệt trùng cho dụng cụ và phụ kiện dùng một lần.
- [Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng](#) trang 141 cung cấp thông tin về việc sử dụng đúng cách các dụng cụ và phụ kiện.

Thông tin liên hệ

Đối với Dịch vụ khách hàng và Báo cáo khiếu nại hoặc biến cố bất lợi

Sử dụng thông tin sau đây cho dịch vụ khách hàng, bao gồm đặt hàng, báo cáo khiếu nại hoặc biến cố bất lợi và thông tin chung về Intuitive hoặc các sản phẩm và dịch vụ của chúng tôi.

Tại Hoa Kỳ

Intuitive Surgical, Inc.

1266 Kifer Road

Sunnyvale, CA 94086 U.S.A.

Số điện thoại miễn phí: 1.800.876.1310

Số điện thoại trực tiếp: 408.523.2100

Fax: 408.523.2377

Tại Châu Âu

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Số điện thoại miễn phí: +800.0821.2020

Số điện thoại trực tiếp: +33.1.77.68.88.45

Fax: +800.0821.2021 hoặc +41.21.821.2021

Nếu hệ thống cần bảo trì hoặc bảo dưỡng, hãy gọi tới đường dây Dịch vụ khách hàng của chúng tôi. Tại Hoa Kỳ, hãy gọi số 1.800.876.1310, có nhân viên trực điện thoại 24 giờ một ngày, bảy ngày một tuần. Tại Châu Âu, hãy gọi số +33.1.77.68.88.45.

Nếu bạn có thắc mắc liên quan đến việc sử dụng, làm sạch, tiệt trùng hoặc bảo quản các thiết bị Intuitive được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi hoặc Hệ thống da Vinci X, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Khách hàng của Intuitive theo số điện thoại ở trên.

Nếu bạn có thắc mắc liên quan đến việc sử dụng, làm sạch, tiệt trùng hoặc bảo quản các thiết bị Intuitive được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Khách hàng của Intuitive theo số điện thoại ở trên.

Nhà sản xuất

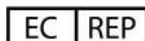


Intuitive Surgical, Inc.

1266 Kifer Road

Sunnyvale, CA 94086 USA

intuitive.com



Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France



Lưu ý: Thông tin về nhà sản xuất và đại diện EC có thể khác nhau đối với một số mặt hàng do đối tác của Nhà sản xuất thiết bị gốc (OEM) sản xuất. Các mặt hàng này được nêu rõ trong các mục có liên quan.

1.2 Giới hạn sử dụng – Giấy phép hạn chế

Các dụng cụ và phụ kiện da Vinci của Intuitive được cung cấp theo giấy phép hạn chế, chỉ cho phép sử dụng với hệ thống da Vinci Xi của Intuitive (Hệ thống điều khiển dụng cụ nội soi, Model IS4000) và hệ thống da Vinci X (Hệ thống điều khiển dụng cụ nội soi, Model IS4200). Khi hết hạn số lần sử dụng tối đa được lập trình của dụng cụ hoặc phụ kiện, giấy phép hạn chế này sẽ hết hạn. Mọi hoạt động sửa chữa, tân trang, tu sửa hoặc bảo dưỡng các dụng cụ và phụ kiện Intuitive đều bị nghiêm cấm và dẫn đến hết hạn giấy phép hạn chế.

1.3 Thông tin quan trọng về quy định

Rủi ro lâm sàng

Thông tin an toàn quan trọng

Bệnh nhân cần nói chuyện với bác sĩ để quyết định xem phẫu thuật da Vinci có phù hợp với họ hay không. Bệnh nhân và bác sĩ cần xem xét tất cả các thông tin hiện có về các lựa chọn không phẫu thuật và phẫu thuật cũng như các rủi ro liên quan để đưa ra quyết định sáng suốt.

Có thể xảy ra các biến chứng nghiêm trọng trong bất kỳ cuộc phẫu thuật nào, bao gồm cả phẫu thuật da Vinci, nghiêm trọng nhất là tử vong. Các rủi ro nghiêm trọng bao gồm, nhưng không giới hạn ở tổn thương các mô, cơ quan và chuyển đổi sang các kỹ thuật phẫu thuật khác có thể kéo dài thời gian phẫu thuật và/hoặc gia tăng các biến chứng.

Hậu quả của biến chứng đối với từng cá nhân có thể phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm nhưng không giới hạn ở đặc điểm của bệnh nhân, đặc điểm của bệnh và/hoặc kinh nghiệm của bác sĩ phẫu thuật.

Báo cáo sự cố nghiêm trọng

Sự cố nghiêm trọng có nghĩa là bất kỳ sự cố nào trực tiếp hoặc gián tiếp dẫn đến, có thể đã dẫn đến hoặc có thể dẫn đến bất kỳ tình trạng nào sau đây:

- bệnh nhân, người dùng hoặc đối tượng khác tử vong,
- tình trạng sức khỏe của bệnh nhân, người dùng hoặc đối tượng khác bị suy giảm nghiêm trọng tạm thời hoặc vĩnh viễn,
- sức khỏe cộng đồng bị đe dọa nghiêm trọng.

Đối với bệnh nhân/người dùng/bên thứ ba ở Liên minh Châu Âu và ở các quốc gia có chế độ quản lý giống Liên minh Châu Âu (Quy định 2017/745/EU về Thiết bị y tế); nếu trong quá trình sử dụng thiết bị này hoặc do việc sử dụng thiết bị này có sự cố nghiêm trọng xảy ra, vui lòng báo cáo sự cố cho nhà sản xuất và đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất và cơ quan có thẩm quyền tại quốc gia của bạn.

Tại Châu Âu

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Số điện thoại miễn phí: +800.0821.2020

Số điện thoại trực tiếp: +33.1.77.68.88.45

Fax: +800.0821.2021 hoặc +41.21.821.2021

Địa chỉ nhà nhập khẩu

Liên minh Châu Âu

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Tại Thụy Sĩ

Intuitive Surgical Sàrl

Chemin des Mûriers 1

1170 Aubonne, Switzerland

Thông tin bổ sung về da Vinci

Phần này bao gồm thông tin về các lợi ích lâm sàng và mục đích sử dụng/chỉ định sử dụng cho các dụng cụ và phụ kiện da Vinci.

Lợi ích lâm sàng

Các lợi ích tổng thể của hệ thống da Vinci bao gồm mở rộng khả năng tiếp cận phẫu thuật xâm lấn tối thiểu trong rất nhiều loại thủ thuật với số lượng ngày càng gia tăng.

Các lợi ích lâm sàng tiềm năng của hệ thống da Vinci khi dùng làm công cụ xâm lấn tối thiểu bao gồm giảm lượng mất máu dự kiến, giảm biến chứng và rút ngắn thời gian nằm viện so với phương pháp phẫu thuật mở và tỷ lệ chuyển đổi thấp hơn hoặc bằng với phương pháp nội soi ổ bụng. Những lợi ích/kết quả lâm sàng này có thể phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm nhưng không giới hạn ở đặc điểm của bệnh nhân, đặc điểm của bệnh, kinh nghiệm của bác sĩ phẫu thuật và các lộ trình phục hồi và chăm sóc bệnh nhân của bệnh viện/quốc gia.

Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng

Để biết Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng của các dụng cụ và phụ kiện da Vinci, hãy xem [Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng trang 141](#).

Để biết Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng của hệ thống da Vinci, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

1.4 Hướng dẫn chung

Tuân thủ và phân loại



Các dụng cụ và phụ kiện Intuitive Surgical da Vinci EndoWrist và Single-Site tuân thủ Quy định (Liên minh châu Âu) 2017/745 Quy định về thiết bị y tế (MDR) của châu Âu đều được dán nhãn thích hợp.

Bảo dưỡng và xử lý đúng cách

Việc bảo dưỡng và xử lý đúng cách rất quan trọng để các dụng cụ và phụ kiện phẫu thuật vận hành đúng theo yêu cầu. Thận trọng khi xử lý các dụng cụ trong quá trình thiết lập và vận hành. Kiểm tra kỹ lưỡng dụng cụ hoặc phụ kiện, bao gồm tất cả các bộ phận, trước và sau mỗi lần sử dụng. Nếu phát hiện bất kỳ tình trạng bất thường nào (chẳng hạn như vết nứt mẻ), không sử dụng dụng cụ hoặc phụ kiện. Chỉ sử dụng dụng cụ cho mục đích sử dụng ban đầu.

Không để dụng cụ tiếp xúc với tia X, tia phóng xạ hoặc sóng điện từ mạnh. Nếu không, dụng cụ có thể bị hỏng, khiến hệ thống không nhận dạng được.

Bảo quản giữa những lần sử dụng

Sau khi lấy sản phẩm ra khỏi bao bì, hãy cất giữ các thiết bị, phụ kiện hoặc linh kiện Intuitive ở nơi sạch sẽ, khô ráo và tránh ánh sáng mặt trời. Phải thận trọng để bảo vệ các đầu dụng cụ khỏi bị hư hại.

Thải bỏ

Khi thải bỏ các thiết bị, phụ kiện Intuitive hoặc bất kỳ thành phần nào của sản phẩm, hãy tuân thủ tất cả các luật và hướng dẫn quốc gia và địa phương hiện hành.

Kết thúc phần

Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci

Nội dung

2.1	Giới thiệu	13
2.2	Tổng quan về dụng cụ	13
2.3	Sử dụng trong phẫu thuật	19
2.4	Tổng quan về dụng cụ EndoWrist	27
2.5	Tổng quan về dụng cụ Single-Site.	33

i Lưu ý: Tất cả các dụng cụ và phụ kiện da Vinci trong hướng dẫn này đều tương thích với cả hệ thống da Vinci Xi và hệ thống da Vinci X, trừ khi có quy định khác.

2.1 Giới thiệu

Chương này bao gồm các hướng dẫn sử dụng chung dành riêng cho các dụng cụ da Vinci. Các phần sau đây cung cấp thông tin chung như mã số bộ phận và tên thiết bị, thông tin trong phẫu thuật và xử lý sự cố. Thông tin cụ thể về từng loại dụng cụ có trong mỗi chương về dụng cụ cụ thể (ví dụ: để biết thông tin về kèm mang kẹp cỡ lớn và trung bình-lớn, hãy xem [Chương 4 Kèm mang kẹp cỡ lớn và cỡ trung bình-lớn](#) trang 58).

i Lưu ý: Chương này mô tả cả dụng cụ EndoWrist và Single-Site và các phụ kiện liên quan. Trừ khi có quy định khác, thông tin này áp dụng cho cả bộ dụng cụ và phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

i Lưu ý: Các dụng cụ da Vinci được vận chuyển dưới dạng vô trùng trừ khi có quy định khác in trên nhãn dụng cụ. Vệ sinh và tiệt trùng Dụng cụ có thể tái sử dụng trước khi sử dụng. Để biết thông tin chi tiết, hãy xem phần Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý.

i Lưu ý: Lưu ý tất cả các cảnh báo và thận trọng, và làm theo tất cả các hướng dẫn liên quan đến việc lắp đặt và gắn các dụng cụ và phụ kiện trên hệ thống. Xem hướng dẫn sử dụng hệ thống da Vinci hiện hành để định vị Robot phẫu thuật trước khi bắt đầu bất kỳ thủ thuật nào.

2.2 Tổng quan về dụng cụ

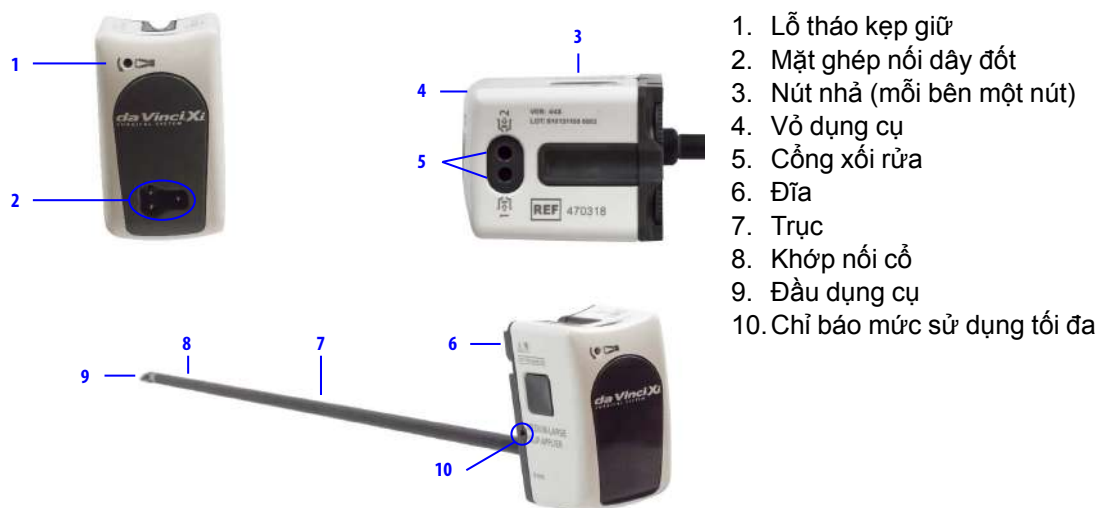
Các dụng cụ Intuitive được thiết kế để tạo sự linh hoạt khéo léo và phạm vi chuyển động tự nhiên cho bác sĩ phẫu thuật. Thiết kế này mang lại độ chính xác cao hơn khi phẫu thuật trong môi trường xâm lấn tối thiểu.

Đặc điểm của dụng cụ

Dụng cụ da Vinci bao gồm các bộ phận sau đây:

- **Vỏ dụng cụ (Hình 2.1 4):** Vỏ dụng cụ kết nối với bộ phận nối vô trùng của dụng cụ và bao gồm:
 - **Nút nhả (Hình 2.1 3):** Hai nút nhả, mỗi nút ở một bên vỏ, được sử dụng để giải phóng dụng cụ khỏi bộ phận nối vô trùng để tháo dụng cụ.
 - **Cổng xối rửa (Hình 2.1 5):** Hai cổng xối rửa được sử dụng để tái xử lý dụng cụ. Xem Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý để biết hướng dẫn vệ sinh và tiệt trùng.
 - **Lỗ tháo kẹp giữ (Hình 2.1 1):** Lỗ tiếp cận để lắp cờ lê tháo kẹp giữ để mở hoặc di chuyển kẹp giữ theo cách thủ công khi hệ thống bị lỗi. Để biết thêm thông tin về cách tháo kẹp giữ, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.
 - **Mặt ghép nối dây đốt [chỉ dành cho dụng cụ phẫu thuật điện] (Hình 2.1 2):** Có thể cắm dây đốt Lưỡng cực hoặc Đơn cực (tùy thuộc vào loại dụng cụ) vào mặt kết nối này.
 - **Đĩa (Hình 2.1 6):** Đĩa kết nối với khớp nối cổ của dụng cụ và chuyển đổi các chuyển động của nút điều khiển bằng tay từ Bảng điều khiển phẫu thuật.
 - **Chỉ báo mức sử dụng tối đa (Hình 2.1 10):** Chỉ báo trên vỏ dụng cụ chuyển thành màu đỏ khi dụng cụ đạt đến mức sử dụng tối đa. Để biết thêm thông tin về cách xem mức sử dụng còn lại, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.
 - **Trục (Hình 2.1 7):** Trục đưa qua ống thông dò và xoay khi được điều khiển bằng các chuyển động của nút điều khiển bằng tay.
- **Khớp nối cổ [nếu có] (Hình 2.1 8):** Khớp nối cổ cung cấp chuyển động trong phạm vi rộng.
- **Đầu (Hình 2.1 9):** Đầu dụng cụ (còn được gọi là kẹp giữ, hàm hoặc bộ phận tác động ở đầu dụng cụ). Ví dụ bao gồm kẹp, móc đốt và lưới.

Hình 2.1 Dụng cụ da Vinci Xi



Lưu ý: Có thể xoay đĩa bằng tay (khi không gắn với bộ phận nối vô trùng) để xác minh chức năng của dây cáp hoặc căn chỉnh khớp nối cổ (nếu có) để đặt dụng cụ.

Để biết thêm thông tin về kết nối dụng cụ với hệ thống, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Cảnh báo và thận trọng chung

-  **CẢNH BÁO:** Áp dụng quy trình xử lý, làm sạch và tiệt trùng thích hợp cho các bộ phận trong vùng vô trùng để tránh ảnh hưởng đến tính vô trùng.
-  **CẢNH BÁO:** Đọc và hiểu mọi thông tin trong hướng dẫn sử dụng để xử lý, kiểm tra, thiết lập và vận hành an toàn dụng cụ và phụ kiện trước khi sử dụng các sản phẩm này.
-  **CẢNH BÁO:** Luôn chuẩn bị sẵn dụng cụ dự phòng để hoàn thành thủ thuật phẫu thuật trong trường hợp hỏng dụng cụ hoặc trường hợp cấp cứu. Điều này giúp tránh chậm trễ trong điều trị, gây tổn thương mô hoặc thương tích cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Phải thải bỏ các dụng cụ chỉ dùng một lần như chất thải sinh học nguy hiểm để ngăn ngừa nhiễm bẩn, hỏng hóc thiết bị, thương tích cho bệnh nhân hoặc nhân viên.
-  **CẢNH BÁO:** Trừ khi được quy định rõ, không sử dụng dụng cụ da Vinci trên sụn, xương hoặc các vật cứng. Làm như vậy có thể làm hỏng dụng cụ và dẫn đến không thể tháo khỏi dụng cụ khỏi ống thông dò hoặc khiến cho các bộ phận rơi trong người bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Không gấp mô bằng các dụng cụ không dùng để gấp mô vì điều này có thể gây tổn thương mô. Ví dụ: không gấp mô bằng kẹp mang kẹp vì dụng cụ này được sản xuất để giữ và gắn kẹp thắt bằng nhựa, hoặc kim kẹp kim được sản xuất để giữ kim bằng kim loại.
-  **CẢNH BÁO:** Việc sử dụng hoặc xử lý không đúng cách bất kỳ bộ phận nào có thể nóng lên có thể gây bỏng.
-  **CẢNH BÁO:** Không cố ý hoặc vô tình sử dụng dụng cụ để cung cấp năng lượng cho các dụng cụ khác. Việc cấp năng lượng cho các dụng cụ khác có thể gây tổn thương mô bên trong hoặc bên ngoài trường nhìn. Tổn thương này có thể xảy ra tại các điểm gần đầu dụng cụ hoặc tại vị trí cổng (ống thông dò) của dụng cụ được cấp năng lượng.
-  **CẢNH BÁO:** Hiểu rõ những rủi ro liên quan đến việc sử dụng không đúng cách các phụ kiện liên quan đến việc phân phối năng lượng hoặc nối đất để tránh làm tổn thương mô.
-  **CẢNH BÁO:** Chỉ nên thực hiện phẫu thuật khi hệ thống quan sát cung cấp đủ hình ảnh để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật một cách an toàn nhằm ngăn ngừa tổn thương mô.
-  **CẢNH BÁO:** Phản hồi xung lực liên quan đến hệ thống da Vinci khác với phản hồi xung lực gặp phải khi sử dụng các thiết bị thông thường. Như với bất kỳ thủ thuật nội soi nào, bác sĩ phẫu thuật cần dựa vào tín hiệu thị giác để gia tăng phản hồi xung lực.
-  **CẢNH BÁO:** Có thể xảy ra chuyển động bất ngờ khi các dụng cụ va chạm, dẫn đến hư hỏng dụng cụ hoặc thương tích cho bệnh nhân. Đảm bảo có đủ chỗ để các dụng cụ di chuyển bên trong bệnh nhân và các cánh tay bên ngoài bệnh nhân có thể di chuyển mà không tiếp xúc với bệnh nhân trong quá trình làm thủ thuật. Đảm bảo rằng trợ lý cạnh giường bệnh nhân có thể nhìn thấy tất cả các cánh tay trong suốt quá trình diễn ra thủ thuật và có thể cảnh báo cho bác sĩ phẫu thuật khi cánh tay sắp tiếp xúc với bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Các cấu hình thiết bị và ống thông dò được cách điện với thành cơ thể có thể gây ra tình trạng truyền năng lượng đơn cực ngoài ý muốn.
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng dụng cụ để vệ sinh dụng cụ khác ở trong bệnh nhân. Điều này giúp tránh làm hỏng thiết bị và các bộ phận bị rơi lại trong bệnh nhân. Nếu cần vệ sinh đầu dụng cụ, tháo dụng cụ khỏi ống thông dò và lau đầu dụng cụ nhẹ nhàng.

-
-  **CẢNH BÁO:** Tránh tiếp xúc hoặc va chạm với dụng cụ (bao gồm cả ống nội soi) bên trong bệnh nhân để tránh làm tổn thương mô hoặc làm hỏng dụng cụ, tạo ra các mảnh vỡ trong người bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Trước khi tháo dụng cụ gấp (ví dụ: ProGrasp) khỏi ống thông dò, hãy nhả tất cả các mô và thiết bị của bên thứ ba đã được phê duyệt ra khỏi kẹp giữ để tránh bị kẹt giữa thiết bị và ống thông dò. Nếu tháo dụng cụ ra khi đang gấp đồ vật, có thể xảy ra tình trạng kẹt và do đó không thể tháo dụng cụ ra khỏi ống thông dò. Để tháo dụng cụ, nên dùng chế độ xem nội soi để hiển thị đầu dụng cụ.
-
-  **CẢNH BÁO:** Tránh để các dụng cụ tiếp xúc với nhau trong quá trình phẫu thuật và không sử dụng dụng cụ này để tác dụng lực lên dụng cụ khác ở trong người bệnh nhân vì điều này có thể làm tổn thương mô.
-
-  **CẢNH BÁO:** Để dọn sạch các mảnh vỡ khỏi dụng cụ, trước tiên hãy tháo dụng cụ khỏi bệnh nhân và hệ thống để tránh làm hỏng dụng cụ, tạo ra các mảnh vỡ trong người bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng dụng cụ này để làm sạch các mảnh vụn từ dụng cụ khác trong quá trình phẫu thuật. Điều này có thể khiến dụng cụ bị hư hỏng hoặc dẫn đến hậu quả không mong muốn khác, chẳng hạn như đầu dụng cụ bị ngắt kết nối.
-
-  **CẢNH BÁO:** Vệ sinh và tiệt trùng dụng cụ ngay sau mỗi lần sử dụng để đảm bảo vệ sinh và tiệt trùng đúng cách. Không để các mảnh vụn khô bên trên hoặc bên trong dụng cụ trong quá trình phẫu thuật trước khi xử lý dụng cụ. Để dụng cụ không bị khô khi đang bẩn, hãy ngâm dụng cụ trong nước hoặc dung dịch enzym giữa thời gian diễn ra thủ thuật phẫu thuật và xử lý dụng cụ. Dụng cụ cũng có thể được rửa qua cổng xối rửa chính bằng nước vô trùng trong quá trình sử dụng để giảm thiểu sự tích tụ vật liệu sinh học lắng đọng bên trong.
-
-  **CẢNH BÁO:** Giữ ẩm cho các dụng cụ khi sử dụng trong phẫu thuật để đảm bảo các hạt (ví dụ như mô, dịch cơ thể, v.v.) không bị khô trên dụng cụ. Nếu không làm như vậy thì có thể khó loại bỏ các hạt đó trong quá trình tái xử lý tiệt trùng và có thể gây nhiễm trùng cho bệnh nhân hoặc gây phản ứng miễn dịch.
-
-  **CẢNH BÁO:** Tuân thủ quy trình vệ sinh dụng cụ và phụ kiện thích hợp để ngăn ngừa nhiễm trùng.
-
-  **CẢNH BÁO:** Chỉ những người dùng đã qua đào tạo và những người có đầy đủ các kỹ năng thao tác robot để thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến từng thủ thuật mới được sử dụng hệ thống. Intuitive cung cấp chương trình đào tạo giới hạn ở việc sử dụng hệ thống da Vinci và không thay thế quy trình đào tạo y tế cần thiết và kinh nghiệm cần thiết để thực hiện phẫu thuật.
-
-  **CẢNH BÁO:** Đọc tất cả các hướng dẫn, biện pháp phòng ngừa và chống chỉ định của kẹp thắt mô mạch Hem-o-lok. Đảm bảo tuân theo các hướng dẫn khi dùng kẹp với các kèm mang kẹp EndoWrist và Single-Site. Làm như vậy sẽ giúp ngăn ngừa thương tích, mất kẹp trong cấu trúc giải phẫu của bệnh nhân hoặc phải chuyển đổi thủ thuật sang thủ thuật mở.
-
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng các dụng cụ đã được bên thứ ba sửa chữa, tân trang, tu sửa hoặc bảo dưỡng để ngăn ngừa hư hỏng thiết bị hoặc gây thương tích cho bệnh nhân hoặc nhân viên.
-
-  **CẢNH BÁO:** Chỉ sử dụng các dụng cụ và phụ kiện đã được Intuitive phê duyệt và được liệt kê trong hướng dẫn sử dụng hoặc các tài liệu về khả năng tương thích. Khả năng tương thích, sự an toàn và hiệu suất của hệ thống khi sử dụng với thiết bị không được phê duyệt sẽ không được đảm bảo và có thể dẫn đến tổn thương mô hoặc hư hỏng dụng cụ hoặc thiết bị.
-

-
-  **THẬN TRỌNG:** Sử dụng phương pháp vệ sinh trong khi phẫu thuật và không sử dụng dụng cụ này để làm sạch dụng cụ khác trong người bệnh nhân để tránh gây nhầm lẫn cho bác sĩ phẫu thuật và gây tổn thương mô.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Tránh các mối nguy hiểm gây cháy, nguy cơ vấp ngã và bỏng tại vị trí khác khi thiết lập dụng cụ truyền năng lượng để tránh gây thương tích cho người dùng hoặc bệnh nhân.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Chỉ các bác sĩ phẫu thuật được đào tạo về phẫu thuật xâm lấn tối thiểu mới được sử dụng các dụng cụ và phụ kiện da Vinci.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Dụng cụ có thể có chuyển động không hợp lý khi cần điều khiển bị nhấn hoặc va chạm bên ngoài; dụng cụ chuyển động bất ngờ có thể gây tổn thương mô.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Chỉ nhân viên đã qua đào tạo mới được xử lý và vận hành các dụng cụ và phụ kiện da Vinci.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Cẩn thận khi xử lý dụng cụ. Tránh gây va chạm hoặc lực nén cơ học có thể gây hư hỏng dụng cụ vì điều này có thể dẫn đến tổn thương mô.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Dụng cụ da Vinci được thiết kế và sản xuất cho một chức năng phẫu thuật cụ thể. Việc sử dụng dụng cụ cho mục đích khác với mục đích sử dụng được thiết kế (chẳng hạn như sử dụng không theo hướng dẫn trên nhãn) có thể khiến dụng cụ bị hỏng hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Tránh va chạm hoặc tiếp xúc giữa cánh tay gắn ống nội soi và cánh tay của dụng cụ để tránh làm tổn thương mô của bệnh nhân.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Trước khi sử dụng các thiết bị của bên thứ ba tương thích với hệ thống da Vinci Xi hoặc hệ thống da Vinci X, hãy đọc tất cả các hướng dẫn sử dụng liên quan.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Đặc điểm giải phẫu của bệnh nhân có thể cản trở việc sử dụng các kỹ thuật xâm lấn tối thiểu. Các sự cố về môi trường hoặc lỗi thiết bị có thể khiến hệ thống da Vinci không hoạt động. Nhóm phẫu thuật phải luôn chuẩn bị sẵn thiết bị và dụng cụ dự phòng và sẵn sàng chuyển đổi sang kỹ thuật phẫu thuật thay thế. Phải thông báo cho bệnh nhân về rủi ro tiềm ẩn của việc chuyển đổi như vậy.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Chỉ sử dụng các dụng cụ theo chỉ dẫn.
-

Kiểm tra trước khi sử dụng

Trước khi sử dụng, cần kiểm tra tất cả các dụng cụ bằng mắt thường xem có hư hỏng hoặc bất thường không. Không sử dụng dụng cụ nếu quan sát thấy hư hỏng hoặc bất thường. Ví dụ về hư hỏng bao gồm:

- Dây cáp hoặc dây dẫn bị đứt
- Có vết xước, vết nứt hoặc các chi tiết bị nứt vỡ trên trục dụng cụ
- Có vết nứt hoặc thiếu chi tiết khi gắn kẹp giữ vào trục
- Đầu dụng cụ bị nứt vỡ, cong, lệch hoặc không kín
- Pulley gắn đầu dụng cụ bị nứt hoặc vỡ
- Có vết nứt hoặc thiếu chi tiết trên các bộ phận bên ngoài xung quanh pulley
- Đầu hoặc kẹp giữ bị lỏng
- Bộ phận bảo vệ cần bị nứt vỡ (nếu có)

2.3 Sử dụng trong phẫu thuật

Các biện pháp phòng ngừa chung khi sử dụng dụng cụ trong phẫu thuật

-  **CẢNH BÁO:** Hãy chắc chắn rằng dụng cụ di chuyển trơn tru vào trong và ra ngoài ống thông dò. Không cố ép dụng cụ đi qua ống thông dò vì dụng cụ có thể bị hỏng khiến các bộ phận rơi trong người bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng dụng cụ để làm sạch các mảnh vụn từ dụng cụ khác trong người bệnh nhân. Điều này có thể khiến dụng cụ bị hư hỏng hoặc dẫn đến hậu quả không mong muốn khác, chẳng hạn như đầu dụng cụ bị ngắt kết nối, điều này có thể gây thương tích cho bệnh nhân. Để vệ sinh dụng cụ trong khi phẫu thuật, hãy tháo dụng cụ ra khỏi hệ thống và lau đầu dụng cụ bằng gạc ẩm vô trùng.
-  **CẢNH BÁO:** Không thao tác với các dụng cụ nằm ngoài trường nhìn. Hành động này có thể làm hỏng dụng cụ hoặc làm tổn thương mô bên trong hoặc bên ngoài trường nhìn.
-  **THẬN TRỌNG:** Dụng cụ da Vinci phải được ghép nối với ống thông dò, nút bịt, dụng cụ, ống nội soi, ống nối chuyển tiếp và Ống côn Hasson của Intuitive có kích thước và loại thích hợp, nếu không có thể gây tổn thương mô hoặc làm hỏng dụng cụ. Hãy xem [Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò](#) trang 107 để biết thông tin chi tiết.
-  **THẬN TRỌNG:** Không được tháo bộ ống thông dò và dụng cụ ra khỏi cơ thể cùng lúc vì có thể làm tổn thương các mô xung quanh và làm hỏng dụng cụ.
-  **Lưu ý:** Nếu không thể điều khiển dụng cụ một cách chính xác và có kiểm soát, hoặc nếu chuyển động của dụng cụ có vẻ không hợp lý, hãy cẩn thận tháo dụng cụ và gửi trả dụng cụ cho Intuitive. Liên hệ ngay với bộ phận Dịch vụ khách hàng của Intuitive. Tại Hoa Kỳ, hãy gọi số 1.800.876.1310, có nhân viên trực điện thoại 24 giờ một ngày, bảy ngày một tuần. Tại Châu Âu, hãy gọi số +33.1.77.68.88.45.
-  **Lưu ý:** Nếu trong khi vận hành, bạn di chuyển các nút điều khiển bằng tay mà dụng cụ không hề chuyển động, có thể có va chạm giữa dụng cụ hoặc cánh tay, hoặc giữa cánh tay và bệnh nhân. Hãy giải quyết sự cố va chạm này trước khi tiến hành phẫu thuật.
-  **Lưu ý:** Để giảm thiểu bụi bẩn còn bám trên dụng cụ, hãy giữ ẩm cho đầu dụng cụ và khớp nối cổ khi sử dụng trong quá trình phẫu thuật.
-  **Lưu ý:** Để biết thêm chi tiết và hướng dẫn về lắp, đặt và tháo dụng cụ, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Để biết chi tiết về cách sử dụng dụng cụ và phụ kiện Single-Site trong phẫu thuật, hãy xem [3.3 Sử dụng trong phẫu thuật](#) trang 40.

Để biết chi tiết về cách sử dụng ống thông dò trong phẫu thuật, hãy xem [11.8 Sử dụng hệ thống ống thông dò trong phẫu thuật](#) trang 129.

Lắp dụng cụ vào cánh tay của Robot phẫu thuật

-  **CẢNH BÁO:** Đóng hàm dụng cụ trước khi đưa vào ống thông dò để tránh làm hỏng dụng cụ, có thể gây nguy hiểm cho bệnh nhân.

-
-  **CẢNH BÁO:** Mở khóa dụng cụ trước khi lắp dụng cụ vào cánh tay sau khi tiến hành quy trình vệ sinh trong phẫu thuật, để tránh làm hỏng dụng cụ và để lại các mảnh vỡ dụng cụ trong người bệnh nhân hoặc làm rách vòng đệm ống thông dò, từ đó làm mất khả năng bơm khí và để lại mảnh vỡ dụng cụ trong người bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Sử dụng đúng cách Bộ tháo dụng cụ để tháo các hàm dụng cụ khỏi mô khi hệ thống bị lỗi hoặc mất điện, nhằm tránh gây thương tích cho bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Dụng cụ có thể không hiển thị ngay khi được di chuyển từ ống thông dò vào bệnh nhân. Di chuyển ống nội soi để hiển thị dụng cụ và thận trọng khi đưa dụng cụ vào bệnh nhân để tránh làm tổn thương mô.
-
-  **CẢNH BÁO:** Hãy chắc chắn rằng dụng cụ di chuyển trơn tru vào trong và ra ngoài ống thông dò. Không cố ép dụng cụ đi qua ống thông dò vì dụng cụ có thể bị hỏng khiến các bộ phận rơi trong người bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Trong quá trình đặt dụng cụ bằng cách sử dụng các dụng cụ Single-Site, bao gồm cả trong quá trình Thay đổi công cụ có dẫn hướng, tránh dùng lực quá mạnh vì đầu dụng cụ có thể di chuyển vượt quá vị trí dự định hoặc dụng cụ có thể bị hỏng do tính mềm dẻo của trục, từ đó có thể gây thương tích cho bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng lực quá mạnh khi đặt dụng cụ trong quá trình Thay đổi công cụ có dẫn hướng để tránh làm tổn thương mô.
-
-  **CẢNH BÁO:** Không thao tác với các dụng cụ nằm ngoài trường nhìn của bác sĩ phẫu thuật để tránh làm tổn thương mô của bệnh nhân.
-
-  **Lưu ý:** Khi Thay đổi công cụ có dẫn hướng bằng dụng cụ Single-Site, có thể có độ lệch nhỏ theo chiều ngang ở vị trí đầu của dụng cụ mới được đưa vào do tính mềm dẻo của trục dụng cụ.
-

Để biết thông tin về Ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm (để sử dụng với dụng cụ EndoWrist), hãy xem [Ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm](#) trang 31.

Đặt dụng cụ

Làm theo các bước dưới đây để lắp dụng cụ vào cánh tay của Robot phẫu thuật.

-
-  **CẢNH BÁO:** Việc đưa dụng cụ vào ống thông dò mà không đóng các kẹp giữ có thể làm hỏng vòng đệm ống thông dò, dẫn đến mất khả năng bơm khí hoặc để lại các mảnh vỡ trong người bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Việc lắp hoặc tháo dụng cụ mà không duỗi thẳng khớp nối cổ có thể làm hỏng thiết bị, để lại các mảnh vỡ trong người bệnh nhân.
-
1. **Trước khi** lắp dụng cụ vào bộ phận nối vô trùng và vào ống thông dò, đảm bảo khớp nối cổ thẳng và đóng các đầu dụng cụ (nếu có). Điều này đảm bảo dụng cụ được đưa vào ống thông dò dễ dàng và tránh làm hỏng dụng cụ. Không đóng hoàn toàn Kèm mang kẹp, vì nếu làm vậy thì kẹp sẽ bị khóa sớm.
 2. Đưa đầu dụng cụ thẳng xuống ống thông dò và ấn vỏ dụng cụ vào bộ phận nối vô trùng. Khi nghe thấy âm thanh và đèn LED chiếu ánh sáng màu xanh lam liên tục có nghĩa là dụng cụ đã được kết nối.
 3. Hãy thận trọng và xem đầu dụng cụ bằng ống nội soi khi đưa dụng cụ vào bệnh nhân theo cách thủ công.

Ghi chú bổ sung cho việc gắn dụng cụ Single-Site

- Do sự rung động của trục dụng cụ, đỡ vỏ và trục của dụng cụ trong khi đưa vào. Cẩn thận khi đưa dụng cụ vào ống thông dò để tránh mắc đầu dụng cụ vào vòng đệm hoặc cổ phễu của ống thông dò, tránh làm cong trục quá mức hoặc để đầu dụng cụ làm thủng tấm che cánh tay thiết bị. Sử dụng các dải băng linh hoạt tích hợp để tạo khoảng hở cho dụng cụ trong khi đưa vào.
- Khi cần thay đổi dụng cụ, hãy chỉ rõ đến số cánh tay của Robot phẫu thuật, thay vì “bên phải” hay “bên trái”.



Lưu ý: Trong trình xem 3D, các biểu tượng của Tool Association không có dành cho các dụng cụ Single-Site.



Lưu ý: Khi dụng cụ Single-Site được đặt qua một ống thông dò cong, không cần thiết phải sử dụng nắp 5 mm gắn sẵn trên 5 - 10 mm Single-Site Cannula Seal (PN 478161) để duy trì bơm khí. Sử dụng nắp có thể làm tăng ma sát.

Tháo dụng cụ



CẢNH BÁO: Để tránh gây thương tích cho bệnh nhân và làm chậm quá trình thực hiện thủ thuật, hãy làm theo hướng dẫn để tháo dụng cụ đúng cách.



CẢNH BÁO: Khi rút dụng cụ ra khỏi bệnh nhân, hãy duỗi thẳng khớp nối cổ và kéo dụng cụ thẳng ra ngoài cho đến khi hoàn toàn ra khỏi ống thông dò. Áp lực bên (nếu có) tác dụng lên dụng cụ trong khi tháo có thể làm hỏng dụng cụ, làm vỡ hoặc ngắt kết nối đầu hoặc làm cong trục, từ đó có thể gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Khi hoán đổi các cánh tay, hãy đảm bảo hoán đổi một cách an toàn và hiệu quả sang các cánh tay không liên kết để tránh làm tổn thương mô.



CẢNH BÁO: Sử dụng các kỹ thuật tháo dụng cụ thích hợp (ví dụ: duỗi thẳng khớp nối cổ dụng cụ, tháo hàm của dụng cụ trong cấu trúc giải phẫu của bệnh nhân) để tránh làm tổn thương mô hoặc làm hỏng dụng cụ khi tháo.



CẢNH BÁO: Khi hệ thống hoạt động bình thường, cẩn thận trọng khi mở hàm dụng cụ theo cách thủ công để tránh làm tổn thương mô.



CẢNH BÁO: Mở hàm dụng cụ bằng cách sử dụng các nút điều khiển bằng tay của Bảng điều khiển phẫu thuật khi hệ thống đang hoạt động bình thường (không ở trạng thái bị lỗi hoặc không có điện) để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Việc sử dụng Bộ tháo dụng cụ không đúng cách có thể gây thương tích cho bệnh nhân hoặc gây tổn thương mô.



CẢNH BÁO: Làm theo hướng dẫn để mở hàm dụng cụ theo cách thủ công để giải phóng mô nhằm tránh chấn thương.



CẢNH BÁO: Mở hàm dụng cụ theo cách thủ công khi không có Bộ tháo dụng cụ và cung cấp hướng dẫn về cách thực hiện để ngăn ngừa tổn thương mô của bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Các hàm của dụng cụ Single-Site có thể đóng lại khi tháo ra. Trước khi yêu cầu thay đổi dụng cụ, hãy kéo bộ phận tác động ở đầu dụng cụ ra khỏi mô, đóng các kẹp giữ (nếu có) và duỗi thẳng khớp nối cổ (nếu có) để tránh làm tổn thương mô hoặc làm hỏng dụng cụ khi lấy ra khỏi ống thông dò.



THẬN TRỌNG: Chỉ nên tháo dụng cụ trong khi tiến hành thủ thuật khi người vận hành Bảng điều khiển phẫu thuật được thông báo về việc tháo dụng cụ và xem được hình ảnh toàn bộ dụng cụ, đồng thời dụng cụ không gấp mô hoặc bất kỳ thành phần nào khác có thể dẫn đến thương tích (ví dụ: chỉ khâu).

Tháo dụng cụ khỏi cánh tay robot phẫu thuật

Làm theo các bước dưới đây để tháo dụng cụ khỏi cánh tay Robot phẫu thuật.

1. Hãy chắc chắn rằng bác sĩ phẫu thuật đã sẵn sàng trước khi tháo dụng cụ ra.
2. Đảm bảo rằng các đầu dụng cụ không ở trạng thái đang gấp mô trước khi tháo dụng cụ.
3. Trước khi tháo dụng cụ ra qua ống thông dò, làm thẳng khớp nối cổ dụng cụ, đóng kẹp giữ trong khi quan sát việc này qua màn hình nội soi.
4. Thông báo rõ với bác sĩ phẫu thuật về dụng cụ nào sắp được tháo ra. Xác định dụng cụ bằng cả tên và mã số cánh tay.
5. Xác nhận rằng bác sĩ phẫu thuật đã sẵn sàng cho việc tháo dụng cụ ra.
6. Nhấn các nút nhả trên vỏ dụng cụ và kéo dụng cụ thẳng ra ngoài qua ống thông dò.



Lưu ý: Để biết thêm chi tiết và hướng dẫn về cài đặt, lắp đặt và tháo dụng cụ, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống hiện hành.

Tháo kẹp giữ thủ công

Cơ chế tháo kẹp giữ hỗ trợ tháo dụng cụ trong trường hợp hệ thống bị lỗi hoặc khi Bảng điều khiển phẫu thuật của dụng cụ không hoạt động. Nếu các đầu của dụng cụ đang giữ mô, cờ lê tháo kẹp giữ có trong Bộ tháo dụng cụ (PN 381216) được minh họa trong [Hình 2.2](#) cho phép người vận hành phía bệnh nhân tháo kẹp giữ theo cách thủ công.

Hình 2.2 Bộ tháo dụng cụ



CẢNH BÁO: Chuẩn bị sẵn một Bộ tháo dụng cụ trong bao bì vô trùng riêng từng bộ, được dán nhãn và sẵn sàng sử dụng (ví dụ: để trong ngăn kéo của Xe đẩy nội soi) trong suốt quá trình làm thủ thuật để tránh làm bệnh nhân bị thương do hàm dụng cụ đóng và không phản ứng trên mô quan trọng trước khi tháo dụng cụ.



CẢNH BÁO: Trên hệ thống không bị lỗi, trước hết cần nhấn nút Dừng khẩn cấp rồi mới sử dụng cờ lê tháo kẹp giữ. Không tuân thủ cảnh báo này có thể dẫn đến chuyển động dụng cụ ngoài ý muốn hoặc làm hỏng cơ cấu tháo kẹp giữ, hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Sử dụng hình ảnh hiển thị vị trí phẫu thuật khi lắp cờ lê tháo kẹp giữ, mở hàm, nhả hàm khỏi mô và tháo dụng cụ ra khỏi hệ thống để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.

-  **CẢNH BÁO:** Hướng quay được chỉ định trên thẻ Bộ tháo dụng cụ. Xoay cờ lê sai hướng hoặc xoay quá mức có thể làm tổn thương mô do chuyển động dụng cụ ngoài ý muốn hoặc làm hỏng cơ cấu tháo kẹp giữ thủ công.
-  **CẢNH BÁO:** Bộ tháo dụng cụ (PN 381216) phải được đựng trong bao bì vô trùng riêng cho từng bộ, dán nhãn và để trong ngăn kéo của Xe đẩy nội soi. Bác sĩ phẫu thuật và nhân viên phòng phẫu thuật phải luôn biết vị trí để Bộ tháo dụng cụ trong bao bì vô trùng trong trường hợp cần tháo dụng cụ theo cách thủ công để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Để ngăn ngừa tổn thương mô, chỉ sử dụng Bộ tháo dụng cụ (PN 381216) với dụng cụ da Vinci Xi.
-  **CẢNH BÁO:** Trong trường hợp hệ thống bị lỗi trong khi dụng cụ đang gấp mô, có thể mở kẹp giữ (hàm) thủ công bằng cách lắp đầu dài của cờ lê tháo kẹp giữ trong Bộ tháo dụng cụ vào lỗ lắp cờ lê và làm theo hướng dẫn Tháo kẹp giữ. Sử dụng hình ảnh hiển thị vị trí phẫu thuật khi lắp cờ lê tháo kẹp giữ, mở hàm, nhả hàm khỏi mô và tháo dụng cụ ra khỏi hệ thống. Việc không tuân theo hướng dẫn Tháo kẹp giữ có thể gây thương tích cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Khi hệ thống bị lỗi hoặc không có điện, hãy làm theo hướng dẫn của dụng cụ tháo kẹp giữ để mở hàm dụng cụ theo cách thủ công để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.
-  **THẬN TRỌNG:** Trong quá trình tháo kẹp giữ khi sử dụng dụng cụ Single-Site, mô hoặc vật thể có thể di chuyển khi kẹp giữ được tháo ra do tính linh hoạt của trục.
-  **Lưu ý:** Cần quan sát hình ảnh hiển thị khi sử dụng cờ lê tháo kẹp giữ.
-  **Lưu ý:** Để biết thêm thông tin và hướng dẫn về cách tháo kẹp giữ, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.
-  **Lưu ý:** Khi sử dụng dụng cụ Single-Site, nếu quan sát thấy kẹp giữ vẫn không chuyển động sau khi xác nhận hệ thống ở trạng thái bị lỗi và cờ lê tháo kẹp giữ đã được xoay ngược chiều kim đồng hồ (khoảng 1/4 vòng), hãy làm theo các bước trong [Khắc phục sự cố của các dụng cụ Single-Site khi đóng kẹp](#) trang 23.

Khắc phục sự cố của các dụng cụ Single-Site khi đóng kẹp

Phần này giải thích cách khắc phục sự cố dụng cụ da Vinci Xi Single-Site nếu các kẹp được cố định ở vị trí đóng trong khi bắt vào mô và khi thực hiện đúng quy trình của Bộ tháo dụng cụ không tháo kẹp. Có thể cố định kẹp ở vị trí đóng do bị nứt ở đầu gần, như được mô tả trong [Dụng cụ Single-Site nứt vỡ](#) trang 24.

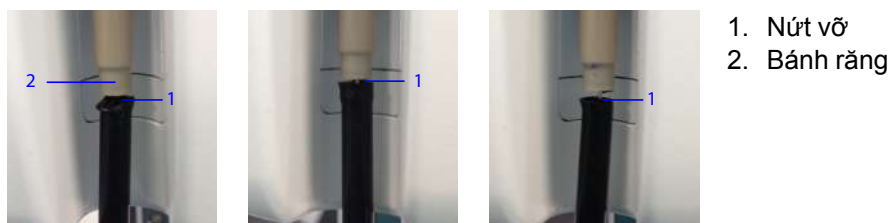
Các dụng cụ áp dụng bao gồm:

- 5 mm Medium-Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ trung bình - lớn 5 mm) (PN 478053)
- 5 mm Maryland Dissector (Dụng cụ phẫu tích Maryland 5 mm) (PN 478050)
- 5 mm Cadiere Forcep (Kẹp Cadiere 5 mm) (PN 478055)
- 5 mm Fundus Grasper (Kẹp phẫu thuật dạ dày 5 mm) (PN 478058)
- 5 mm Crocodile Grasper (Kẹp răng cá sấu 5 mm) (PN 478059)
- 5 mm Bipolar Maryland (Kẹp lưỡng cực Maryland 5 mm) (PN 478080)
- 5 mm Fenestrated Bipolar Forcep (Kẹp lưỡng cực có lỗ 5 mm) (PN 478093)
- 5 mm Curved Needle Driver (Kim kẹp kim đầu cong 5 mm) (PN 478088)

Dụng cụ Single-Site nứt vỡ

Dụng cụ có thể bị vỡ tại vị trí trục gặp bánh răng do xử lý sai trước đó hoặc khi tác dụng lực quá mức khi đưa dụng cụ vào qua ống thông dò (Hình 2.3).

Hình 2.3 Ví dụ về sự cố nứt vỡ tại bánh răng và khớp nối trục dụng cụ



Nếu dụng cụ bị nứt vỡ, bị cong hoặc bị tách ra tại vị trí gặp nhau giữa trục và bánh răng, cơ cấu đóng và mở trên kẹp giữ của dụng cụ có thể bị hỏng, khiến cho kẹp giữ bị kẹt ở vị trí đóng. Nếu trục tách hoàn toàn khỏi bánh răng, có thể Bộ tháo dụng cụ cũng không có tác dụng.

Lưu ý: Vết lỗi hỏng có thể bị che khuất bởi lớp vỏ trục bên ngoài màu đen, hoặc các bộ phận bên trong vỏ có thể bị hư hỏng. Có thể không nhìn rõ vết nứt vỡ như được minh họa trong Hình 2.3.

Mở kẹp giữ thủ công

Nếu không thể mở kẹp giữ bằng các nút điều khiển bằng tay trên Bảng điều khiển phẫu thuật hoặc bằng Bộ tháo dụng cụ do trục và/hoặc bánh răng bị hỏng, thì có thể mở kẹp giữ theo cách thủ công.

CẢNH BÁO: Chuẩn bị sẵn một bộ tháo kẹp giữ để sử dụng trong suốt quá trình làm thủ thuật để tránh gây thương tích cho bệnh nhân do hàm dụng cụ đóng và không phản ứng trên mô quan trọng trước khi tháo dụng cụ.

CẢNH BÁO: Chỉ sử dụng bộ tháo kẹp giữ sau khi nhấn nút dừng khẩn cấp (trên hệ thống không bị lỗi) và trong khi quan sát hình ảnh của vị trí phẫu thuật để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.

Lưu ý: Nhấn nút dừng khẩn cấp, đồng thời tháo kẹp giữ dụng cụ bằng tay, để tránh gây thương tích cho bệnh nhân do không quan sát hay chậm trễ quan sát hình ảnh.

CẢNH BÁO: Khi sử dụng cờ lê tháo kẹp giữ từ Bộ tháo dụng cụ, giữ cố định cánh tay của Robot phẫu thuật và dụng cụ trước khi lắp và xoay cờ lê, để ngăn ngừa thương tích có thể xảy ra cho bệnh nhân.

Cách mở kẹp giữ thủ công:

1. Chắc chắn rằng các kẹp giữ đang mở (dùng các nút điều khiển bằng tay).
2. Xác minh rằng nút Dừng khẩn cấp đã được nhấn và hệ thống vẫn ở trạng thái bị lỗi.

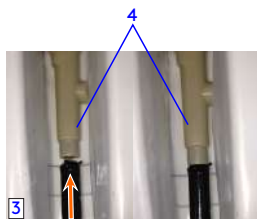
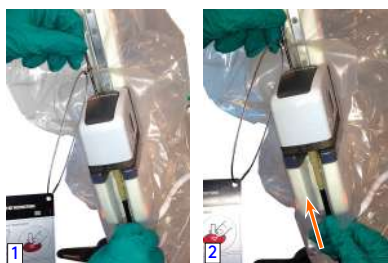
3. Xác minh rằng công cụ tháo kẹp giữ được đặt đúng chỗ trong vỏ và cẩn thận xoay công cụ ngược chiều kim đồng hồ (khoảng 1/4 vòng) cho đến khi ăn khớp và không thể xoay nữa. Giữ công cụ ở trạng thái ăn khớp trong các bước sau.

Hình 2.4 Giữ công cụ tháo kẹp giữ ở trạng thái ăn khớp trong khi mở kẹp giữ thủ công



- Trong khi quan sát hình ảnh được hiển thị, trợ lý cạnh giường bệnh nhân nắm chặt trục dụng cụ bên dưới vết nứt và dùng tay kéo trục trở lại về phía vỏ dụng cụ để thu nhỏ khoảng trống giữa các phần bị tách ra.

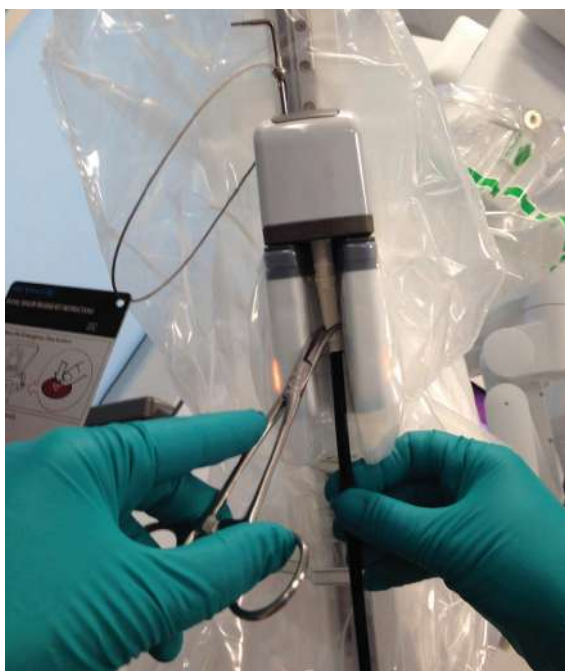
Hình 2.5



- Nắm chặt trục dụng cụ bên dưới vết nứt
- Kéo trục về phía vỏ dụng cụ
- Thu nhỏ khoảng trống giữa các phần bị tách ra
- Bánh răng

Nếu vỏ trục bên ngoài màu đen hoặc các thành phần khác bên trong vỏ ngăn cản việc kéo trục về phía vỏ, có thể vận nhẹ bánh răng (bộ phận màu nâu vàng) để di chuyển vật cản. Sử dụng kẹp để vận bánh răng trong khi giữ trục cố định tại vị trí. Không quay trục.

Hình 2.6 Sử dụng kẹp, vận bánh răng trong khi giữ trục cố định tại vị trí



- Bánh răng



Lưu ý: Chỉ nên thực hiện vận bánh răng khi quan sát bằng ống nội soi, vì kẹp giữ dụng cụ cũng có thể bị xoắn.



THẬN TRỌNG: Trong quá trình tháo kẹp giữ khi sử dụng dụng cụ Single-Site, mô hoặc đồ vật có thể di chuyển khi kẹp giữ được tháo ra.

5. Vừa quan sát hình ảnh hiển thị, vừa tháo kẹp giữ khỏi mô. Nếu cần, hãy điều chỉnh cánh tay của Robot phẫu thuật để di chuyển dụng cụ ra khỏi mô. Đỡ lấy cánh tay trước khi nắm vào để ngăn dụng cụ chuyển động ngoài ý muốn.
6. Sau khi tháo kẹp giữ khỏi mô, bóp cần nhả ở hai bên vỏ dụng cụ và kéo dụng cụ ra. Không tái sử dụng dụng cụ.



CẢNH BÁO: Không tái sử dụng dụng cụ có kẹp giữ được tháo bằng Bộ tháo dụng cụ. Việc tái sử dụng dụng cụ sau khi dùng Bộ tháo dụng cụ có thể dẫn đến sự cố nghiêm trọng cho dụng cụ và gây thương tích cho bệnh nhân.

Sau khi mở kẹp giữ dụng cụ theo cách thủ công, bằng Bộ tháo dụng cụ hoặc bằng cách làm theo các bước ở trên, hãy xử lý dụng cụ bằng các biện pháp đảm bảo an toàn trước mỗi nguy hại sinh học tiêu chuẩn và trả lại dụng cụ bị ảnh hưởng cho Intuitive bằng cách liên hệ với bộ phận Dịch vụ khách hàng.

Quản lý dây cáp dụng cụ

Luôn đảm bảo dây cáp dụng cụ vô trùng trong tất cả các chế độ sử dụng. Intuitive khuyến cáo sử dụng kẹp không gây chấn thương để cố định dây cáp vào tấm che vô trùng. Không treo dây cáp dụng cụ lên cánh tay vì có thể bị mắc hoặc bị hư hỏng và hạn chế hoạt động của cánh tay.



CẢNH BÁO: Tuân thủ các biện pháp tốt về quản lý dây cáp (ví dụ: đảm bảo không đặt dây cáp trên các cánh tay của Robot phẫu thuật hoặc không đặt ở vị trí gây nguy cơ vấp ngã, v.v.). Nếu không, có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân do ống nội soi hoặc dụng cụ vô tình chuyển động, mất kiểm soát thiết bị hoặc mất khả năng hiển thị hình ảnh qua camera.



CẢNH BÁO: Không đặt dụng cụ hoặc dây cáp của ống nội soi qua hoặc phía trên các cánh tay của Robot phẫu thuật khi thiết lập hoặc tương tác với hệ thống. Làm như vậy có thể khiến thiết bị hoặc ống nội soi chuyển động không mong muốn, từ đó có thể gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Tấm che bị rách do tương tác giữa cánh tay và dụng cụ có thể ảnh hưởng đến tính vô trùng.



CẢNH BÁO: Không quấn dây cáp qua hoặc phía trên các cánh tay của Robot phẫu thuật, để ngăn dụng cụ hoặc ống nội soi chuyển động không mong muốn, từ đó có thể dẫn đến thương tích cho bệnh nhân.



Lưu ý: Sử dụng kẹp hoặc các phương pháp vô trùng khác để quản lý cáp truyền năng lượng nhằm tránh làm nhiễm bẩn dây cáp và để giảm lực tác dụng lên dụng cụ.

2.4 Tổng quan về dụng cụ EndoWrist

Để biết thông tin về mục đích sử dụng của bộ dụng cụ EndoWrist, hãy tham khảo tài liệu bổ sung thích hợp có sẵn cho thị trường của bạn.

Mô tả thiết bị

Dụng cụ EndoWrist là dụng cụ nội soi sử dụng nhiều lần, được sử dụng kết hợp với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Dụng cụ EndoWrist có trục cứng có đường kính 8 mm. Tổng chiều dài của trục là khoảng 53 cm (21 inch) đối với Dụng cụ EndoWrist. Để biết danh sách tất cả các dụng cụ EndoWrist 8 mm, hãy xem [Bảng 2.1](#).

-  **CẢNH BÁO:** Có thể phát sinh thêm dòng điện rò rỉ từ các dụng cụ nội soi khác. Để đảm bảo an toàn tối đa cho bệnh nhân, chỉ nên sử dụng phụ kiện nội soi Loại CF với hệ thống da Vinci.
-  **CẢNH BÁO:** Để tránh gây thương tích cho bệnh nhân, lưu ý rằng có thể phát sinh thêm dòng điện rò rỉ từ các dụng cụ nội soi khác. Để đảm bảo an toàn tối đa cho bệnh nhân, chỉ nên sử dụng phụ kiện nội soi Loại CF với hệ thống da Vinci.
-  **CẢNH BÁO:** Chỉ sử dụng thiết bị cầm tay siêu âm tương thích cho Harmonic Ace để tránh gây tổn thương mô do dụng cụ không hoạt động hoặc không hoạt động như mong đợi.
-  **THẬN TRỌNG:** Các dụng cụ được mô tả trong hướng dẫn này sử dụng này CHỈ tương thích với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.
-  **THẬN TRỌNG:** Tham khảo và làm theo hướng dẫn sử dụng của bên thứ ba dành cho các phụ kiện của bên thứ ba đã được phê duyệt (ví dụ: vòng đệm và bộ ống). Việc không thực hiện theo hướng dẫn sử dụng có thể dẫn đến tình trạng mất khả năng bơm khí, có thể gây chậm trễ cho thủ thuật hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.
-  **THẬN TRỌNG:** Khi dụng cụ được nối khớp đầy đủ, hãy thận trọng khi tác dụng lực vào phần đầu của dụng cụ. Tác dụng lực quá mạnh có thể làm hỏng dụng cụ.
-  **THẬN TRỌNG:** Việc kết nối các phụ kiện của bên thứ ba với ống thông dò có thể làm giảm phạm vi chuyển động của dụng cụ do va chạm giữa các phụ kiện và hộp đựng dụng cụ.

Bảng 2.1 Dụng cụ EndoWrist

Mô tả/Tên dụng cụ	Mã số bộ phận (PN)
Dụng cụ đốt đơn cực	
8 mm Monopolar Curved Scissor (Kéo đơn cực đầu cong 8 mm)	470179
8 mm Permanent Cautery Hook (Móc đốt điện vĩnh viễn 8 mm)	470183
8 mm Permanent Cautery Spatula (Que đốt điện vĩnh viễn 8 mm)	470184
Dụng cụ đốt lưỡng cực	
8 mm Maryland Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực Maryland 8 mm)	470172 471172 ^a
8 mm Fenestrated Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực có lỗ 8 mm)	470205 471205 ^a
8 mm Curved Bipolar Dissector (Kẹp phẫu tích lưỡng cực đầu cong 8 mm)	470344 471344 ^a

(tiếp tục ở trang sau)

Bảng 2.1 Dụng cụ EndoWrist (tiếp)

Dụng cụ đốt lưỡng cực	
8 mm Micro Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực vi phẫu 8 mm)	470171 471171 ^a
8 mm Long Bipolar Grasper (Kẹp lưỡng cực dài 8 mm)	470400 471400 ^a
Kim kẹp kim	
8 mm Large Needle Driver (Kim kẹp kim to 8 mm)	470006 471006 ^a
8 mm Mega™ Needle Driver (Kim kẹp kim Mega™ 8 mm)	470194
Large SutureCut™ Needle Driver (Kim kẹp kim SutureCut™ to) 8 mm	470296 471296 ^a
8 mm, Mega SutureCut Needle Driver (Kim kẹp kim Mega SutureCut 8 mm)	470309 471309 ^a
Kẹp	
8 mm Black Diamond Micro Forcep (Kẹp vi phẫu lưới kim cương đen 8 mm)	470033
ProGrasp Forceps (Kẹp ProGrasp) 8 mm	470093 471093 ^a
8 mm Tenaculum Forcep (Kẹp kiểu móc 8 mm)	470207
8 mm Tip-up Fenestrated Grasper (Kẹp lật có lỗ 8 mm)	470347
8 mm Resano Forcep (Kẹp Resano 8 mm)	470181
8 mm Small Graptor™ (Banh kẹp)	470318
8 mm Long Tip Forcep (Kẹp đầu dài 8 mm)	470048 471048 ^a
8 mm Cadere Forcep (Kẹp Cadere 5 mm)	470049 471049 ^a
8 mm Cobra Grasper (Kẹp Cobra 8 mm)	470190 471190 ^a

(tiếp tục ở trang sau)

Bảng 2.1 Dụng cụ EndoWrist (tiếp)

Kèm mang kẹp	
8 mm Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ lớn 8 mm)	470230
8 mm Medium-Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ trung bình-lớn 8 mm)	470327
8 mm Small Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ nhỏ 8 mm)	470401
Dụng cụ chuyên môn	
8 mm Dual Blade Retractor (Banh lưỡi kép 8 mm)	470249
8 mm DeBakey Forcep (Kẹp DeBakey 8 mm)	470036
8 mm Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa 8 mm)	480299
Kéo	
8 mm Potts Scissor (Kéo Potts 8 mm)	470001
8 mm Round Tip Scissors (Kéo đầu tròn 8 mm)	470007
Lưu ý a. Đã tăng số lần sử dụng dụng cụ trước khi hết hạn.	

Bảng sau đây trình bày khả năng tương thích của dụng cụ da Vinci EndoWrist với các kẹp, kèm và đầu dò của bên thứ ba đã được phê duyệt.

Bảng 2.2 Khả năng tương thích giữa Kèm mang kẹp da Vinci Xi/X và sản phẩm của bên thứ ba

Kèm mang kẹp Xi/X	Mã số bộ phận	Kẹp tương thích		
		Tên kẹp	Mã số bộ phận của kẹp	Kích thước kẹp
Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ lớn)	470230	WECK® Hem-o-lok® Ligating Clips (Kẹp thắt mô mạch WECK® Hem-o-lok®) (Teleflex Medical)	544240	Lớn
Medium-Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ trung bình-lớn)	470327	WECK® Hem-o-lok® Ligating Clips (Kẹp thắt mô mạch WECK® Hem-o-lok®) (Teleflex Medical)	544230	Trung bình-lớn
Small Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ nhỏ)	470401	WECK® Horizon Small/Wide Clips (Kẹp nhỏ/rộng WECK® Horizon) (Teleflex Medical)	001201 001205	Nhỏ/rộng

Bảng 2.3 Khả năng tương thích giữa kẹp và kèm da Vinci Xi/X và sản phẩm của bên thứ ba

Dụng cụ Xi/X	Mã số bộ phận	Sản phẩm tương thích	Mã số bộ phận
ProGrasp Forceps (Kẹp ProGrasp)	470093	Lightpoint Sensei gamma probe (Đầu dò gamma Lightpoint Sensei)	LP05-01
	471093	Kẹp được chấp thuận sử dụng trong các ứng dụng có robot trợ giúp và có thể vừa với ống thông dò tiêu chuẩn	Liên hệ với nhà sản xuất để biết mã số bộ phận cụ thể
EndoWrist Cardiac Probe Grasper (Kẹp có que thăm tim EndoWrist)	470215	Đầu dò được chấp thuận sử dụng trong các ứng dụng có robot trợ giúp và có thể vừa với ống thông dò tiêu chuẩn	Liên hệ với nhà sản xuất để biết mã số bộ phận cụ thể

Ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm

Đối với các dụng cụ 8 mm, đầu mảnh và sắc, phụ kiện ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm có thể tái sử dụng (PN 342562, còn được gọi là Ống dẫn đặt dụng cụ) được sử dụng để bảo vệ tính toàn vẹn của các đầu dụng cụ và vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm trong khi đặt và tháo dụng cụ. Nên sử dụng ống dẫn đặt dụng cụ (Hình 2.7) khi đưa Kéo Potts và Kẹp vi phẫu lưới kim cương đen vào ống thông dò 8 mm có vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm.



CẢNH BÁO: Đảm bảo sử dụng đúng cách Ống dẫn đặt dụng cụ để tạo đường dẫn cho các đầu dụng cụ thông qua vòng đệm ống thông dò và không để ở trong vòng đệm trong khi dụng cụ được lắp vào hệ thống. Nếu không làm như vậy, dụng cụ có thể bị hỏng hoặc các bộ phận có thể rơi vào trong người bệnh nhân.

Hình 2.7 Ống dẫn đặt dụng cụ

1. Trước khi sử dụng ống dẫn đặt dụng cụ, kiểm tra xem ống dẫn đặt dụng cụ có bị hỏng hóc không. Nếu quan sát thấy bất kỳ hư hỏng, vết nứt hoặc rách nào, hãy dùng ống dẫn đặt dụng cụ khác.

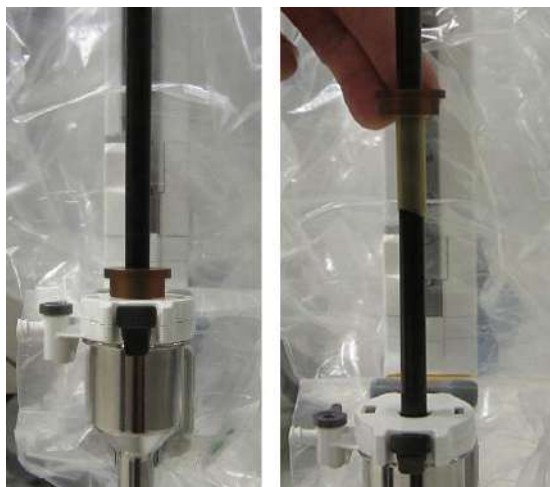
2. Trước khi đặt dụng cụ có đầu mảnh vào ống thông dò 8 mm có vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm, hãy trượt đầu rộng hơn của ống dẫn đặt dụng cụ vào trục dụng cụ cho đến khi ống bọc của ống dẫn đặt dụng cụ che kín hoàn toàn các đầu dụng cụ.

Hình 2.8 Ví dụ về phụ kiện ống dẫn đặt dụng cụ trên trục dụng cụ



3. Với ống dẫn đặt dụng cụ được lắp trên đầu dụng cụ, hãy đưa dụng cụ thẳng xuống ống thông dò và vòng đệm, và trượt vỏ dụng cụ vào bộ phận nổi vô trùng.
4. Để đặt dễ dàng, hãy xoay ống dẫn đặt dụng cụ trong khi đưa qua vòng đệm ống thông dò. Làm ướt vòng đệm ống thông dò bằng nước muối sinh lý để đặt dễ dàng hơn.
5. Sau khi dụng cụ được gắn vào cánh tay của Robot phẫu thuật, trượt ống dẫn đặt dụng cụ lên theo trục dụng cụ ra khỏi vòng đệm ống thông dò.

Hình 2.9 Trượt ống dẫn đặt dụng cụ lên theo trục



6. Ngay trước khi tháo dụng cụ, trượt ống dẫn đặt dụng cụ xuống trở lại theo trục dụng cụ và qua vòng đệm ống thông dò.

Hình 2.10 Trượt ống dẫn đặt dụng cụ xuống theo trục trước khi tháo dụng cụ



7. Tháo dụng cụ và ống dẫn đặt dụng cụ ra cùng nhau.
8. Tiếp tục sử dụng phụ kiện ống dẫn đặt dụng cụ cho tất cả các lần đưa Kéo Potts và Kẹp vi phẫu lưới kim cương đen vào ống thông dò 8 mm có vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm trong thủ thuật phẫu thuật.

2.5 Tổng quan về dụng cụ Single-Site

Để biết thông tin về mục đích sử dụng của bộ dụng cụ Single-Site, hãy xem [Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng](#) trang 141.

Để biết thông tin chi tiết về ống thông dò, nút bịt và vòng đệm ống thông dò được sử dụng với dụng cụ Single-Site, hãy xem [Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò](#) trang 107.

Để biết Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng của dụng cụ Single-Site, hãy xem [E.3 Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng](#) trang 141.

Mô tả dụng cụ

Dụng cụ Single-Site là dụng cụ nội soi đa dụng được sử dụng cùng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Dụng cụ Single-Site có trục bán cứng với đường kính 5 mm. Tổng chiều dài của trục bằng khoảng 20 in. (50,8 cm) dành cho Dụng cụ Single-Site. Để biết danh sách tất cả các Dụng cụ Single-Site, hãy xem [Bảng 2.4](#).



THẬN TRỌNG: Dụng cụ Single-Site được mô tả trong sách hướng dẫn này CHỈ tương thích với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.

Bảng 2.4 Dụng cụ Single-Site

Mô tả/Tên dụng cụ	Mã số bộ phận (PN)
Dụng cụ đốt đơn cực	
5 mm Permanent Cautery Hook (Móc đốt điện vĩnh viễn 5 mm)	478090
Dụng cụ đốt lưỡng cực	
5 mm Bipolar Maryland (Kẹp lưỡng cực Maryland 5 mm)	478080
5 mm Fenestrated Bipolar Forceps (Bipolar Fenestrated) (Kẹp lưỡng cực có lỗ 5 mm)	478093
Kim kẹp kim	
5 mm Curved Needle Driver (Kim kẹp kim đầu cong 5 mm)	478088
5 mm Wristed Needle Driver (Kim kẹp kim có thể xoay 5 mm) (có tại Pháp, Áo và Thụy Sĩ)	478114
5 mm Wristed Needle Driver (Kim kẹp kim có thể xoay 5 mm)	478115
Kẹp/Dụng cụ phẫu tích	
5 mm Maryland Dissector (Dụng cụ phẫu tích Maryland 5 mm)	478050
5 mm Cadere Forcep (Kẹp Cadere 5 mm)	478055
5 mm Fundus Grasper (Kẹp phẫu thuật dạ dày 5 mm)	478058
5 mm Crocodile Grasper (Kẹp răng cá sấu 5 mm)	478059
Kềm mang kẹp	
5 mm Medium-Large Clip Applier (Kềm mang kẹp cỡ trung bình - lớn 5 mm) (có tại Pháp, Áo và Thụy Sĩ)	478052
5 mm Medium-Large Clip Applier (Kềm mang kẹp cỡ trung bình - lớn 5 mm)	478053
Kéo	
5 mm Curved Scissor (Kéo đầu cong 5 mm)	478057
Dụng cụ chuyên môn	
5 mm Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa 5 mm)	478054

Bảng sau đây trình bày khả năng tương thích của dụng cụ Single-Site với các sản phẩm của bên thứ ba đã được phê duyệt.

Bảng 2.5 Khả năng tương thích giữa Dụng cụ Single-Site và sản phẩm của bên thứ ba

Sản phẩm Single-Site	Sản phẩm của bên thứ ba
Single-Site Medium-Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ trung bình - lớn Single-Site)	WECK Hem-o-lok medium-large polymer clip (Kẹp polyme cỡ trung bình-lớn WECK Hem-o-lok) (PN 544230)
Single-Site Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site)	Stryker StrykeFlow 2 (PN 0250-070-500)
Single-Site 8 mm Endoscope Cannula (Ống thông dò cho ống nội soi 8 mm Single-Site)	ERBE Cable for Return Electrode (Dây cáp ERBE cho điện cực trung tính) (PN 20194-080) ERBE NESSY® Plate 170 (Tấm điện cực trung tính ERBE NESSY 170) (PN 20193-070)

Cảnh báo chung về dụng cụ Single-Site

 **CẢNH BÁO:** Khi sử dụng các dụng cụ Single-Site, trong trường hợp trục dụng cụ bị lệch quá mức, đầu dụng cụ có thể chuyển động không hợp lý hoặc không kiểm soát được, từ đó có thể dẫn đến tổn thương mô.

 **CẢNH BÁO:** Khi sử dụng các dụng cụ Single-Site có thể xoay với chuyển động xoay quanh, khớp nối cổ có thể chuyển động bất ngờ và không hợp lý, từ đó có thể dẫn đến tổn thương mô.

 **Lưu ý:** Khu vực phẫu thuật giới hạn ở cấu trúc giải phẫu sâu hơn độ sâu đặt đầu ống thông dò cong. Các dụng cụ Single-Site không thể tiếp cận được các khu vực gần vị trí vết mổ hơn độ sâu đặt ống thông dò. Để tham khảo, phạm vi độ sâu vùng phẫu thuật được khuyến cáo là 17 - 28 cm từ vị trí vết mổ đối với ống thông dò cong 5 x 300 mm và 12 - 23 cm đối với ống thông dò cong 5 x 250 mm. Luôn sử dụng ống thông dò có chiều dài thích hợp cho cấu trúc giải phẫu đích.

Kết thúc phần

Chương 3 Tổng quan về Phẫu thuật Single-Site

Nội dung

3.1	Giới thiệu	36
3.2	Thiết lập cho phẫu thuật qua một vị trí	36
3.3	Sử dụng trong phẫu thuật	40
3.4	Định vị các khớp điều chỉnh (Hệ thống da Vinci X)	40
3.5	Đặt Cổng Single-Site.	41
3.6	Đặt ống thông dò.	42
3.7	Liên kết các nút điều khiển bằng tay tự động	56

3.1 Giới thiệu

Chương này bao gồm các hướng dẫn sử dụng chung dành riêng cho dụng cụ và phụ kiện Single-Site khi sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Phần sau đây cung cấp thông tin chung về cách thiết lập cho phẫu thuật qua một vị trí. Có thể tìm thấy thông tin chi tiết về cách sử dụng từng loại dụng cụ trong các chương dành cho từng dụng cụ trong hướng dẫn này (ví dụ: để biết thông tin về kèm mang kẹp cỡ lớn và trung bình-lớn, hãy xem [Chương 4 Kèm mang kẹp cỡ lớn và cỡ trung bình-lớn](#) trang 58).

Để biết thông tin về các dụng cụ Single-Site, bao gồm mục đích sử dụng, mô tả thiết bị, các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa chung, hãy xem [2.5 Tổng quan về dụng cụ Single-Site](#) trang 33 và [Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng](#) trang 141.

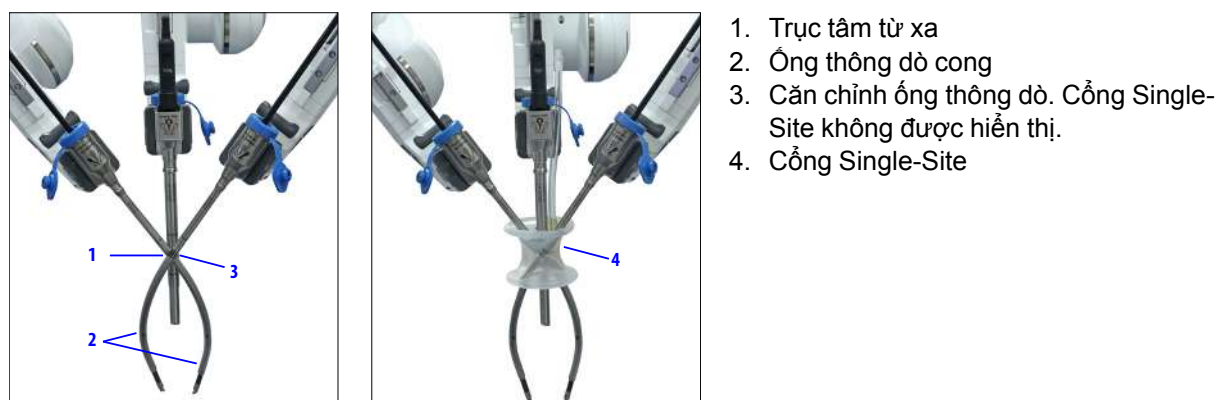
Để biết thông tin về kích thước, loại và cách lắp ráp ống thông dò được sử dụng với dụng cụ Single-Site, hãy xem [Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò](#) trang 107.



THẬN TRỌNG: Tính an toàn và hiệu quả của thiết bị này để sử dụng trong phẫu thuật bụng nội soi thông thường hoặc các thủ thuật phẫu thuật phụ khoa thông thường chưa được kiểm chứng. Các dụng cụ và phụ kiện Single-Site của da Vinci chỉ được thiết kế để sử dụng cho thủ thuật nội soi cắt bỏ túi mật qua một vết mổ, thủ thuật cắt bỏ tử cung lạnh tính và thủ thuật cắt bỏ buồng trứng, vòi trứng bằng dụng cụ Single-Site da Vinci và Hệ thống phẫu thuật da Vinci Xi (IS4000) và Hệ thống phẫu thuật da Vinci X (IS4200).

3.2 Thiết lập cho phẫu thuật qua một vị trí

Phẫu thuật qua một vị trí trên Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X được thiết kế để thực hiện qua một vết mổ trên da sử dụng Cổng Single-Site. Các dụng cụ Single-Site bán cứng được thiết kế để sử dụng thông qua các ống thông dò cong, được đặt chéo lên nhau ở trục tâm từ xa trong Cổng Single-Site ([Hình 3.1](#)). Xem hình minh họa về Cổng Single-Site trong [Hình 3.2](#).

Hình 3.1 Cấu hình ống thông dò Single-Site

1. Trục tâm từ xa
2. Ống thông dò cong
3. Căn chỉnh ống thông dò. Cổng Single-Site không được hiển thị.
4. Cổng Single-Site

Cấu hình này cho phép tạo hình tam giác tại vị trí phẫu thuật, đồng thời giảm thiểu tình trạng các cánh tay của Robot phẫu thuật va chạm với bên ngoài. Để tạo hình tam giác trong vùng phẫu thuật với dụng cụ, bạn phải định hướng ống thông dò cong như minh họa trong [Hình 3.1](#). Mỗi ống thông dò được đánh dấu bằng một biểu tượng cho biết vị trí của nó so với các ống thông dò khác, như được minh họa trong [Bảng 3.1](#). Sau khi được kết nối để tiến hành thủ thuật, ống thông dò cần bắt chéo nhau tại trục tâm từ xa với đầu ống thông dò chỉ về phía khu vực phẫu thuật (ví dụ như cấu trúc giải phẫu đích). Hãy xem [Bảng 3.1](#) để biết các ký hiệu ống thông dò và các cấu hình được khuyến nghị để nối cánh tay với ống thông dò.

Bảng 3.1 Ký hiệu ống thông dò Single-Site và cấu hình cánh tay

Tên ống thông dò	Ống thông dò cong (Bên trái ống nội soi)	Ống thông dò cho ống nội soi	Ống thông dò cong (Bên phải ống nội soi)
Biểu tượng ống thông dò			
Cấu hình cánh tay của Robot phẫu thuật da Vinci Xi Single-Site	Cánh tay 1	Cánh tay 2	Cánh tay 3
	Cánh tay 2	Cánh tay 3	Cánh tay 4
Cấu hình cánh tay của Robot phẫu thuật da Vinci Xi Single-Site	Cánh tay 1	Cánh tay 2	Cánh tay 3



Lưu ý: Trên Hệ thống da Vinci Xi, kết nối cánh tay 2 hoặc 3 với ống thông dò cho ống nội soi, tùy thuộc vào cánh tay nào sẽ được xếp gọn. Trên Hệ thống da Vinci X, kết nối cánh tay 2 với ống thông dò cho ống nội soi.

Để biết thêm thông tin về việc lựa chọn và xếp gọn cánh tay của Robot phẫu thuật (thủ thuật sử dụng ba cánh tay), hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

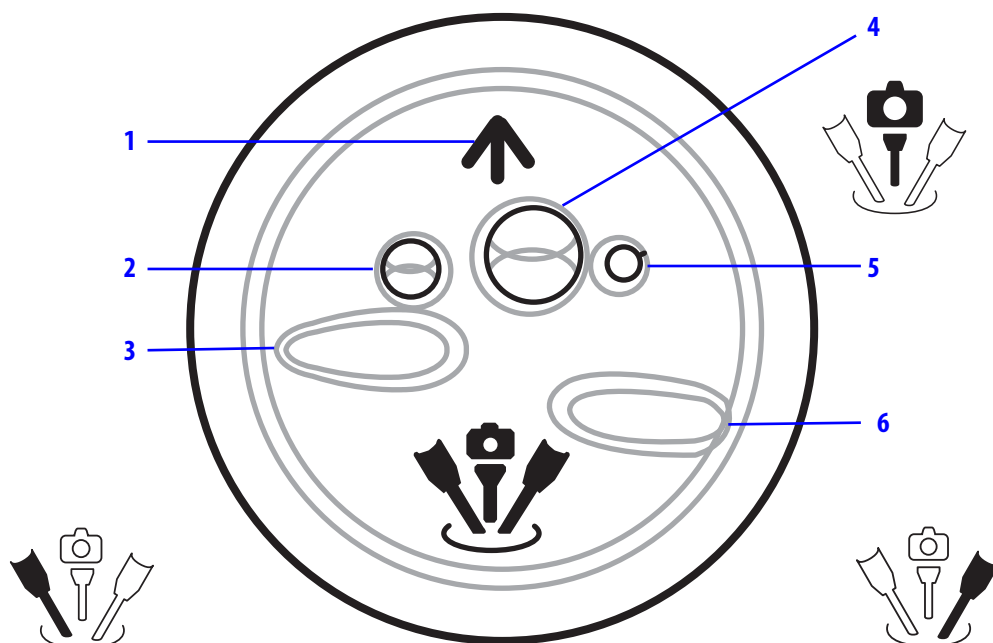


Lưu ý: Khu vực phẫu thuật giới hạn ở cấu trúc giải phẫu sâu hơn độ sâu đặt của các đầu ống thông dò cong. Các dụng cụ Single-Site không thể tiếp cận được các khu vực gần vị trí vết mổ hơn độ sâu đặt ống thông dò. Để tham khảo, phạm vi độ sâu vùng phẫu thuật được khuyến cáo là 17 - 28 cm từ vị trí vết mổ đối với ống thông dò cong 5 x 300 mm và 12 - 23 cm đối với ống thông dò cong 5 x 250 mm. Luôn sử dụng ống thông dò có chiều dài thích hợp cho cấu trúc giải phẫu đích.

Cổng Single-Site

Cổng Single-Site có bốn nòng để giữ bốn ống thông dò và một nòng để giữ bộ phận nối ống bơm khí. Ngoài trừ nòng giữ bộ phận nối ống bơm khí, mỗi nòng có một màng bít kín nòng khi không có ống thông dò để hỗ trợ bơm khí cho bụng trước khi đặt ống thông dò. [Hình 3.2](#) minh họa các ký hiệu cổng và nòng.

Hình 3.2 Ký hiệu Cổng Single-Site



1. Mũi tên chỉ cấu trúc giải phẫu đích
2. Ống thông dò phụ trợ 5 hoặc 10 mm
3. Ống thông dò cong bên trái ống nội soi
4. Ống thông dò cho ống nội soi
5. Bộ phận nối ống bơm khí
6. Ống thông dò cong bên phải ống nội soi

Lưu ý: Cổng Single-Site dùng cho da Vinci Xi và da Vinci X giống với Cổng Single-Site dùng cho da Vinci Si, ngoại trừ các ký hiệu nòng, trong đó mã số cánh tay đã được thay thế bằng các biểu tượng tương ứng với loại ống thông dò.



CẢNH BÁO:

KHÔNG TÁI TIỆT TRÙNG. KHÔNG TÁI SỬ DỤNG.

Tái xử lý và/hoặc tái sử dụng các sản phẩm chỉ dùng một lần có thể dẫn đến giảm hiệu suất của dụng cụ hoặc mất chức năng và dẫn đến việc tiếp xúc với các mầm bệnh vi-rút, vi khuẩn, nấm hoặc prion.



CẢNH BÁO: Không sử dụng nếu bao bì bị hỏng.

Nếu bao bì vô trùng của thiết bị bị thủng thì có thể có khả năng bị nhiễm bẩn. Không sử dụng thiết bị nếu bao bì không nguyên vẹn.



Lưu ý: Cổng Single-Site (PN 478065) được tiệt trùng bằng etylen oxit (EO). Cổng được vận chuyển trong điều kiện vô trùng và chỉ dùng một lần.

Kiểm tra dụng cụ Single-Site

Để biết chi tiết về việc kiểm tra dụng cụ Single-Site, hãy xem [Kiểm tra trước khi sử dụng](#) trang 18.

Lắp đặt dụng cụ Single-Site vào cánh tay của robot phẫu thuật

Để biết chi tiết về lắp đặt dụng cụ Single-Site, hãy xem [Lắp dụng cụ vào cánh tay của Robot phẫu thuật](#) trang 19.

Tháo dụng cụ Single-Site

Để biết chi tiết về việc tháo dụng cụ Single-Site, hãy xem [Tháo dụng cụ](#) trang 21.

3.3 Sử dụng trong phẫu thuật

Các phần sau đây mô tả các bước được khuyến nghị để đặt Cổng Single-Site, đặt ống thông dò thẳng và cong, và kết nối hệ thống để tiến hành phẫu thuật qua một vị trí.

- Hệ thống da Vinci Xi: các khớp nối điều chỉnh Robot phẫu thuật được định vị tự động. Để biết thêm thông tin về Chuẩn bị bệnh nhân hoặc sử dụng Robot phẫu thuật cho tất cả các phẫu thuật (bao gồm phẫu thuật qua một vị trí), hãy tham khảo [Hướng dẫn sử dụng hệ thống da Vinci Xi](#).
- Hệ thống da Vinci X: các khớp nối điều chỉnh Robot phẫu thuật được định vị thủ công.
 - Để biết thông tin về cách chuẩn bị thủ công Robot phẫu thuật cho phẫu thuật qua một vị trí, hãy làm theo hướng dẫn thiết lập trong phần [3.4 Định vị các khớp điều chỉnh \(Hệ thống da Vinci X\)](#) trang 40.
 - Để biết thông tin về việc Chuẩn bị bệnh nhân hoặc sử dụng Robot phẫu thuật cho phẫu thuật qua nhiều cổng, hãy tham khảo [Hướng dẫn sử dụng hệ thống da Vinci Xi](#).



THẬN TRỌNG: Trong khi sử dụng, luôn để các đầu của dụng cụ trong tầm nhìn. Tránh các chuyển động mạnh, bao quát trong quá trình điều khiển ống nội soi khiến các đầu dụng cụ rời khỏi khung nhìn phẫu thuật. Di chuyển mạnh ống thông dò có thể tạo ra các lực quá lớn lên thành cơ thể bệnh nhân, làm hỏng cổng hoặc ống thông dò hoặc dẫn đến mất khả năng bơm khí.



THẬN TRỌNG: Nên hạn chế tương tác giữa ống thông dò/dụng cụ phụ trợ và ống thông dò/dụng cụ Single-Site bất cứ khi nào có thể. Dụng cụ phụ trợ cần sử dụng lực tối thiểu cần thiết để có hình ảnh hiển thị và tiếp xúc đầy đủ. Các tương tác phụ trợ có thể tạo ra lực quá lớn lên thành cơ thể bệnh nhân, làm hỏng cổng hoặc ống thông dò hoặc dẫn đến mất khả năng bơm khí.



THẬN TRỌNG: Đóng tất cả các vòng đệm và van khóa Intuitive. Kiểm tra xem có rò rỉ trong hệ thống không trước khi thay ống bơm khí. Nếu không phát hiện rò rỉ trong hệ thống, khí bơm vào có thể bị thiếu, gây chậm trễ cho thủ thuật hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.

3.4 Định vị các khớp điều chỉnh (Hệ thống da Vinci X)

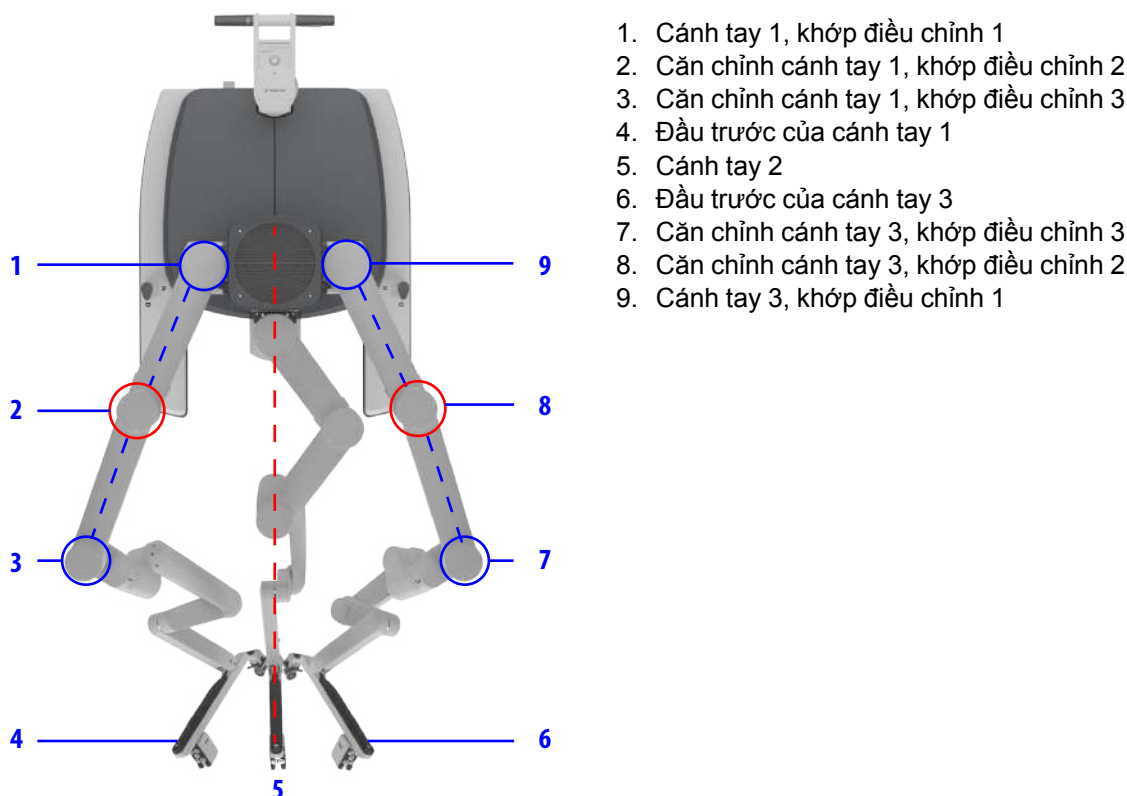
Trên Hệ thống da Vinci X, việc định vị thích hợp các khớp điều chỉnh sẽ tối đa hóa phạm vi chuyển động cho các cánh tay của Robot phẫu thuật và giảm thiểu va chạm bên ngoài. Làm theo các bước sau đây:

1. Căn chỉnh cánh tay 2 (được sử dụng cho ống nội soi) với trụ của Robot phẫu thuật.
2. Đặt **điểm tiếp xúc hiệu quả** (vị trí tối ưu) để tối đa hóa phạm vi chuyển động cho cánh tay 2. Để biết chi tiết về đặt điểm tiếp xúc hiệu quả, hãy tham khảo [Hướng dẫn sử dụng Hệ thống da Vinci X](#).

3. Đối với các cánh tay 1 và 3, định vị các khớp điều chỉnh như sau:
 - a. Dựng thẳng khớp điều chỉnh thứ hai đến giới hạn quay. Khớp điều chỉnh thứ hai không được cong hoặc chỉ được uốn cong một chút.
 - b. Xoay khớp điều chỉnh thứ ba vào trong hướng về phía cánh tay 2.

Lưu ý: Cánh tay 4 không được hiển thị.

Hình 3.3 Căn chỉnh các khớp điều chỉnh trên Hệ thống da Vinci X



4. Định vị tất cả các cánh tay đủ cao để không vướng vào bệnh nhân.

3.5 Đặt Cổng Single-Site

Phần này mô tả các bước khuyến nghị để đặt Cổng Single-Site. Để biết thêm thông tin về Chuẩn bị bệnh nhân hoặc sử dụng Robot phẫu thuật, tham khảo hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Làm theo các bước dưới đây để đặt Cổng Single-Site.

1. Chuẩn bị cổng bằng cách kết nối van khóa với bộ phận nối ống bơm khí bằng kỹ thuật vô trùng.
2. Tạo một vết mổ thẳng giữa bụng cách rốn khoảng 1,5 cm đến 2,5 cm sử dụng kỹ thuật phẫu thuật tiêu chuẩn.

Có thể sử dụng một vị trí cổng thay thế hoặc một vết mổ trên da thay thế theo ưu tiên của bác sĩ phẫu thuật.

3. Sử dụng kẹp không gây chấn thương như kẹp Rochester-Pean hoặc Mayo-Guyon cong 9,25 in. (23,5 cm) Mayo-Guyon hoặc Rochester-Pean cong, bắt chặt và kẹp Cổng Single-Site khoảng 13 mm (~1/2 in.) để gấp cổng. Đảm bảo đường cong của kẹp nằm phía trên gờ dưới của cổng gấp và ngăn bộ phận nổi của ống bơm khí nằm giữa các đường gấp của cổng và không bị kẹt vào kẹp.
4. Bôi trơn phần bên dưới của cổng và kẹp bằng cách làm ướt bằng dung dịch vô trùng (ví dụ: nước muối sinh lý hoặc nước vô trùng).
5. Yêu cầu trợ lý tạo lực kéo ngược lại bằng banh vết mổ Army-Navy bên trong vết mổ.
6. Đưa mép trước của cổng gấp vào vết mổ theo hướng đi xuống. Khi bạn bắt đầu đưa cổng vào, đi theo đường cong của kẹp khi cổng vào bụng.
7. Sau khi toàn bộ gờ dưới của cổng nằm trong bụng, giữ cổng ở đúng vị trí bằng tay rảnh khi bạn nhẹ nhàng nhả và tháo kẹp và banh vết mổ.
8. Chỉ mũi tên trên cổng về phía cấu trúc giải phẫu đích; gấp gờ trên và nhẹ nhàng xoay cổng trong vết mổ.
9. Sử dụng kỹ thuật vô trùng, kết nối ống bơm khí tiêu chuẩn từ dụng cụ bơm khí đến van khóa để tạo khí tự do trong khoang phúc mạc.

3.6 Đặt ống thông dò

Phần này mô tả các bước được khuyến nghị để đặt ống thông dò cong và thẳng và kết nối với hệ thống. Để biết thêm thông tin về Chuẩn bị bệnh nhân hoặc sử dụng Robot phẫu thuật, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Để biết thông tin chi tiết về ống thông dò, nút bịt và vòng đệm ống thông dò Single-Site, hãy xem [Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò trang 107](#).

Cảnh báo và thận trọng chung



CẢNH BÁO:

Sau khi định vị Hệ thống da Vinci Xi hoặc Hệ thống da Vinci X, ống thông dò được đặt vào trong bệnh nhân và các cánh tay của Robot phẫu thuật được gắn vào ống thông dò, **KHÔNG ĐƯỢC DI CHUYỂN** bàn phẫu thuật theo bất kỳ cách nào. Việc di chuyển có thể gây ra thương tích nghiêm trọng.

Nếu cần di chuyển bàn phẫu thuật trong khi phẫu thuật, hãy tháo khóa Hệ thống da Vinci Xi hoặc Hệ thống da Vinci X, di chuyển bàn phẫu thuật và gắn lại hệ thống.



CẢNH BÁO: Xử lý đúng cách và làm sạch các bộ phận trong trường vô trùng để tránh làm hỏng đầu dụng cụ, dẫn đến tổn thương cho bệnh nhân do dụng cụ chuyển động ngoài ý muốn hoặc bộ phận của dụng cụ bị vỡ và rơi trong người bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Có thể xảy ra chuyển động bất ngờ khi các dụng cụ va chạm, dẫn đến hư hỏng dụng cụ hoặc thương tích cho bệnh nhân. Đảm bảo có đủ chỗ để các dụng cụ di chuyển bên trong bệnh nhân và các cánh tay bên ngoài bệnh nhân có thể di chuyển mà không tiếp xúc với bệnh nhân trong quá trình làm thủ thuật. Đảm bảo rằng trợ lý cạnh giường bệnh nhân có thể nhìn thấy tất cả các cánh tay trong suốt quá trình diễn ra thủ thuật và có thể cảnh báo cho bác sĩ phẫu thuật khi cánh tay sắp tiếp xúc với bệnh nhân.



THẬN TRỌNG: Đầu dụng cụ có thể chuyển động ngoài ý muốn khi xe vận chuyển dụng cụ và các phụ kiện kết nối với phễu của ống thông dò tương ứng va chạm với nhau, dẫn đến chấn thương cho bệnh nhân.

-
-  **THẬN TRỌNG:** Tránh tạo sức căng quá mức lên cổng, điều này có thể khiến cổng mất khả năng bơm khí. Sử dụng nút ly hợp cổng sau khi kết nối có thể tạo ra sức căng quá mức lên cổng.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Để tránh làm hỏng Cổng Single-Site, phải đặt tất cả ống thông dò bằng cách sử dụng các nút bịt đầu tù.
-
-  **Lưu ý:** Xoay van khóa đúng cách và tháo vòng đệm, để tránh làm tổn thương mô hoặc làm chậm trễ quá trình làm thủ thuật.
-
-  **Lưu ý:** Nếu trong khi vận hành, bạn di chuyển các nút điều khiển bằng tay mà dụng cụ không hề chuyển động, có thể có va chạm giữa dụng cụ hoặc cánh tay, hoặc giữa cánh tay và bệnh nhân. Hãy giải quyết sự cố va chạm này trước khi tiến hành phẫu thuật.
-
-  **Lưu ý:** Nếu xảy ra va chạm giữa các cánh tay, có thể điều chỉnh một chút vị trí của các khớp điều chỉnh bằng cách sử dụng nút ly hợp cổng để tạo thêm không gian giữa các cánh tay. Tháo các dụng cụ trước khi nhấn nút ly hợp cổng và thận trọng để tránh làm trượt ống thông dò ra khỏi cổng hoặc đặt trực tâm từ xa không đúng cách trong khi bạn điều chỉnh các vị trí của khớp điều chỉnh.
-
-  **Lưu ý:** Nếu xảy ra va chạm giữa các cánh tay, đảm bảo rằng các dụng cụ vẫn khớp hoàn toàn trên cánh tay.
-
-  **Lưu ý:** Sau khi kết nối cánh tay của Robot phẫu thuật, chỉ nên sử dụng nút ly hợp cổng để định vị lại trực tâm từ xa. Nếu sử dụng nút ly hợp cổng, hãy thận trọng để tránh làm trượt ống thông dò ra khỏi vị trí cổng.
-
-  **Lưu ý:** Lưu ý rằng ống thông dò có dạng cong và để sử dụng với các cánh tay Robot phẫu thuật cụ thể ở bên trái hoặc bên phải của ống nội soi. Xem [Bảng 3.1](#).
-

Hướng dẫn đưa và đặt ống thông dò vào

Trước khi đặt ống thông dò

1. Chọn ống thông dò, nút bịt và vòng đệm thích hợp. Sử dụng kỹ thuật vô trùng, gắn vòng đệm ống thông dò vô trùng thích hợp với ống thông dò. Đảm bảo có thể nhìn thấy vòng đệm nằm trong chu vi phễu của ống thông dò.
2. Ấn nút bịt vào ống thông dò hết cỡ. Đảm bảo rằng nút bịt tựa chắc chắn vào vòng đệm, các chốt được cố định trên vành của ống thông dò và đầu của nút bịt xuất hiện ở đầu xa của ống thông dò. Nhúng bộ ống thông dò vào nước muối sinh lý vô trùng.

 **Lưu ý:** Luôn bôi trơn ống thông dò bằng cách nhúng vào nước muối vô trùng trước khi đưa qua Cổng Single-Site.

 **Lưu ý:** Luôn giữ Cổng Single-Site ở đúng vị trí khi đặt hoặc tháo ống thông dò qua cổng để ngăn dịch chuyển cổng.

An toàn của bệnh nhân

Để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân trong khi đặt ống thông dò Single-Site, điều quan trọng là phải:

- Đảm bảo rằng bệnh nhân được định vị sao cho các cơ quan cách xa vị trí đặt cổng và đạt được mức bơm khí thích hợp trước khi đưa ống thông dò vào.
- Đặt và kết nối ống thông dò cho ống nội soi và đặt ống nội soi sao cho bạn có thể tiến hành các thao tác sau:
 - Đặt ống thông dò cong trong khi quan sát hình ảnh nội soi.
 - Sau khi đặt mỗi ống thông dò, liên tục điều chỉnh đầu ống thông dò cho đến khi kết nối xong.

Đặt ống thông dò

Trục tâm từ xa của **tất cả** các ống thông dò được kết nối với hệ thống, bao gồm ống thông dò cho ống nội soi, phải được đặt trong ranh giới của Cổng Single-Site. Trục tâm từ xa được xác định bằng một vòng tròn màu đen đậm được đánh dấu trên ống thông dò. Để tham khảo, vòng tròn màu đen đậm nằm ở giữa cổng khi đường trên cùng (vòng tròn màu đen đầu gần) thẳng với bề mặt trên cùng của cổng (Hình 3.4).

Vị trí đặt trục tâm từ xa, điều khiển ống nội soi và trợ lý cạnh giường bệnh nhân đều góp phần làm tăng tải trọng lên ống thông dò và có thể dẫn đến nguy cơ làm hỏng ống thông dò.

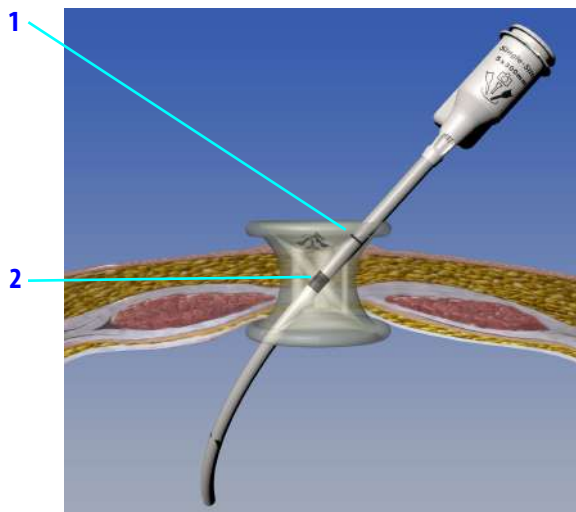


THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng trục tâm từ xa của tất cả các ống thông dò nằm trong ranh giới của Cổng Single-Site. Việc không định vị trục tâm từ xa đúng cách có thể tạo lực quá mức lên thành cơ thể bệnh nhân, làm hỏng cổng hoặc ống thông dò hoặc dẫn đến mất khả năng bơm khí.



THẬN TRỌNG: Xác minh vị trí của trục tâm từ xa của ống thông dò để ngăn ngừa tổn thương có thể xảy ra đối với ống thông dò hoặc gây tổn thương mô.

Hình 3.4 Vị trí đặt ống thông dò cong



1. Đường trên cùng (vòng tròn đầu gần) trùng khớp với mặt trên cùng của cổng
2. Vạch kẻ trục tâm từ xa nằm ở giữa cổng



Vị trí đặt chính xác:

- Đường trên cùng thẳng với mặt trên cùng của cổng
- Vạch kẻ trục tâm từ xa nằm trong cổng



Vị trí đặt không chính xác:

- Đường trên cùng KHÔNG thẳng với mặt trên cùng của cổng
- Vạch kẻ trục tâm từ xa KHÔNG nằm trong cổng

Ống thông dò cho ống nội soi

Làm theo các bước dưới đây để đặt và kết nối ống thông dò cho ống nội soi Single-Site.

1. Khi Cổng Single-Site đã được đặt và bụng được bơm khí, nhúng ống thông dò cho ống nội soi Single-Site vào nước muối sinh lý vô trùng và đưa ống thông dò cho ống nội soi vào nòng ống nội soi của cổng bằng cách sử dụng nút bịt đầu tù. Duy trì áp lực liên tục, có kiểm soát trong khi đặt ống thông dò qua cổng. Khi ống thông dò đạt đến đúng độ sâu đặt, đường trên cùng của ống thông dò sẽ bằng với mặt trên của Cổng Single-Site.
2. Tháo nút bịt đầu tù và đặt ống nội soi qua ống thông dò cho ống nội soi Single-Site để đánh giá thủ công vùng giải phẫu bằng ống nội soi.
3. Thực hiện các điều chỉnh cuối cùng để định vị bệnh nhân khi cần; ví dụ: tư thế Trendelenburg đảo ngược cho thủ thuật cắt bỏ túi mật hoặc tư thế Trendelenburg cho thủ thuật cắt bỏ tử cung.

4. Để đánh giá thêm hoặc di chuyển mô, hãy đặt ống thông dò phụ trợ Single-Site 5 mm và nút bịt đầu tù tương ứng vào nòng phụ trợ của Cổng Single-Site. Tiến hành đánh giá mô bằng cách đặt dụng cụ gấp nội soi ổ bụng 5 mm qua ống thông dò phụ trợ. Sử dụng nắp ống nối chuyển tiếp gắn liền trên Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 -10 mm (PN 478161) với dụng cụ nội soi ổ bụng 5 mm để duy trì bơm khí. Để biết chi tiết về vòng đệm ống thông dò, hãy xem [Single-Site Cannula Seal \(Vòng đệm ống thông dò Single-Site\)](#) trang 126.



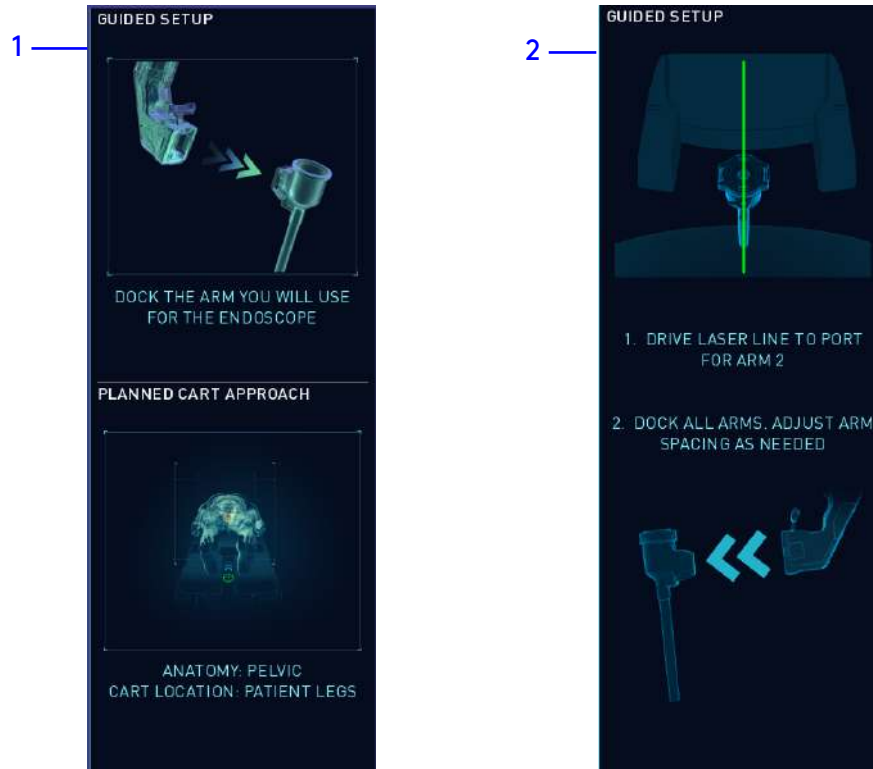
Lưu ý: Khi sử dụng dây đốt đơn cực qua ống thông dò phụ trợ, đảm bảo rằng dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân (tấm điện cực nối đất) được kết nối với ổ cắm dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân trên ống thông dò cho ống nội soi và với tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân (thường được gọi là tấm điện cực nối đất), được gắn với bệnh nhân trước đó. Để biết thông tin chi tiết, hãy xem [Kết nối dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân với ống thông dò cho ống nội soi](#) trang 54.

5. Sau khi đánh giá mô, tháo dụng cụ nội soi ổ bụng, ống thông dò phụ trợ và ống nội soi và chuẩn bị kết nối ống thông dò cho ống nội soi.
6. Khi chỉ có ống thông dò cho ống nội soi được đặt vào Cổng Single-Site và bệnh nhân đã ở vị trí cuối cùng, người không được khử trùng sẽ sử dụng Cơ cấu truyền động của robot phẫu thuật để đưa Robot phẫu thuật vào trường vô trùng để kết nối.

Để biết thêm thông tin về định vị Robot phẫu thuật, hãy làm theo các bước trong hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

7. Tiến hành định vị Robot phẫu thuật cho đến khi (các) vạch lazer thẳng với ống thông dò cho ống nội soi Single-Site. Hệ thống da Vinci Xi sử dụng hai vạch lazer và Hệ thống da Vinci X sử dụng một vạch lazer. Màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi sẽ hiển thị hướng dẫn kết nối.

Hình 3.5 Kết nối cánh tay gắn ống nội soi đầu tiên (ví dụ)



1. Màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi da Vinci Xi
2. Màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi da Vinci X

i Lưu ý: Trên Hệ thống da Vinci Xi, kết nối cánh tay 2 hoặc 3 với ống thông dò cho ống nội soi, tùy thuộc vào cánh tay nào sẽ được xếp gọn. Trên Hệ thống da Vinci X, kết nối cánh tay 2 với ống thông dò cho ống nội soi.

8. Xác định cánh tay sẽ được sử dụng cho ống thông dò cho ống nội soi Single-Site.

- Da Vinci Xi: Sử dụng cánh tay 2 hoặc cánh tay 3.
- Da Vinci X: Sử dụng cánh tay 2.

Định vị cánh tay và kết nối cánh tay với ống thông dò cho ống nội soi. Kết nối Single-Site theo quy trình kết nối tiêu chuẩn dành cho hệ thống. Xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng để biết thông tin chi tiết về cách kết nối.

9. Đảm bảo rằng có đủ không gian (khoảng một nắm tay) giữa các đèn LED trên cánh tay của Robot phẫu thuật để cho phép di chuyển mà không va chạm với các cánh tay bên cạnh hoặc với bệnh nhân. Xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng để biết chi tiết về khoảng cách giữa các cánh tay.

10. Sau khi gắn ống thông dò cho ống nội soi Single-Site, đặt ống thông dò cho ống nội soi, để ống thông dò cho ống nội soi ổn định và tiến hành như sau:
- Da Vinci Xi: Tiến hành xác định vùng giải phẫu mục tiêu của bệnh nhân. Làm theo hướng dẫn trong [Xác định mục tiêu trên Hệ thống da Vinci Xi](#) trang 48.
 - Da Vinci X: Không có chức năng xác định mục tiêu. Tiếp tục làm theo các hướng dẫn trong [Ống thông dò cong](#) trang 50, trong đó mô tả cách đặt ống thông dò vào Cổng Single-Site.



Lưu ý: Đảm bảo rằng đường ống và các phụ kiện (ví dụ: bơm khí và/hoặc hút khí) có khoảng cách phù hợp với bệnh nhân sau khi kết nối, định vị bệnh nhân lần cuối và trong suốt quá trình diễn ra thủ thuật.

Xác định mục tiêu trên Hệ thống da Vinci Xi



Lưu ý: Không có chức năng xác định mục tiêu trên Hệ thống da Vinci X.

Khi xác định mục tiêu cho phẫu thuật qua một vị trí trên Hệ thống da Vinci Xi, người dùng căn chỉnh giá treo của Robot phẫu thuật và các khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân để chuẩn bị kết nối ống thông dò cong Single-Site. Trong quá trình xác định mục tiêu, khi kết nối ống thông dò cho ống nội soi Single-Site, khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trên cánh tay bên trong không được kết nối (cánh tay 2 hoặc cánh tay 3) sẽ điều chỉnh để chuẩn bị cánh tay bên trong để kết nối ống thông dò cong. Sau khi kết nối ống thông dò cong, có thể điều chỉnh thủ công khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trên các cánh tay bên trong đã kết nối đến bất kỳ vị trí nào để tối ưu hóa việc căn chỉnh cánh tay và khoảng cách với bệnh nhân.

1. Trong các tình huống sau đây, hãy điều chỉnh thủ công khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trong khi theo dõi bệnh nhân:
 - Nếu không thể xác định mục tiêu, hãy cố gắng hoàn thành việc xác định mục tiêu bằng cách làm theo các bước xác định mục tiêu trong *Hướng dẫn sử dụng hệ thống da Vinci Xi* hoặc điều chỉnh thủ công khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trước khi kết nối ống thông dò cong.
 - Nếu bỏ qua việc xác định mục tiêu, hãy điều chỉnh thủ công khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trước khi kết nối ống thông dò cong.
 - Nếu khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân không thực hiện điều chỉnh trong khi xác định mục tiêu do có vật cản, hãy loại bỏ vật cản và kiểm tra khoảng cách với bệnh nhân. Sau đó, sử dụng các nút điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trên cánh tay để điều chỉnh khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân.

Hình 3.6 Xác định vùng giải phẫu mục tiêu của bệnh nhân và căn chỉnh Mũi tên chỉ cấu trúc giải phẫu đích trên màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi da Vinci Xi



Hình 3.7 Ví dụ về vị trí khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trên da Vinci Xi



1. Hướng xoay khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân

2. Sau khi hoàn thành việc xác định mục tiêu, kiểm tra xem Mũi tên chỉ cấu trúc giải phẫu đích (Hình 3.2) trên Cổng Single-Site có vẫn đang chỉ vào cấu trúc giải phẫu mục tiêu không. Nếu cần điều chỉnh nhẹ, đặt vị trí tiếp xúc đặt cánh tay đèn soi trong vuông góc với thành cơ thể. Sau đó, nắm lấy vành trên của cổng và nhẹ nhàng nâng lên và xoay cổng trong vết mổ.

Xem *Hướng dẫn sử dụng hệ thống da Vinci Xi* để biết chi tiết về việc xác định mục tiêu.

Ống thông dò cong

Lựa chọn chiều dài ống thông dò cong

Luôn khuyến cáo sử dụng ống thông dò 5 x 300 mm nếu không gian trong khi phẫu thuật cho phép. Không điều chỉnh vị trí trực tâm từ xa để tạo thêm khoảng cách trong khi phẫu thuật. Nếu cần thêm khoảng cách trong khi phẫu thuật giữa ống thông dò 5 x 300 mm và cấu trúc giải phẫu đích, hãy thực hiện các bước sau đây trong khi quan sát trực tiếp:

- Mở khóa tất cả các cánh tay và điều chỉnh vị trí bệnh nhân
- Điều chỉnh ban cấu trúc giải phẫu đích
- Đổi sang ống thông dò ngắn hơn (5 x 250 mm)



THẬN TRỌNG: KHÔNG điều chỉnh vị trí trực tâm từ xa để tăng thêm khoảng cách trong khi phẫu thuật. Việc không đặt trực tâm từ xa đúng cách có thể tạo ra lực quá mức tác động lên thành cơ thể của bệnh nhân, làm hỏng cổng hoặc ống thông dò hoặc dẫn đến mất khả năng bơm khí.



Lưu ý: Liên tục quan sát hình ảnh hiển thị ống thông dò cong trong khi kết nối các cánh tay của Robot phẫu thuật. Nếu cần, điều chỉnh vị trí camera để giữ ống thông dò trong trường nhìn.



Lưu ý: Để duy trì kiểm soát đầu ống thông dò cong sau khi đặt, hãy kết nối từng ống thông dò ngay sau khi đặt.

Đặt ống thông dò cong

Làm theo các bước dưới đây để đặt và kết nối ống thông dò cong Single-Site.

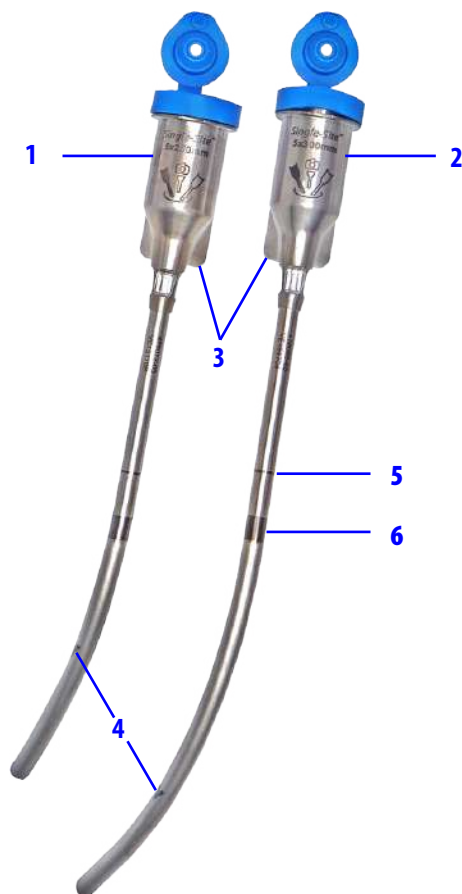
1. Trước khi đặt ống thông dò cong, định vị ống nội soi sao cho có thể hiển thị hình ảnh ống thông dò cong sau khi đưa vào bụng. Ví dụ: với ống nội soi 30° ở vị trí hướng xuống, hãy mở rộng ống nội soi ngay trong đầu ống thông dò cho ống nội soi và đặt trục ống nội soi gần vuông góc với Cổng Single-Site sao cho các nút trên vỏ ống nội soi hướng về phía nòng ống nơi sẽ đặt ống thông dò.
2. Bắt đầu quá trình đặt ống thông dò cong bằng cách sử dụng ống thông dò cong Single-Site 5 x 300 mm (Bên trái ống nội soi). Đảm bảo ống thông dò thích hợp được lựa chọn, được nhúng vào nước muối sinh lý vô trùng trước khi đặt vào cổng và Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm và nút bịt đầu tù thích hợp được lắp đúng cách lên ống thông dò trước khi tiếp tục.

Hình 3.8 Đảm bảo chọn ống thông dò thích hợp (màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi)



3. Bắt đầu đưa ống thông dò vào lòng của cổng được chỉ định với biểu tượng ống thông dò hướng lên trên. Ngay khi ký hiệu chữ “V” chạm đến mặt trên cùng của cổng, có thể nhìn thấy đầu của nút bịt bên dưới đáy cổng khi quan sát từ chế độ xem nội soi. Nâng và xoay phễu của ống thông dò ra xa khỏi ống nội soi để đưa đầu vào tầm nhìn nếu không thể hiển thị ngay trong chế độ xem nội soi.

Hình 3.9 Ống thông dò cong Single-Site



1. 5 x 250 mm
2. 5 x 300 mm
3. Vấu
4. Ký hiệu chữ V
5. Đường trên cùng – thẳng với mặt trên cùng của cổng khi được đặt
6. Trục tâm từ xa – nằm trong cổng khi được đặt

4. Với đầu ống thông dò được hiển thị trên màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi, tiếp tục đẩy về phía cấu trúc giải phẫu mục tiêu. Khi đặt ống thông dò, xoay ống nội soi trở về vị trí ban đầu và điều chỉnh chế độ xem nội soi nghiêng về phía cấu trúc giải phẫu đích.
5. Tiếp tục đặt ống thông dò cho đến khi đường trên cùng trên trục ống thông dò bằng với mặt trên cùng của Cổng Single-Site.
6. Sau khi đặt ống thông dò 5 x 300 mm, quan sát vị trí đầu và ký hiệu chữ “V” trên trục ống thông dò để đánh giá chiều dài ống thông dò nào thích hợp để tiếp cận cấu trúc giải phẫu đích. Ký hiệu chữ “V” chỉ ra vị trí ước chừng sẽ đặt đầu của ống thông dò 5 x 250 mm. Nếu chiều dài ống thông dò 5 x 250 mm thích hợp hơn, hãy tháo ống thông dò 5 x 300 mm và thay bằng ống thông dò 5 x 250 mm theo các bước nêu trên.

- Sau khi đặt đúng cách ống thông dò có chiều dài thích hợp, giữ ống thông dò ở đúng vị trí khi bạn tiến hành kết nối ống thông dò.

Lưu ý: Liên tục quan sát hình ảnh hiển thị ống thông dò cong trong khi kết nối các cánh tay của Robot phẫu thuật. Nếu cần, điều chỉnh vị trí camera để giữ ống thông dò trong trường nhìn.

Lưu ý: Để duy trì kiểm soát đầu ống thông dò cong sau khi đặt, hãy kết nối từng ống thông dò ngay sau khi đặt.

- Nhấn nút ly hợp cổng hoặc sử dụng tính năng “Grab and Move” (Lấy và di chuyển) để di chuyển cánh tay của Robot phẫu thuật cách ống thông dò trong phạm vi 5 - 8 cm (2 - 3 in.). Kiểm tra và điều chỉnh chiều cao của cánh tay so với ống thông dò bằng cách sử dụng nút ly hợp cổng.
- Sử dụng nút ly hợp của dụng cụ để điều chỉnh góc cánh tay sao cho khớp với góc của gờ ống thông dò. Việc căn chỉnh trùng khớp đóng vai trò quan trọng để kết nối thành công.
- Dùng một tay giữ cố định ống thông dò, tay kia nhấn nút ly hợp cổng để đưa cánh tay đến gần gờ ống thông dò.
- Kết nối ống thông dò bằng cách nhấn cần gắn ống thông dò, đưa gờ ống thông dò vào và nhả cần gắn ống thông dò.
- Tháo nút bịt và lặp lại các bước đặt và kết nối cho ống thông dò cong còn lại. Màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi sẽ tiếp tục hiển thị hướng dẫn kết nối cánh tay còn lại.

Lưu ý: Sau khi kết nối ống thông dò cong, giá đỡ cánh tay của Robot phẫu thuật sẽ hạ xuống để giúp đặt dụng cụ Single-Site được dễ dàng.

- Sau khi kết nối ống thông dò cong, kiểm tra căn chỉnh cánh tay:
 - Da Vinci Xi: Có thể điều chỉnh thủ công khớp điều chỉnh khoảng cách với bệnh nhân trên các cánh tay bên trong đã kết nối đến bất kỳ vị trí nào để căn chỉnh cánh tay đúng cách và tạo khoảng cách thích hợp với bệnh nhân.
 - Da Vinci X: Có thể điều chỉnh thủ công các khớp điều chỉnh để căn chỉnh cánh tay thích hợp bằng cách sử dụng nút ly hợp cổng. Đảm bảo rằng vẫn có đường thẳng giữa các khớp điều chỉnh 1, 2 và 3 trên các cánh tay 1 và 3.

Để biết thêm thông tin về ly hợp cánh tay, kết nối, khoảng cách với bệnh nhân hoặc tính năng “Grab and Move” (Lấy và di chuyển), hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Ống thông dò phụ trợ

Làm theo các bước dưới đây để đặt ống thông dò phụ trợ Single-Site.

- Sau khi ống nội soi được lắp đặt và ống thông dò cong được đặt và kết nối, nếu cần hỗ trợ cho thủ thuật phẫu thuật, hãy định vị lại cánh tay ống nội soi sao cho vuông góc với Cổng Single-Site và không cản trở đường đi của nòng phụ trợ.
- Chọn ống thông dò phụ trợ Single-Site thích hợp và đảm bảo ống thông dò này được nhúng trong nước muối sinh lý vô trùng trước khi đặt, đồng thời Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm và nút bịt đầu tù thích hợp được lắp đúng cách vào ống thông dò trước khi tiến hành.
- Sau khi đặt ống thông dò phụ trợ, tháo nút bịt đầu tù và định vị lại cánh tay ống nội soi sao cho các đầu của ống thông dò cong được hiển thị trên màn hình cảm ứng của Xe đẩy nội soi.

- Lưu ý:** Trước khi tiếp tục, đảm bảo rằng cổng Luer của ống thông dò phụ trợ được kết nối với dụng cụ bơm khí hoặc thiết bị hút khối hoặc được bít bằng nắp Luer.

Kết nối dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân với ống thông dò cho ống nội soi

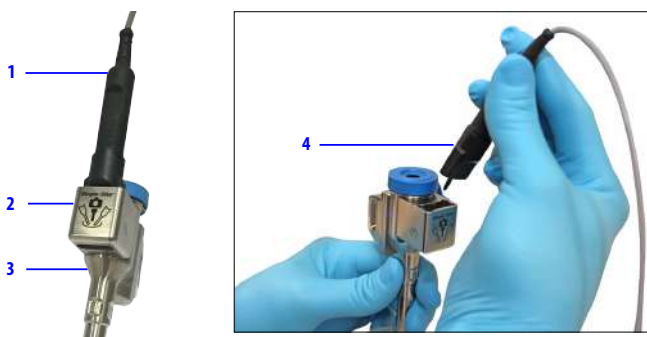
- CẢNH BÁO:** Đối với phẫu thuật qua một vị trí, để tránh năng lượng phân tán, hãy đảm bảo rằng tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân được gắn vào bệnh nhân và kết nối với ống thông dò cho ống nội soi Single-Site bằng dây cáp tấm điện cực trung tính phí bệnh nhân vô trùng.

- Lưu ý:** Tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân gắn vào ống thông dò cho ống nội soi Single-Site sẽ được sử dụng cùng với tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân gắn vào máy phát điện. Intuitive không cung cấp hoặc bán dây cáp hoặc tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân. Hãy mua các phụ kiện này từ nhà cung cấp bên thứ ba.

Kiểm tra dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân để xem có hư hỏng hoặc bất thường không trước và sau mỗi lần sử dụng. Kiểm tra dây bằng mắt xem có hư hỏng vật lý hay không, bao gồm:

- Các bộ phận bị nứt, vỡ, hoặc bị biến dạng kiểu khác
 - Các tiếp điểm đầu nối bị vỡ hoặc bị cong đáng kể
 - Vết thủng, vết cắt, vết nứt, vết trầy xước, vết nổi cộm bất thường hoặc phai màu đáng kể
1. Trước khi bắt đầu phẫu thuật và sử dụng năng lượng đơn cực, sử dụng dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân vô trùng tương thích để nối ống thông dò cho ống nội soi Single-Site với tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân tương thích đã được đặt trên bệnh nhân trước đó.
- Xem [Bảng 2.5](#) để biết các cáp và tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân tương thích.
2. Cắm đầu nối hai chân tiêu chuẩn của dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân vào ổ cắm dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân trên phễu của ống thông dò cho ống nội soi.

Hình 3.10 Kết nối dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân (ví dụ)



1. Dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân
2. Ổ cắm dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân
3. Phễu của ống thông dò
4. Phần đầu nối hai chân

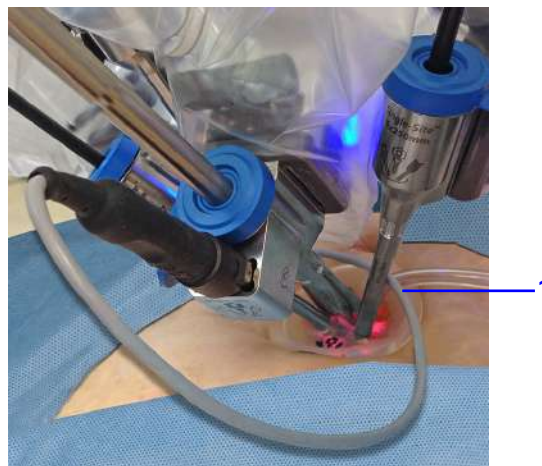
3. Gắn kẹp nối dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân với tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Xem [Bảng 2.5](#) để biết mã số bộ phận dây cáp và tấm điện cực.

Hình 3.11 Kết nối kẹp với tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân (ví dụ)



Lưu ý: Để cải thiện việc quản lý dây cáp trong suốt quá trình diễn ra thủ thuật, hãy đặt cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân xung quanh Cổng Single-Site và ống thông dò ([Hình 3.12](#)). Điều này giúp duy trì kết nối dây cáp với ổ cắm và giảm thiểu chiều dài của dây cáp tự do di chuyển trong quá trình diễn ra thủ thuật. Không đặt dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân giữa các ống thông dò vì dây cáp có thể bị kẹt hoặc bị hỏng.

Hình 3.12 Đặt dây cáp tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân (ví dụ)



Giải phóng sức căng và kiểm tra việc đặt ống thông dò

1. Trước khi bắt đầu phẫu thuật, đảm bảo rằng các đầu ống thông dò cong được hiển thị trực tiếp, sau đó giải phóng bất kỳ sức căng nào tích tụ trên Cổng Single-Site từ quy trình kết nối. Cách giải phóng sức căng:

Da Vinci Xi:

- Kích hoạt đồng thời các nút ly hợp cổng trên hai cánh tay được kết nối bất kỳ để giữ tất cả các cánh tay đã kết nối và điều chỉnh sức căng hoặc vị trí của cổng.

Da Vinci X:

- a. Bác sĩ phẫu thuật: Nắm lấy cả vành của Cổng Single-Site và nút ly hợp cổng trên một trong các cánh tay được kết nối.
 - b. Trợ lý: Điều khiển nút ly hợp cổng trên cánh tay được kết nối còn lại và nút ly hợp cổng trên cánh tay ống nội soi (cánh tay 2).
 - c. Bác sĩ phẫu thuật và trợ lý: Nhấn đồng thời các nút ly hợp cổng, giảm bớt bất kỳ sức căng nào được tạo ra trên thành cơ thể và/hoặc Cổng Single-Site trong quá trình kết nối. Sau đó nhả đồng thời các nút ly hợp cổng.
2. Đảm bảo rằng các trục tâm từ xa của ống thông dò được đặt thích hợp bằng cách kiểm tra để đảm bảo rằng đường trên cùng của trục ống thông dò trùng khớp với mặt trên của cổng.

Tháo ống thông dò và cổng



Lưu ý: Luôn giữ Cổng Single-Site ở đúng vị trí khi đặt hoặc tháo ống thông dò qua cổng để ngăn dịch chuyển cổng.

1. Tháo ống thông dò khỏi hệ thống, dùng tay giữ ống thông dò ở đúng vị trí.
2. Trong khi quan sát hình ảnh nội soi của đầu dụng cụ, trước tiên tháo ống thông dò cong (bên phải ống nội soi) và sau đó là ống thông dò cong (bên trái ống nội soi) khỏi Cổng Single-Site.
3. Rút dây cáp của tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân khỏi ống thông dò cho ống nội soi và đặt vào khay vô trùng để tái xử lý, sau đó tháo ống thông dò của ống nội soi khỏi Cổng Single-Site.
Để tháo tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân khỏi bệnh nhân, hãy tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất về điện cực trung tính phía bệnh nhân.
4. Sau khi đã tháo tất cả ống thông dò, hãy nắm lấy vành ngoài của Cổng Single-Site và nhẹ nhàng lấy ra khỏi vết mổ.



Lưu ý: Che vị trí mổ trong khi tháo cổng để ngăn bắn tóe.

3.7 Liên kết các nút điều khiển bằng tay tự động

Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X nhận biết khi nào ống thông dò và dụng cụ Single-Site được lắp đặt chính xác, đồng thời tự động chỉ định các nút điều khiển bằng tay của Bảng điều khiển phẫu thuật để bù cho sự giao nhau của ống thông dò tại trục tâm từ xa và khôi phục khả năng điều khiển trực quan.

Đổi cánh tay và trạng thái cánh tay/dụng cụ

Trong bảng điều khiển trạng thái dụng cụ/ống nội soi và cánh tay của trình xem 3D, sau khi kết nối ống thông dò cong, mã số cánh tay, tên và trạng thái dụng cụ cho mỗi dụng cụ sẽ thay đổi để phản ánh vị trí lắp đặt dụng cụ trên từng cánh tay (Hình 3.13):

- Khi bác sĩ phẫu thuật nhìn vào trình xem 3D, thông báo đổi cánh tay sẽ xuất hiện, yêu cầu nhấn bàn đạp đổi cánh tay để xác nhận đã biết nút điều khiển bằng tay nào liên kết với từng dụng cụ. Vùng trạng thái cánh tay/dụng cụ ở bên trái và bên phải vùng trạng thái ống nội soi sẽ chuyển sang các bên đối diện của màn hình.
- Dụng cụ ở bên trái của màn hình được liên kết lại với nút điều khiển bằng tay ở bên trái và dụng cụ ở bên phải màn hình được liên kết lại với nút điều khiển bằng tay ở bên phải.

Hình 3.13 Ví dụ về đổi cánh tay Single-Site



Để biết chi tiết về chỉ định nút điều khiển bằng tay, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Kết thúc phần

Chương 4 Kèm mang kẹp cỡ lớn và cỡ trung bình-lớn

Nội dung

4.1	Giới thiệu	58
4.2	Sử dụng trong phẫu thuật	59

i Lưu ý: Chương này mô tả cả dụng cụ EndoWrist và Single-Site và các phụ kiện liên quan. Trừ khi có quy định khác, thông tin này áp dụng cho cả bộ dụng cụ và phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

4.1 Giới thiệu

Phần này bao gồm hướng dẫn sử dụng cụ thể cho Kèm mang kẹp cỡ lớn EndoWrist và Kèm mang kẹp cỡ trung bình-lớn EndoWrist và Single-Site sử dụng cùng với Kẹp thắt mô mạch polyme Weck Hem-o-lok.

⚠ CẢNH BÁO: Không gấp mô bằng các dụng cụ không dùng để gấp mô vì điều này có thể gây tổn thương mô. Ví dụ: không gấp mô bằng kèm mang kẹp vì dụng cụ này được sản xuất để giữ và gắn kẹp thắt bằng nhựa.

Kẹp thắt mô mạch Weck Hem-o-lok

⚠ CẢNH BÁO: Tất cả các hướng dẫn, biện pháp phòng ngừa và chống chỉ định của kẹp thắt mô mạch Hem-o-lok sẽ được áp dụng khi dùng kẹp này với kèm mang kẹp EndoWrist và Single-Site.

i Lưu ý: Kẹp thắt mô mạch Hem-o-lok do Teleflex Medical sản xuất.

i Lưu ý: Kẹp thắt mô mạch Hem-o-lok được cung cấp trong tình trạng vô trùng. KHÔNG tái tiết trùng hộp kẹp thắt mô mạch.

Để biết thông tin về các chống chỉ định cho Kẹp thắt mô mạch Weck Hem-o-lok, hãy xem [Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng](#) trang 141.

⚠ THẬN TRỌNG: Kẹp phải được chốt lại để đảm bảo thắt mạch hoặc mô đúng cách. Kiểm tra vị trí thắt sau khi thực hiện để đảm bảo kẹp được đóng đúng cách. Nhà sản xuất khuyến cáo thắt động mạch thận trong các thủ thuật không phải phẫu thuật nội soi cắt thận trên người hiến thận (xem [Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng](#) trang 141), bằng nhiều hơn một kẹp ở phía bệnh nhân, với dải thắt động mạch đầu xa cách tối thiểu là 2 - 3 mm phía trên kẹp đầu xa. Nếu muốn gắn kẹp thứ hai trên tất cả các mạch khác thì phải có quyết định của bác sĩ phẫu thuật. Cần xác nhận sự chắc chắn của nút thắt sau khi thắt. Không sử dụng Kẹp thắt mô mạch polyme Hem-o-lok để đánh dấu mô. Trước khi gắn kẹp, xác minh kích thước cấu trúc và tình trạng của mạch hoặc cấu trúc và sử dụng kích thước kẹp phù hợp. Hệ thống kẹp thắt mô mạch khác nhau về đặc điểm thắt theo thiết kế kẹp và các biến số khác. Người dùng có trách nhiệm chọn các cấu trúc để sử dụng kẹp và xác nhận sự chắc chắn của kẹp sau khi đặt, và sau khi sử dụng các thiết bị phẫu thuật khác ngay trong khu vực sử dụng kẹp.

4.2 Sử dụng trong phẫu thuật

Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong phẫu thuật

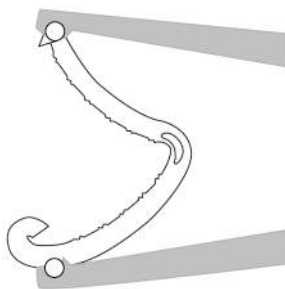
⚠ CẢNH BÁO: Nạp Kèm mang kẹp với kích thước kẹp tương thích cho từng dụng cụ theo hướng dẫn để tránh các bộ phận rơi vào người bệnh nhân.

⚠ CẢNH BÁO: Kiểm tra kẹp giữ xem có bị hư hỏng, các bộ phận có bị cong hoặc bị lệch hay không trước khi sử dụng. Nếu quan sát thấy hư hỏng, hãy thay thế dụng cụ. Dụng cụ có thể bị hư hỏng do thao tác sai trong quá trình sử dụng hoặc xử lý. Không cố đóng hàm vào mạch hoặc cấu trúc giải phẫu khi chưa nạp kẹp đúng vào hàm. Đóng hàm không có kẹp lên mạch hoặc cấu trúc có thể gây thương tích cho bệnh nhân.

Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật

- Chỉ sử dụng hộp kẹp Weck Hem-o-lok tương thích. Intuitive không chịu trách nhiệm nếu kết quả không đạt yêu cầu do sử dụng bất kỳ dụng cụ và kẹp nào không tương thích.
- Để nạp kèm mang kẹp, đảm bảo hàm dụng cụ được mở hoàn toàn. Nắm lấy dụng cụ tại điểm giao nhau của hai hàm để cố định khớp nối cổ trong quá trình nạp kẹp. Cần thận đưa các hàm vào khe cắm của hộp, đảm bảo các hàm vuông góc với đế của hộp. Nhẹ nhàng ấn kèm bên trên kẹp cho đến khi nghe thấy tiếng tách. Hơi lắc nhẹ hàm qua lại có thể giúp nạp kẹp dễ dàng hơn. Không ấn kèm vào hộp hoặc ấn lên trên kẹp. Kẹp cần khớp vào và rút từ hộp ra một cách dễ dàng.

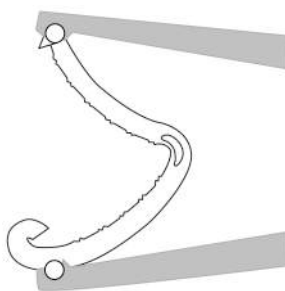
Hình 4.1 Kẹp được nạp trong kèm mang kẹp



- Tháo kèm mang kẹp ra khỏi hộp và xác nhận rằng kẹp được giữ chắc trong hàm.
- Đóng hàm cho đến khi các đầu của kẹp chạm vào nhau nhưng kẹp không đóng. Đưa đầu của dụng cụ vào qua ống thông dò Intuitive thích hợp (ống thông dò Single-Site cong hoặc 8 mm) và gắn dụng cụ vào bộ phận nối vô trùng.

i Lưu ý: Để chuyển sang chế độ sau trong quá trình dùng kẹp, trước tiên hãy đảm bảo nút điều khiển bằng tay tương ứng (chính) mở ít nhất 90 phần trăm. Sau đó, tiếp tục mở hoặc xoay nhẹ nút điều khiển bằng tay để chuyển sang chế độ sau. Thao tác điều khiển này được sử dụng để ngăn việc đóng nút điều khiển bằng tay và nén kẹp, điều này có thể làm giảm hiệu quả của nút điều khiển bằng tay hoặc khiến kẹp rơi hoàn toàn ra khỏi dụng cụ khi bác sĩ phẫu thuật mở nút điều khiển bằng tay sau khi đóng lại một chút.

5. Khi dụng cụ được đặt và trong tầm điều khiển của bác sĩ phẫu thuật, hãy định hướng răng đơn của kẹp như minh họa trong hình.

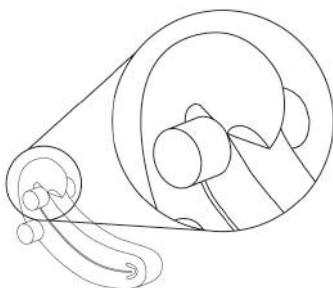


Điều này cho phép người dùng xác nhận vỏ bọc của cấu trúc cần thắt bằng mắt. Định vị kẹp xung quanh mô cần thắt sao cho có thể cung cấp hình ảnh rõ ràng về cơ cấu khóa.



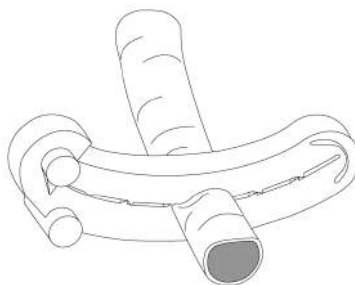
Lưu ý: Tránh để quá nhiều mô trong cơ cấu khóa của kẹp. Bóp chặt các nút điều khiển bằng tay cho đến khi các hàm đóng lại và khóa kẹp đóng lại. Mở các nút điều khiển bằng tay và rút khỏi vị trí thắt.

Hình 4.2 Chi tiết kẹp được khóa



6. Trước khi tháo dụng cụ, đảm bảo rằng hàm của dụng cụ ở vị trí mở (đã nhả mô ra) và khớp nối cổ gần như thẳng để đảm bảo dụng cụ trượt trơn tru ra khỏi bộ phận nối vô trùng.

Hình 4.3 Kẹp được gắn vào mạch



Kết thúc phần

Chương 5 Kèm mang kẹp cỡ nhỏ

Nội dung

5.1	Giới thiệu	61
5.2	Sử dụng trong phẫu thuật	61

i Lưu ý: Để biết thông tin chung liên quan đến tất cả các dụng cụ, hãy xem [Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci](#) trang 13.

5.1 Giới thiệu

Phần này bao gồm hướng dẫn sử dụng dành riêng cho Small Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ nhỏ). Small Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ nhỏ) được thiết kế để sử dụng với Weck Horizon Small-Wide clip (kẹp khe rộng cỡ nhỏ Weck Horizon) (Weck PN 001201 hoặc PN 001205).

i Lưu ý: Đặt hàng các kẹp cần thiết cho dụng cụ Small Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ nhỏ) (Weck PN 001201 hoặc PN 001205) trực tiếp thông qua Weck. Intuitive không phân phối sản phẩm này.

5.2 Sử dụng trong phẫu thuật

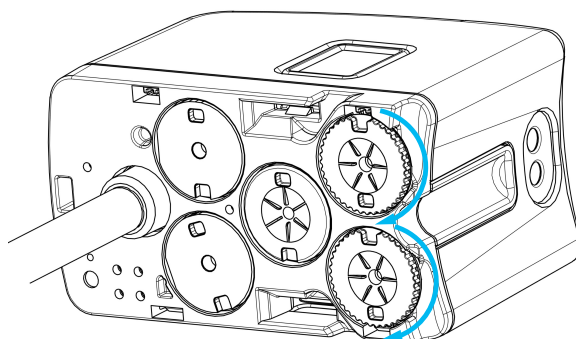
Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật

Nạp và bắn dụng cụ Kèm mang kẹp cỡ nhỏ

⚠ CẢNH BÁO: Làm theo hướng dẫn được cung cấp để nạp kẹp nhỏ vào kèm mang kẹp để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.

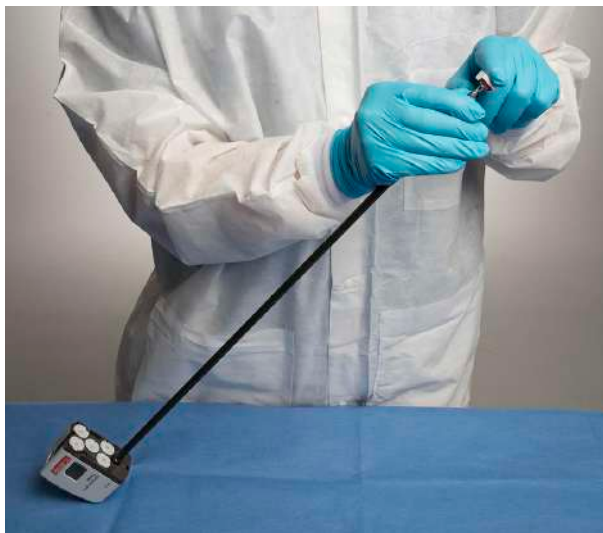
1. Trước khi đưa kẹp giữ vào, mở kẹp giữ dụng cụ (hàm) bằng cách xoay đĩa theo chiều kim đồng hồ.

Hình 5.1 Vị trí của đĩa



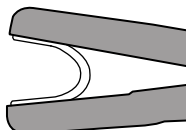
- Đặt vỏ dụng cụ lên bàn nhỏ trong phòng phẫu thuật. Nâng trục dụng cụ lên 45 độ so với mặt bàn, duỗi thẳng và cố định khớp nối cổ của dụng cụ, và đưa hộp kẹp đến hàm dụng cụ.

Hình 5.2 Định vị dụng cụ để nạp kẹp



- Giữ khớp nối cổ dụng cụ thẳng hoàn toàn, nhấn mạnh kẹp vào hàm. Không nhấn quá mạnh dụng cụ hoặc hộp kẹp trong khi nạp kẹp, vì áp lực quá cao sẽ làm hỏng hàm dụng cụ.
- Nên kiểm tra đầu dụng cụ bằng mắt thường lần cuối trước khi đưa vào để đảm bảo kẹp được căn chỉnh thẳng với mỗi hàm dụng cụ.

Hình 5.3 Kẹp (titan) được nạp vào kèm mang kẹp



- i Lưu ý:** Nếu khớp nối cổ hoặc kẹp giữ chuyển động quá mức trong quá trình nạp kẹp hoặc đặt dụng cụ, cần tháo kẹp ra và lắp kẹp mới. Nếu khớp nối cổ di chuyển nhiều, hoạt động kẹp có thể bị ảnh hưởng và kẹp có thể bị nén nhẹ. Điều này có thể khiến kẹp rơi ra khỏi kẹp giữ và rơi vào trong cơ thể bệnh nhân trong khi đưa vào hoặc đập.
- i Lưu ý:** Sau khi nạp kẹp, không chạm vào hoặc siết hàm. Chạm vào hoặc siết hàm có thể khiến kẹp rơi ra.

- Giữ thẳng khớp nối cổ trong khi nạp dụng cụ lên cánh tay của Robot phẫu thuật.

Hình 5.4 Giữ trực dụng cụ và khớp nối cổ dụng cụ thẳng trong khi lắp dụng cụ



i Lưu ý: Để chuyển sang chế độ sau trong quá trình dùng kẹp, trước tiên hãy đảm bảo nút điều khiển bằng tay tương ứng (chính) mở ít nhất 90 phần trăm. Xoay nhẹ nút điều khiển bằng tay để chuyển sang chế độ sau. Không di chuyển nút điều khiển bằng tay sang vị trí đóng theo bất kỳ cách nào để kích hoạt chế độ sau. Kỹ thuật điều khiển bằng tay này được sử dụng để ngăn tình trạng nén kẹp, có thể làm giảm hiệu quả hoặc khiến kẹp rơi hẳn ra khỏi dụng cụ.

- Khi sử dụng hệ thống để đóng kẹp, cần đóng hoàn toàn nút điều khiển bằng tay ở tốc độ vừa đến nhanh. Nếu không đóng nút điều khiển bằng tay đúng cách, có thể tạo khoảng cách kẹp lớn hơn so với yêu cầu.

Kết thúc phần

Chương 6 Sử dụng thiết bị phẫu thuật điện (ESU)

Nội dung

6.1	Giới thiệu	64
6.2	Dây đốt đơn cực và lưỡng cực	64
6.3	Thiết bị phẫu thuật điện (ESU).	66
6.4	Tổng quan về ERBE VIO dV 1.0 và VIO dV 2.0 tích hợp.	66
6.5	VIO dV 1.0	67
6.6	VIO dV 2.0	71
6.7	VIO dV - Kích hoạt dụng cụ và Thông báo lỗi	78
6.8	ESU không tích hợp	80
6.9	Cài đặt thiết bị phẫu thuật điện (ESU).	83



Lưu ý: Chương này mô tả cả dụng cụ EndoWrist và Single-Site và các phụ kiện liên quan. Trừ khi có quy định khác, thông tin này áp dụng cho cả bộ dụng cụ và phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

6.1 Giới thiệu

Các phần sau trình bày thông tin liên quan đến Dây đốt đơn cực và Dây đốt lưỡng cực và cách sử dụng ERBE VIO® dV (VIO dV) tích hợp và Thiết bị phẫu thuật điện (ESU) không tích hợp tương thích với hệ thống da Vinci Xi và da Vinci X. Để biết thông tin chi tiết cụ thể về các ESU không tích hợp, hãy xem [6.8 ESU không tích hợp](#) trang 80.

6.2 Dây đốt đơn cực và lưỡng cực

Phần này cung cấp các chi tiết cụ thể về Dây đốt đơn cực và lưỡng cực (còn được gọi là dây). Các dây có thể tái sử dụng được cung cấp trong điều kiện không vô trùng và cần vệ sinh và tiệt trùng trước khi sử dụng. Dây có thể tái sử dụng trong tối đa hai mươi (20) chu trình tái sử dụng. Để biết thêm thông tin về làm sạch và tiệt trùng, hãy tham khảo Hướng dẫn sử dụng của Hướng dẫn tái xử lý.

Cảnh báo và biện pháp phòng ngừa chung



CẢNH BÁO: Đảm bảo kết nối dụng cụ đúng cách để ngăn việc cung cấp năng lượng cho mô của bệnh nhân ngoài ý muốn.

ESU tương thích

Dây đốt đơn cực và lưỡng cực tương thích với các ESU sau đây:

- ERBE VIO dV
- Medtronic ForceTriad (ESU không tích hợp)

Mô tả dụng cụ

Dây đốt đơn cực và lưỡng cực có thể tái sử dụng được thiết kế để sử dụng làm phụ kiện kết hợp với máy phát điện Thiết bị phẫu thuật điện (ESU) trong quá trình phẫu thuật và các thủ thuật y tế khác.

- Dây đốt lưỡng cực màu xanh lam (PN 470384) kết nối với dụng cụ lưỡng cực.
- Dây đốt đơn cực màu xanh lục (PN 470383) kết nối với dụng cụ đơn cực.

Hình 6.1 Dây đốt đơn cực và lưỡng cực

Đầu dây lưỡng cực



Đầu nối máy phát điện



Đầu nối dụng cụ

Đầu dây đơn cực



Đầu nối máy phát điện



Đầu nối dụng cụ

Hướng dẫn sử dụng

1. Chuẩn bị ESU để sử dụng với dụng cụ và dây theo chỉ định trong hướng dẫn sử dụng ESU.
2. Kết nối đầu nối máy phát điện của dây với cổng tương ứng trên ESU.
3. Kết nối đầu nối dụng cụ của dây với vỏ dụng cụ.

Kiểm tra

Kiểm tra dây điện xem có hư hỏng hoặc bất thường hay không trước và sau mỗi lần sử dụng. Kiểm tra dây bằng mắt về các hư hỏng vật lý bao gồm:

- Các bộ phận bị nứt, vỡ, hoặc bị biến dạng kiểu khác
- Các tiếp điểm đầu nối bị vỡ hoặc bị cong đáng kể
- Vết thủng, vết cắt, vết nứt, vết trầy xước, vết nổi cộm bất thường hoặc có biến màu đáng kể

6.3 Thiết bị phẫu thuật điện (ESU)

Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung

-  **CẢNH BÁO:** Việc thiết lập không đúng cách hoặc vô tình kích hoạt dụng cụ năng lượng có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Sử dụng cài đặt công suất thấp nhất có thể trong thời gian tối thiểu cần thiết để đạt được hiệu quả mong muốn nhằm ngăn ngừa thương tích cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Chỉ sử dụng máy phát điện của bên thứ ba được xác nhận để sử dụng với hệ thống phẫu thuật để ngăn phân phối năng lượng ngoài ý muốn đến mô của bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Tuân thủ các hướng dẫn được cung cấp để kết nối đúng cách máy phát điện với nguồn điện, tránh ngắt cầu dao và gây ra sự sai lệch trong quy trình làm việc hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.
-  **THẬN TRỌNG:** Không kết nối VIO dV hoặc ESU không tích hợp với cùng một ổ cắm điện xoay chiều như Xe đẩy nội soi vì điều này có thể gây quá tải cho mạch.
-  **THẬN TRỌNG:** Tham khảo hướng dẫn vận hành trong hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất dành cho từng thiết bị phẫu thuật điện (ESU).
-  **THẬN TRỌNG:** Tuân thủ quy trình thích hợp để thiết lập máy phát điện của bên thứ ba, bao gồm kết nối với hệ thống và kết nối với nguồn điện. Nếu không có thể dẫn đến thương tích cho bệnh nhân.
-  **Lưu ý:** Nếu muốn sử dụng đồng thời hai dụng cụ có cùng loại năng lượng (nghĩa là hai dụng cụ đơn cực hoặc hai dụng cụ lưỡng cực), có thể sử dụng VIO dV cho cả hai dụng cụ hoặc có thể sử dụng VIO dV cho một dụng cụ và sử dụng ESU của bên thứ ba cho dụng cụ còn lại. ESU của bên thứ ba chỉ có thể hỗ trợ một dụng cụ đơn cực và một dụng cụ lưỡng cực tại một thời điểm xác định.

6.4 Tổng quan về ERBE VIO dV 1.0 và VIO dV 2.0 tích hợp

ERBE VIO dV (VIO dV) là Thiết bị phẫu thuật điện (ESU) tích hợp, có thể được sử dụng với các dụng cụ đa Vinci Xi và dụng cụ nội soi ổ bụng. Phần này cung cấp thông tin chung dành riêng để sử dụng với Hệ thống đa Vinci Xi và Hệ thống đa Vinci X và các dụng cụ. Để biết thêm thông tin, bao gồm thông tin cảnh báo và thận trọng, hãy xem *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

-  **CẢNH BÁO:** Không kết nối cáp PMED của máy phát điện theo bất kỳ cấu hình nào khác với hướng dẫn để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.
-  **THẬN TRỌNG:** Đảm bảo khả năng tương thích của dụng cụ với máy phát điện để tránh gây bỏng cho các cấu trúc mô ngoài ý muốn.

Thông tin về ERBE VIO dV



Intuitive VIO dV do ERBE Elektromedizin GmbH sản xuất và Intuitive phân phối.



ERBE Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestrasse 17
D 72072 Tübingen
GERMANY

Nhà phân phối:

Intuitive Surgical, Inc.

1266 Kifer Road, Sunnyvale, California 94086 • USA

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Dịch vụ khách hàng tại Hoa Kỳ 1.800.876.1310

Dịch vụ khách hàng tại châu Âu +33.1.77.68.88.45

Hai phiên bản của máy phát điện đang được cung cấp trên thị trường, VIO dV 1.0 và VIO dV 2.0:

VIO dV 1.0	VIO dV 2.0
Bề ngoài 	Bề ngoài 



Lưu ý: Tuân thủ hướng dẫn dành cho phiên bản máy phát điện sử dụng tại cơ sở của bạn. Hướng dẫn không chỉ định phiên bản VIO dV sẽ áp dụng cho cả hai phiên bản.

6.5 VIO dV 1.0

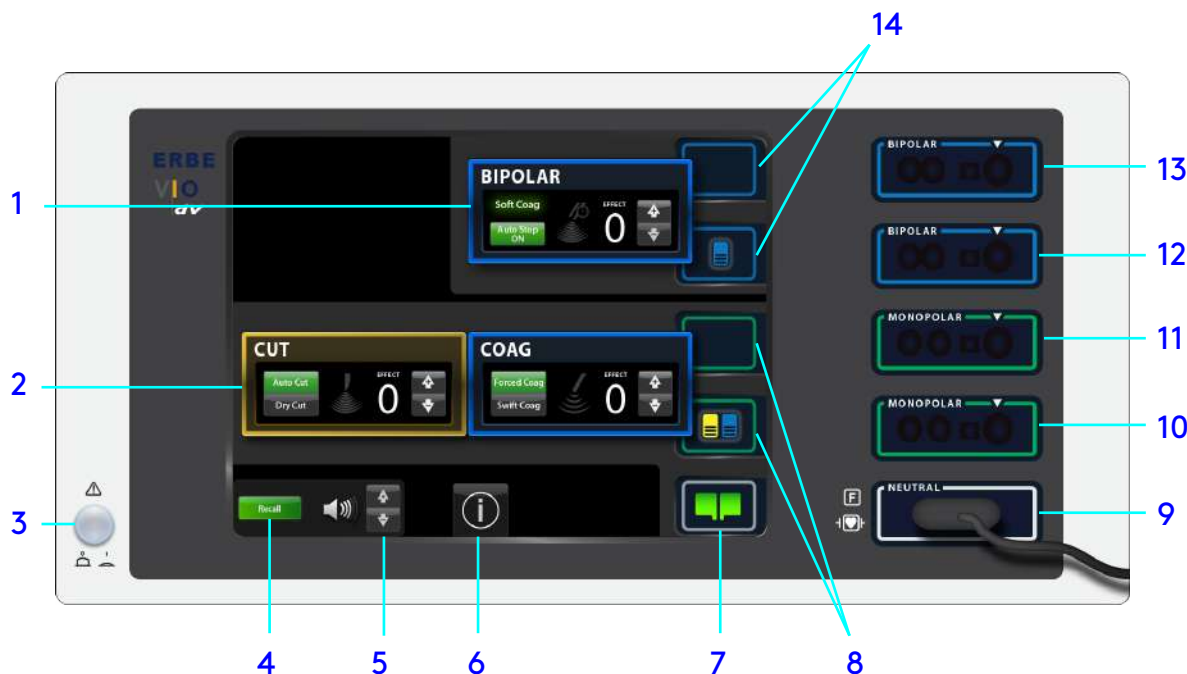
VIO dV 1.0 – Tổng quan

Tính năng màn hình ESU

- Nút nguồn: Nút tắt/bật ESU.
- Điều khiển âm lượng: Các nút lựa chọn tăng/giảm điều chỉnh các cài đặt âm lượng.
- Gọi lại: Nút hiển thị khi ESU được cấp nguồn lần đầu để có thể sử dụng cài đặt ESU trước đây.
- Menu trợ giúp: Menu mô tả các chế độ CUT & COAG và giải thích các biểu tượng trên màn hình ESU.

- Trạng thái tắt điện cực trung tính phía bệnh nhân (NESSY): Chỉ báo cung cấp thông tin về tình trạng an toàn của tắt điện cực trung tính phía bệnh nhân. Khi chỉ báo có màu xanh lục, có nghĩa là tắt điện cực trung tính phía bệnh nhân hợp lệ được kết nối đúng cách. Khi chỉ báo có màu đỏ, có nghĩa là tắt điện cực trung tính phía bệnh nhân hợp lệ được kết nối không đúng cách.
- Cổng lưỡng cực (1 và 2): Các cổng này được sử dụng để kết nối dụng cụ lưỡng cực với ESU.
- Cổng đơn cực (1 và 2): Các cổng này được sử dụng để kết nối dụng cụ đơn cực với ESU.
- Cổng trung tính: Cổng này được sử dụng để kết nối tắt điện cực trung tính phía bệnh nhân (còn được gọi là điện cực trung tính) với ESU để kích hoạt năng lượng đơn cực.
- Bảng điều khiển chế độ (Lưỡng cực và Đơn cực): Bảng điều khiển chế độ hiển thị các cài đặt và nút chọn cho các dụng cụ áp dụng.
- Chỉ báo chỉ định điều khiển (Lưỡng cực và Đơn cực): Các chỉ báo chỉ định điều khiển (còn được gọi là chỉ báo chỉ định) chứa các biểu tượng cho biết cách có thể kích hoạt các dụng cụ.

Hình 6.2 VIO dV 1.0



1. Bảng điều khiển chế độ lưỡng cực COAG
2. Bảng điều khiển chế độ đơn cực CUT & COAG
3. Nút nguồn
4. Gọi lại
5. Điều khiển âm lượng
6. Menu trợ giúp
7. Trạng thái tắt điện cực trung tính phía bệnh nhân (NESSY)
8. Chỉ báo chỉ định (đơn cực)
9. Cổng trung tính
10. Cổng đơn cực 2
11. Cổng đơn cực 1
12. Cổng lưỡng cực 2
13. Cổng lưỡng cực 1
14. Chỉ báo chỉ định (lưỡng cực)

Màn hình nạp

Nhấn nút nguồn ở phía dưới bên trái của ESU để bật màn hình. Màn hình nạp hiện ra.

Màn hình chính

Màn hình chính (Hình 6.3) mặc định ở chế độ lưỡng cực với Hiệu ứng được đặt thành 0. Cài đặt đơn cực bị tắt cho đến khi một tấm điện cực trung tính hợp lệ phía bệnh nhân được kết nối đúng cách với cổng Trung tính. Biểu tượng trạng thái tấm điện cực phía bệnh nhân chuyển sang màu xanh lục khi tấm điện cực hợp lệ được kết nối đúng cách và các cài đặt đơn cực sẽ sáng lên. Để biết thêm chi tiết về các cài đặt và tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân, hãy xem *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

Hình 6.3 Màn hình chính với cài đặt mặc định được hiển thị



VIO dV 1.0 - Chọn cài đặt

Khi VIO dV được bật nguồn và tấm điện cực trung tính hợp lệ phía bệnh nhân được kết nối đúng cách, cài đặt hiệu ứng mặc định sẽ bằng 0 và phải được tăng lên để kích hoạt năng lượng. Có thể chọn cài đặt bằng cách gọi lại các cài đặt đơn cực và lưỡng cực trước đó hoặc bằng cách điều chỉnh cài đặt thủ công. Với một trong hai phương pháp lựa chọn, đặt hiệu ứng càng thấp càng tốt để đạt hiệu quả phẫu thuật mong muốn.

Để biết thêm thông tin về các cài đặt có sẵn, hãy xem hướng dẫn sử dụng hiện hành của hệ thống da Vinci và *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

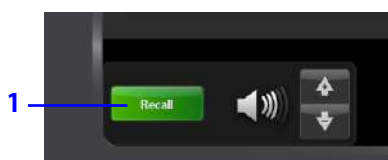
Gọi lại các cài đặt trước



Lưu ý: Chỉ có thể gọi lại các cài đặt trước đó sau khi ESU được bật nguồn ban đầu và trước khi các cài đặt được điều chỉnh theo cách thủ công.

Để tải các cài đặt đơn cực và lưỡng cực trước đó, hãy chạm vào nút Recall (Gọi lại) (Hình 6.4). Nút Recall (Gọi lại) biến mất và các cài đặt trước đó được áp dụng. Sau đó có thể sử dụng hoặc điều chỉnh thủ công các cài đặt này khi cần.

Hình 6.4 Nút Recall (Gọi lại)



1. Nút Recall (Gọi lại)

Điều chỉnh thủ công cài đặt chế độ và hiệu ứng

Để chọn cài đặt mới, hãy chạm vào chế độ mong muốn. Chế độ đã chọn được hiển thị bằng màu xanh lục (Hình 6.5). Cài đặt hiệu ứng mong muốn bằng cách sử dụng các mũi tên chọn hiệu ứng

Hình 6.5 Cài đặt chế độ và hiệu ứng



1. Chọn chế độ
2. Chọn hiệu ứng

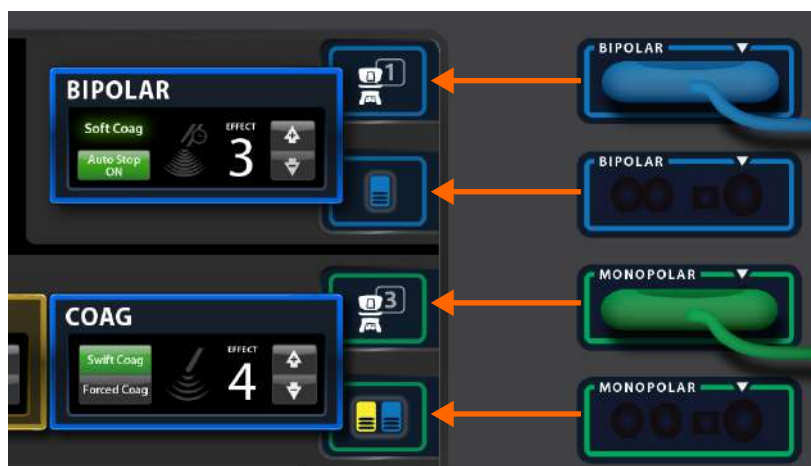
VIO dV 1.0 - Chỉ báo chỉ định điều khiển

Các chỉ báo chỉ định điều khiển (còn được gọi là chỉ báo chỉ định) chứa các biểu tượng cho biết cách có thể kích hoạt các dụng cụ kết nối với cổng. Mỗi cổng được liên kết với chỉ báo chỉ định liên kết (như được hiển thị bằng các mũi tên trong Hình 6.6). Nếu dụng cụ da Vinci Xi được kết nối với cổng liên kết, biểu tượng thể hiện:

- dụng cụ có được kết nối hoàn toàn hay không và,
- nếu được kết nối, cho biết cánh tay có lắp đặt dụng cụ kết nối trên đó.

Nếu dụng cụ da Vinci Xi không được cài đặt, biểu tượng cho biết cổng có thể được kích hoạt từ công tắc chân phụ hay không. Để biết thêm thông tin, hãy xem *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

Hình 6.6 Chỉ báo chỉ định điều khiển trên VIO dV 1.0



Mô tả các biểu tượng chỉ báo chỉ định

Bảng sau đây mô tả các biểu tượng xuất hiện trong các chỉ báo chỉ định điều khiển đơn cực và lưỡng cực.



CẢNH BÁO: Việc kích hoạt bàn đạp kích hoạt dụng cụ không chính xác có thể dẫn đến chức năng của thiết bị không như ý muốn, gây tổn thương mô.

Bảng 6.1 Biểu tượng chỉ báo chỉ định điều khiển

Biểu tượng	Ý nghĩa
	Kết nối dụng cụ da Vinci Xi đúng cách (đơn cực hoặc lưỡng cực) Dụng cụ da Vinci Xi được kết nối đúng cách với cổng và được lắp đặt trên cánh tay của Robot phẫu thuật da Vinci Xi hoặc da Vinci X. Chữ số biểu thị cánh tay lắp dụng cụ được kết nối. Có thể kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi.
	Kết nối dụng cụ da Vinci Xi chưa hoàn tất (đơn cực hoặc lưỡng cực) Có thể xảy ra hai trường hợp: - Kết nối không đúng cách giữa VIO dV và dụng cụ da Vinci Xi được lắp trên cánh tay của Robot phẫu thuật, hoặc - Dụng cụ da Vinci Xi kết nối với VIO dV không được lắp đúng cách trên cánh tay của Robot phẫu thuật. Không thể kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi cho đến khi kết nối hoàn tất. Nếu sử dụng cùng lúc VIO dV và ESU không tích hợp - VIO dV và ESU không tích hợp đều được kết nối và bật nguồn.
	Chỉ kích hoạt tại chỗ dụng cụ không phải là dụng cụ da Vinci Xi - Không có dụng cụ da Vinci Xi nào được kết nối. Không được kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi. - Chỉ có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng đơn cực được kết nối bằng các công tắc trên dụng cụ (nghĩa là công tắc tay tại chỗ). - Nếu biểu tượng này xuất hiện trong chỉ báo chỉ định cổng đơn cực 2 hoặc cổng lưỡng cực 2, điều đó có nghĩa là bàn đạp chân đơn cực hoặc lưỡng cực không được kết nối.
	Chỉ dành cho cổng lưỡng cực 2 - Không có dụng cụ da Vinci Xi nào được kết nối. Không được kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi. - Có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng lưỡng cực được kết nối bằng công tắc chân lưỡng cực phụ.
	Chỉ dành cho cổng đơn cực 2 - Không có dụng cụ da Vinci Xi nào được kết nối. Không được kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi. - Có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng đơn cực được kết nối bằng công tắc chân phụ. - Có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng đơn cực được kết nối bằng các công tắc trên dụng cụ (nghĩa là công tắc tay tại chỗ).

6.6 VIO dV 2.0

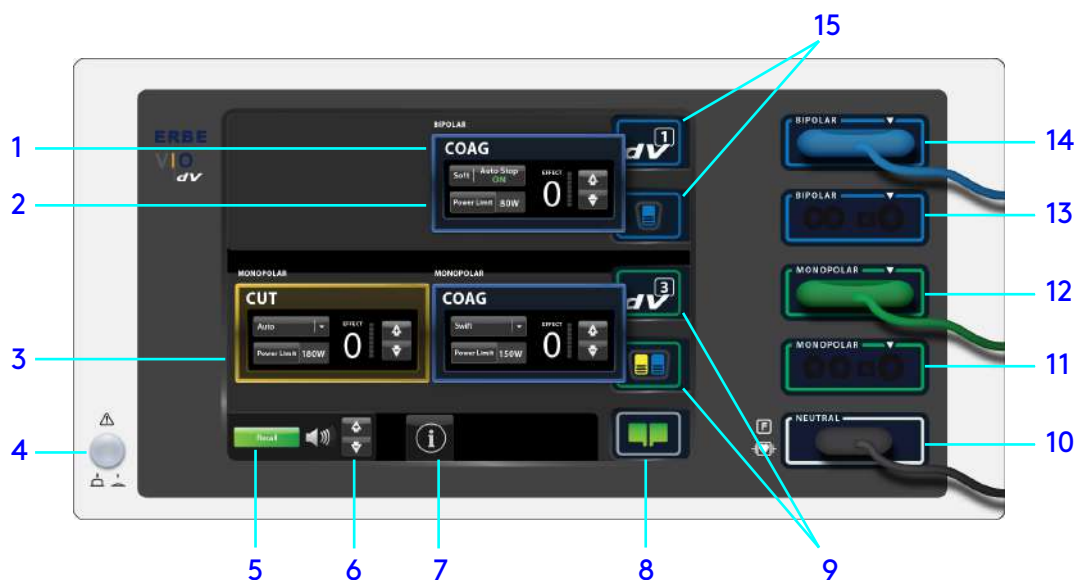
VIO dV 2.0 - Tổng quan

Tính năng màn hình ESU

- Nút nguồn: Nút tắt/bật ESU.
- Điều khiển âm lượng: Các nút lựa chọn tăng/giảm điều chỉnh các cài đặt âm lượng.

- Gọi lại: Nút hiển thị khi ESU được cấp nguồn lần đầu để có thể sử dụng cài đặt ESU trước đây.
- Menu trợ giúp: Menu mô tả các chế độ CUT và COAG và giải thích các biểu tượng trên màn hình ESU. Màn hình cũng có thể có nhật ký lỗi.
- Trạng thái tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân (NESSY): Chỉ báo cung cấp thông tin về tình trạng an toàn của tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân. Khi chỉ báo có màu xanh lục, có nghĩa là tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân hợp lệ được kết nối đúng cách. Khi chỉ báo có màu đỏ, có nghĩa là tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân hợp lệ được kết nối không đúng.
- Cổng lưỡng cực (1 và 2): Các cổng này được sử dụng để kết nối dụng cụ lưỡng cực với ESU.
- Cổng đơn cực (1 và 2): Các cổng này được sử dụng để kết nối dụng cụ đơn cực với ESU.
- Cổng trung tính: Cổng này được sử dụng để kết nối tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân (còn được gọi là điện cực trung tính) với ESU để kích hoạt năng lượng đơn cực.
- Bảng điều khiển chế độ (Lưỡng cực và Đơn cực): Các bảng điều khiển chế độ hiển thị các cài đặt và nút điều khiển cho các dụng cụ áp dụng. Chỉ hiển thị cài đặt của chế độ được chọn.
- Chọn và hiển thị Giới hạn công suất: Nút cho phép người dùng chọn giới hạn công suất tối đa cung cấp để điều khiển tinh chỉnh hiệu ứng mô ở mỗi chế độ; giới hạn công suất đã chọn được hiển thị. Cũng có thể điều chỉnh hiệu ứng trong cửa sổ giới hạn công suất để lặp lại kiểm tra các cài đặt.
- Chỉ báo chỉ định điều khiển (Lưỡng cực và Đơn cực): Các chỉ báo chỉ định điều khiển (còn được gọi là chỉ báo chỉ định) chứa các biểu tượng cho biết cách có thể kích hoạt các dụng cụ.

Hình 6.7 VIO dV 2.0



1. Bảng điều khiển chế độ lưỡng cực COAG
2. Chọn và hiển thị giới hạn công suất
3. Bảng điều khiển chế độ đơn cực CUT & COAG
4. Nút nguồn
5. Gọi lại
6. Điều khiển âm lượng
7. Menu trợ giúp
8. Trạng thái tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân (NESSY)
9. Chỉ báo chỉ định (đơn cực)
10. Cổng trung tính
11. Cổng đơn cực 2
12. Cổng đơn cực 1
13. Cổng lưỡng cực 2
14. Cổng lưỡng cực 1
15. Chỉ báo chỉ định (lưỡng cực)

Màn hình nạp

Nhấn nút nguồn ở phía dưới bên trái của ESU để bật màn hình. Màn hình nạp hiện ra.

Màn hình chính

Màn hình chính mặc định ở chế độ lưỡng cực với Hiệu ứng được đặt thành 0 cho COAG (Hình 6.8). Trong màn hình mặc định, cài đặt đơn cực bị tắt cho đến khi một tấm điện cực trung tính hợp lệ phía bệnh nhân được kết nối đúng cách với cổng Trung tính. Biểu tượng trạng thái tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân chuyển sang màu xanh lục khi tấm điện cực hợp lệ được kết nối đúng cách và các cài đặt đơn cực sẽ sáng lên. Để biết thêm chi tiết về các cài đặt và tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân, hãy xem *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

Hình 6.8 Màn hình chính với cài đặt mặc định được hiển thị

VIO dV 2.0 - Chọn cài đặt

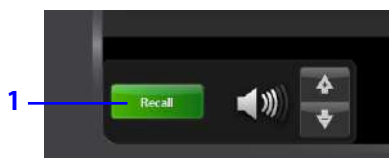
Khi VIO dV được bật nguồn và tấm điện cực trung tính hợp lệ phía bệnh nhân được kết nối đúng cách, cài đặt hiệu ứng mặc định sẽ bằng 0 và phải được tăng lên để kích hoạt năng lượng. Có thể chọn cài đặt bằng cách gọi lại các cài đặt đơn cực và lưỡng cực trước đó hoặc bằng cách điều chỉnh cài đặt thủ công. Với một trong hai phương pháp lựa chọn, đặt hiệu ứng càng thấp càng tốt để đạt hiệu quả phẫu thuật mong muốn.

Để biết thêm thông tin về các cài đặt có sẵn, hãy xem hướng dẫn sử dụng hiện hành của hệ thống da Vinci và *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

Gọi lại các cài đặt trước

Lưu ý: Chỉ có thể gọi lại các cài đặt trước đó sau khi ESU được bật nguồn ban đầu và trước khi các cài đặt được điều chỉnh theo cách thủ công.

Để tải các cài đặt đơn cực và lưỡng cực trước đó, hãy chạm vào nút **Recall** (Gọi lại) (Hình 6.9). Nút **Recall** (Gọi lại) biến mất và các cài đặt trước đó được áp dụng. Sau đó có thể sử dụng hoặc điều chỉnh thủ công các cài đặt này khi cần.

Hình 6.9 Nút Recall (Gọi lại)

1. Nút Recall (Gọi lại)

Điều chỉnh thủ công cài đặt chế độ và hiệu ứng

Chạm để chọn chế độ từ menu thả xuống. Cài đặt hiệu ứng mong muốn bằng cách sử dụng các mũi tên chọn hiệu ứng (Hình 6.10 và Hình 6.11).

Hình 6.10 Cài đặt chế độ và hiệu ứng, CUT đơn cực**Hình 6.11** Cài đặt chế độ và hiệu ứng, COAG đơn cực

Cũng có thể điều chỉnh cài đặt chế độ và hiệu ứng trên chuột cảm ứng của Bảng điều khiển phẫu thuật. Để được hướng dẫn, hãy xem hướng dẫn sử dụng hiện hành về hệ thống da Vinci.

Điều chỉnh thủ công cài đặt giới hạn công suất

Ngoài việc điều chỉnh cài đặt chế độ và hiệu ứng, người dùng có thể điều chỉnh cài đặt giới hạn công suất. Cài đặt giới hạn công suất cho phép người dùng điều chỉnh giới hạn công suất tối đa được phân phối để điều khiển tinh chỉnh hiệu ứng mô trong từng chế độ năng lượng. Việc điều chỉnh giới hạn công suất sẽ làm giảm khoảng biến động công suất có thể xảy ra.

1. Chạm vào nút **Power Limit** (Giới hạn công suất) để mở cửa sổ cài đặt giới hạn công suất.
2. Sử dụng các nút mũi tên bên trái và bên phải để chọn giới hạn cần thiết.

Giới hạn công suất có thể được đặt lại về giá trị mặc định của nhà sản xuất bằng cách sử dụng nút **Default** (Mặc định).

Ngoài ra, có thể điều chỉnh hiệu ứng bằng cách sử dụng các mũi tên chọn hiệu ứng trong cửa sổ này.

3. Chạm vào **Close** (Đóng) để quay lại màn hình chính.

Hình 6.12 Cài đặt giới hạn công suất, ví dụ trong chế độ COAG đơn cực



Cũng có thể điều chỉnh cài đặt giới hạn công suất trên chuột cảm ứng của Bảng điều khiển phẫu thuật. Để được hướng dẫn, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống da Vinci áp dụng.

Cài đặt sẵn

Trên chuột cảm ứng của Bảng điều khiển phẫu thuật, người dùng có thể lưu tối đa ba bộ cài đặt năng lượng (cài đặt sẵn) ưu tiên vào tài khoản. Các cài đặt sẵn bao gồm tất cả các cài đặt chế độ, hiệu ứng và giới hạn công suất cho cả hai loại năng lượng đơn cực và lưỡng cực.

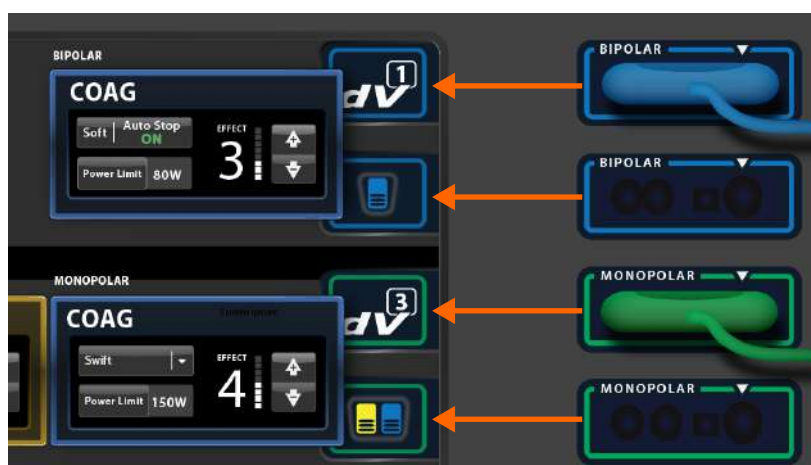
Để biết thông tin chi tiết về việc lưu và áp dụng các cài đặt trước về năng lượng, hãy xem hướng dẫn sử dụng hiện hành của hệ thống da Vinci.

VIO dV 2.0 - Chỉ báo chỉ định điều khiển

Các chỉ báo chỉ định điều khiển (còn được gọi là chỉ báo chỉ định) chứa các biểu tượng cho biết cách có thể kích hoạt các dụng cụ kết nối với cổng. Mỗi cổng được liên kết với chỉ báo chỉ định liền kề (như được hiển thị bằng các mũi tên trong [Hình 6.13](#)). Nếu dụng cụ da Vinci Xi được kết nối với cổng liên kết, biểu tượng thể hiện:

- dụng cụ có được kết nối hoàn toàn hay không và,
- nếu được kết nối, cho biết cánh tay có lắp đặt dụng cụ kết nối trên đó.

Nếu dụng cụ da Vinci Xi không được cài đặt, biểu tượng cho biết cổng có thể được kích hoạt từ công tắc chân phụ hay không. Để biết thêm thông tin, hãy xem *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

Hình 6.13 Chỉ báo chỉ định điều khiển trên VIO dV 2.0

Mô tả các biểu tượng chỉ báo chỉ định

Bảng sau đây mô tả các biểu tượng xuất hiện trong các chỉ báo chỉ định điều khiển đơn cực và lưỡng cực.

Bảng 6.2 Biểu tượng chỉ báo chỉ định điều khiển

Biểu tượng	Ý nghĩa
	Kết nối dụng cụ da Vinci Xi đúng cách (đơn cực hoặc lưỡng cực) Dụng cụ da Vinci Xi được kết nối đúng cách với cổng và được lắp đặt trên cánh tay của Robot phẫu thuật da Vinci Xi hoặc da Vinci X. Chữ số biểu thị cánh tay lắp dụng cụ được kết nối. Có thể kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi.
	Kết nối dụng cụ da Vinci Xi chưa hoàn tất (đơn cực hoặc lưỡng cực) Có thể xảy ra hai trường hợp: - Kết nối không đúng cách giữa VIO dV và dụng cụ da Vinci Xi được lắp trên cánh tay của Robot phẫu thuật, hoặc - Dụng cụ da Vinci Xi kết nối với VIO dV không được lắp đúng cách trên cánh tay của Robot phẫu thuật. Không thể kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi cho đến khi kết nối hoàn tất. Nếu sử dụng cùng lúc VIO dV và ESU không tích hợp - VIO dV và ESU không tích hợp đều được kết nối và bật nguồn.
	Chỉ kích hoạt tại chỗ dụng cụ không phải là dụng cụ da Vinci Xi - Không có dụng cụ da Vinci Xi nào được kết nối. Không được kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi. - Chỉ có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng đơn cực được kết nối bằng các công tắc trên dụng cụ (nghĩa là công tắc tay tại chỗ). - Nếu biểu tượng này xuất hiện trong chỉ báo chỉ định cổng đơn cực 2 hoặc cổng lưỡng cực 2, điều đó có nghĩa là bàn đạp chân đơn cực hoặc lưỡng cực không được kết nối.

(tiếp tục ở trang sau)

Bảng 6.2 Biểu tượng chỉ báo chỉ định điều khiển (tiếp)

Biểu tượng	Ý nghĩa
	Chỉ dành cho cổng lưỡng cực 2 - Không có dụng cụ da Vinci Xi nào được kết nối. Không được kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi. - Có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng lưỡng cực được kết nối bằng công tắc chân lưỡng cực phụ.
	Chỉ dành cho cổng đơn cực 2 - Không có dụng cụ da Vinci Xi nào được kết nối. Không được kích hoạt dụng cụ da Vinci Xi. - Có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng đơn cực được kết nối bằng công tắc chân phụ. - Có thể kích hoạt dụng cụ nội soi ổ bụng đơn cực được kết nối bằng các công tắc trên dụng cụ (nghĩa là công tắc tay tại chỗ).

6.7 VIO dV - Kích hoạt dụng cụ và Thông báo lỗi

Phần này bao gồm các thông tin áp dụng cho cả VIO dV 1.0 và VIO dV 2.0.

Kích hoạt dụng cụ lưỡng cực và đơn cực

Có thể kích hoạt dụng cụ lưỡng cực và đơn cực (da Vinci Xi và dụng cụ nội soi ổ bụng) bằng cách sử dụng các cổng được chỉ định (được thể hiện bằng dấu [X] trong bảng bên dưới).

Bảng 6.3 Kích hoạt dụng cụ lưỡng cực

Cổng	Dụng cụ lưỡng cực da Vinci Xi	Dụng cụ lưỡng cực nội soi ổ bụng (Bàn đạp chân được kích hoạt)
Cổng lưỡng cực 1	X	
Cổng lưỡng cực 2	X	X

Bảng 6.4 Kích hoạt dụng cụ đơn cực

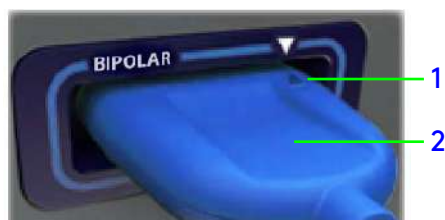
Cổng	Dụng cụ đơn cực da Vinci Xi	Dụng cụ đơn cực nội soi ổ bụng (Bàn đạp chân được kích hoạt)	Dụng cụ đơn cực nội soi ổ bụng (Công tắc tay được kích hoạt)
Cổng đơn cực 1	X		X
Cổng đơn cực 2	X	X	X

Các kết nối dây đốt đơn cực và lưỡng cực da Vinci Xi cho VIO dV

Hướng dẫn sử dụng

1. **Định hướng chính xác đầu nối:** Phần lõm rộng trên đầu nối và mũi tên nổi phải hướng lên trên khi lắp cáp vào cổng VIO dV.

Hình 6.14 Hướng đúng của đầu nối với mặt có mũi tên nổi hướng lên trên



1. Mũi tên nổi
2. Phần lõm rộng

2. **Kết nối cáp với cổng VIO dV:** Ấn đầu nối vào cổng thích hợp cho đến khi hoàn toàn khớp vào vị trí.

Hình 6.15 Đầu nối kết nối đúng với cổng



3. **Kết nối cáp với dụng cụ da Vinci Xi:** Kết nối phía dụng cụ của dây điện với dụng cụ da Vinci Xi phù hợp. Xem 6.2 Dây đốt đơn cực và lưỡng cực trang 64 để biết thêm thông tin.

Thông báo lỗi ERBE VIO dV

Bốn tình trạng lỗi ERBE VIO dV liên quan đến dụng cụ năng lượng da Vinci Xi dẫn đến thông báo hiển thị trên màn hình cảm ứng Bộ phận hiển thị hình ảnh, trong bảng điều khiển trạng thái dụng cụ và cánh tay cũng như trong trình xem 3D. Đồng thời, sẽ có các âm thanh báo lỗi tại Bảng điều khiển phẫu thuật. Hãy xem [Bảng 6.5](#) để biết thông tin mô tả lỗi.

Bảng 6.5 Thông báo lỗi ERBE VIO dV trên Màn hình cảm ứng của Bộ phận hiển thị hình ảnh

Loại dụng cụ	Tình trạng	Thông báo	Biểu tượng
Lưỡng cực	Kích hoạt năng lượng đã bị gián đoạn do phát hiện tình trạng ngắn mạch giữa các điện cực hoạt động và trung tính trên các dụng cụ lưỡng cực. Điều này có thể xảy ra khi không có đủ mô giữa các hàm của dụng cụ và tính năng AutoStop được BẬT.	C-84: Gấp lại mô hoặc chắc chắn là hàm được tách. Phát hiện ngắn mạch.	
Đơn cực	Năng lượng đang được kích hoạt trong khi tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân không được kết nối với VIO dV, bị lỗi hoặc tiếp xúc kém với bệnh nhân.	M-0B: Kiểm tra kết nối tấm điện cực trung tính và sự tiếp xúc với bệnh nhân.	
	Năng lượng đang được kích hoạt trong khi tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân không được đặt đúng hướng (cạnh dài không hướng về phía trường mô).	M-1F: Kiểm tra hướng tấm điện cực trung tính và sự tiếp xúc với bệnh nhân.	
Lưỡng cực hoặc đơn cực	Dừng kích hoạt năng lượng khi vượt quá thời gian kích hoạt năng lượng.	M-1C: Vượt quá thời gian kích hoạt tối đa.	

Để biết thêm thông tin về cách khắc phục các tình trạng lỗi VIO dV, hãy xem *Hướng dẫn sử dụng ERBE VIO dV*.

6.8 ESU không tích hợp

Phần này chứa các hướng dẫn sử dụng cụ thể cho các thiết bị phẫu thuật điện (ESU) tương thích, cấp kích hoạt năng lượng và chuẩn bị ESU. Để biết thông tin chi tiết về ESU không tích hợp tương thích, hãy xem hướng dẫn của nhà sản xuất về ESU không tích hợp.

Cấp kích hoạt năng lượng và ESU tương thích

Cấp kích hoạt năng lượng được thiết kế để kết nối ESU không tích hợp tương thích với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.



CẢNH BÁO: Không sử dụng bất kỳ ESU không tích hợp nào khác ngoài các ESU tương thích với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.



CẢNH BÁO: Không sử dụng bất kỳ cáp kích hoạt năng lượng hoặc dây dụng cụ nào ngoài các loại được chỉ định là được chấp nhận cho ESU.



CẢNH BÁO: Tấm điện cực trung tính phía bệnh nhân phải được gắn đúng cách vào bệnh nhân trước khi sử dụng dây đốt đơn cực, để ngăn ngừa thương tích cho bệnh nhân hoặc người vận hành.

- Lưu ý:** Cáp kích hoạt năng lượng là thiết bị không vô trùng được sử dụng bên ngoài trường vô trùng và không cần tiệt trùng trước khi sử dụng.
- Lưu ý:** Không sử dụng các phụ kiện của bên thứ ba không được phê duyệt hoặc không tương thích.

ESU không tích hợp và cáp kích hoạt năng lượng tương ứng sau đây tương thích với hệ thống da Vinci Xi và da Vinci X:

Bảng 6.6 ESU tương thích và Cáp kích hoạt năng lượng

Model ESU	Mã số bộ phận của Cáp kích hoạt năng lượng hệ thống da Vinci Xi/da Vinci X
Medtronic ForceTriad	371716

- Lưu ý:** Các dụng cụ EndoWrist và Single-Site đã được đánh giá là chỉ sử dụng với ESU không tích hợp và Cáp kích hoạt năng lượng ở trên.

Chuẩn bị ESU tương thích

- Lưu ý:** Nếu muốn sử dụng đồng thời hai dụng cụ có cùng loại năng lượng (nghĩa là hai dụng cụ đơn cực hoặc hai dụng cụ lưỡng cực), có thể sử dụng VIO dV cho cả hai dụng cụ hoặc có thể sử dụng VIO dV cho một dụng cụ và sử dụng ESU của bên thứ ba cho dụng cụ còn lại. ESU của bên thứ ba chỉ có thể hỗ trợ một dụng cụ đơn cực và một dụng cụ lưỡng cực tại thời điểm xác định.

VIO dV và ESU không tích hợp tương thích có thể được kết nối với hệ thống da Vinci và được bật nguồn cùng một lúc.

- Kết nối cáp kích hoạt năng lượng giữa ESU và Xe đẩy nội soi. Để biết thêm thông tin về các kết nối hệ thống, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Hình 6.16 Cáp kích hoạt năng lượng đại diện



- Kết nối với ESU
- Kết nối với Xe đẩy nội soi

- Đảm bảo rằng ESU được kết nối đúng cách với dụng cụ EndoWrist hoặc Single-Site bằng cách sử dụng dây dụng cụ đơn cực (PN 470383) hoặc lưỡng cực (PN 470384) thích hợp. Dây năng lượng của dụng cụ được kết nối đúng cách với dụng cụ khi đầu nối hoàn toàn bao phủ các chân cắm hở.

3. Đảm bảo rằng dây được kết nối với cổng thích hợp trên ESU. Tham khảo hướng dẫn sử dụng ESU để biết các chỉ định và hướng dẫn thực hiện kết nối này.



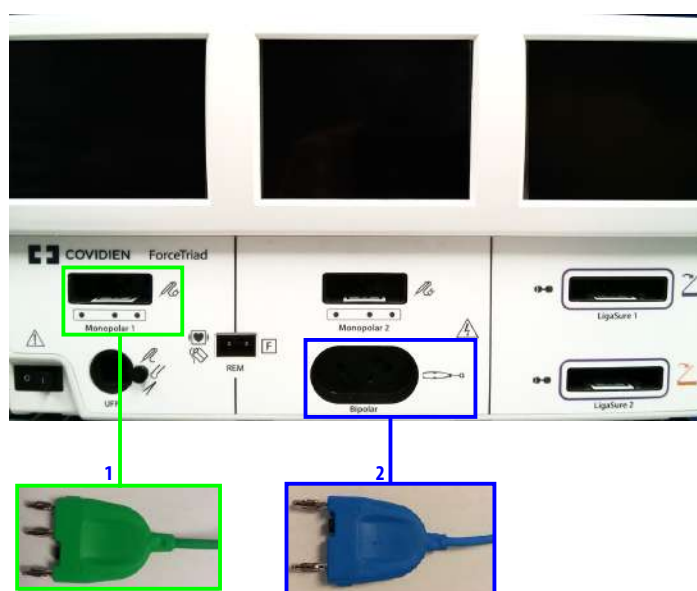
Lưu ý: Đảm bảo rằng dây dụng cụ đơn cực được cắm vào cổng đơn cực trên ESU và dây dụng cụ lưỡng cực được cắm vào cổng lưỡng cực trên ESU.

4. Bật ESU.

Kết nối dây đốt đơn cực và lưỡng cực cho ESU không tích hợp

Hình ảnh dưới đây minh họa các kết nối dây đốt đúng cho ESU không tích hợp, ví dụ, Medtronic ForceTriad.

Hình 6.17 ESU không tích hợp (ví dụ: Medtronic ForceTriad)



1. Dây đốt đơn cực
2. Dây đốt lưỡng cực

Bảo trì tổng thể - Cáp kích hoạt năng lượng

Vệ sinh cáp kích hoạt năng lượng

Lau sạch cáp kích hoạt năng lượng sau mỗi lần sử dụng bằng một miếng vải mềm, không có xơ được làm ướt bằng dung dịch kháng khuẩn là cồn isopropyl 70% hoặc Cavicide. Ngoài ra, sử dụng Cavicide để lau. Không cần xối rửa. Không nhúng chìm cáp vào chất lỏng.

Bảo quản cáp kích hoạt năng lượng

Bảo quản cáp kích hoạt năng lượng ở vị trí an toàn cách xa mặt sàn để tránh làm hỏng cáp.

6.9 Cài đặt thiết bị phẫu thuật điện (ESU)

Dụng cụ đơn cực

Phần này bao gồm thông tin liên quan đến cài đặt ESU cho các dụng cụ là Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn EndoWrist, Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist và Móc đốt điện vĩnh viễn Single-Site. Các dụng cụ đơn cực có điện áp định tối đa định mức là 3 kV.

-  **CẢNH BÁO:** Tuyệt đối không tăng cài đặt công suất hoặc hiệu ứng nếu trước đó chưa kiểm tra cả điện cực hoạt động và tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân và các kết nối của chúng. Chỉ sử dụng điện cực hoạt động hoặc kẹp trong thời gian tối thiểu cần thiết để đạt được hiệu quả phẫu thuật mong muốn nhằm giảm thiểu khả năng bị bỏng.
-  **CẢNH BÁO:** Giảm cài đặt công suất hoặc hiệu ứng nếu quan sát thấy bất cứ hiệu ứng nào sau đây để tránh làm tổn thương mô của bệnh nhân: phóng hồ quang quá mức, đốt mô quá mức, bộ phận tác động ở đầu dụng cụ quá nóng.
-  **CẢNH BÁO:** Mức công suất hoặc hiệu ứng quá cao có thể dẫn đến hồng hóc dụng cụ và có thể gây thương tích cho người dùng hoặc bệnh nhân. Giảm cài đặt công suất hoặc hiệu ứng nếu quan sát thấy bất cứ hiệu ứng nào sau đây: phóng hồ quang quá mức, đốt mô quá mức, đầu dụng cụ quá nóng (ví dụ như đầu chuyển thành màu đỏ hoặc phát ra đám mây plasma màu xanh lam).
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng Thiết bị phẫu thuật điện (ESU) ở các chế độ sau đây vượt quá cài đặt công suất liệt kê cho các loại dụng cụ được liệt kê, vì làm như vậy có thể dẫn đến phân phối năng lượng ngoài ý muốn đến mô của bệnh nhân.

Bảng 6.7 Cài đặt công suất ESU tối đa cho ESU được chấp thuận và các chế độ cắt và làm đông bằng năng lượng đơn cực

Loại dụng cụ da Vinci Xi	Model ESU	Chế độ	Cài đặt công suất tối đa
EndoWrist và Single-Site	Medtronic ForceTriad	Pure Cut	150 Watt
Single-Site		Coag Spray	75 Watt
Single-Site		Coag Fulgurate	70 Watt
Single-Site	ERBE VIO dV tích hợp	AutoCut	Hiệu ứng 4

-  **CẢNH BÁO:** Đối với phẫu thuật qua một vị trí, để tránh năng lượng phân tán, hãy đảm bảo rằng tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân được gắn vào bệnh nhân và kết nối với ống thông dò cho ống nội soi Single-Site bằng dây cáp tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân vô trùng.
-  **CẢNH BÁO:** Các dụng cụ phẫu thuật điện đơn cực da Vinci được thiết kế để sử dụng với điện áp định tối đa là 3 kV (6 kV đỉnh-đỉnh). Chỉ có các thiết bị phẫu thuật điện tương thích mới được thử nghiệm để đảm bảo không vượt quá giới hạn này. Không sử dụng dụng cụ với thiết bị phẫu thuật điện không tương thích với hệ thống da Vinci Xi hoặc hệ thống da Vinci X.
-  **Lưu ý:** Tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân gắn vào ống thông dò cho ống nội soi Single-Site sẽ được sử dụng cùng với tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân gắn vào máy phát điện. Intuitive không cung cấp hoặc bán cáp hoặc tẩm điện cực trung tính phía bệnh nhân. Hãy mua các phụ kiện này từ nhà cung cấp bên thứ ba.

Lưu ý: Không đặt các đầu của dụng cụ năng lượng lên da bệnh nhân hoặc người vận hành.

Dụng cụ lưỡng cực

Phần này bao gồm thông tin về cài đặt ESU cho dụng cụ lưỡng cực EndoWrist và Single-Site. Các dụng cụ lưỡng cực có điện áp đỉnh tối đa định mức là 500V.

CẢNH BÁO: Không sử dụng các dụng cụ lưỡng cực có đầu ra nguồn đơn cực vì điều này có thể gây hư hỏng dụng cụ và gây hại cho bệnh nhân hoặc nhân viên y tế.

Lưu ý: Không đặt các đầu của dụng cụ năng lượng lên da bệnh nhân hoặc người vận hành.

CẢNH BÁO: Mức công suất hoặc hiệu ứng quá cao có thể dẫn đến hỏng hóc dụng cụ và có thể gây thương tích cho người dùng hoặc bệnh nhân. Giảm cài đặt công suất hoặc hiệu ứng nếu quan sát thấy bất cứ hiệu ứng nào sau đây: phóng hồ quang quá mức, đốt mô quá mức, đầu dụng cụ quá nóng (ví dụ như đầu chuyển thành màu đỏ hoặc phát ra đám mây plasma màu xanh lam).

CẢNH BÁO: Việc sử dụng các dụng cụ lưỡng cực Single-Site với chế độ lưỡng cực Macro trên Medtronic ForceTriad có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.

CẢNH BÁO: Thiết lập mức công suất đầu ra hoặc hiệu ứng lưỡng cực của ESU thấp nhất có thể để đủ khả năng cầm máu.

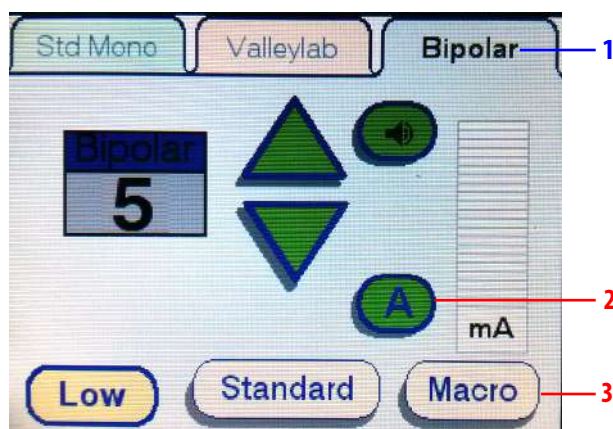
Hướng dẫn về cấu hình đúng của ForceTriad

CẢNH BÁO: Đảm bảo không chọn Khởi động tự động cho các chế độ Lưỡng cực. Để định cấu hình đúng cho Medtronic ForceTriad để sử dụng với công tác chân của Bảng điều khiển phẫu thuật, hãy làm theo hướng dẫn bên dưới.

CẢNH BÁO: Để tránh làm tổn thương mô của bệnh nhân, không sử dụng chế độ Khởi động tự động hoặc Dừng trên ESU Medtronic ForceTriad.

Trên Medtronic ForceTriad, hãy đảm bảo rằng không chọn chế độ Auto (Tự động). Khi chế độ Auto (Tự động) tắt (không được chọn), màn hình sẽ hiển thị tab **Bipolar** (Lưỡng cực) và chế độ Bipolar (Lưỡng cực) được chọn (Hình 6.18).

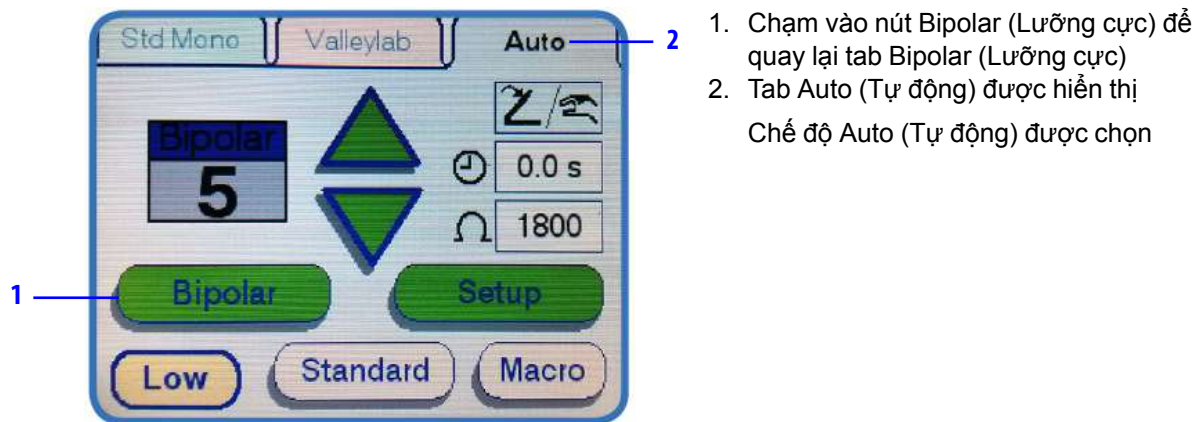
Hình 6.18 Chế độ Bipolar (Lưỡng cực) được chọn



1. Tab Bipolar (Lưỡng cực) được hiển thị
Chế độ Bipolar (Lưỡng cực) được chọn
2. Không chạm vào nút Tự động
3. Không chọn chế độ Macro với dụng cụ lưỡng cực Single-Site

Nếu chọn chế độ Auto (Tự động), màn hình sẽ hiển thị tab **Auto** (Tự động) như minh họa trong [Hình 6.19](#).
Chạm vào nút **Bipolar** (Lưỡng cực) để quay lại tab **Bipolar** (Lưỡng cực) và tắt chế độ Tự động.

Hình 6.19 Chế độ Auto (Tự động) được chọn



Kết thúc phần

Chương 7 Dụng cụ đơn cực và các phụ kiện liên quan

Nội dung

7.1	Giới thiệu	86
7.2	Sử dụng trong phẫu thuật	87
7.3	Kéo đơn cực đầu cong	88
7.4	Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn.	92

i Lưu ý: Để biết thông tin chung liên quan đến tất cả các dụng cụ, hãy xem [Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci](#) trang 13.

i Lưu ý: Chương này mô tả cả dụng cụ EndoWrist và Single-Site và các phụ kiện liên quan. Trừ khi có quy định khác, thông tin này áp dụng cho cả bộ dụng cụ và phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

7.1 Giới thiệu

Chương này cung cấp các hướng dẫn về dụng cụ đơn cực và các phụ kiện áp dụng và nhằm mục đích nâng cao các hướng dẫn chung về dụng cụ trong [Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci](#) trang 13.

Tổng quan về dụng cụ đơn cực

- [7.3 Kéo đơn cực đầu cong](#) trang 88
- Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn EndoWrist, trong [7.4 Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn](#) trang 92
- Dụng cụ móc đốt điện vĩnh viễn Single-Site, trong [7.4 Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn](#) trang 92

7.2 Sử dụng trong phẫu thuật

Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong phẫu thuật

-  **CẢNH BÁO:** Để ngăn ngừa tổn thương mô và gây thương tích cho bệnh nhân, hãy lưu ý rằng cấu hình dụng cụ và ống thông dò được cách điện với thành cơ thể có thể gây ra tình trạng truyền năng lượng đơn cực ngoài ý muốn.
-  **CẢNH BÁO:** Không dùng dụng cụ này để cấp năng lượng cho đầu của các dụng cụ khác. Điều này có thể làm hỏng đầu dụng cụ hoặc làm tổn thương mô bên trong hoặc bên ngoài trường nhìn. Tổn thương mô có thể xảy ra tại các điểm gần đầu dụng cụ hoặc tại vị trí cổng (ống thông dò) của dụng cụ được cấp năng lượng.
-  **CẢNH BÁO:** Sự lan truyền nhiệt bên cạnh mô đích có thể gây bỏng ngoài ý muốn cho mô xung quanh.
-  **CẢNH BÁO:** *Tuyệt đối không* sử dụng dụng cụ đơn cực EndoWrist với ống thông dò kim loại 8 mm của Intuitive được đặt qua bất kỳ ống thông dò nhựa nào. Cấu hình ống thông dò này làm tăng nguy cơ tích tụ năng lượng trên ống thông dò kim loại, có thể dẫn đến tổn thương do nhiệt ngoài ý muốn cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** *Tuyệt đối không* sử dụng dụng cụ Móc đốt điện vĩnh viễn Single-Site với bất kỳ ống thông dò hoặc hệ thống hút chọc nào khác ngoại trừ Ống thông dò cong 5 mm Single-Site. Việc không sử dụng Ống thông dò cong Single-Site 5 mm làm tăng nguy cơ tích tụ năng lượng trên ống thông dò kim loại, có thể dẫn đến tổn thương do nhiệt ngoài ý muốn cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Như với bất kỳ thiết bị phẫu thuật điện nào, năng lượng có thể phát ra ở khu vực khác ngoài đầu dụng cụ. Cần thận trọng khi sử dụng dụng cụ đơn cực EndoWrist hoặc Single-Site đã được cấp năng lượng để tránh tiếp xúc ngoài ý muốn với mô ở bên cạnh khu vực cần đốt.
-  **CẢNH BÁO:** Thận trọng khi làm việc với các dụng cụ đơn cực ở gần dụng cụ khác. Dụng cụ đơn cực đang hoạt động có thể phân phối năng lượng ngoài ý muốn đến dụng cụ thứ hai. Điều này có thể dẫn đến bỏng mô tiếp xúc với bất kỳ bộ phận bằng kim loại nào của dụng cụ thứ hai hoặc ống thông dò của dụng cụ đó. Trong các tình huống này, hãy thận trọng để đầu dụng cụ đơn cực cần ở gần mô hơn so với khoảng cách tới dụng cụ thứ hai.
-  **CẢNH BÁO:** Không đặt dụng cụ gần hoặc tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy (như gạc hoặc tấm che phẫu thuật). Các dụng cụ được kích hoạt hoặc nóng lên trong quá trình sử dụng có thể gây hỏa hoạn.
-  **CẢNH BÁO:** Khi không sử dụng dụng cụ, hãy đặt chúng ở khu vực sạch sẽ, khô ráo, dễ nhìn thấy, không chạm vào bệnh nhân. Dụng cụ vô tình chạm vào bệnh nhân có thể gây bỏng.
-  **CẢNH BÁO:** Hút chất lỏng khỏi vùng phẫu thuật trước khi kích hoạt dụng cụ. Chất lỏng dẫn điện (ví dụ như máu hoặc nước muối sinh lý) tiếp xúc trực tiếp với hoặc gần với điện cực hoạt động có thể mang dòng điện hoặc nhiệt ra khỏi các mô đích, từ đó có thể gây bỏng ngoài ý muốn cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Bề mặt điện cực hoạt động có thể vẫn đủ nóng để gây bỏng sau khi dòng Tần số vô tuyến (RF) được vô hiệu hóa.



CẢNH BÁO: Sử dụng kính bảo hộ, mặt nạ lọc khí và các thiết bị hút khói hiệu quả trong các thủ thuật sử dụng dụng cụ phẫu thuật điện để ngăn ngừa nguy cơ ung thư và nhiễm trùng do sản phẩm phụ khi phẫu thuật điện (như làn khói và sol khí từ mô) và ngăn ngừa tổn thương lâu dài cho trợ lý cạnh giường bệnh nhân và những nhân viên khác trong phòng.

Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo khi sử dụng ống nội soi với dụng cụ đơn cực

Cấu hình ống thông dò và ống nội soi da Vinci Xi cách điện giữa trục ống nội soi với thành cơ thể có thể gây ra tình trạng truyền năng lượng đơn cực đến mô tiếp xúc với trục ống nội soi. Tình trạng tiếp xúc mô này (nếu có) xảy ra bên ngoài trường nhìn của bác sĩ phẫu thuật. Tuân thủ các cảnh báo và thận trọng sau đây để giảm thiểu rủi ro này trong quá trình sử dụng Hệ thống da Vinci Xi hoặc da Vinci X.



CẢNH BÁO: Tuyệt đối không đặt ống thông dò da Vinci Xi vào ống thông dò khác đặt trong thành cơ thể của bệnh nhân (đặt ống thông dò kép).



CẢNH BÁO: Để ngăn ngừa chấn thương bỏng nghiêm trọng, hãy thận trọng khi kích hoạt năng lượng đơn cực trong các thủ thuật da Vinci Xi hoặc da Vinci X mà không đảm bảo sự tiếp xúc giữa ống thông dò cho ống nội soi và thành cơ thể.

Để biết chi tiết về ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm và các phiên bản của ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm, hãy xem [Các phiên bản của ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm](#) trang 111.

Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật

1. Dùng đầu của dụng cụ đơn cực chạm vào mô đích cần cắt hoặc làm đông. Đảm bảo rằng đầu không tiếp xúc với mô không phải là mô đích.
2. Kích hoạt ESU bằng cách nhấn bàn đạp chân có liên quan của dụng cụ trong Bảng điều khiển phẫu thuật.
3. Sau khi cắt hoặc làm đông xong, kiểm tra vùng phẫu thuật bằng mắt thường để đảm bảo cầm máu đầy đủ.

Vệ sinh trong khi phẫu thuật



CẢNH BÁO: Không sử dụng dụng cụ khác để làm sạch mô hoặc than trên đầu của Dụng cụ đốt đơn cực.

Nếu các đầu bị nhiễm bẩn do mô bị đốt thành than, hãy tháo dụng cụ và sử dụng một miếng băng gạc mềm thấm nước muối sinh lý hoặc nước vô trùng để lau sạch mô.

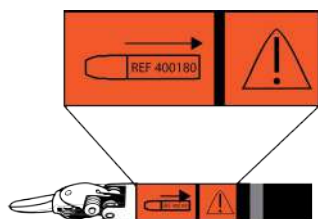
7.3 Kéo đơn cực đầu cong

Tổng quan về dụng cụ Kéo đơn cực đầu cong

Dụng cụ Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist là dụng cụ nội soi sử dụng nhiều lần dùng Nắp bọc đầu dùng một lần (PN 400180), được sử dụng kết hợp với hệ thống da Vinci Xi hoặc hệ thống da Vinci X.

Nắp bọc đầu

Phần này bao gồm hướng dẫn sử dụng dành riêng cho Nắp bọc đầu của Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist.



CẢNH BÁO: Nắp bọc đầu (PN 400180) được vận chuyển trong điều kiện vô trùng và chỉ dùng một lần.

CẢNH BÁO:

KHÔNG TÁI TIỆT TRÙNG. KHÔNG TÁI SỬ DỤNG.

Tái xử lý và/hoặc tái sử dụng các sản phẩm chỉ dùng một lần có thể dẫn đến giảm hiệu suất của dụng cụ hoặc mất chức năng và dẫn đến việc tiếp xúc với các mầm bệnh vi-rút, vi khuẩn, nấm hoặc prion.



CẢNH BÁO: Không sử dụng nếu bao bì bị hỏng.

Nếu bao bì vô trùng của thiết bị bị thủng thì có thể có khả năng bị nhiễm bẩn. Không sử dụng thiết bị nếu bao bì không nguyên vẹn.



Lưu ý: Phải **LUÔN** sử dụng Kéo đơn cực đầu cong với Nắp bọc đầu (PN 400180) theo hình minh họa ở gần đầu của dụng cụ.

Thận trọng và cảnh báo chung



CẢNH BÁO: Phải *luôn* sử dụng Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist với Nắp bọc đầu để tránh gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Không dùng dụng cụ khác để vệ sinh Nắp bọc đầu vì làm như vậy có thể gây ra tình trạng phân phối năng lượng đến mô ngoài ý muốn, dẫn đến thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Chú ý các nguồn nhiệt tiềm ẩn để tránh làm hỏng ống nội soi hoặc gây bỏng.



CẢNH BÁO: Việc không thực hiện các biện pháp phòng ngừa này sẽ dẫn đến phóng hồ quang điện từ khớp nối cổ và gây bỏng ở các vị trí khác.



CẢNH BÁO: Dụng cụ và phụ kiện chỉ sử dụng một lần và không được tái sử dụng hoặc tái xử lý để ngăn ngừa nguy cơ nhiễm bẩn, hỏng hóc thiết bị và gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Không tái sử dụng hoặc tái tiệt trùng Nắp bọc đầu.



CẢNH BÁO: Không sử dụng dụng cụ để vệ sinh dụng cụ khác ở trong bệnh nhân. Điều này giúp tránh làm hỏng thiết bị và các bộ phận bị rơi lại trong bệnh nhân. Nếu cần vệ sinh đầu dụng cụ, tháo dụng cụ khỏi ống thông dò và lau đầu dụng cụ nhẹ nhàng.

-
-  **CẢNH BÁO:** Để tránh làm hỏng lớp cách điện của Nắp bọc đầu, luôn duỗi thẳng khớp nối cổ của dụng cụ khi quan sát hình ảnh nội soi trước khi tháo dụng cụ qua ống thông dò.
-
-  **CẢNH BÁO:** Như với bất kỳ thiết bị phẫu thuật điện nào, năng lượng có thể phát ra ở khu vực khác ngoài đầu dụng cụ. Cần thận trọng khi sử dụng Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist đã được cấp năng lượng để tránh tiếp xúc ngoài ý muốn với mô ở bên cạnh khu vực cần đốt.
-
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng Nắp bọc đầu bị rách. Làm như vậy có thể dẫn đến tình trạng phân phối năng lượng từ Kéo đơn cực đầu cong đến các mô ngoài ý muốn, gây thương tích cho bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Thận trọng khi làm việc với các dụng cụ đơn cực ở gần dụng cụ khác. Dụng cụ đơn cực đang hoạt động có thể phân phối năng lượng ngoài ý muốn đến dụng cụ thứ hai. Điều này có thể dẫn đến bỏng mô tiếp xúc với bất kỳ bộ phận bằng kim loại nào của dụng cụ thứ hai hoặc ống thông dò của dụng cụ đó. Trong các tình huống này, hãy thận trọng để đầu dụng cụ đơn cực cần ở gần mô hơn so với khoảng cách tới dụng cụ thứ hai.
-

Kiểm tra trước khi sử dụng

-
-  **CẢNH BÁO:** Nếu quan sát thấy vết nứt hoặc hư hỏng khác trên dụng cụ, vui lòng không sử dụng dụng cụ. Các ví dụ về hư hỏng bao gồm lưỡi bị sứt mẻ, bị thủng, uốn cong hoặc lỏng, vết nứt hoặc trầy xước trên trục dụng cụ bao gồm khu vực được che bằng Nắp bọc đầu, hoặc đầu nối của dây năng lượng bị gãy vỡ. Liên hệ với bộ phận Dịch vụ khách hàng của Intuitive. Tại Hoa Kỳ, hãy gọi số 1.800.876.1310. Tại Châu Âu, hãy gọi số +33.1.77.68.88.45.
-
-  **CẢNH BÁO:** Không sử dụng nắp bọc đầu đơn cực bị rách để ngăn tình trạng phân phối năng lượng đến các mô ngoài ý muốn, dẫn đến chấn thương cho bệnh nhân.
-

Lắp nắp bọc đầu – Trước khi sử dụng

Nắp bọc đầu được cung cấp trong túi vô trùng để sử dụng một lần. Lắp Nắp bọc đầu lên dụng cụ trong trường vô trùng.

-
-  **CẢNH BÁO:** Việc lắp hoặc tháo không đúng cách các dụng cụ hoặc phụ kiện cần lắp đặt có thể dẫn đến tổn thương mô.
-

1. Đóng lưỡi kéo.
2. Duỗi thẳng khớp nối cổ của dụng cụ.

3. Dùng Công cụ lắp ghép Nắp bọc đầu (như minh họa trong ví dụ sau), trượt Nắp bọc đầu vào đầu xa của dụng cụ cho đến khi đến điểm dừng. Có thể xoay để dễ lắp. Để đầu xa của dụng cụ không hướng về phía bạn trong khi lắp.

Hình 7.1 Trượt Nắp bọc đầu vào dụng cụ



4. Tháo Công cụ lắp ra và giữ lại để giúp tháo Nắp bọc đầu sau khi sử dụng.

Lắp đúng cách

- Nắp bọc đầu được lắp đúng cách khi bề mặt màu cam được bao phủ hoàn toàn. Xem [Hình 7.2](#).

Hình 7.2 Nắp bọc đầu được lắp đúng cách



- Nắp bọc đầu **không** được lắp đúng cách nếu có thể nhìn thấy bất cứ phần nào của bề mặt màu cam, như minh họa trong [Hình 7.3](#).

Hình 7.3 Nắp bọc đầu không được lắp đúng cách



- Nắp bọc đầu cũng **không** được lắp đúng cách nếu được lắp quá bề mặt màu cam và che lên cả trục. Điều này khiến trục bị phồng lên và có thể khiến trục không vừa với ống thông dò. Xem [Hình 7.4](#).

Hình 7.4 Nắp bọc đầu được lắp quá sâu



1. Lắp quá bề mặt màu cam (chỗ phồng lên)



CẢNH BÁO: Việc lắp Nắp bọc đầu không đúng cách có thể dẫn đến:

- Kéo mở không đúng cách
- Nắp bọc đầu rơi vào trong người bệnh nhân
- Phóng hồ quang điện và bóng ở vị trí khác
- Khó lắp dụng cụ

Tháo rời

Sau mỗi lần sử dụng lâm sàng, hãy tháo Nắp bọc đầu ra. Có thể xoay để dễ tháo Nắp bọc đầu ra. Có thể dùng lại Dụng cụ lắp đặt cho Nắp bọc đầu để dễ tháo.

Kiểm tra kỹ dụng cụ sau mỗi lần sử dụng. Nếu phát hiện bất kỳ điều gì bất thường, vui lòng không sử dụng thiết bị và liên hệ với bộ phận Dịch vụ khách hàng của Intuitive. Tại Hoa Kỳ, gọi theo số 1.800.876.1310. Tại Châu Âu, gọi theo số +33.1.77.68.88.45.

Thải bỏ nắp bọc đầu

Thải bỏ nắp bọc đầu theo quy định xử lý nguy hiểm sinh học của cơ sở.

7.4 Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn

Phần này bao gồm thông tin về hướng dẫn sử dụng dành riêng cho Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn EndoWrist và Single-Site và các phụ kiện liên quan.

Tổng quan về Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn

Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn EndoWrist và Single-Site là dụng cụ nội soi phẫu thuật điện sử dụng nhiều lần. Dụng cụ này được sử dụng kết hợp với Hệ thống da Vinci Xi hoặc Hệ thống da Vinci X và thiết bị phẫu thuật điện bên ngoài (ESU).

Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung - Dụng cụ đốt điện vĩnh viễn



CẢNH BÁO: Không sử dụng các dụng cụ hoặc phụ kiện bị hư hỏng hoặc bị vỡ. Kiểm tra các dụng cụ và phụ kiện trước khi sử dụng. Nếu không làm như vậy, các mảnh vỡ có thể rơi vào trong cơ thể bệnh nhân, dẫn đến khả năng phải chuyển sang thực hiện thủ thuật mở để loại bỏ, chụp X-quang, làm chậm trễ quá trình thực hiện thủ thuật hoặc sót lại bộ phận của dụng cụ trong người bệnh nhân.



CẢNH BÁO: Không dùng dụng cụ này để cấp năng lượng cho đầu của các dụng cụ khác. Điều này có thể làm hỏng đầu dụng cụ hoặc làm tổn thương mô bên trong hoặc bên ngoài trường nhìn. Tổn thương mô có thể xảy ra tại các điểm gần đầu dụng cụ hoặc tại vị trí cổng (ống thông dò) của dụng cụ được cấp năng lượng.

Kiểm tra trước khi sử dụng

Trước khi sử dụng, kiểm tra toàn bộ dụng cụ để xem có hư hỏng không. Nếu bạn thấy có vết nứt hoặc hư hỏng khác, hoặc nếu đầu bị lỏng, không sử dụng dụng cụ. Ví dụ về hư hỏng bao gồm: hư hỏng ở móc hoặc đầu que, hư hỏng phần gổm nối đầu với khớp nối cổ, puli nứt hoặc gãy, các vết cắt trên vỏ cách điện cho dây điện, đầu nối dây điện bị gãy và các vết nứt hoặc trầy xước trên trục.

————— Kết thúc phần —————

Chương 8 Dụng cụ lưỡng cực và các phụ kiện liên quan

Nội dung

8.1	Tổng quan về dụng cụ lưỡng cực	94
8.2	Sử dụng trong phẫu thuật	95

i Lưu ý: Để biết thông tin chung liên quan đến tất cả các dụng cụ, hãy xem [Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci](#) trang 13.

i Lưu ý: Chương này mô tả cả dụng cụ EndoWrist và Single-Site và các phụ kiện liên quan. Trừ khi có quy định khác, thông tin này áp dụng cho cả bộ dụng cụ và phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

8.1 Tổng quan về dụng cụ lưỡng cực

Phần này bao gồm hướng dẫn sử dụng dành riêng cho Dụng cụ lưỡng cực EndoWrist và Single-Site.

Dụng cụ lưỡng cực EndoWrist

Dụng cụ lưỡng cực EndoWrist là dụng cụ nội soi phẫu thuật điện sử dụng nhiều lần có đầu gấp, được sử dụng kết hợp với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X và thiết bị phẫu thuật điện bên ngoài (ESU).

Dụng cụ lưỡng cực Single-Site

Dụng cụ lưỡng cực Single-Site là dụng cụ nội soi phẫu thuật điện dùng một lần có đầu gấp, được sử dụng kết hợp với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X và thiết bị phẫu thuật điện bên ngoài (ESU).

⚠ CẢNH BÁO: Dụng cụ lưỡng cực Maryland Single-Site (PN 478080) và Kẹp lưỡng cực có lỗ Single-Site (PN 478093) được tiệt trùng bằng etylen oxit (EO). Các dụng cụ này được vận chuyển trong điều kiện vô trùng và chỉ dùng một lần.

⚠ CẢNH BÁO:

KHÔNG TÁI TIỆT TRÙNG. KHÔNG TÁI SỬ DỤNG.

Tái xử lý và/hoặc tái sử dụng các sản phẩm chỉ dùng một lần có thể dẫn đến giảm hiệu suất của dụng cụ hoặc mất chức năng và dẫn đến việc tiếp xúc với các mầm bệnh vi-rút, vi khuẩn, nấm hoặc prion.

⚠

CẢNH BÁO: Không sử dụng nếu bao bì bị hỏng.

Nếu bao bì vô trùng của thiết bị bị thủng thì có thể có khả năng bị nhiễm bẩn. Không sử dụng thiết bị nếu bao bì không nguyên vẹn.

8.2 Sử dụng trong phẫu thuật

Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong phẫu thuật

-  **CẢNH BÁO:** Sự lan truyền nhiệt bên cạnh mô đích có thể gây bỏng ngoài ý muốn cho mô xung quanh.
-  **CẢNH BÁO:** Không đặt dụng cụ gần hoặc tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy (như gạc hoặc tấm che phẫu thuật). Các dụng cụ được kích hoạt hoặc nóng lên trong quá trình sử dụng có thể gây hỏa hoạn.
-  **CẢNH BÁO:** Khi không sử dụng dụng cụ, hãy đặt chúng ở khu vực sạch sẽ, khô ráo, dễ nhìn thấy, không chạm vào bệnh nhân. Dụng cụ vô tình chạm vào bệnh nhân có thể gây bỏng.
-  **CẢNH BÁO:** Hút chất lỏng khỏi vùng phẫu thuật trước khi kích hoạt dụng cụ. Chất lỏng dẫn điện (ví dụ như máu hoặc nước muối sinh lý) tiếp xúc trực tiếp với hoặc gần với điện cực hoạt động có thể mang dòng điện hoặc nhiệt ra khỏi các mô đích, từ đó có thể gây bỏng ngoài ý muốn cho bệnh nhân.
-  **CẢNH BÁO:** Bề mặt điện cực hoạt động có thể vẫn đủ nóng để gây bỏng sau khi dòng Tần số vô tuyến (RF) được vô hiệu hóa.
-  **CẢNH BÁO:** Sử dụng kính bảo hộ, mặt nạ lọc khí và các thiết bị hút khói hiệu quả trong các thủ thuật sử dụng dụng cụ phẫu thuật điện để ngăn ngừa nguy cơ ung thư và nhiễm trùng do sản phẩm phụ khi phẫu thuật điện (như làn khói và sol khí từ mô) và ngăn ngừa tổn thương lâu dài cho trợ lý cạnh giường bệnh nhân và những nhân viên khác trong phòng.

Hướng dẫn sử dụng trong phẫu thuật

Kiểm tra dụng cụ xem có hư hỏng không trước khi sử dụng. Các ví dụ về hư hỏng bao gồm kẹp bị uốn cong, gãy hoặc lỏng, các vết cắt trên vỏ cách điện của dây điện, đầu nối dây điện bị hỏng, puli bị nứt hoặc gãy và các vết nứt hoặc trầy xước trên trục dụng cụ. Nếu quan sát thấy bất cứ tình trạng bất thường nào, hãy dừng sử dụng dụng cụ.

1. Dùng đầu của dụng cụ lưỡng cực gấp mô cần làm đông. Đảm bảo rằng đầu không tiếp xúc với mô không phải là mô đích. Kích hoạt ESU bằng cách nhấn bàn đạp chân có liên quan của dụng cụ trong Bảng điều khiển phẫu thuật. Để làm đông mô, hai kẹp giữ của dụng cụ lưỡng cực không được tiếp xúc với nhau. Nếu mô mỏng và không đông, mở kẹp giữ từ từ, nhấn bàn đạp chân lưỡng cực, sau đó đóng kẹp giữ để đốt mô. Cũng có thể làm đông các cấu trúc rất mỏng bằng cách tác động năng lượng đơn cực trực tiếp vào mô.
2. Sau khi làm đông xong, kiểm tra vùng phẫu thuật bằng mắt thường để đảm bảo cầm máu đầy đủ.

-  **CẢNH BÁO:** Không dùng dụng cụ này để cấp năng lượng cho đầu của các dụng cụ khác. Làm như vậy có thể gây hư hỏng đầu dụng cụ và gây thương tích cho bệnh nhân.

Vệ sinh trong khi phẫu thuật

Nếu các đầu bị nhiễm bẩn do mô bị đốt thành than, hãy tháo dụng cụ và sử dụng một miếng băng gạc mềm tẩm nước muối sinh lý hoặc nước vô trùng để lau sạch mô.

Kết thúc phần

Chương 9 Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist

Nội dung

9.1	Tổng quan	96
9.2	Hướng dẫn sử dụng	98
9.3	Sử dụng trong phẫu thuật	100

i Lưu ý: Tất cả các dụng cụ và phụ kiện da Vinci đều tương thích với cả hệ thống da Vinci Xi và hệ thống da Vinci X.

9.1 Tổng quan

Trường nhìn rõ ràng về vùng phẫu thuật rất quan trọng để thực hiện phẫu thuật xâm lấn tối thiểu an toàn và hiệu quả. Bơm hút và tưới rửa có kiểm soát là biện pháp cần thiết để có thể đạt được và duy trì vùng phẫu thuật rõ ràng. Dụng cụ bơm hút-tưới rửa có thể đóng vai trò là phần nối dài của ngón tay bác sĩ phẫu thuật, đồng thời cung cấp chức năng bơm hút (chất lỏng, mảnh vụn và làn khói), tưới rửa, banh và bóc tách bằng dụng cụ đầu tù cần thiết.

Phần này bao gồm hướng dẫn sử dụng dành riêng cho Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist¹ (PN 480299). Sản phẩm được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci Xi và hệ thống da Vinci X.



CẢNH BÁO:

KHÔNG TÁI TIỆT TRÙNG. KHÔNG TÁI SỬ DỤNG.

Tái xử lý và/hoặc tái sử dụng các sản phẩm chỉ dùng một lần có thể dẫn đến giảm hiệu suất của dụng cụ hoặc mất chức năng và dẫn đến việc tiếp xúc với các mầm bệnh vi-rút, vi khuẩn, nấm hoặc prion.



Lưu ý: Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist (PN 480299) được tiệt trùng bằng etylen oxit (EO) và vận chuyển trong tình trạng vô trùng. Dụng cụ chỉ sử dụng một lần và không được thiết kế để được vệ sinh, khử trùng hoặc tiệt trùng. Do đó, không có phương pháp vệ sinh và tiệt trùng được xác nhận và hướng dẫn tái xử lý cho sản phẩm này.



CẢNH BÁO: Khớp nối cổ và trục của Dụng cụ bơm hút tưới rửa có tính dẫn điện. Thận trọng khi làm việc với các dụng cụ đơn cực gần Dụng cụ bơm hút tưới rửa. Dụng cụ đơn cực đang hoạt động có thể truyền năng lượng ngoài ý muốn đến Dụng cụ bơm hút tưới rửa. Điều này có thể gây bỏng cho mô tiếp xúc với các bộ phận kim loại của Dụng cụ bơm hút tưới rửa hoặc ống thông dò của dụng cụ. Trong các tình huống này, hãy thận trọng để đầu dụng cụ đơn cực ở gần mô hơn so với khoảng cách tới Dụng cụ bơm hút tưới rửa và *không* kích hoạt đầu dụng cụ đơn cực nếu các bộ phận kim loại của Dụng cụ bơm hút tưới rửa đang ngập trong chất lỏng dẫn điện.

1. Một số công nghệ chưa được chấp thuận theo quy định hoặc có thể không có sẵn trên thị trường tại một số khu vực địa lý. Để biết sản phẩm có được bán ở quốc gia của bạn hay không, vui lòng liên hệ với đại diện của bạn tại địa phương.

CẢNH BÁO: Không nên sử dụng Dụng cụ bơm hút tưới rửa với ống thông dò kim loại 8 mm được đặt qua bất kỳ ống thông dò nhựa nào. Khi dụng cụ đơn cực được kích hoạt trong điều kiện Dụng cụ bơm hút tưới rửa chứa đầy chất lỏng dẫn điện, cấu hình ống thông dò này sẽ làm tăng nguy cơ tích tụ năng lượng trên ống thông dò kim loại, có thể dẫn đến tổn thương do nhiệt ngoài ý muốn cho bệnh nhân.

CẢNH BÁO: Không sử dụng Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist nếu bao bì bị hỏng để ngăn ngừa nhiễm bẩn.

CẢNH BÁO: Sau khi tự kiểm tra không thành công Dụng cụ bơm hút tưới rửa, không lắp lại nhiều lần để tránh làm chậm trễ quá trình thực hiện thủ thuật hoặc bỏ sót bộ phận trong người bệnh nhân.

Lưu ý: Bắt buộc phải theo dõi áp suất trong màng bụng khi sử dụng Dụng cụ bơm hút tưới rửa.

Thông tin tương thích

EndoWrist Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist) tương thích để sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X; dụng cụ này không tương thích để sử dụng với các hệ thống da Vinci, da Vinci S và da Vinci Si.

Có thể sử dụng ống bơm hút với hệ thống bơm hút gắn tường hoặc đứng riêng bất kỳ.

Ngoài ra, EndoWrist Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist) được thiết kế để sử dụng với một túi chất lỏng tưới rửa, được điều áp bằng cách sử dụng các phương pháp tiêu chuẩn để điều áp túi tưới rửa trong phòng phẫu thuật (Hình 9.1).

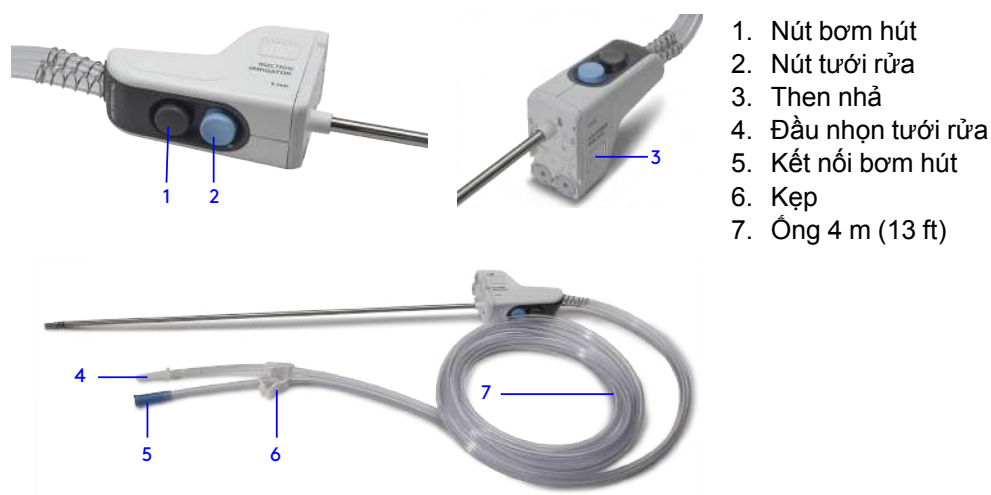
Hình 9.1 Các tùy chọn điều áp



Mô tả thiết bị

Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist có các đặc điểm sau:

- Đây là dụng cụ đầy đủ dùng một lần có bộ ống gắn liền (Hình 9.2).
- Bác sĩ phẫu thuật có thể kích hoạt chức năng bơm hút và tưới rửa từ Bảng điều khiển phẫu thuật bằng bàn đạp màu xanh lam và màu vàng.
- Trợ lý cạnh giường bệnh nhân có thể kích hoạt các van bơm hút và tưới rửa theo cách thủ công khi được sử dụng thông qua cổng phụ trợ hoặc khi dụng cụ được gắn vào cánh tay của Robot phẫu thuật. Hình 9.2 minh họa vị trí của các nút kích hoạt thủ công để bơm hút và tưới rửa.

Hình 9.2 Các đặc điểm của Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist

9.2 Hướng dẫn sử dụng

Kiểm tra

EndoWrist Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist) chỉ để dùng một lần và được đóng gói vô trùng. Đảm bảo rằng bao bì không bị rách để dụng cụ không bị nhiễm bẩn.



CẢNH BÁO: Không sử dụng nếu bao bì bị hỏng.

Việc tác động đến bao bì vô trùng của thiết bị cho thấy có khả năng bị nhiễm bẩn. Không sử dụng dụng cụ nếu bao bì không nguyên vẹn.

Thiết lập dụng cụ

Cần hai người để thiết lập dụng cụ, một người không được khử trùng và một người được khử trùng. Xác định người chịu trách nhiệm cho từng bước riêng như sau:

Mở khay vô trùng.

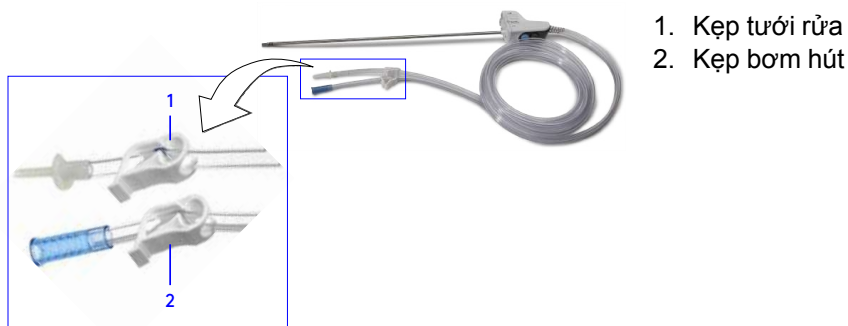
1. **Người không được khử trùng:** Mở khay vô trùng bằng kỹ thuật vô khuẩn và đặt dụng cụ lên bàn vô trùng hoặc nhờ người được khử trùng lấy dụng cụ và bộ ống ra khỏi khay. Tháo giấy bọc khỏi ống.

Kết nối ống dụng cụ với hệ thống tưới rửa và thu gom dịch hút.

2. **Người được khử trùng:** Chuyển các đầu ống cho người không được khử trùng.

3. **Người không được khử trùng:** Kẹp dây tước rửa trên ống dụng cụ bằng cách nhấn kết nối kẹp tước rửa được cung cấp. Nếu muốn, người này cũng có thể kẹp ống bơm hút bằng cách nhấn hết cỡ kẹp hút được cung cấp.

Hình 9.3 Kẹp tước rửa và bơm hút



4. **Người không được khử trùng:** Sử dụng kỹ thuật vô trùng, tháo nắp khỏi đầu nhọn vô trùng và cắm bộ ống vào túi tước rửa.



Lưu ý: Đảm bảo rằng đầu nhọn và lỗ mở túi được giữ vô trùng. Làm theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.

5. **Người không được khử trùng:** Tạo áp suất cho túi có đầu nhọn bằng cách sử dụng các phương pháp điều áp túi tước rửa thường được sử dụng trong phòng phẫu thuật hoặc đặt trên cốc truyền dịch để tạo áp suất nhờ trọng lực.
6. **Người không được khử trùng:** Tách các ống liền nhau để dây bơm hút có thể tiếp cận độc lập với hệ thống thu gom dịch hút.

Đảm bảo kẹp ống được mở.

7. **Người không được khử trùng:** Nối dây bơm hút từ bộ ống dụng cụ với hệ thống thu gom dịch hút, mở kẹp trên ống bơm hút và bật nguồn chân không.
8. **Người không được khử trùng:** Mở kẹp trên dây tước rửa.



THẬN TRỌNG: Áp suất tước rửa không vượt quá 400 mmHg để tránh dòng điện rò rỉ gây thương tích cho bệnh nhân.

Mỗi dụng cụ

9. **Người được khử trùng:** Với đầu dụng cụ trong bồn rửa, nhấn cả nút tưới rửa màu xanh lam và nút bơm hút màu xám để mỗi dụng cụ và ống. Nhấn và giữ cả hai nút cho đến khi toàn bộ không khí thoát ra khỏi hệ thống.

Hình 9.4 Các nút điều khiển thủ công

1. Nút bơm hút
2. Nút tưới rửa

9.3 Sử dụng trong phẫu thuật

- ⚠ CẢNH BÁO:** Không sử dụng Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist với ống thông dò kim loại 8 mm của Intuitive được đặt qua bất kỳ ống thông dò nhựa nào. Khi dụng cụ đơn cực được kích hoạt trong điều kiện Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist chứa đầy chất lỏng dẫn điện, cấu hình ống thông dò này sẽ làm tăng nguy cơ tích tụ năng lượng trên ống thông dò kim loại, có thể dẫn đến tổn thương do nhiệt ngoài ý muốn cho bệnh nhân.
- ⚠ CẢNH BÁO:** Khớp nối cổ và trục của Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist có tính dẫn điện. Thận trọng khi làm việc với các thiết bị đơn cực ở gần Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist. Dụng cụ đơn cực đang hoạt động có thể truyền năng lượng ngoài ý muốn đến Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist. Điều này có thể dẫn đến tổn thương do nhiệt ngoài ý muốn đối với mô tiếp xúc với các bộ phận kim loại của Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist hoặc ống thông dò của dụng cụ. Đặt đầu đơn cực gần với mô hơn khoảng cách đến Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist. Không kích hoạt dụng cụ đơn cực nếu các bộ phận kim loại của Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist đang ngập trong chất lỏng dẫn điện.
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Chỉ bác sĩ hoặc nhân viên y tế có sự giám sát của bác sĩ mới được sử dụng Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist.
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Bắt buộc phải theo dõi áp lực trong màng bụng khi sử dụng thiết bị này.
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Khi dụng cụ được nối khớp đầy đủ, hãy thận trọng khi tác dụng lực vào phần đầu của dụng cụ. Tác dụng lực quá mạnh có thể làm hỏng dụng cụ.
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Không sử dụng dụng cụ này để tác dụng lực lên xương hoặc các vật cứng khác, vì điều này có thể làm hỏng dụng cụ.
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Năng lượng phẫu thuật điện vô ý có thể gây thương tích nghiêm trọng hoặc biến chứng phẫu thuật cho bệnh nhân. Điều quan trọng là phải đảm bảo hiểu biết đầy đủ về giao diện người dùng năng lượng của hệ thống da Vinci và thận trọng khi làm việc gần cấu trúc giải phẫu quan trọng.
- i Lưu ý:** Mặc dù Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist không phải là dụng cụ phẫu thuật điện, bác sĩ phẫu thuật có thể kích hoạt dụng cụ này bằng chính các bàn đạp chân được sử dụng để kích hoạt dụng cụ phẫu thuật điện. Do đó, cần tuân thủ mục thận trọng sau đây.

Kích hoạt bảng điều khiển phẫu thuật

- i Lưu ý:** Trước khi lắp dụng cụ, duỗi thẳng khớp nối cổ bằng tay và đảm bảo đường ống dẫn không bị va chạm, xoắn và có đủ độ chùng để cho phép đặt và điều khiển dụng cụ. Sau đó, đưa Dụng cụ bơm hút tưới rửa qua đầu ống thông dò.
- i Lưu ý:** Lưu ý giữ đường ống dụng cụ vô trùng ở tất cả các chế độ sử dụng. Intuitive khuyến cáo sử dụng kẹp không gây chấn thương để cố định đường ống vào tấm che vô trùng trên bàn phẫu thuật hoặc bàn nhỏ trong phòng phẫu thuật.

Cách vận hành dụng cụ sau khi được lắp đặt và theo chế độ sau:

1. Nhấn bàn đạp màu xanh lam để kích hoạt chức năng bơm hút.
2. Nhấn bàn đạp màu vàng để kích hoạt chức năng tưới rửa.

Hình 9.5 Các nút điều khiển trên Bảng điều khiển phẫu thuật



Biện pháp thực hành tốt nhất

- ⚠ THẬN TRỌNG:** Không cố tháo và lắp lại thiết bị nhiều lần sau khi có thông báo tự kiểm tra không thành công vì điều này có thể gây hư hỏng thêm cho thiết bị. Lắp Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist dự phòng và liên hệ với bộ phận Dịch vụ khách hàng của Intuitive.
- i Lưu ý:** Trước khi tháo, đảm bảo khớp nối cổ hoàn toàn thẳng (Hình 9.6).
- i Lưu ý:** Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist có phạm vi chuyển động chung ở đầu dụng cụ nhỏ hơn các dụng cụ EndoWrist 8 mm khác. Ngoài ra, dụng cụ này không có chức năng cuộn.
- ⚠ THẬN TRỌNG:** Để ngăn ngừa thương tích, hãy làm theo các bước khắc phục sự cố van bị kẹt mở một phần.

Hình 9.6 Khớp nối cổ nghiêng tạo thành góc và khớp nối cổ thẳng hoàn toàn

Vấn đề	Giải pháp
Trong khi cố gắng tháo Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist, khớp nối cổ bị kẹt trong ống thông dò. 	Trước khi tháo, khớp nối cổ của Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist phải thẳng hoàn toàn. 

Hình 9.7 Kẹp ống để ngăn rò rỉ

Các van bơm hút hoặc tưới rửa vẫn mở một phần trong quá trình sử dụng và các biện pháp thông thường để làm thông thoáng các dây (nghĩa là đang sử dụng chức năng tưới rửa và/hoặc bơm hút) không làm đóng van.	Kẹp ống để ngăn rò rỉ hoặc kéo lại các nút trên dụng cụ theo cách thủ công. Ngoài ra, nếu các van vẫn mở một phần trong khi hệ thống bị lỗi, hãy nhấn/nhả bàn đạp tương ứng của Bảng điều khiển phẫu thuật để đặt lại hoàn toàn vị trí van. 
---	--



Lưu ý: Có thể kích hoạt chức năng bơm hút hoặc tưới rửa cùng lúc với các dụng cụ năng lượng khác bằng cách nhấn đồng thời các bàn đạp chân liên quan.



Lưu ý: Khi không sử dụng chức năng bơm hút, đảm bảo không ấn vào nút bơm hút màu xám để giảm thiểu sự thất thoát khí tự do trong khoang phúc mạc.

Kích hoạt cạnh giường bệnh nhân

Có thể kích hoạt chức năng bơm hút hoặc tước rửa thủ công bằng cách nhấn nút bơm hút màu xám hoặc nút tước rửa màu xanh lam trên vỏ dụng cụ. Các nút này hoạt động bất cứ lúc nào thiết bị được gắn đúng cách vào các nguồn bơm hút và tước rửa, cho dù được lắp trên cánh tay hay sử dụng Dụng cụ bơm hút tước rửa EndoWrist làm dụng cụ nội soi ổ bụng độc lập thông qua cổng phụ trợ 8–12 mm chuyên dụng. Các nút này hoạt động cho dù có được kích hoạt từ Bảng điều khiển phẫu thuật hay không.

Lưu ý: Trước khi lắp hoặc tháo Dụng cụ bơm hút tước rửa EndoWrist qua ống thông dò phụ trợ để sử dụng thủ công, đảm bảo khớp nối cổ phải thẳng.

- Để kích hoạt chức năng tước rửa, nhấn nút tước rửa màu xanh lam (Hình 9.8).
- Để kích hoạt chức năng bơm hút, nhấn nút bơm hút màu xám (Hình 9.8).

Hình 9.8 Kích hoạt chức năng tước rửa và bơm hút cạnh giường bệnh nhân



Lưu ý: Khi được lắp trên cánh tay, các nút bơm hút và tước rửa thủ công luôn hoạt động bất kể trạng thái của cánh tay, dù có ở chế độ Theo dõi, đã chốt, đã khóa hoặc không hoạt động hay không. Do đó, trong khi được lắp trên cánh tay, giao tiếp giữa bác sĩ phẫu thuật ở bảng điều khiển và trợ lý là rất quan trọng để phối hợp kích hoạt chức năng bơm hút và tước rửa cạnh giường bệnh nhân.

Thải bỏ

THẬN TRỌNG: Dụng cụ này chỉ được sử dụng một lần và phải được xử lý như chất thải sinh học nguy hiểm.

Trước khi thải bỏ dụng cụ, đóng các kẹp tước rửa và bơm hút và tháo các ống ra khỏi nguồn tước rửa và bơm hút. Khi thải bỏ sản phẩm này hoặc bất kỳ bộ phận nào của sản phẩm, hãy tuân thủ tất cả các luật và hướng dẫn hiện hành của quốc gia và địa phương.

Kết thúc phần

Chương 10 Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site

Nội dung

10.1	Tổng quan	104
10.2	Lắp đặt trước khi sử dụng	104
10.3	Sử dụng trong phẫu thuật	106

i Lưu ý: Để biết thông tin chung liên quan đến tất cả các dụng cụ, hãy xem [Chương 2 Tổng quan về dụng cụ da Vinci](#) trang 13.

10.1 Tổng quan

Phần này bao gồm các hướng dẫn sử dụng cụ thể dành cho Single-Site Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site) (Số hiệu bộ phận 478054) để sử dụng với Stryker® StrykeFlow™ 2 Suction Irrigation Pump (Máy bơm hút tưới rửa Stryker StrykeFlow™ 2). Dụng cụ được cung cấp kèm với ống có thể tái sử dụng và bộ phận nối ống có thể tái sử dụng.

Hình 10.1 Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site, với ống và bộ phận nối ống được cung cấp



Máy bơm hút tưới rửa Stryker StrykeFlow 2

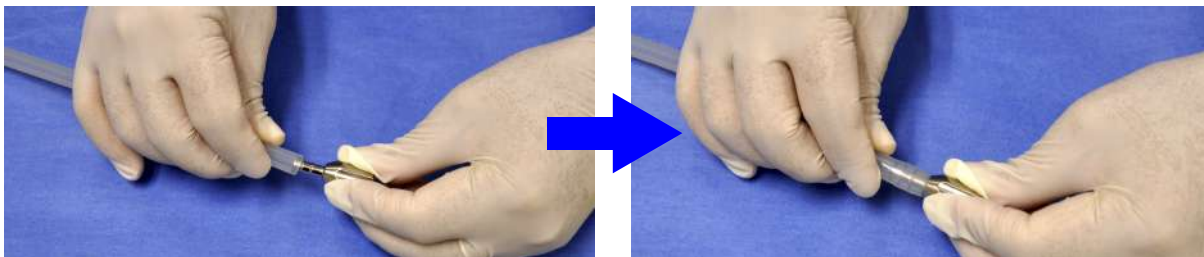
⚠ THẬN TRỌNG: Tất cả các hướng dẫn, biện pháp phòng ngừa và chống chỉ định của Máy bơm hút tưới rửa Stryker StrykeFlow 2 được áp dụng khi sử dụng với Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site.

10.2 Lắp đặt trước khi sử dụng

Máy bơm hút tưới rửa StrykeFlow 2 được cung cấp trong bao bì vô trùng để sử dụng một lần. Lắp StrykeFlow 2 lên dụng cụ trong trường vô trùng.

1. Đưa đầu ren ngoài của bộ phận nối ống bằng kim loại có thể tái sử dụng vào một đầu của ống có thể tái sử dụng được cung cấp.

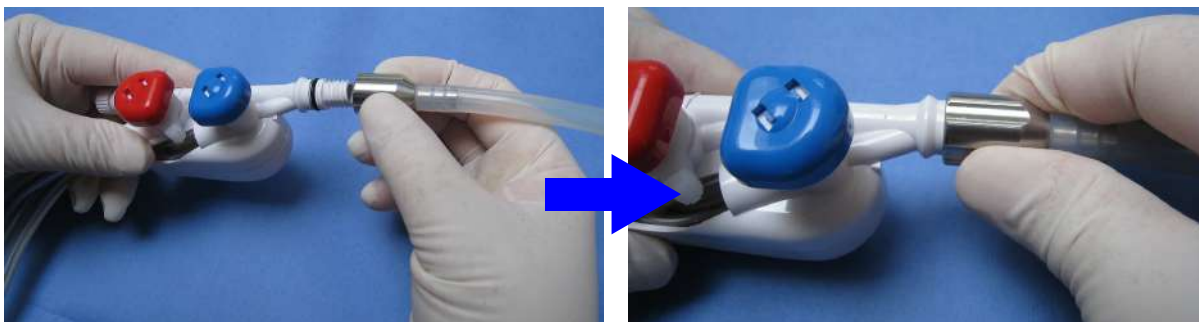
Hình 10.2 Lắp bộ phận nối vào ống



2. Siết chặt đầu ren trong của bộ phận nối lên đầu nhựa màu trắng có ren của cụm điều khiển Máy bơm hút tủy rửa StrykeFlow 2. Đảm bảo rằng các bộ phận được căn chỉnh đúng cách. Dùng tay siết chặt bộ phận nối cho đến khi không nhìn thấy vòng chữ O màu đen.

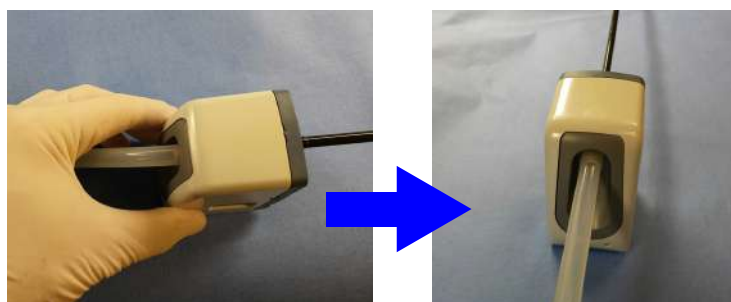
⚠ CẢNH BÁO: Việc gắn sai phụ kiện có thể tái sử dụng vào tay cầm bằng nhựa có thể khiến các hạt rơi trong người bệnh nhân. Đảm bảo căn chỉnh đúng các bộ phận trước khi vận ren.

Hình 10.3 Siết bộ phận nối vào Máy bơm hút tủy rửa StrykeFlow 2



3. Gắn đầu kia của ống lên phụ kiện ở phía sau của dụng cụ.

Hình 10.4 Gắn ống với phần sau của Dụng cụ bơm hút tủy rửa



10.3 Sử dụng trong phẫu thuật

Bác sĩ phẫu thuật đặt Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa) bằng Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Trợ lý cạnh giường bệnh nhân phải kết hợp với bác sĩ phẫu thuật kích hoạt chức năng bơm hút hoặc tưới rửa bằng tay. Nhấn nút màu xanh lam trên Máy bơm hút tưới rửa StrykeFlow 2 để tưới rửa và nút màu đỏ để bơm hút. Không nhấn dụng cụ vào phần sụn, xương hoặc vật cứng khác.

Kết thúc phần

Chương 11 Ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò

Nội dung

11.1	Giới thiệu	107
11.2	Tổng quan về hệ thống ống thông dò	107
11.3	Hướng dẫn kiểm tra	116
11.4	Tổng quan về ống côn Hasson	118
11.5	Tổng quan về nút bịt	122
11.6	Tổng quan về vòng đệm ống thông dò	125
11.7	Ống nối chuyển tiếp	128
11.8	Sử dụng hệ thống ống thông dò trong phẫu thuật	129
11.9	Sử dụng trong phẫu thuật Single-Site	131

i Lưu ý: Chương này mô tả các phụ kiện liên quan đến cả dụng cụ EndoWrist và Single-Site. Trừ khi có quy định khác, thông tin trong chương này áp dụng cho cả hai bộ phụ kiện. Để biết thông tin cụ thể về các dụng cụ và phụ kiện không có trong hướng dẫn này, vui lòng xem tài liệu hướng dẫn sử dụng đi kèm các sản phẩm đó.

i Lưu ý: Tất cả các dụng cụ và phụ kiện da Vinci Xi đều tương thích với cả hệ thống da Vinci Xi và hệ thống da Vinci X.

11.1 Giới thiệu

Phần này bao gồm hướng dẫn sử dụng dành riêng cho ống thông dò, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò Intuitive được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Đối với các bộ phận được xác định là có hướng dẫn sử dụng riêng, hãy tham khảo các hướng dẫn đó.

i Lưu ý: Ống thông dò và các phụ kiện có thể tái sử dụng được vận chuyển trong tình trạng không vô trùng trừ khi có quy định khác trên nhãn của thiết bị. Vệ sinh và tiệt trùng trước khi sử dụng.

11.2 Tổng quan về hệ thống ống thông dò

- **Ống thông dò:** Ống có nòng tạo một cổng vào cơ thể duy nhất cho dụng cụ hoặc ống nội soi.
- **Nút bịt:** Vật hình trụ được sử dụng khi đặt ống thông dò vào cơ thể bệnh nhân để tránh tình trạng rút ra hoặc làm rách thành cơ thể khi đặt ống.
- **Vòng đệm ống thông dò:** Nắp vô trùng, dùng một lần cho mỗi ống thông dò. Khi được gắn với ống thông dò, vòng đệm duy trì chức năng bơm khí khi ống thông dò rỗng và khi đặt dụng cụ.
- **Ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm:** Vật hình trụ rỗng, vô trùng, dùng một lần có vòng đệm tích hợp được đưa vào ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm để giúp ống thông dò tương thích với dụng cụ hoặc ống nội soi 8 mm.

Vòng đệm ống thông dò tạo một lỗ thoát để bơm khí hoặc hút khói. Nút bịt gắn với vòng đệm ống thông dò, vòng đệm gắn với ống thông dò và giúp dễ dàng đưa ống thông dò vào khoang cơ thể. Nút bịt có nhiều cấu hình đầu khác nhau cho các cơ chế khác nhau để đi vào khoang cơ thể. Nút bịt được tháo ra trước khi sử dụng ống thông dò để tiếp cận dụng cụ hoặc ống nội soi.

Luôn duy trì khoảng cách phù hợp khi sử dụng nhiều ống thông dò và vòng đệm ống thông dò. Xoay vòng đệm của ống thông dò để tránh va chạm vào cánh tay thiết bị gần đó, phễu của ống thông dò hoặc thành cơ thể của bệnh nhân.

Ổng thông dò phụ trợ 5 mm Single-Site tạo một lỗ thoát để bơm khí hoặc hút khí; không có cổng bơm khí trên Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm. Nút bịt Single-Site có cấu hình đầu tù và vừa với Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm, được gắn vào ống thông dò để giúp dễ dàng đưa ống thông dò qua Cổng Single-Site và vào khoang cơ thể. Nút bịt được tháo ra trước khi sử dụng ống thông dò để tiếp cận dụng cụ, ống nội soi hoặc phụ kiện.

Để biết thông tin về việc tái xử lý phụ kiện 8 mm và Single-Site, hãy xem Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý.

Để biết thông tin về tái xử lý phụ kiện Dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, hãy xem Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý.

Chiều dài ống thông dò

i Lưu ý: Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X được thiết kế để cho phép sử dụng các loại ống thông dò có chiều dài và đường kính khác nhau; hệ thống tự động nhận biết các thông số của các ống thông dò được lắp đặt và điều chỉnh cho phù hợp.

Ổng thông dò có các chiều dài được liệt kê trong [Bảng 11.1](#):

Bảng 11.1 Chiều dài ống thông dò

Ổng thông dò	Mã số bộ phận của ống thông dò	Chiều dài
8 mm Cannula, Standard (Ổng thông dò 8 mm, Tiêu chuẩn)	470002	100 mm
8 mm Cannula, Long (Ổng thông dò 8 mm, Dài)	470004	150 mm
12 mm & Stapler Cannula, Standard (Ổng thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Tiêu chuẩn)	470375	100 mm
12 mm & Stapler Cannula, Long (Ổng thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470389	150 mm
Single-Site 5 mm x 300 mm Curved Cannula (Ổng thông dò cong 5 x 300 mm Single-Site) (Bên trái và bên phải ống nội soi)	478062, 478061	300 mm
Single-Site 5 mm x 250 mm Curved Cannula (Ổng thông dò cong 5 x 250 mm Single-Site) (Bên trái và bên phải ống nội soi)	478072, 478071	250 mm
Single-Site 10 mm Accessory Cannula (Ổng thông dò phụ trợ 10 mm Single-Site)	428076	145 mm
Single-Site 5 mm Accessory Cannula (Ổng thông dò phụ trợ 5 mm Single-Site)	478060	110 mm
Single-Site 8 mm Endoscope Cannula (Ổng thông dò cho ống nội soi 8 mm Single-Site)	478263	100 mm

Thông tin về khả năng tương thích của hệ thống ống thông dò

Bảng 11.2, Bảng 11.3, Bảng 11.4, Hình 11.1, Hình 11.2, và Hình 11.4 trình bày các sản phẩm tương thích cho từng loại ống thông dò được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.

Lưu ý: Chỉ các ống thông dò, nút bịt và vòng đệm được liệt kê dưới đây mới được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.

Khả năng tương thích của hệ thống ống thông dò 8 mm

Bảng 11.2 Ống thông dò 8 mm, nút bịt và vòng đệm ống thông dò

Ống thông dò	Mã số bộ phận của ống thông dò	Mã số bộ phận của nút bịt đầu tù	Mã số bộ phận của nút bịt không lưới 8 mm (Quang học) (dùng một lần)	Mã số bộ phận của vòng đệm ống thông dò
8 mm Cannula, Standard (Ống thông dò 8 mm, Tiêu chuẩn) (1)	470002	Tiêu chuẩn 470008 (3)	Tiêu chuẩn 470359 (5)	470361 (7)
8 mm Cannula, Long (Ống thông dò 8 mm, Dài) (2)	470004	Dài 470009 (4)	Dài 470360 (6)	

Hình 11.1 Ví dụ về ống thông dò 8 mm, nút bịt và vòng đệm ống thông dò



Bảng 11.3 Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò

Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm	Mã số bộ phận của ống thông dò	Mã số bộ phận của nút bịt đầu tu gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm	Mã số bộ phận của nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm	Mã số bộ phận của nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học) (dùng một lần)	Mã số bộ phận của ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm	Mã số bộ phận của vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm
12 mm & Stapler Cannula, Standard (Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Tiêu chuẩn) (1)	470375	Tiêu chuẩn 470376 (3)	Tiêu chuẩn 470395 (5)	Tiêu chuẩn 470403 (7)	470381 (9)	470380 (10)
12 mm & Stapler Cannula, Long (Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài) (2)	470389	Dài 470390 (4)	Dài 470396 (6)	Dài 470404 (8)		

Hình 11.2 Ví dụ về ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, nút bịt, ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò



Lưu ý: Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Tiêu chuẩn (PN 470403) và Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Dài (PN 470404) không còn được bán trên thị trường. Nút bịt không phải loại quang học, có thể tái sử dụng là tùy chọn thay thế cho PN 470403 và PN 470404.

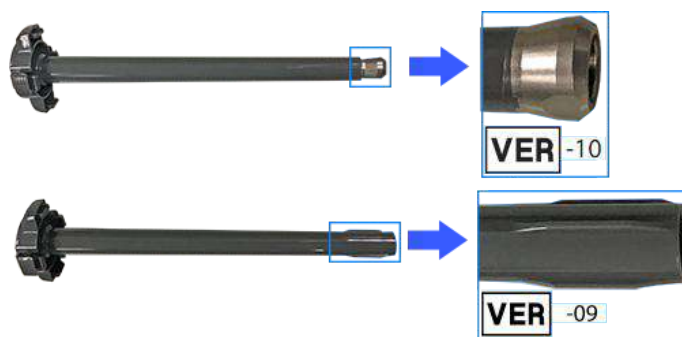
Các phiên bản của ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm

CẢNH BÁO: Không sử dụng năng lượng đơn cực khi đưa ống nội soi 8 mm qua ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm trong khi sử dụng ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm (PN 470381-09 hoặc phiên bản thấp hơn). Chỉ sử dụng năng lượng đơn cực với ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm (PN 470381-10 hoặc phiên bản cao hơn) khi đưa ống nội soi 8 mm qua ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm.

Ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm được vận chuyển trong điều kiện vô trùng và chỉ dùng một lần.

Phần này chỉ ra sự khác nhau giữa các phiên bản của ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm: PN 470381-09 và phiên bản thấp hơn và PN 470381-10 và phiên bản cao hơn.

Hình 11.3 Các phiên bản PN 470381-09 và 470381-10



Khả năng tương thích của hệ thống ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm

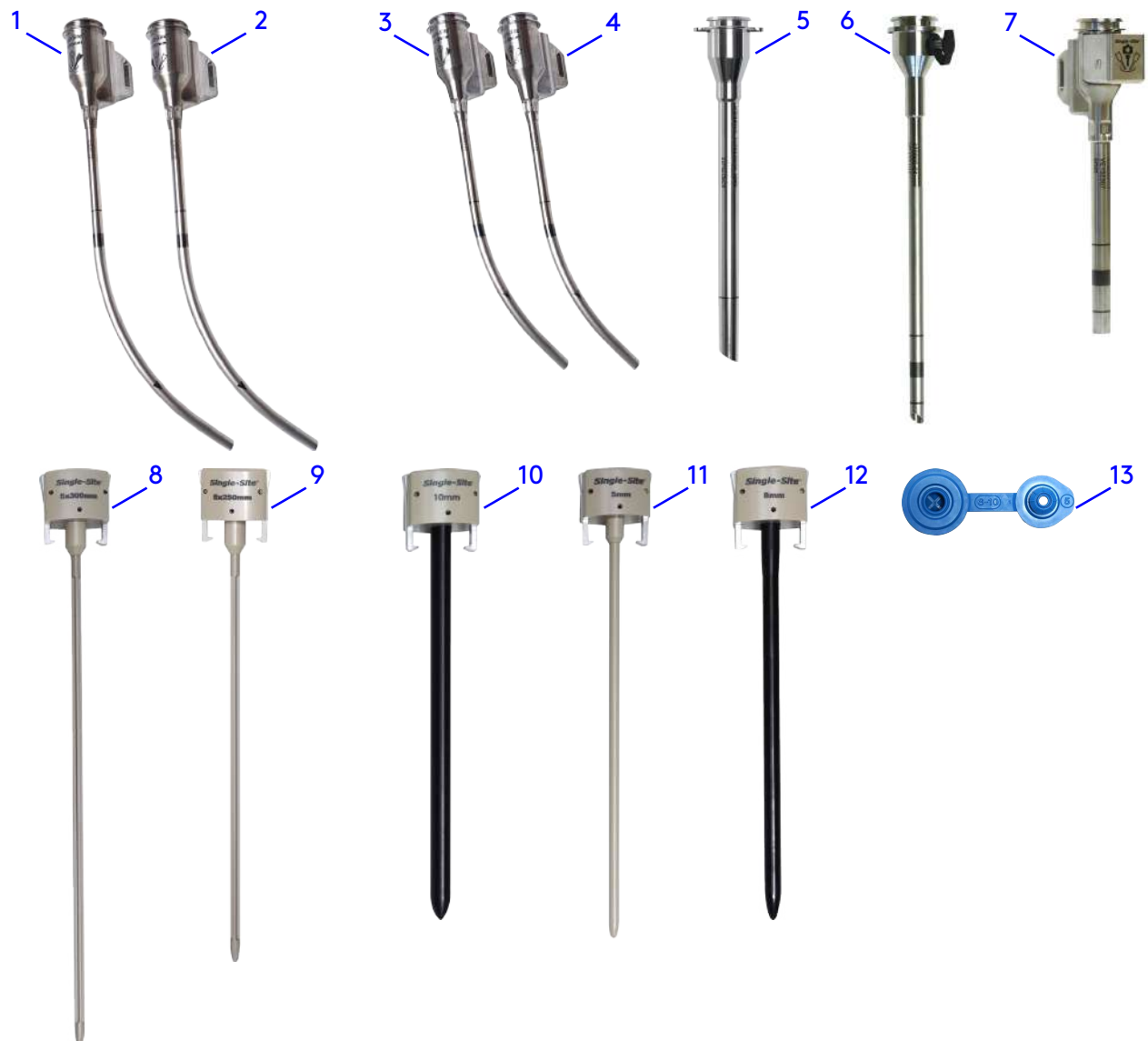
Để biết các biện pháp phòng ngừa về việc sử dụng năng lượng đơn cực khi đưa ống nội soi qua ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm khi sử dụng ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm, hãy xem [Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo khi sử dụng ống nội soi với dụng cụ đơn cực](#) trang 88.

Khả năng tương thích của hệ thống ống thông dò Single-Site

Bảng 11.4 Ống thông dò Single-Site, nút bịt và vòng đệm

Ống thông dò Single-Site	Mã số bộ phận của ống thông dò	Mã số bộ phận của nút bịt đầu tù	Mã số bộ phận của vòng đệm ống thông dò
5 x 300 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 300 mm) (Bên phải ống nội soi) (1)	478061	428064 (8)	478161 (13)
5 x 300 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 300 mm) (Bên trái ống nội soi) (2)	478062		
5 x 250 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 250 mm) (Bên phải ống nội soi) (3)	478071	428074 (9)	
5 x 250 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 250 mm) (Bên trái ống nội soi) (4)	478072		
10 mm Accessory Cannula (Ống thông dò phụ trợ 10 mm) (5)	428076	428084 (10)	
5 mm Accessory Cannula (Ống thông dò phụ trợ 5 mm) (6)	478060	478013 (11)	
8 mm Endoscope Cannula (Ống thông dò cho ống nội soi 8 mm) (7)	478263	478008 (12)	

Hình 11.4 Ví dụ về ống thông dò Single-Site, nút bịt và vòng đệm ống thông dò



Lưu ý: Khi dụng cụ Single-Site được đặt qua ống thông dò cong, không cần thiết phải sử dụng nắp 5 mm gắn sẵn trên Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm (PN 478161) để duy trì bơm khí. Sử dụng nắp có thể làm tăng ma sát.

Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung

-
-  **CẢNH BÁO:** Phải sử dụng ống thông dò cùng với vòng đệm ống thông dò thích hợp để duy trì khí tụt do trong khoang phúc mạc. Xem [Bảng 11.2](#), [Bảng 11.3](#) và [Bảng 11.4](#) để biết khả năng tương thích của ống thông dò và vòng đệm.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Đảm bảo rằng lỗ thoát của ống thông dò hoặc của vòng đệm ống thông dò không vô tình bị tắc nghẽn do cấu trúc giải phẫu của bệnh nhân, cổng dụng cụ khác, ống bị xoắn, v.v.
-
-  **CẢNH BÁO:** Tuyệt đối không sử dụng ống thông dò kép (ví dụ: ống thông dò 8 mm được lắp qua Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm) trên Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Điều này có thể gây hư hỏng dụng cụ hoặc khiến trục tâm từ xa mất cân bằng, và có thể gây thương tích cho bệnh nhân.
-
-  **CẢNH BÁO:** Để ngăn ngừa tổn thương mô nghiêm trọng, không đặt ống thông dò kép (đặt ống thông dò vào một ống thông dò lớn hơn).
-
-  **CẢNH BÁO:** Kiểm tra các vị trí cổng trong suốt quá trình phẫu thuật để phát hiện các lực tác động lên bệnh nhân tại trục tâm từ xa, để ngăn ngừa tổn hại cho bệnh nhân.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Để giảm thiểu rủi ro liên quan đến vị trí cổng, hãy đảm bảo những điều sau đây để ngăn ngừa tổn thương mô:
- Định vị bệnh nhân thích hợp để dịch chuyển các cơ quan ra xa vị trí đặt cổng.
 - Mức bơm khí thích hợp.
 - Đầu nút bịt hướng ra xa khỏi các mạch máu chính, cơ quan và các cấu trúc giải phẫu khác.
 - Khi có thể, tốt nhất nên hiển thị toàn bộ hình ảnh đặt ống thông dò bằng ống nội soi.
 - Sử dụng áp lực liên tục, có kiểm soát và xoay cẩn thận khi đặt ống thông dò và nút bịt.
-
-  **CẢNH BÁO:** Đảm bảo các dụng cụ đặt qua ống thông dò được chỉnh thẳng trước khi tháo. Không dùng lực quá lớn khi tháo dụng cụ để tránh làm hỏng dụng cụ hoặc gây thương tích cho bệnh nhân.
-
-  **THẬN TRỌNG:** Xem xét chiều dài thiết bị khi đặt các cổng để ngăn tình trạng không thể tiếp cận cấu trúc giải phẫu mục tiêu.
-

Biến chứng

Các biến chứng tiềm ẩn liên quan đến việc sử dụng ống thông dò, nút bịt và phụ kiện liên quan giống như các biến chứng liên quan đến việc sử dụng dùi chọc phẫu thuật và phẫu thuật nội soi ổ bụng nói chung. Các biến chứng tiềm ẩn này bao gồm nhưng không giới hạn ở các tổn thương bề mặt, tổn thương mạch máu trong, xuất huyết, khối tụ máu, tổn thương thành bụng, nhiễm trùng và viêm phúc mạc.

Các biện pháp phòng ngừa và cảnh báo chung đối với phụ kiện dùng một lần



CẢNH BÁO: Không dùng dụng cụ khác để vệ sinh Nắp bọc đầu. Làm như vậy có thể làm rách Nắp bọc đầu ở gần khớp nối cổ của Kéo đơn cực đầu cong, điều này có thể dẫn đến tình trạng phân phối năng lượng đến các mô ngoài ý muốn, từ đó gây thương tích cho bệnh nhân.



CẢNH BÁO:

KHÔNG TÁI TIỆT TRÙNG. KHÔNG TÁI SỬ DỤNG.

Tái xử lý và/hoặc tái sử dụng các sản phẩm chỉ dùng một lần có thể dẫn đến giảm hiệu suất của dụng cụ hoặc mất chức năng và dẫn đến việc tiếp xúc với các mầm bệnh vi-rút, vi khuẩn, nấm hoặc prion.



CẢNH BÁO: Không sử dụng nếu bao bì bị hỏng.

Nếu bao bì vô trùng của thiết bị bị thủng thì có thể có khả năng bị nhiễm bẩn. Không sử dụng thiết bị nếu bao bì không nguyên vẹn.

11.3 Hướng dẫn kiểm tra

Trước khi sử dụng, kiểm tra phụ kiện xem có hư hỏng hay lỗi không.



CẢNH BÁO: Không sử dụng ống thông dò bị hỏng. Ống thông dò bị hỏng có thể làm mòn trực tiếp dụng cụ và tạo ra các hạt có thể rơi vào trong người bệnh nhân.



THẬN TRỌNG: Không sử dụng nút bịt có các vết nứt có thể nhìn rõ hoặc hư hỏng khác có thể ảnh hưởng đến việc căn chỉnh thiết bị.

- Kiểm tra tình trạng sạch sẽ bằng mắt thường. Kiểm tra bề ngoài của thiết bị, đặc biệt chú ý đến đầu thiết bị. Không được để thiết bị nhiễm bẩn nhìn thấy rõ (ví dụ: dính bẩn).
- Kiểm tra kỹ thiết bị xem có hư hỏng không.
- Đưa dụng cụ lại gần mắt để kiểm tra xem có hư hỏng không. Ví dụ về hư hỏng bao gồm cạnh gồ ghề, vết mẻ, vết nứt, trầy xước hoặc hình dạng méo có thể gây khó khăn khi đặt dụng cụ. Ống thông dò cong Single-Site được thiết kế với mặt cắt ngang hơi có hình bầu dục.

Hình 11.5 minh họa các ví dụ về ống thông dò bị lỗi và ống thông dò nguyên vẹn.

Hình 11.5 Ví dụ về kiểm tra bằng mắt thường



1



2



3

1. Hư hỏng – méo
2. Hư hỏng – nứt mẻ
3. Không hư hỏng



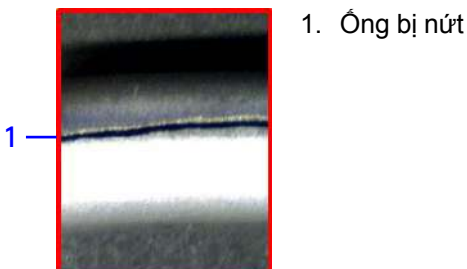
Lưu ý: Các hình ảnh trên đây được chụp bằng tính năng phóng đại hình ảnh và sử dụng đèn chuyên dụng. Tuy nhiên, các hư hỏng của ống thông dò và nút bịt có thể thấy rõ trong điều kiện ánh sáng thông thường bằng mắt thường.

Kiểm tra thêm ống thông dò cong Single-Site

Ống thông dò cong Single-Site bao gồm một ống gắn với phần cổ phễu để gắn vào hệ thống. Phần cổ phễu của ống thông dò cong có một đường dấu chỉ ra cánh tay dụng cụ dự kiến sử dụng. Phần ống có các đường dấu bổ sung bao gồm các đường dấu tham chiếu vị trí trục tâm từ xa, thanh dẫn hướng vị trí và thông tin sản phẩm. Kiểm tra bằng mắt thường toàn bộ ống xem có vết nứt hoặc có các bất thường khác không. Đặc biệt chú ý đến khu vực ngay trên và dưới trục tâm từ xa (được biểu thị bằng dải tối) và ở giao diện cổ phễu/ống (Hình 11.6).

Hình 11.6 Kiểm tra ống thông dò

- i Lưu ý:** Kiểm tra bằng mắt thường toàn bộ ống thông dò để xem có vết nứt, ống có bất thường hay hư hỏng gì khác không. Chú ý đặc biệt đến vùng bên dưới cổ phễu của ống thông dò và xung quanh trục tâm từ xa.



1. Ống bị nứt

Kiểm tra trực chuẩn đo lỗ cho ống thông dò 8 mm

Nếu có sẵn, hãy sử dụng Trục chuẩn đo lỗ da Vinci 8 mm (PN 470397) để kiểm tra ống thông dò 8 mm.

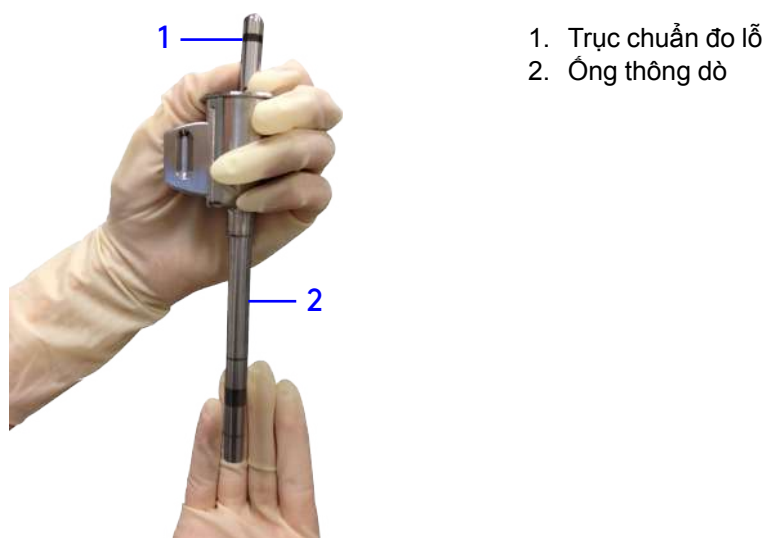
Hình 11.7 Trục chuẩn đo lỗ

- ⚠ CẢNH BÁO:** Kiểm tra ống thông dò để xem có nhìn thấy vết lõm hay không và kiểm tra bằng trục chuẩn đo lỗ dành riêng cho ứng dụng Intuitive trước mỗi lần sử dụng. Nếu không, các ống thông dò không hoàn hảo có thể làm hư hỏng thiết bị, tạo ra các mảnh vỡ rơi trong người bệnh nhân.
- ⚠ CẢNH BÁO:** Tuân thủ hướng dẫn thích hợp về cách sử dụng trục chuẩn đo lỗ để ngăn xảy ra phản ứng sinh học bất lợi.
- i Lưu ý:** Có thể tiệt trùng trục chuẩn đo lỗ theo cùng các thông số tiệt trùng như Dụng cụ da Vinci EndoWrist có thể tái sử dụng. Tham khảo Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý để biết thông tin chi tiết.

1. Giữ ống thông dò thẳng đứng.
2. Giữ trục chuẩn đo lỗ ở trên phễu của ống thông dò bằng ngón cái và ngón trỏ ở cùng một tay.
3. Đặt tay còn lại bên dưới đầu ống thông dò.

4. Thả trực chuẩn đo lỗ qua ống thông dò và dùng tay bắt lấy ở đầu ống thông dò.

Hình 11.8 Quy trình kiểm tra



Hình 11.9 Ví dụ về trường hợp trực chuẩn đo lỗ đạt và không đạt



Tiêu chí đạt/không đạt

Có thể sử dụng ống thông dò nếu:

- trực chuẩn đo lỗ đi qua ống thông dò
- **và** không có gờ hoặc vết nứt mẻ.

Không sử dụng ống thông dò nếu:

- trực chuẩn đo lỗ không đi qua ống thông dò
- **hoặc** có gờ hoặc vết nứt mẻ.

11.4 Tổng quan về ống côn Hasson

Phần này bao gồm các hướng dẫn sử dụng chung dành riêng cho Ống côn Hasson khi sử dụng với hệ thống da Vinci.

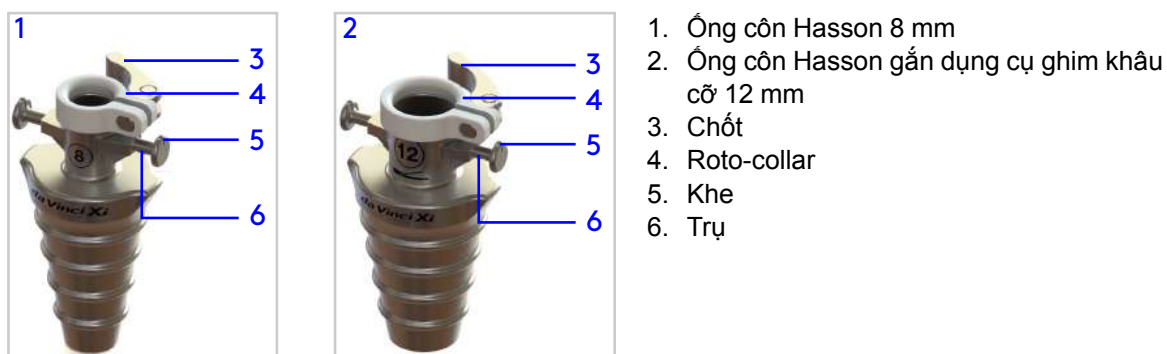
⚠ CẢNH BÁO: Chống chỉ định sử dụng Ống côn Hasson ở vùng liên sườn để nội soi lồng ngực để tránh tác động lực quá mức vào xương sườn.

Mô tả thiết bị

Ống côn Hasson: Một thiết bị có nòng để giúp cố định ống thông dò với thành cơ thể trong khi duy trì khí tự do trong khoang phúc mạc (Hình 11.10).

- **Chốt:** Cố định Ống côn Hasson với ống thông dò.
- **Roto-Collar™:** Cho phép ống thông dò xoay không phụ thuộc vào Ống côn Hasson để sử dụng robot.
- **Cố định bằng chỉ khâu (khe và trụ):** Giữ lại chỉ khâu đa sợi 2-0 và 0. Quấn chỉ khâu quanh từng trụ và cố định vào từng khe.

Hình 11.10 Ống côn Hasson



Bảng 11.5 trình bày thông tin về Ống côn Hasson (tên, mã số bộ phận và cách sử dụng).

Bảng 11.5 Thông tin về ống côn Hasson

Ống côn Hasson	Mã số bộ phận	Cách sử dụng
8 mm Hasson Cone (Ống côn Hasson 8 mm)	470398	Có thể tái sử dụng
12 mm & Stapler Hasson Cone (Ống côn Hasson gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470399	Có thể tái sử dụng

Khả năng tương thích

Lắp Ống côn Hasson với ống thông dò thích hợp. Bảng 11.6 và Bảng 11.7 trình bày thông tin về khả năng tương thích của ống thông dò da Vinci Xi.

Để biết thông tin chi tiết về khả năng tương thích của hệ thống ống thông dò, chẳng hạn như chiều dài ống thông dò, nút bịt và vòng đệm ống thông dò, hãy xem 11.2 Tổng quan về hệ thống ống thông dò trang 107, 11.5 Tổng quan về nút bịt trang 122 và 11.6 Tổng quan về vòng đệm ống thông dò trang 125.

Bảng 11.6 Ống thông dò 8 mm

Ống thông dò 8 mm	Mã số bộ phận của ống thông dò
8 mm Cannula, Standard (Ống thông dò 8 mm, Tiêu chuẩn)	470002
8 mm Cannula, Long (Ống thông dò 8 mm, Dài)	470004

Bảng 11.7 Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm

Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm	Mã số bộ phận của ống thông dò
12 mm & Stapler Cannula, Standard (Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Tiêu chuẩn)	470375
12 mm & Stapler Cannula, Long (Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470389

Sử dụng trong phẫu thuật



THẬN TRỌNG: Xác minh vị trí trực tâm từ xa của Ống côn Hasson để ngăn ngừa hỏng hóc có thể xảy ra đối với ống thông dò hoặc làm tổn thương mô.

Chỉ bác sĩ hoặc nhân viên y tế có sự giám sát của bác sĩ mới được sử dụng các phụ kiện Intuitive.

- Sử dụng kỹ thuật vô trùng, lựa chọn và lắp ống thông dò, vòng đệm ống thông dò và nút bịt đầu tù thích hợp.

Để biết thông tin chi tiết về việc sử dụng hệ thống ống thông dò, hãy xem [11.8 Sử dụng hệ thống ống thông dò trong phẫu thuật](#) trang 129.

- Mở chốt của Ống côn Hasson có kích thước thích hợp. Đưa nút bịt đầu tù, bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò vào Ống côn Hasson. Đảm bảo đầu của ống thông dò khớp với đầu của Ống côn Hasson sao cho không hạn chế khả năng di chuyển của dụng cụ.

Hình 11.11 Ống thông dò lắp khớp với Ống côn Hasson (ví dụ)

- Ống thông dò lắp khớp với Ống côn Hasson

3. Đóng chốt, cố định Ống côn Hasson với ống thông dò.

Hình 11.12 Chốt mở/đóng của Ống côn Hasson (ví dụ)



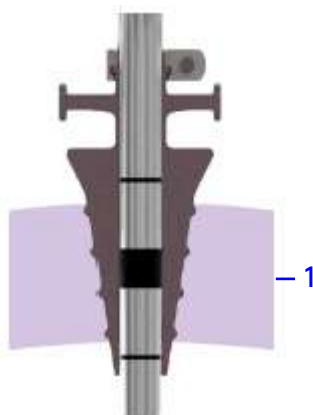
1. Chốt mở
2. Chốt đóng

4. Rạch ở da để đặt cổng bằng cách sử dụng kỹ thuật phẫu thuật mở. Cho hai sợi chỉ khâu vào trong thành cơ thể/phúc mạc. Các sợi chỉ khâu này sẽ được sử dụng để cố định Ống côn Hasson với thành cơ thể.
5. Đưa Ống côn Hasson và bộ ống thông dò, vòng đệm ống thông dò và nút bịt đầu tù vào trong vết mổ.
6. Cố định Ống côn Hasson: kéo chặt để vòng đệm kín khí, và quấn chỉ khâu quanh mỗi trụ ít nhất ba lần. Để thừa chỉ khâu ở mỗi khe.

Bơm khí vào khoang cơ thể. Nếu thất thoát khí tự do trong khoang phúc mạc, hãy điều chỉnh vị trí Ống côn Hasson và cố định lại chỉ khâu.

7. Tháo nút bịt đầu tù (để bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò ở nguyên vị trí).
 8. Đặt tất cả các cổng còn lại và kết nối từng ống thông dò với cánh tay của Robot phẫu thuật thuộc Hệ thống da Vinci Xi hoặc Hệ thống da Vinci X, theo hướng dẫn trong hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.
 9. Xác nhận rằng trục tâm từ xa đã nằm trong thành cơ thể. Nếu cần, mở chốt và di chuyển ống thông dò lên trên hoặc xuống dưới trong Ống côn Hasson để xem vị trí đánh dấu trục tâm từ xa so với ống côn.
- Để biết thông tin chi tiết về trục tâm từ xa, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Hình 11.13 Ví dụ về trục tâm từ xa



1. Ví dụ về trục tâm từ xa

Tháo

1. Tháo chỉ khâu khỏi Ống côn Hasson.
2. Tháo Ống côn Hasson, bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò khỏi khoang cơ thể.

Tái xử lý

Phải tái xử lý các dụng cụ và phụ kiện có thể tái sử dụng trước khi dùng.

Để biết thông tin về tái xử lý, hãy xem Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý.

11.5 Tổng quan về nút bịt

i Lưu ý: Để biết thông tin về nút bịt Single-Site, hãy xem [Single-Site Obturators \(Nút bịt Single-Site\)](#) trang 124.

Nút bịt

Nút bịt gắn với bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò và giúp dễ dàng đưa ống thông dò vào trong khoang cơ thể. Nút bịt có các cấu hình đầu giúp dễ dàng đưa vào khoang cơ thể và được tháo ra trước khi sử dụng ống thông dò để tiếp cận dụng cụ hoặc ống nội soi.

Bảng 11.8 trình bày thông tin (tên, số hiệu bộ phận và thông tin sử dụng) cho từng loại nút bịt được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.

Để biết thông tin về tái xử lý nút bịt có thể tái sử dụng, hãy tham khảo Hướng dẫn sử dụng về hướng dẫn tái xử lý thích hợp. Thải bỏ nút bịt dùng một lần sau khi sử dụng.

Bảng 11.8 Thông tin về nút bịt

Nút bịt	Mã số bộ phận	Cách sử dụng
8 mm Blunt Obturator, Standard (Nút bịt đầu tù 8 mm, Tiêu chuẩn)	470008	Có thể tái sử dụng
8 mm Blunt Obturator, Long (Nút bịt đầu tù 8 mm, Dài)	470009	Có thể tái sử dụng
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Standard (Nút bịt không lưỡi 8 mm (Quang học), Tiêu chuẩn)	470359	Dùng một lần
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Long (Nút bịt không lưỡi 8 mm (Quang học), Dài)	470360	Dùng một lần
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Standard (Nút bịt không lưỡi gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Tiêu chuẩn)	470403	Dùng một lần
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Long (Nút bịt không lưỡi gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Dài)	470404	Dùng một lần
12 mm & Stapler Blunt Obturator, Standard (Nút bịt đầu tù gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Tiêu chuẩn)	470376	Có thể tái sử dụng

(tiếp tục ở trang sau)

Bảng 11.8 Thông tin về nút bịt (tiếp)

Nút bịt	Mã số bộ phận	Cách sử dụng
12 mm & Stapler Blunt Obturator, Long (Nút bịt đầu tù gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470390	Có thể tái sử dụng
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Standard (Nút bịt không lưỡi gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Tiêu chuẩn)	470395	Có thể tái sử dụng
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Nút bịt không lưỡi gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470396	Có thể tái sử dụng

Lưu ý: Nút bịt không lưỡi gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Tiêu chuẩn (PN 470403) và Nút bịt không lưỡi gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Dài (PN 470404) không còn được bán trên thị trường. Nút bịt không phải loại quang học, có thể tái sử dụng là tùy chọn thay thế cho PN 470403 và PN 470404.

Gắn nút bịt

CẢNH BÁO: Thực hiện theo các hướng dẫn trong phần này để đảm bảo gắn chặt nút bịt vào bộ ống thông dò và vòng đệm. Không làm theo các hướng dẫn này có thể dẫn đến tình trạng gắn không chặt và nút bịt bất ngờ bị tách ra khỏi ống thông dò.

Khi gắn nút bịt vào bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò, hãy đảm bảo nút bịt gắn chặt vào vòng đệm ống thông dò hoặc qua ống thông dò khi phát ra tiếng tách để đảm bảo nút bịt đã ăn khớp hoàn toàn với vòng đệm ống thông dò, như được minh họa trong [Hình 11.14](#).

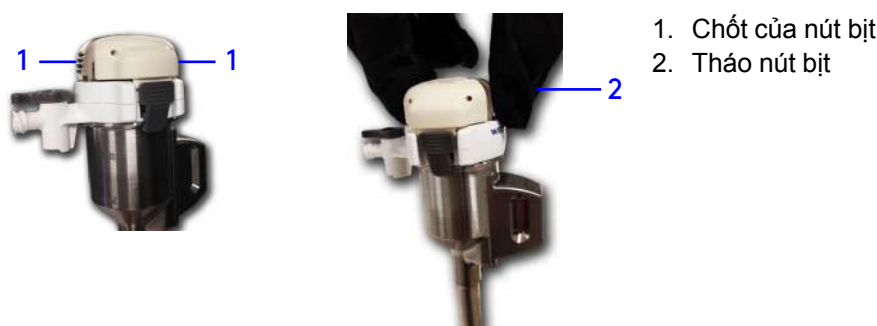
Hình 11.14 Gắn chính xác và không chính xác



Tháo nút bịt

Để tháo nút bịt khỏi ống thông dò, hãy siết chặt các chốt của nút bịt về phía nhau (như minh họa trong [Hình 11.15](#)) và kéo nút bịt ra khỏi bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò.

Lưu ý: Để tránh mất khả năng bơm khí đột ngột, không tháo vòng đệm ống thông dò.

Hình 11.15 Tháo nút bịt

Single-Site Obturators (Nút bịt Single-Site)

Single-Site Obturators (Nút bịt Single-Site) gắn với bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò và giúp dễ dàng đưa ống thông dò vào trong khoang cơ thể. Nút bịt có hình dáng đầu tù giúp dễ dàng đưa qua cổng và vào khoang cơ thể, và được tháo ra trước khi sử dụng ống thông dò để tiếp cận dụng cụ hoặc đèn soi trong.

Bảng 11.9 trình bày thông tin (tên, số hiệu bộ phận và thông tin sử dụng) cho từng loại nút bịt Single-Site được sử dụng với Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X.

Để biết thông tin tái xử lý nút bịt, hãy tham khảo Hướng dẫn sử dụng của Hướng dẫn tái xử lý thích hợp.

Bảng 11.9 Thông tin về Single-Site Obturators (Nút bịt Single-Site)

Nút bịt	Mã số bộ phận	Cách sử dụng
Single-Site 5 x 300 mm Flexible Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù mềm cỡ 5 x 300 mm Single-Site)	428064	Có thể tái sử dụng
Single-Site 5 x 250 mm Flexible Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù mềm cỡ 5 x 250 mm Single-Site)	428074	Có thể tái sử dụng
Single-Site 5 mm Accessory Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù phụ 5 mm Single-Site)	478013	Có thể tái sử dụng
Single-Site 10 mm Accessory Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù phụ 10 mm Single-Site)	428084	Có thể tái sử dụng
Single-Site 8 mm Endoscope Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù của Ống nội soi 8 mm Single-Site)	478008	Có thể tái sử dụng

Gắn nút bịt



CẢNH BÁO: Thực hiện theo các hướng dẫn trong phần này để đảm bảo gắn chặt nút bịt vào ống thông dò và bộ vòng đệm. Không làm theo các hướng dẫn này có thể khiến không gắn chặt và nút bịt bất ngờ bị tách ra khỏi ống thông dò.

Đưa nút bịt vào bộ ống thông dò và vòng đệm và đảm bảo rằng nút bịt khớp chặt với vòng đệm ống thông dò. Siết chặt các chốt của nút bịt lên gờ ống thông dò để đảm bảo chốt khớp hoàn toàn.

Tháo nút bịt

Tháo chốt của nút bịt khỏi gờ ống thông dò và kéo nút bịt ra khỏi bộ ống thông dò và vòng đệm.

11.6 Tổng quan về vòng đệm ống thông dò

i Lưu ý: Để biết thông tin về vòng đệm ống thông dò Single-Site, hãy xem [Single-Site Cannula Seal](#) (Vòng đệm ống thông dò Single-Site) trang 126.

Vòng đệm ống thông dò

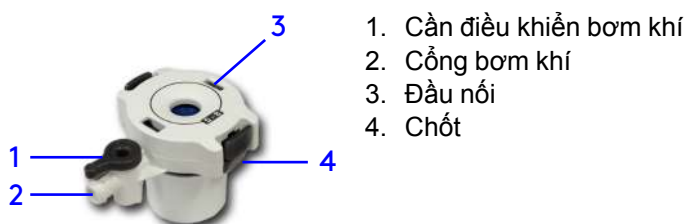
⚠ CẢNH BÁO: Không đặt dụng cụ qua ống thông dò có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính vòng đệm ống thông dò. Việc này có thể gây thoát khí và mất khí tự do trong khoang phúc mạc.

⚠ CẢNH BÁO: Việc đưa các vật dụng cổng kênh qua vòng đệm ống thông dò có thể làm hỏng vòng đệm và có thể khiến các bộ phận rơi vào trong người bệnh nhân, gây ra thương tích cho bệnh nhân.

i Lưu ý: Việc đưa các vật dụng cổng kênh qua vòng đệm có thể làm hỏng vòng đệm và gây mất khả năng bơm khí.

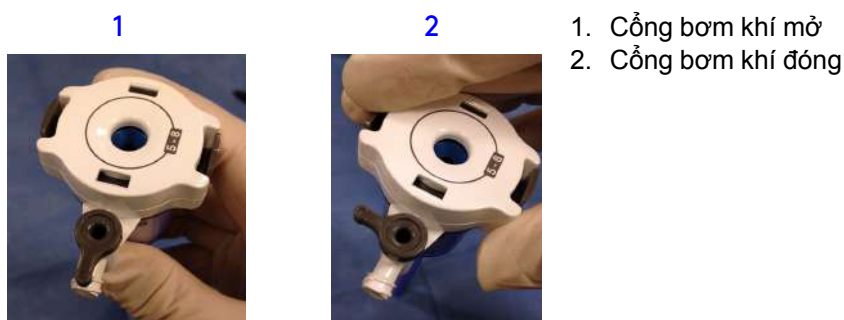
Vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm và Vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (sau đây được gọi là vòng đệm ống thông dò) có chốt ở cả hai bên để cố định vào ống thông dò. Vòng đệm ống thông dò là phụ kiện dùng một lần, bao gồm van bên trong và vòng đệm để ngăn rò khí khi đặt hoặc tháo dụng cụ.

Hình 11.16 Ví dụ về vòng đệm ống thông dò



1. Cần điều khiển bơm khí
2. Cổng bơm khí
3. Đầu nối
4. Chốt

Vòng đệm ống thông dò có cổng bơm khí để cho phép bơm khí qua ống thông dò. Có thể mở hoặc đóng cần điều khiển trên cổng để kiểm soát luồng khí. Cần điều khiển ở trạng thái mở khi nằm thẳng và thẳng hàng với cổng và đóng khi vuông góc (theo bất kỳ hướng nào) với cổng.

Hình 11.17 Cổng bơm khí mở và đóng

1. Cổng bơm khí mở
2. Cổng bơm khí đóng

Vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm tương thích với các dụng cụ và ống nội soi da Vinci 8 mm cũng như các dụng cụ nội soi ổ bụng có khoảng đường kính từ 4,7 mm (0,185 in.) đến 9,4 mm (0,370 in.). Gắn vòng đệm ống thông dò 8 mm với ống thông dò thích hợp.

Vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm tương thích với Dụng cụ ghim khâu da Vinci EndoWrist cũng như dụng cụ nội soi ổ bụng và dụng cụ ghim khâu có khoảng đường kính từ 9,7 mm (0,381 in.) đến 14,2 mm (0,558 in.). Gắn Vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm với ống thông dò thích hợp.

Gắn vòng đệm ống thông dò

Đặt vòng đệm ống thông dò vào phễu của ống thông dò và ấn xuống cho đến khi phát ra tiếng tách.

Tháo vòng đệm ống thông dò

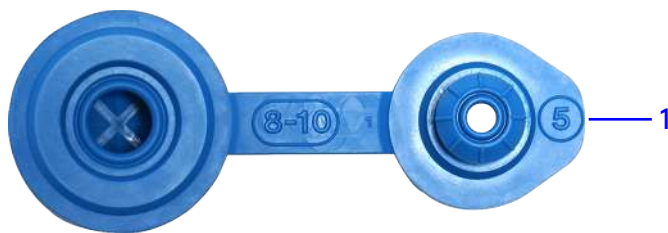
Siết chặt các chốt về phía nhau và kéo vòng đệm ống thông ra dò ra khỏi ống thông dò.

Vệ sinh vòng đệm ống thông dò trong khi phẫu thuật

Nếu vòng đệm ống thông dò bị bẩn trong khi tiến hành thủ thuật, hãy nhẹ nhàng vệ sinh bằng băng gạc vô trùng thấm nước hoặc nước muối vô trùng khi cần.

Single-Site Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò Single-Site)

5 - 10 mm Single-Site Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm) (được gọi là vòng đệm ống thông dò) dùng một lần và bao gồm một van bên trong và vòng đệm để ngăn rò khí khi đưa dụng cụ vào hoặc tháo dụng cụ ra. Vòng đệm ống thông dò có một nắp ống nối chuyển tiếp đi kèm để sử dụng với các dụng cụ nội soi 5 mm (Hình 11.18). Không bắt buộc sử dụng nắp ống nối chuyển tiếp với dụng cụ Single-Site.

Hình 11.18 Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm

1. Nắp ống nối chuyển tiếp

5 - 10 mm Single-Site Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm) tương thích với các dụng cụ Single-Site 5 mm, ống nội soi da Vinci Xi 8 mm, cũng như các dụng cụ nội soi ổ bụng từ 5 mm đến 10 mm. Gắn 5 - 10 mm Single-Site Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm) với ống thông dò thích hợp.

Gắn vòng đệm ống thông dò

Đặt vòng đệm ống thông dò lên cổ phễu của ống thông dò và ấn xuống cho đến khi thấy vòng đệm bao quanh chu vi cổ phễu ống thông dò. Nếu cần, lắp nắp ống nối chuyển tiếp bằng cách phủ lên vòng đệm ống thông dò và ấn chặt xuống cho đến khi ống nối chuyển tiếp khớp hoàn toàn với bề mặt trên cùng của vòng đệm ống thông dò.

Tháo vòng đệm ống thông dò

Để tháo nắp ống nối chuyển tiếp, nắm chặt mẫu ở trên nắp ống nối chuyển tiếp và kéo lên trong khi tựa vòng đệm ống thông dò vào ống thông dò. Để tháo toàn bộ vòng đệm khỏi ống thông dò, nắm chặt vòng đệm ống thông dò và tháo khỏi cổ phễu ống thông dò.

Vệ sinh vòng đệm ống thông dò trong khi phẫu thuật

Nếu vòng đệm ống thông dò bị bẩn trong khi tiến hành thủ thuật, nhẹ nhàng vệ sinh bằng băng gạc vô trùng thấm nước hoặc nước muối vô trùng khi cần.

11.7 Ống nối chuyển tiếp

Ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm có vòng đệm tích hợp (được gọi là ống nối chuyển tiếp) cho phép sử dụng ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm với dụng cụ da Vinci 8 mm và ống nội soi sau khi tháo nút bịt. Đây là phụ kiện dùng một lần và cần thải bỏ sau khi sử dụng.

Gắn ống nối chuyển tiếp

Khi gắn ống nối chuyển tiếp vào ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, như minh họa trong [Hình 11.19](#), đảm bảo ống nối chuyển tiếp gắn chặt vào vòng đệm ống thông dò khi phát ra tiếng tách để đảm bảo đã ăn khớp hoàn toàn, như minh họa trong [Hình 11.20](#).

Hình 11.19 Gắn ống nối chuyển tiếp



Hình 11.20 Gắn chính xác ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò



1. Gắn chính xác ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò

Gắn nắp ống nối chuyển tiếp khi sử dụng dụng cụ nội soi ổ bụng cầm tay 5 mm

Ấn nắp ống nối chuyển tiếp của Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm ([Hình 11.18](#)) lên vòng đệm Ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm ([Hình 11.21](#)). [Hình 11.22](#) minh họa nắp ống nối chuyển tiếp được lắp chính xác.

Hình 11.21 Vòng đệm ống nối chuyển tiếp 12- 8 mm (màu xanh lam)



Hình 11.22 Gắn chính xác nắp ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò



1. Gắn chính xác nắp ống nối chuyển tiếp và vòng đệm ống thông dò

Đặt dụng cụ nội soi ổ bụng cầm tay 5 mm qua nắp ống nối chuyển tiếp.

Tháo nắp ống nối chuyển tiếp khi sử dụng dụng cụ nội soi ổ bụng cầm tay 5 mm

Tháo dụng cụ nội soi ổ bụng cầm tay 5 mm. Kéo nắp ống nối chuyển tiếp trên Vòng đệm ống thông dò Single-Site 5 - 10 mm ra khỏi vòng đệm ống thông dò.

Tháo ống nối chuyển tiếp

Siết chặt các chốt về phía nhau và kéo ống nối chuyển tiếp ra khỏi ống thông dò thông qua vòng đệm ống thông dò như được minh họa trong [Hình 11.23](#).

Hình 11.23 Tháo ống nối chuyển tiếp



i Lưu ý: Để tránh mất khả năng bơm khí đột ngột, không tháo vòng đệm ống thông dò.

11.8 Sử dụng hệ thống ống thông dò trong phẫu thuật

Chỉ bác sĩ hoặc nhân viên y tế có sự giám sát của bác sĩ mới được sử dụng các phụ kiện Intuitive.

1. Lấy sản phẩm ra khỏi bao bì bằng kỹ thuật vô trùng tiêu chuẩn. Để tránh hư hỏng, cần thận trọng để không làm rơi các bộ phận vào vùng vô trùng.
2. Đảm bảo các phụ kiện có thể tái sử dụng đã được tiệt trùng thích hợp theo hướng dẫn tái xử lý.
3. Sử dụng kỹ thuật vô trùng, gắn vòng đệm ống thông dò thích hợp với ống thông dò.

4. Ấn nút bịt vào bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò hết cỡ cho đến khi khớp chốt.

Hình 11.24 Ví dụ về bộ ống thông dò, vòng đệm ống thông dò và nút bịt



5. Rạch ở da để đặt cổng bằng cách sử dụng kỹ thuật phẫu thuật tiêu chuẩn.



Lưu ý: Vết rạch da quá ngắn sẽ ngăn cản việc xoay ống thông dò và tăng sức cản khi đặt ống thông dò.

6. Đặt bộ nút bịt và ống thông dò vào bàn tay sao cho mặt trên cùng của nút bịt được đỡ chắc chắn trong lòng bàn tay.
7. Trước khi đưa ống thông dò vào, đảm bảo rằng bệnh nhân được định vị sao cho các cơ quan cách xa vị trí đặt cổng và đạt được mức bơm khí thích hợp. Đưa cổng vào qua vết rạch và ấn liên tục với lực có kiểm soát và thận trọng xoay khoảng 180° cho đến khi nút bịt và đầu ống thông dò đi qua thành bụng hoặc thành ngực. Đảm bảo rằng đầu nút bịt hướng ra xa khỏi các cấu trúc giải phẫu trong khi đặt cổng.

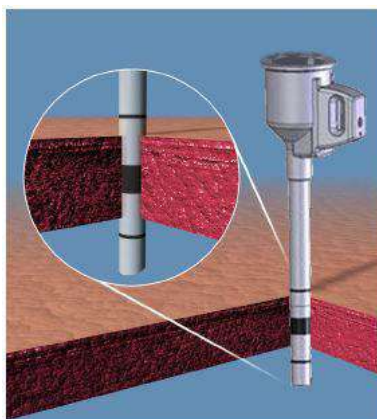
Hình 11.25 Sử dụng chuyển động xoay



8. Khi nút bịt và ống thông dò ở trong khoang cơ thể, tháo nút bịt (để bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò ở nguyên vị trí).

9. Cần đặt trục tâm từ xa của ống thông dò (được đánh dấu bằng màu đen trên ống thông dò) trong ranh giới của thành cơ thể của bệnh nhân theo thủ thuật cụ thể đang thực hiện. Đối với bệnh nhân có thành cơ thể dày, có thể cần sử dụng ống thông dò dài để đảm bảo đầu của ống thông dò vẫn ở trong khoang cơ thể trong quá trình sử dụng. Để biết thêm thông tin về trục tâm từ xa, hãy xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Hình 11.26 Ví dụ minh họa về việc đặt trục tâm từ xa



10. Sau khi đã đặt tất cả các cổng, gắn từng ống thông dò với cánh tay của Robot phẫu thuật bằng cách (1.) nhấn giữ cần gắn ống thông dò, (2.) đưa gờ ống thông dò vào và (3.) nhả cần. Để dễ sử dụng, hãy đảm bảo rằng cổng bơm khí của vòng đệm ống thông dò không hướng về phía cánh tay trong quá trình lắp đặt để cho phép dễ dàng bơm khí.

Hình 11.27 Cố định ống thông dò với cánh tay



11. Đặt và tháo dụng cụ hoặc ống nội soi qua ống thông dò và vòng đệm ống thông dò khi cần trong khi phẫu thuật. Khi sử dụng ống nội soi hoặc dụng cụ 8 mm qua ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, hãy đưa ống nối chuyển tiếp vào bộ vòng đệm ống thông dò và ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm trước khi lắp ống nội soi hoặc dụng cụ 8 mm. Tháo ống nối chuyển tiếp trước khi lắp bất cứ dụng cụ gì ngoài ống nội soi hoặc dụng cụ 8 mm.
12. Để tháo ống thông dò, trước tiên hãy tháo bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò khỏi Hệ thống da Vinci Xi và Hệ thống da Vinci X. Sau đó, tháo bộ ống thông dò và vòng đệm ống thông dò khỏi khoang cơ thể.

11.9 Sử dụng trong phẫu thuật Single-Site

Để biết thông tin về sử dụng trong phẫu thuật Single-Site, hãy xem 3.3 Sử dụng trong phẫu thuật trang 40.

Kết thúc phần

Phụ lục A Chuẩn bị tái xử lý trong phòng phẫu thuật

Nội dung

A.1 Rửa và ngâm	133
A.2 Vận chuyển đến Phòng xử lý vô trùng (SPD) hoặc Phòng dịch vụ vô trùng trung tâm (CSSD)	133

Để biết thông tin đầy đủ về tái xử lý, hãy tham khảo Hướng dẫn sử dụng Hướng dẫn tái xử lý thích hợp.

- i Lưu ý:** Cần thận trọng tháo tất cả các phụ kiện, bao gồm cả các phụ kiện dùng một lần, chẳng hạn như các đầu dụng cụ hoặc nắp đậy có thể tháo rời trước khi xử lý lại.
- i Lưu ý:** Kiểm tra Chỉ báo mức sử dụng tối đa trên vỏ dụng cụ. Chỉ báo chuyển sang màu đỏ khi thiết bị đã đạt đến số lần sử dụng lâm sàng tối đa. Khi dụng cụ hết hạn sử dụng, dụng cụ được tự động vô hiệu hóa và không còn dùng được nữa. Phải thải bỏ đúng cách dụng cụ hết hạn sử dụng.

Khi thải bỏ các thiết bị, phụ kiện Intuitive hoặc thành phần của sản phẩm, hãy tuân theo quy trình xử lý nguy cơ sinh học của tổ chức và tất cả các luật và hướng dẫn hiện hành của quốc gia và địa phương.

A.1 Rửa và ngâm

- i Lưu ý:** Phải bắt đầu quá trình chuẩn bị làm sạch (như mô tả bên dưới) trong vòng 60 phút sau khi thực hiện thủ thuật. Intuitive khuyến nghị bắt đầu ngay sau khi thực hiện thủ thuật để tránh làm khô đất còn sót lại trên các thiết bị.

- Mỗi dụng cụ bằng ống tiêm với một bộ phận nối Luer để nạp cho Cổng xối rửa chính 15 mL nước lạnh hoặc chất tẩy rửa chứa enzym được pha chế theo hướng dẫn của nhà sản xuất hóa chất.
- Ngâm dụng cụ trong nước lạnh hoặc chất tẩy rửa, hoặc phun dụng cụ bằng chất tẩy rửa có độ pH trung tính. Ngoài ra, nếu không thể thực hiện các nội dung trên đây, thì áp dụng phương pháp để giữ ẩm đầu dụng cụ. Tuân thủ các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hóa chất.

A.2 Vận chuyển đến Phòng xử lý vô trùng (SPD) hoặc Phòng dịch vụ vô trùng trung tâm (CSSD)

- Tuân thủ quy định vệ sinh nội bộ của bạn, và chỉ sử dụng hộp đựng thích hợp để vận chuyển các dụng cụ đến phòng xử lý vô trùng (SPD) hoặc phòng vật liệu vô trùng trung tâm (CSSD).

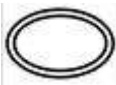
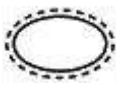
Kết thúc phần

Phụ lục B Các ký hiệu được định nghĩa

Các ký hiệu sau có thể xuất hiện trên nhãn bao bì của dụng cụ hoặc phụ kiện và có ý nghĩa như được biểu thị. Để xem danh sách đầy đủ các ký hiệu và biểu tượng, xem hướng dẫn sử dụng hệ thống áp dụng.

Ký hiệu hoặc biểu tượng	Ý nghĩa
	Thận trọng: Đọc tất cả các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa trong hướng dẫn sử dụng
	Luật pháp liên bang (Hoa Kỳ) chỉ cho phép bán, phân phối và sử dụng thiết bị này bởi hoặc theo yêu cầu của bác sĩ
	Nhà sản xuất
	Ngày sản xuất
	Bộ phận ứng dụng loại BF
	Bộ phận ứng dụng loại CF
	Không vô trùng
	Tiệt trùng bằng etylen oxit
	Tiệt trùng bằng chiếu xạ
	Không tái tiệt trùng
	Không tái sử dụng
	Không sử dụng nếu bao bì bị hỏng
	Không để thiết bị y tế ở nơi có ánh nắng mặt trời trực tiếp và gần nguồn nhiệt.

Ký hiệu hoặc biểu tượng	Ý nghĩa
	Đặt thiết bị ở nơi khô ráo
	Hạn sử dụng
	Giới hạn nhiệt độ
	Giới hạn độ ẩm
	Bức xạ điện từ không ion hóa
	Phiên bản
	Số lượng
	Số lô
	Số sê-ri
	Số catalog
	Cách sử dụng. Số bên cạnh cho biết số lần thực hiện thủ thuật còn lại cho đến khi dụng cụ hết hạn.
	Bắn. Số bên cạnh cho biết số lần có thể bắn dụng cụ trước khi hết hạn.
	Đóng. Số bên cạnh cho biết số lần một kèm mang kẹp được lắp đặt có thể đóng hàm hoàn toàn trước khi hết hạn.
	Có chứa hoặc có mặt mủ cao su tự nhiên
	Bóc để mở

Ký hiệu hoặc biểu tượng	Ý nghĩa
	Thải bỏ theo hướng dẫn tại địa phương—áp dụng cụ thể đối với các linh kiện điện tử.
	Dấu hiệu MR
	Hệ thống rào cản vô trùng kép
	Hệ thống rào cản vô trùng đơn
	Hệ thống rào cản vô trùng đơn với bao bì bảo vệ bên ngoài
	Hệ thống rào cản vô trùng đơn với bao bì bảo vệ bên trong
	Tuân thủ theo Quy định (Liên minh châu Âu) 2017/745 Quy định về thiết bị y tế (MDR) của châu Âu
	Tham khảo Sách hướng dẫn/Tập sách
	Thiết bị y tế
	Đại diện được ủy quyền tại Cộng đồng Châu Âu
	Đại diện được ủy quyền tại Cộng đồng Thụy Sĩ
	Tham khảo Hướng dẫn sử dụng
	Ký hiệu cổng xối rửa
	Chỉ báo chỉ hướng
	Kẹp giữ đang mở
	Chỉ báo cỡ đường kính

Ký hiệu hoặc biểu tượng	Ý nghĩa
	Chỉ báo cỡ đường kính
	Chỉ báo cỡ đường kính
	Chỉ báo chiều dài (dài)
	Chỉ báo chiều dài (tiêu chuẩn)
	Để sử dụng với Dụng cụ ghim khâu EndoWrist hoặc các phụ kiện liên quan
	Chỉ báo ống thông dò cong (Bên trái ống nội soi)
	Chỉ báo ống thông dò cong (Bên phải ống nội soi)
	Chỉ báo ống thông dò cho ống nội soi
	Chỉ báo đánh dấu cổng
	Chỉ báo mũi tên chỉ cấu trúc giải phẫu đích
	Chứa các chất nguy hiểm

Kết thúc phần

Phụ lục C Mủ cao su tự nhiên

Đối với các sản phẩm đàn hồi/mềm dẻo của Intuitive được nhắc đến trong hướng dẫn này, các vật liệu được thiết kế để tiếp xúc với người dùng hoặc bệnh nhân trong quá trình sử dụng bình thường không được làm bằng mủ cao su tự nhiên:

- Tip Cover Accessory (Nắp bọc đầu) (PN 400180)
- Energy Activation Cable (Cáp kích hoạt năng lượng) (PN 371716)
- 5 - 8 mm Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm) (PN 470361)
- 12 mm & Stapler Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm) (PN 470380)
- 12 - 8 mm Reducer (Ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm) (PN 470381)
- Monopolar Cautery Cord (Dây đốt đơn cực) (PN 470383)
- Bipolar Cautery Cord (Dây đốt lưỡng cực) (PN 470384)
- Single-Site Suction Irrigator Tubing (Ống bơm hút tưới rửa Single-Site) (PN 332217, được cung cấp kèm theo PN 478054)
- Single-Site Port (Cổng Single-Site) (PN 478065)
- Single-Site 5 - 10 mm Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò 5 - 10 mm Single-Site) (PN 478161)

Kết thúc phần

Phụ lục D Phương pháp tiệt trùng

Nội dung

D.1 Dụng cụ	139
D.2 Phụ kiện	139

Các bảng sau đây liệt kê các phương pháp tiệt trùng được sử dụng cho các dụng cụ và phụ kiện dùng một lần.

D.1 Dụng cụ

Sản phẩm	Mã số bộ phận cơ sở	Phương pháp tiệt trùng
5 mm Bipolar Maryland (Kẹp lưỡng cực Maryland 5 mm)	478080	Etylen oxit
5 mm Fenestrated Bipolar Forceps ((Kẹp lưỡng cực có lỗ 5 mm (Lưỡng cực có lỗ))	478093	Etylen oxit
8 mm Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa 8 mm)	480299	Etylen oxit

D.2 Phụ kiện

Sản phẩm	Mã số bộ phận cơ sở	Phương pháp tiệt trùng
Nắp bọc đầu	400180	Etylen oxit
EndoWrist Stapler Sheath (Vỏ bọc ngoài của dụng cụ kim khâu EndoWrist)	410370	Etylen oxit
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Standard (Nút bịt không lưới 8 mm (Quang học), Tiêu chuẩn)	470359	Chiếu xạ
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Long (Nút bịt không lưới 8 mm (Quang học), Dài)	470360	Chiếu xạ
5 - 8 mm Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm)	470361	Chiếu xạ
12 mm & Stapler Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470380	Chiếu xạ
12 - 8 mm Reducer (Ống nối chuyển tiếp 12 - 8 mm)	470381	Chiếu xạ
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Standard (Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Tiêu chuẩn)	470403	Chiếu xạ
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Long (Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Dài)	470404	Chiếu xạ

Sản phẩm	Mã số bộ phận cơ sở	Phương pháp tiệt trùng
Single-Site Port for 8 mm Endoscope (Cổng Single-Site cho ống nội soi 8 mm)	478065	Etylen oxit
Single-Site 5 - 10 mm Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò 5 - 10 mm Single-Site)	478161	Etylen oxit



Lưu ý: Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Tiêu chuẩn (PN 470403) và Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm (Quang học), Dài (PN 470404) không còn được bán trên thị trường. Nút bịt không phải loại quang học, có thể tái sử dụng là tùy chọn thay thế cho PN 470403 và PN 470404.

Kết thúc phần

Phụ lục E Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng

Nội dung

E.1 Chống chỉ định - Weck Hem-o-lok Ligating Clips	141
E.2 Chống chỉ định - da Vinci Hasson Cones	141
E.3 Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng.	141

Thông tin bổ sung về *Hướng dẫn sử dụng dụng cụ và phụ kiện da Vinci Xi và da Vinci X* dành cho các quốc gia yêu cầu có dấu CE và bao gồm thông tin về chống chỉ định, báo cáo sự cố nghiêm trọng và Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng.

E.1 Chống chỉ định - Weck Hem-o-lok Ligating Clips

Không sử dụng kẹp thắt mô mạch Hem-o-lok làm dụng cụ thắt vôi trứng để tránh thai. Chống chỉ định kẹp thắt mô mạch Hem-o-lok trong thắt động mạch thận trong phẫu thuật nội soi cắt hiến thận.

E.2 Chống chỉ định - da Vinci Hasson Cones

Chống chỉ định sử dụng da Vinci Hasson Cones ở vùng liên sườn để nội soi lồng ngực.

E.3 Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng

Các bảng sau đây mô tả mục đích sử dụng/chỉ định sử dụng của các dụng cụ và phụ kiện được sử dụng với hệ thống da Vinci được phê duyệt ở Liên minh Châu Âu và ở các quốc gia có chế độ quản lý giống Liên minh Châu Âu (Quy định 2017/745/EU về Thiết bị y tế).

Dùi chọc hút Single-Site

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
5 x 300 mm Flexible Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù mềm 5 x 300 mm)	428064	Nút bịt đầu tù mềm được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào (ví dụ: ống thông dò cong) đến vị trí phẫu thuật.
5 x 250 mm Flexible Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù mềm 5 x 250 mm)	428074	Nút bịt đầu tù mềm được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào (ví dụ: ống thông dò cong) đến vị trí phẫu thuật.
10 mm Accessory Cannula (Ống thông dò phụ trợ 10 mm)	428076	Ống thông dò phụ trợ Single-Site được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào cho dụng cụ nội soi ổ bụng và các phụ kiện phẫu thuật.
Single-Site 8 mm Obturator (Nút bịt 8 mm Single-Site)	478008	Nút bịt đầu tù Single-Site được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào (tức là ống thông dò) đến vị trí phẫu thuật.

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Single-Site 5 mm Accessory Obturator (Nút bịt phụ trợ 5 mm Single-Site)	478013	Nút bịt đầu tù Single-Site được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào (tức là ống thông dò) đến vị trí phẫu thuật.
Single-Site 5 mm Accessory Cannula (Ống thông dò phụ trợ 5 mm Single-Site)	478060	Ống thông dò phụ trợ Single-Site được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào cho dụng cụ nội soi ổ bụng và các phụ kiện phẫu thuật.
Single-Site 5 x 300 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 300 mm Single-Site) (Bên phải ống nội soi)	478061	Ống thông dò cong được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào cho dụng cụ robot Single-Site.
Single-Site 5 x 300 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 300 mm Single-Site) (Bên trái ống nội soi)	478062	
Single-Site Port for 8 mm Endoscope (Cổng Single-Site cho ống nội soi 8 mm)	478065	Cổng Single-Site được thiết kế để sử dụng trong phẫu thuật nội soi để duy trì bơm khí và tạo đường vào cho ống thông dò nội soi ổ bụng và robot.
Single-Site 5 x 250 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 250 mm Single-Site) (Bên phải ống nội soi)	478071	Ống thông dò cong được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào cho dụng cụ robot Single-Site.
Single-Site 5 x 250 mm Curved Cannula (Ống thông dò cong 5 x 250 mm Single-Site) (Bên trái ống nội soi)	478072	
Single-Site 5 - 10 mm Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò 5 - 10 mm Single-Site)	478161	Vòng đệm ống thông dò Single-Site được thiết kế để sử dụng trong phẫu thuật nội soi để duy trì bơm khí và tạo đường vào cho các dụng cụ nội soi ổ bụng và robot, ống nội soi và các phụ kiện phẫu thuật.
Single-Site 8 mm Endoscope Cannula (Ống thông dò cho ống nội soi 8 mm Single-Site)	478263	Ống thông dò gắn camera được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào cho ống nội soi và các phụ kiện phẫu thuật.
10 mm Accessory Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù phụ trợ 10 mm)	428084	Nút bịt đầu tù Single-Site được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào (tức là ống thông dò) đến vị trí phẫu thuật.

Dụng cụ lưỡng cực

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Micro Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực vi phẫu)	470171 471171 ^a	Kẹp lưỡng cực vi phẫu EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci cho can thiệp nội soi mô, bao gồm bóc tách, gấp và banh, đồng thời có khả năng cung cấp năng lượng lưỡng cực.
Maryland Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực Maryland)	470172 471172 ^a	Kẹp lưỡng cực Maryland EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci cho can thiệp nội soi mô, bao gồm bóc tách, gấp và banh, đồng thời có khả năng cung cấp năng lượng lưỡng cực.
Fenestrated Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực có lỗ)	470205 471205 ^a	Kẹp lưỡng cực có lỗ EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci cho can thiệp nội soi mô, bao gồm bóc tách, gấp và banh, đồng thời có khả năng cung cấp năng lượng lưỡng cực.
Curved Bipolar Dissector (Kẹp phẫu tích lưỡng cực đầu cong)	470344 471344 ^a	Kẹp phẫu tích lưỡng cực đầu cong EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci cho can thiệp nội soi mô, bao gồm bóc tách, gấp và banh, đồng thời có khả năng cung cấp năng lượng lưỡng cực. Ngoài ra, Kẹp phẫu tích lưỡng cực đầu cong EndoWrist được thiết kế đặc biệt để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải mổ banh và tách mặt phẳng mô xung quanh các mạch, hạch bạch huyết và cấu trúc phế quản.
Long Bipolar Grasper (Kẹp lưỡng cực dài)	470400 471400 ^a	Kẹp lưỡng cực dài EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci để bóc tách, gấp, can thiệp, banh và đông máu cho mô và mạch.
Lưu ý a. Đã tăng số lần sử dụng dụng cụ trước khi hết hạn.		

Kèm mang kẹp

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ lớn)	470230	Kèm mang kẹp EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích nhằm mục đích gắn kẹp.
Medium-Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ trung bình-lớn)	470327	Kèm mang kẹp EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích nhằm mục đích gắn kẹp.
Small Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ nhỏ)	470401	Kèm mang kẹp EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích nhằm mục đích gắn kẹp.

Kéo cắt nguội / gấp / banh

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Potts Scissors (Kéo Potts)	470001	Kéo Potts EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích trong can thiệp nội soi mô, bao gồm: cắt và bóc tách bằng dụng cụ sắc.
Round Tip Scissors (Kéo đầu tròn)	470007	Kéo đầu tròn EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để bóc tách và cắt mô.
Black Diamond Micro Forceps (Kẹp vi phẫu lưới kim cương đen)	470033	Kẹp vi phẫu lưới kim cương đen EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thao tác các kim nhỏ và mô mịn nhằm phẫu thuật điều trị mô chính xác.
DeBakey Forceps (Kẹp DeBakey)	470036	Kẹp DeBakey EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để gấp, can thiệp và banh mô.
Long Tip Forceps (Kẹp đầu dài)	470048 471048 ^a	Kẹp đầu dài EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải gấp, banh và can thiệp các cấu trúc mô mỏng manh mà không gây tổn thương.
Cadiere Forceps (Kẹp Cadiere)	470049 471049 ^a	Kẹp Cadiere EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để bóc tách, gấp, can thiệp và banh mô.

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
ProGrasp Forceps (Kẹp ProGrasp)	470093 471093 ^a	Kẹp ProGrasp EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải gấp và can thiệp bằng lực mạnh đối với nhiều loại mô khác nhau.
Resano Forceps (Kẹp Resano)	470181	Kẹp Resano EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải gấp các cấu trúc mô mỏng manh mà không gây tổn thương.
Cobra Grasper (Kẹp Cobra)	470190 471190 ^a	Kẹp Cobra EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để gấp, can thiệp và banh bằng lực mạnh đối với các mô dày hoặc xơ.
Tenaculum Forceps (Kẹp kiểu móc)	470207	Kẹp kiểu móc EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải gấp, giữ và banh bằng lực mạnh đối với các mô dày và/hoặc xơ.
Dual Blade Retractor (Banh lưỡi kép)	470249	Banh lưỡi kép EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải can thiệp và bóc/banh mô mềm mà không gây tổn thương.
Small Grasping Retractor (Banh kẹp cỡ nhỏ)	470318	Banh kẹp cỡ nhỏ EndoWrist (Banh kẹp) được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải gấp và banh nhiều cấu trúc mô khác nhau mà không gây tổn thương.
Tip-Up Fenestrated Grasper (Kẹp lật có lỗ)	470347	Kẹp lật có lỗ EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích để thực hiện các nhiệm vụ phẫu thuật đòi hỏi phải gấp và can thiệp vào các mô mềm mà không gây tổn thương và hỗ trợ cho việc bóc tách bằng dụng cụ đầu tù và luồn dụng cụ an toàn qua các mạch, các bó mô và cấu trúc phổi mà không gây tổn thương.

Dụng cụ đơn cực

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Tip Cover Accessory (Nắp bọc đầu)	400180	Nắp bọc đầu được thiết kế để cách điện cho một phần của dụng cụ Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist để chỉ phát năng lượng tần số vô tuyến (RF) ở đầu dụng cụ.
Monopolar Curved Scissors (Kéo đơn cực đầu cong)	470179	Kéo đơn cực đầu cong EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích và máy phát điện phẫu thuật điện tương thích trong can thiệp nội soi mô, bao gồm: cắt và bóc tách bằng dụng cụ đầu tù và sắc, đốt điện.
Permanent Cautery Hook (Móc đốt điện vĩnh viễn)	470183	Móc đốt điện vĩnh viễn EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích và máy phát điện phẫu thuật điện tương thích để bóc tách và phân chia mô chính xác bằng phương pháp đốt đơn cực.
Permanent Cautery Spatula (Que đốt điện vĩnh viễn)	470184	Que đốt điện vĩnh viễn EndoWrist được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci tương thích và máy phát điện phẫu thuật điện tương thích để bóc tách và phân chia mô chính xác bằng phương pháp đốt đơn cực.

Kim kẹp kim

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Large Needle Driver (Kim kẹp kim to) ¹	470006 471006 ^a	Kim kẹp kim to được thiết kế để sử dụng với hệ thống phẫu thuật da Vinci Xi dùng trong xử lý và thao tác kim, xử lý và thắt chỉ khâu.
Mega Needle Driver (Kim kẹp kim Mega) ¹	470194	Kim kẹp kim Mega được thiết kế để sử dụng với hệ thống phẫu thuật da Vinci Xi dùng trong xử lý và thao tác kim, xử lý và thắt chỉ khâu.

1. Mục đích sử dụng của Kim kẹp kim to và Kim kẹp kim Mega là xử lý và đưa kim xuyên qua mô. Có nhiều yếu tố thay đổi liên quan đến thao tác kim, bao gồm kích cỡ và hình dáng đầu kim, loại chỉ khâu, loại mô, độ dày và độ dai của mô. Bác sĩ phẫu thuật cần lựa chọn kết hợp kim và chỉ khâu thích hợp dựa trên ứng dụng lâm sàng của họ bằng cách tham khảo các thông số kỹ thuật của Kim kẹp kim, trong đó có kích thước chiều dài hàm của kim kẹp kim.

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Large SutureCut Needle Driver (Kim kẹp kim SutureCut to)	470296 471296 ^a	Kim kẹp kim SutureCut to được thiết kế để sử dụng với hệ thống phẫu thuật da Vinci Xi dùng trong xử lý và thao tác kim, và xử lý, thắt và cắt chỉ khâu.
Mega SutureCut Needle Driver (Kim kẹp kim Mega SutureCut)	470309 471309 ^a	Kim kẹp kim Mega SutureCut được thiết kế để sử dụng với hệ thống phẫu thuật da Vinci Xi dùng trong xử lý và thao tác kim, và xử lý, thắt và cắt chỉ khâu.
Lưu ý a. Đã tăng số lần sử dụng dụng cụ trước khi hết hạn.		

Thông số kỹ thuật của kim kẹp kim

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Chiều dài hàm (cm)
Large Needle Driver (Kim kẹp kim to)	470006 471006 ^a	1,0 cm
Mega Needle Driver (Kim kẹp kim Mega)	470194	1,1 cm
Large SutureCut Needle Driver (Kim kẹp kim SutureCut to)	470296 471296 ^a	1,1 cm
Mega SutureCut Needle Driver (Kim kẹp kim Mega SutureCut)	470309 471309 ^a	1,1 cm
Lưu ý a. Đã tăng số lần sử dụng dụng cụ trước khi hết hạn.		

Single-Site

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Single Site	Không có	Các dụng cụ và phụ kiện Intuitive Surgical da Vinci Single-Site được sử dụng với Hệ thống phẫu thuật da Vinci Xi (IS4000) và Hệ thống phẫu thuật da Vinci X (IS4200) được chỉ định sử dụng bởi các bác sĩ được đào tạo trong môi trường phòng phẫu thuật để can thiệp nội soi mô, gấp, cắt, bóc tách bằng dụng cụ đầu tù và sắc, ước chừng, kẹp-thắt, đốt điện, bơm hút/tưới rửa và khâu trong thủ thuật nội soi cắt bỏ túi mật qua một vết mổ, thủ thuật cắt bỏ tử cung để điều trị bệnh lành tính và thủ thuật cắt bỏ buồng trứng và vòi trứng bằng Dụng cụ và Phụ kiện da Vinci Single-Site, bao gồm kẹp, kẹp phẫu tích, kim kẹp kim, kéo, dụng cụ bơm hút tưới rửa, dây đốt đơn cực, dây đốt lưỡng cực, kèm mang kẹp, ống thông dò cong 5 mm, ống thông dò thẳng 5 mm và 10 mm, ống thông dò cho ống nội soi 8 mm, nút bịt đầu tù mềm và cứng, vòng đệm ống thông dò và Cổng Single-Site.
Maryland Dissector (Kẹp phẫu tích Maryland)	478050	Kẹp phẫu tích Maryland Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để bóc tách, gấp, can thiệp và banh mô.
Medium-Large Clip Applier (Kèm mang kẹp cỡ trung bình-lớn)	478052 478053	Kèm mang kẹp Hem-O-Lok® cỡ trung bình-lớn Single-Site được thiết kế để sử dụng với Hệ thống phẫu thuật da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site nhằm mục đích gắn kẹp Hem-O-Lok® cỡ trung bình-lớn để thắt các mạch và bó mô có đường kính 3-10 mm.
Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa)	478054	Dụng cụ bơm hút tưới rửa Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site, bao gồm các nguồn tương thích và các bộ đường ống để bơm hút và tưới rửa, cũng như bóc tách mô bằng dụng cụ đầu tù.
Cadiere Forceps (Kẹp Cadiere)	478055	Kẹp Cadiere Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để gấp, can thiệp và banh mô.

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Curved Scissors (Kéo đầu cong)	478057	Kéo đầu cong Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để bóc tách và cắt mô.
Fundus Grasper (Kẹp phẫu thuật dạ dày)	478058	Kẹp phẫu thuật dạ dày Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để gấp, can thiệp và banh mô.
Crocodile Grasper (Kẹp răng cá sấu)	478059	Kẹp răng cá sấu Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để gấp, can thiệp và banh mô.
Bipolar Maryland (Kẹp lưỡng cực Maryland)	478080	Kẹp lưỡng cực Maryland Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để bóc tách, can thiệp, gấp, banh và làm đông mô bằng năng lượng lưỡng cực.
Curved Needle Driver (Kim kẹp kim đầu cong)	478088	Kim kẹp kim đầu cong Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để xử lý và thao tác kim, xử lý và thắt chỉ khâu.
Permanent Cautery Hook (Móc đốt điện vĩnh viễn)	478090	Móc đốt điện vĩnh viễn Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để bóc tách và đốt bằng năng lượng đơn cực.
Fenestrated Bipolar Forceps (Kẹp lưỡng cực có lỗ)	478093	Kẹp lưỡng cực có lỗ Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để bóc tách, can thiệp, gấp, banh và làm đông mô bằng năng lượng lưỡng cực.
Wristed Needle Driver (Kim kẹp kim có thể xoay)	478114 478115	Kim kẹp kim có thể xoay Single-Site được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci và các dụng cụ và phụ kiện Single-Site để xử lý và thao tác kim, xử lý và thắt chỉ khâu.

Dụng cụ bơm hút tưới rửa

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
Suction Irrigator (Dụng cụ bơm hút tưới rửa)	480299	Dụng cụ bơm hút tưới rửa EndoWrist được thiết kế để sử dụng kết hợp với hệ thống da Vinci tương thích để đưa chất lỏng đến vị trí phẫu thuật, thu gom và hút dịch. Dụng cụ này cũng có thể được sử dụng để banh và bóc tách mô bằng dụng cụ đầu tù.

Dùi chọc hút

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
8 mm Instrument Cannula (Ống thông dò dụng cụ 8 mm)	470002	Ống thông dò thực chất là các ống rỗng tạo đường dẫn cho các dụng cụ kéo dài đến vị trí phẫu thuật, thường là qua thành bụng hoặc ngực của bệnh nhân.
8 mm Instrument Cannula, Long (Ống thông dò dụng cụ 8 mm, Dài)	470004	
12 mm & Stapler Cannula (Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470375	
12 mm & Stapler Cannula, Long (Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470389	
8 mm Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù 8 mm)	470008	Nút bịt giúp luồn ống thông dò vào vị trí phẫu thuật dễ dàng bằng cách cung cấp đầu kéo dài đến điểm xa nhất của ống thông dò.
8 mm Blunt Obturator, Long (Nút bịt đầu tù 8 mm, Dài)	470009	
12 mm & Stapler Blunt Obturator (Nút bịt đầu tù gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470376	
12 mm & Stapler Blunt Obturator, Long (Nút bịt đầu tù gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470390	

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
8 mm Bladeless Obturator, Long (Nút bịt không lưới 8 mm, Dài)	470360	Nút bịt không lưới (Quang học) được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để tạo cổng vào (tức là ống thông dò) đến vị trí phẫu thuật.
8 mm Bladeless Obturator (Nút bịt không lưới 8 mm)	470359	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470403	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470404	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470395	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Nút bịt không lưới gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm, Dài)	470396	
5-8 mm Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò 5 - 8 mm)	470361	Vòng đệm duy trì khí tự do trong khoang phúc mạc khi có nhiều dụng cụ phẫu thuật được đưa vào thông qua ống thông dò.
12 mm & Stapler Cannula Seal (Vòng đệm ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470380	
12-8 mm Reducer (Ống nối chuyển tiếp 12-8 mm)	470381	Ống nối chuyển tiếp được thiết kế để hỗ trợ sử dụng dụng cụ hoặc ống nội soi 8 mm của hệ thống da Vinci với Ống thông dò gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm trong quá trình tiến hành thủ thuật.
12 mm & Stapler Hasson Cone (Ống côn Hasson gắn dụng cụ ghim khâu cỡ 12 mm)	470399	Ống côn Hasson được sử dụng trong phẫu thuật nội soi để cố định cổng vào (tức là ống thông dò) đến cơ thể bệnh nhân. Chống chỉ định sử dụng Ống côn Hasson da Vinci ở vùng liên sườn để nội soi lồng ngực.
8 mm Hasson Cone (Ống côn Hasson 8 mm)	470398	
8 mm Flared/Grounded Cannula (Ống thông dò nối đất/đầu loe 8 mm)	470319	Ống thông dò nối đất/đầu loe 8 mm được thiết kế để sử dụng với hệ thống da Vinci để dùng làm cổng vào trong các thủ thuật với dụng cụ da Vinci mà không cần bơm khí liên tục.

Bộ tháo dụng cụ

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
EndoWrist Instrument Release Kit (Bộ tháo dụng cụ EndoWrist)	381216	Bộ tháo dụng cụ EndoWrist (cơ chế tháo kẹp giữ) hỗ trợ tháo dụng cụ trong trường hợp hệ thống bị lỗi hoặc khi Bảng điều khiển phẫu thuật của dụng cụ không hoạt động.

Phụ kiện bổ sung

Tên dụng cụ	Mã số bộ phận	Mục đích sử dụng/Chỉ định sử dụng
8 mm Instrument Introducer (Ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm)	342562	Ống dẫn đặt dụng cụ 8 mm được sử dụng để bảo vệ nguyên vẹn các đầu dụng cụ và vòng đệm ống thông dò trong quá trình đặt và tháo dụng cụ.
Energy Activation Cable (Cáp kích hoạt năng lượng), Covidien Force Triad	371716	Cáp kích hoạt năng lượng được thiết kế để kết nối ESU Covidien Force Triad với hệ thống da Vinci và cho phép sử dụng bàn đạp chân trên Bảng điều khiển phẫu thuật khi sử dụng ESU.
8 mm Cannula Gage Pin (Trục chuẩn đo lỗ cho ống thông dò 8 mm)	470397	Trục chuẩn đo lỗ cho ống thông dò 8 mm được sử dụng để kiểm tra ống thông dò 8 mm.
Monopolar Cautery Cord (Dây đốt đơn cực)	470383	Dây đốt đơn cực và lưỡng cực được sử dụng để kết nối thiết bị phẫu thuật điện đơn cực/lưỡng cực với máy phát điện phẫu thuật điện để truyền dòng điện cao tần từ máy phát điện phẫu thuật điện đến dụng cụ phẫu thuật.
Bipolar Cautery Cord (Dây đốt lưỡng cực)	470384	

 Kết thúc

da Vinci Xi Phụ lục Hướng dẫn Tái xử lý

Thông tin về Vệ sinh, Khử trùng và Tiệt trùng dành cho Thiết bị tái sử dụng được dùng với Hệ thống da Vinci Xi

Các tham số và hướng dẫn tái xử lý được cung cấp đại diện cho các khuyến cáo của nhà sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 17664.

Các Phụ lục Hướng dẫn Tái xử lý được chỉ định sử dụng kèm với Hướng dẫn Tái xử lý Dụng cụ Xi (PN 555186), Hướng dẫn Tái xử lý Đèn nội soi Xi (PN 555185), Hướng dẫn Tái xử lý Phụ kiện Xi (PN 555187) được cung cấp dưới dạng tài liệu riêng biệt.



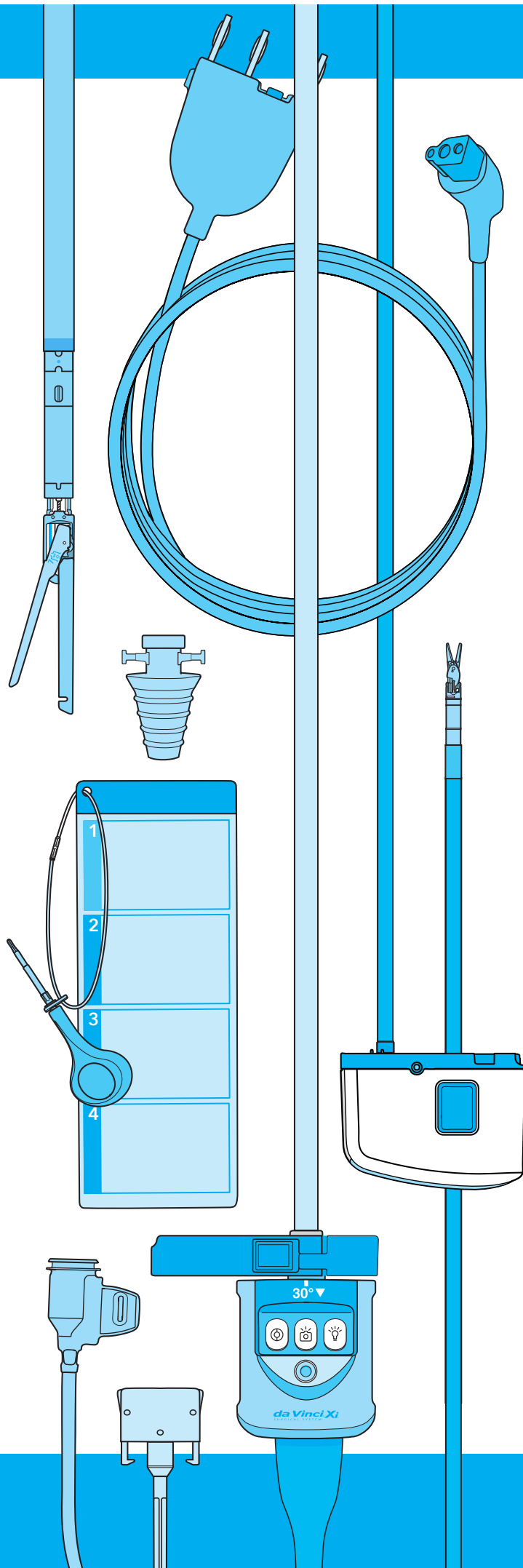
Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA

www.intuitive.com
Customer Service 800.876.1310



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France

Dịch vụ Khách hàng
(Châu Âu) +800.0821.2020



Bản quyền

© 2021 Intuitive Surgical Operations, Inc. Bảo lưu mọi quyền.

Thương hiệu

Intuitive, Intuitive Surgical, da Vinci Xi, EndoWrist và *Single-Site* là các thương hiệu hoặc thương hiệu đã đăng ký của Intuitive Surgical. Sản phẩm và tên thương hiệu/biểu tượng là các thương hiệu hoặc thương hiệu đã đăng ký của Intuitive Surgery hoặc chủ sở hữu tương ứng của Intuitive Surgery.

Tham khảo www.intuitive.com/trademarks.

Mục Lục

GIỚI THIỆU	5
-------------------	----------

PHỤ LỤC A	7
------------------	----------

Dụng cụ, Đèn nội soi và Phụ kiện được phê chuẩn

Dụng cụ 8 mm	8
Dụng cụ Single-Site	11
Stapler	12
Đèn nội soi	12
Camera Cầm tay và Phụ kiện	13
Phụ kiện: Nhóm 1	14
Phụ kiện: Nhóm 2	16
Phụ kiện: Nhóm 3	16
Dụng cụ dùng một lần	17
Phụ kiện dùng một lần	18

PHỤ LỤC B	19
------------------	-----------

Máy rửa khử trùng

Máy rửa khử trùng được phê chuẩn	20
Tham số Máy rửa Khử trùng Điển hình	22

PHỤ LỤC C	23
------------------	-----------

Khay và Hộp chứa được Phê chuẩn

Tóm lược về Khay và Hộp chứa được Phê chuẩn	24
Khay Dụng cụ và Phụ kiện 8 mm	26
Hộp đựng Dụng cụ 8 mm	28
Khay Dụng cụ và Phụ kiện Single-Site	29
Khay Stapler	31
Khay Đèn nội soi	32
Khay Camera Cầm tay	34

(tiếp)

Mục Lục

PHỤ LỤC D 35

Bảng Tương thích được Phê chuẩn cho các Dụng cụ, Đèn nội soi và Phụ kiện

Bảng tương thích 36

Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Hơi nước Chân không 38

Chu trình Tiệt trùng Đèn nội soi đã được phê duyệt 39

Cầm tay đã được phê duyệt Chu trình

Tiệt trùng Camera 42

TÀI LIỆU THAM KHẢO 45

Giới thiệu

Các phụ lục này cung cấp thông tin bổ sung cho các Hướng dẫn tái xử lý được liệt kê trong bảng dưới đây:.

HƯỚNG DẪN TÁI XỬ LÝ	MÃ LINH KIỆNHƯỚNG DẪN TÁI XỬ LÝ
Hướng dẫn Tái xử lý Dụng cụ da Vinci Xi	555186
Hướng dẫn Tái xử lý Đèn nội soi da Vinci Xi	555185
Hướng dẫn Tái xử lý Phụ kiện da Vinci Xi	555187

Phụ lục A

Dụng cụ, Đèn nội soi và Phụ kiện được phê chuẩn

Tất cả các dụng cụ, đèn nội soi và các phụ kiện Vinci Xi có trong Phụ lục A đều tương thích với cả hệ thống da Vinci Xi và hệ thống da Vinci X.

Không phải tất cả các công nghệ đều được phê duyệt theo quy định hoặc có sẵn cho mục đích thương mại tại tất cả các khu vực địa lý. Để biết sự khả dụng tại quốc gia của bạn, vui lòng kiểm tra với đại diện tại địa phương.

Dụng cụ 8 mm

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470001	Potts Scissors (Kéo Potts)	10	15
470006	Large Needle Driver (Large Needle Driver)		
470007	Round Tip Scissors (Kẹp kim cỡ lớn)		
470033	Black Diamond Micro Forceps (Kéo mũi tròn)	15	20
470036	DeBakey Forceps (Panh cỡ siêu nhỏ kim cương đen)	10	15
470048	Long Tip Forceps (Panh DeBakey)		
470049	Cadiere Forceps (Panh mũi dài)		
470093	ProGrasp™ Forceps (Panh Cadiere)		
470171	Micro Bipolar Forceps (Panh ProGrasp™)		
470172	Maryland Bipolar Forceps (Panh lưỡng cực cỡ siêu nhỏ)		
470179	Monopolar Curved Scissors (Panh lưỡng cực Maryland)		
470181	Resano Forceps (Kéo mũi cong đơn cực)		
470183	Permanent Cautery Hook (Panh Resano)		
470184	Permanent Cautery Spatula (Đầu móc đốt điện)		
470190	Cobra Grasper (Que đốt điện)		
470194	Mega Needle Driver (Kẹp phẫu thuật Cobra)		
470205	Fenestrated Bipolar Forceps (Kẹp kim cỡ đại)		

(tiếp)

Dụng cụ 8 mm

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470207	Tenaculum Forceps (Panh có móc)	10	15
470215	Cardiac Probe Grasper ¹ (Kẹp phẫu thuật thiết bị dò tim ¹)		
470230	Large Clip Applier (Kim đặt kẹp cỡ lớn)	100 lần kẹp	25
470246	Atrial Retractor Short Right ¹ (Dụng cụ banh miệng vết mổ tâm nhĩ, ngắn, bên phải ¹)	10	15
470249	Dual Blade Retractor (Dụng cụ banh miệng vết mổ lưỡi kép)		
470296	Large SutureCut™ Needle Driver (Kẹp kim SutureCut™ cỡ lớn)		
470309	Mega SutureCut™ Needle Driver (Kẹp kim SutureCut™ cỡ đại)		
470318	Small Graptor™ Grasping Retractor (Dụng cụ kẹp banh miệng vết mổ Graptor™ cỡ nhỏ)		
470327	Large Clip Applier (Kim đặt kẹp cỡ vừa-lớn)	100 lần kẹp	25
470344	Curved Bipolar Dissector (Dụng cụ phẫu tích lưỡng cực, dạng cong)	10	15
470347	Tip-Up Fenestrated Grasper (Kẹp phẫu thuật có lỗ, mũi hướng lên)		
470400	Long Bipolar Grasper (Kẹp phẫu thuật lưỡng cực dài)		
470401	Small Clip Applier (Kim đặt kẹp cỡ nhỏ)	100 lần kẹp	25
470405	Force Bipolar (Force Bipolar)	10	15

(tiếp)

Dụng cụ 8 mm

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
471006	Large Needle Driver (Kẹp kim cỡ lớn)	15	20
471048	Long Tip Forceps (Panh mũi dài)	18	23
471049	Cadiere Forceps (Panh Cadiere)		
471093	ProGrasp™ Forcep (Panh ProGrasp™)		
471171	Micro Bipolar Forcep (Panh lưỡng cực cỡ siêu nhỏ)	14	19
471172	Maryland Bipolar Forcep (Panh lưỡng cực Maryland)		
471190	Cobra Grasper (Kẹp phẫu thuật Cobra)	18	23
471205	Fenestrated Bipolar Forcep (Panh lưỡng cực có lỗ)	14	19
471296	Large SutureCut™ Needle Driver (Kẹp kim SutureCut™ cỡ lớn)	15	20
471309	Mega SutureCut™ Needle Driver (Kẹp kim SutureCut™ cỡ đại)		
471344	Curved Bipolar Dissector (Dụng cụ phẫu tích lưỡng cực, dạng cong)	14	19
471400	Long Bipolar Grasper (Kẹp phẫu thuật lưỡng cực dài)		
471405	Force Bipolar (Force Bipolar)	12	17

Dụng cụ Single-Site

không có sẵn cho mục đích thương mại ở một số quốc gia

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
478050	Single-Site Maryland Dissector (Dụng cụ phẫu tích Maryland Single-Site)	10	15
478052	Single-Site Medium-Large Clip Applier, FAS (Kim đặt kẹp cỡ vừa-lớn Single-Site, FAS)	75 lần kẹp	30
478053	Single-Site Medium-Large Clip Applier (Kim đặt kẹp cỡ vừa-lớn Single-Site)	80 lần kẹp	30
478054	Single-Site Suction Irrigator (Dụng cụ hút/phun rửa Single-Site)	20	25
478055	Single-Site Cadiere Forcep (Panh Cadiere Single-Site)	10	15
478057	Single-Site Curved Scissors (Kéo mũi cong Single-Site)	7	12
478058	Single-Site Fundus Grasper (Kẹp phẫu thuật Fundus Single-Site)	10	15
478059	Single-Site Crocodile Grasper (Kẹp phẫu thuật ngàm cá sấu Single-Site)		
478088	Single-Site Curved Needle Driver (Kẹp kim cong Single-Site)		
478090	Single-Site Permanent Cautery Hook (Đầu móc đốt điện Single-Site)		
478114	Single-Site Wristed Needle Driver, FAS (Kẹp kim cổ tay Single-Site, FAS)	5	10
478115	Single-Site Wristed Needle Driver (Kẹp kim cổ tay Single-Site)	10	15

Stapler

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470430	da Vinci Xi EndoWrist Stapler 30	50 lần kích hoạt	25
470530	da Vinci Xi EndoWrist Stapler 30 (da Vinci Xi EndoWrist Stapler 30 Đầu mũi Cong)		
470298	da Vinci Xi EndoWrist Stapler 45		
470545	da Vinci Xi EndoWrist Stapler 45 (da Vinci Xi EndoWrist Stapler 45 Đầu mũi Cong)		

Đèn nội soi

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470026	8 mm Endoscope, 0° (Đèn nội soi 8 mm, 0°)	Không áp dụng	Không áp dụng
470027	8 mm Endoscope, 30° (Đèn nội soi 8 mm, 30°)		
470056	8 mm Endoscope Plus, 0° (Đèn nội soi Endoscope Plus 8 mm, 0°)		
470057	8 mm Endoscope Plus, 30° (Đèn nội soi Endoscope Plus 8 mm, 30°)		

Camera Cầm tay và Phụ kiện

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470035	Handheld Camera (Camera cầm tay)	Không áp dụng	Không áp dụng
470042	Handheld Camera Light Guide Cable (Cáp Dây dẫn Ánh sáng Camera Cầm tay)		
470051	Handheld Camera Removable Light Guide Adapter (Đầu chuyển Dây dẫn Ánh sáng Camera Cầm tay có thể tháo rời)		

Phụ kiện: Nhóm 1

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
342562	Instrument Introducer (Dụng cụ mở đường)	Không áp dụng	Không áp dụng
381215	da Vinci Xi EndoWrist Stapler Release Kit (Bộ công cụ Nhả Stapler da Vinci Xi EndoWrist)		
381216	Instrument Release Kit (Bộ công cụ Nhả Dụng cụ)		
428064	5 x 300 mm Flexible Blunt Obturator (Đầu bịt Linh hoạt dạng Tù 5 x 300 mm)		
428074	5 x 250 mm Flexible Blunt Obturator (Đầu bịt Linh hoạt dạng Tù 5 x 250 mm)		
428076	10 mm Accessory Cannula (Ống thông Phụ kiện 10 mm)		
428084	10 mm Blunt Obturator (Đầu bịt dạng Tù 10 mm)		
470002	8 mm Instrument Cannula (Ống thông Dụng cụ 8 mm)		
470004	8 mm Cannula, Long (Ống thông 8 mm, Dài)		
470008	8 mm Blunt Obturator (Đầu bịt dạng Tù 8 mm)		
470009	8 mm Blunt Obturator, Long (Đầu bịt dạng Tù 8 mm, Dài)		
470375	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Cannula (Ống thông Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist)		
470376	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Blunt Obturator (Đầu bịt dạng Tù Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist)		
470389	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Cannula, Long (Ống thông Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist, Dài)		
470390	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Blunt Obturator, Long (Đầu bịt dạng Tù Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist, Dài)		

(tiếp)

Phụ kiện: Nhóm 1

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470395	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Standard (Đầu bịt không lưới Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist, Tiêu chuẩn)	Không áp dụng	Không áp dụng
470396	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Đầu bịt Không lưới Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist, Dài)		
470397	8 mm Cannula Gage Pin (Chốt cố định Ống thông 8 mm)		
470398	8 mm Hasson Cone (Nón Hasson 8mm)		
470399	da Vinci Xi EndoWrist 12 mm & Stapler Hasson Cone (Nón Hasson Stapler & 12 mm da Vinci Xi EndoWrist)		
478008	8 mm Blunt Obturator (Đầu bịt dạng Tù 8 mm)		
478013	5 mm Blunt Obturator (Đầu bịt dạng Tù 5 mm)		
478060	5 mm Accessory Cannula (Ống thông Phụ kiện 5 mm)		
478061	5 x 300 mm Curved Cannula (Endoscope Right) (Ống thông Cong 5 x 300 mm (Đèn nội soi bên phải))		
478062	5 x 300 mm Curved Cannula (Endoscope Left) (Ống thông Cong 5 x 300 mm (Đèn nội soi bên trái))		
478071	5 x 250 mm Curved Cannula (Endoscope Right) (Ống thông Cong 5 x 250 mm (Đèn nội soi bên phải))		
478072	5 x 250 mm Curved Cannula (Endoscope Left) (Ống thông Cong 5 x 250 mm (Đèn nội soi bên trái))		
478263	8 mm Endoscope Cannula (Ống thông nội soi 8 mm)		
470319	8mm Flared/Grounded Cannula (Ống thông Loe/Nối đất 8 mm)		

Phụ kiện: Nhóm 2

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
470383	Monopolar Cautery Cord (Dây nối Đốt điện Đơn cực)	20	25
470384	Bipolar Cautery Cord (Dây nối Đốt điện Lưỡng cực)		

Phụ kiện: Nhóm 3

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM	SỐ LẦN SỬ DỤNG	SỐ CHU TRÌNH TÁI XỬ LÝ
400490	8 mm Endoscope Sterilization Tray (Plastic) (Khay Tiệt trùng Đền nội soi 8 mm (Nhựa))	Không áp dụng	Không áp dụng
400498	8 mm Stainless Steel Endoscope Reprocessing Tray (Stainless Steel) (Khay Tái xử lý Đền nội soi bằng Thép không gỉ 8 mm (Thép không gỉ))		
400499	da Vinci Handheld Camera Sterilization Tray (Khay Tiệt trùng Camera Cầm tay da Vinci)		

Dụng cụ dùng một lần

không tái xử lý

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM
480275	8 mm Harmonic ACE® (8 mm Harmonic ACE®)
480322	8 mm Vessel Sealer (8 mm Vessel Sealer (Dụng cụ Hàn mạch máu 8 mm))
480299	8 mm Suction Irrigator (Dụng cụ Hút/Phun rửa 8 mm)
480440	SynchroSeal™ (SynchroSeal™)
480422	Vessel Sealer Extend (Dụng cụ Hàn Mạch máu Mở rộng)
480545	SureForm™ 45 Curved-Tip Instrument (Dụng cụ Đầu mũi Cong SureForm™ 45)
480445	SureForm™ 45 Instrument (Dụng cụ SureForm™ 45)
480460	SureForm™ 60 Instrument (Dụng cụ SureForm™ 60)
478080	Single-Site Maryland Bipolar Forceps (Panh Lưỡng cực Maryland Single-Site)
478093	Single-Site Fenestrated Bipolar Forceps (Panh Lưỡng cực Dạng lỗ Single-Site)

(tiếp)

Phụ kiện dùng một lần

không tái xử lý

MÃ SỐ LINH KIỆN (PART NUMBER) da Vinci Xi	MÔ TẢ SẢN PHẨM
400180	Tip Cover Accessory (Monopolar Curved Scissors) (Phụ kiện Nắp bọc đầu mũi (Kéo Mũi cong Đơn cực))
48345	Reload, SureForm™ 45 (Dụng cụ Nối, SureForm™ 45)
48360	Reload, SureForm™ 60 (Dụng cụ Nối, SureForm™ 60)
410370	EndoWrist® Stapler Sheath (Ống bọc Stapler EndoWrist®)
478161	Single-Site Cannula Seal (Nắp chụp Ống thông Single-Site)
478065	Single-Site Port (Cổng nội soi Single-Site)
48445	Reload, Stapler 45 (Dụng cụ Nối, Stapler 45)
48630	Reload, Stapler 30 (Dụng cụ Nối, Stapler 30)
48645	Reload, Stapler 45 (Dụng cụ Nối, Stapler 45)
470359	8 mm Bladeless Obturator (Optical) (Đầu bịt Không lưỡi (quang học) 8 mm)
470360	8 mm Bladeless Obturator, Long (Optical) (Đầu bịt (Quang học) không lưỡi 8 mm, Dài)
470381	8 mm Reducer (Dụng cụ giảm kích thước ống thông 8 mm)
470361	5 mm - 8 mm Cannula Seal (Nắp chụp Ống thông 5 - 8 mm)
470380	12 mm & Stapler Cannula Seal (Nắp chụp Ống thông Stapler 12 mm)

Phụ lục B

Máy rửa khử trùng

Máy rửa khử trùng được phê chuẩn



CẢNH BÁO

Quy trình vệ sinh được mô tả trong hướng dẫn này đã được Intuitive kiểm chứng. Việc vệ sinh theo quy trình khác có thể khiến quá trình tái xử lý không được hoàn chỉnh, gây nguy hiểm cho bệnh nhân.



LƯU Ý

- Bảng bên dưới mô tả một số ví dụ về nhà sản xuất và model máy rửa khử khuẩn đã được phê duyệt theo ISO 15883-1. Vui lòng liên hệ với nhà sản xuất máy rửa khử khuẩn để nhận danh sách cập nhật các model đã được phê duyệt tương thích với các dụng cụ da Vinci.
- Chỉ sử dụng máy rửa khử khuẩn có hiệu quả đã được phê duyệt theo tiêu chuẩn ISO 15883-1.
- Bệnh viện cần phê duyệt tính hiệu quả của quy trình làm sạch nếu được quy định theo quy định tại quốc gia.
- Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất máy rửa khử trùng.
- Chỉ sử dụng độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11) tương thích với từng loại máy rửa khử khuẩn cụ thể.

NHÀ SẢN XUẤT	MODEL	CÁC DÒNG SẢN PHẨM ĐÃ ĐƯỢC PHÊ CHUẨN	CHU TRÌNH
Atherton	Platypus IQ6	Dụng cụ 8 mm	Sử dụng chu trình rửa, tùy thuộc vào khuyến nghị của nhà sản xuất. Đối với dụng cụ, sử dụng giá rửa của nhà sản xuất chính hãng kết nối với các cổng xả của dụng cụ. Đối với các loại đèn nội soi, sử dụng khay đã được phê duyệt (PN 400498) và bộ giắc cắm (PN 400482). Đối với camera cầm tay, sử dụng loại khay đã được phê duyệt (PN 400499).
Belimed	WD 290 WD 290 IQ	Dụng cụ Single-Site Stapler	
Getinge	8668 88 Turbo	Đèn nội soi Camera Cầm tay và Phụ kiện Phụ kiện (Nhóm 1, 2 và 3)	
KEN	IQ6		
Matachana	LD1000		
Miele	PG 8528		
Skytron	Sterling P1800		

(tiếp)

Máy rửa khử trùng được phê chuẩn

NHÀ SẢN XUẤT	MODEL	CÁC DÒNG SẢN PHẨM ĐÃ ĐƯỢC PHÊ CHUẨN	CHU TRÌNH
Steelco	Sê-ri DS 1000 Series DS 600 Series DS 610 PWD 8626 PWD 8628 TW 3000/2	Dụng cụ 8 mm Dụng cụ Single-Site Stapler Đèn nội soi Camera Cầm tay và Phụ kiện Phụ kiện (Nhóm 1, 2 và 3)	Sử dụng chu trình rửa, tùy thuộc vào khuyến nghị của nhà sản xuất. Đối với dụng cụ, sử dụng giá rửa của nhà sản xuất chính hãng kết nối với các cổng xả của dụng cụ.
STERIS	Reliance Vision		
Atherton	Platypus IQ5	Dụng cụ 8 mm Dụng cụ Single-Site Stapler	Đối với các loại đèn nội soi, sử dụng khay đã được phê duyệt (PN 400498) và bộ giắc cắm (PN 400482).
Ken	IQ5	Camera Cầm tay và Phụ kiện Phụ kiện (Nhóm 1, 2 và 3)	
Matachana	LD500		
Skytron	Sterling P1500		
MMM	Uniclean PL II	Dụng cụ 8 mm Stapler Đèn nội soi Camera Cầm tay và Phụ kiện Phụ kiện (Nhóm 1, 2 và 3)	Đối với camera cầm tay, sử dụng loại khay đã được phê duyệt (PN 400499).
SMEG	WD7015 WD7015T	Dụng cụ 8 mm Đèn nội soi Camera Cầm tay và Phụ kiện Phụ kiện (Nhóm 1, 2 và 3)	
Medisafe	SI PCF Niagara SI PCF	Dụng cụ 8 mm Dụng cụ Single-Site Stapler Phụ kiện (Nhóm 1 và 2)	
Steelco	US 300	Dụng cụ 8 mm Stapler Phụ kiện (Nhóm 1 và 2)	
STERIS	AMSCO 7052HP AMSCO 7053HP	Dụng cụ 8 mm Phụ kiện (Nhóm 1 và 2)	

Tham số Máy rửa Khử trùng Điển hình

Máy rửa khử trùng được sử dụng cùng với giá rửa được thiết kế cho các dụng cụ da Vinci bao gồm các phụ kiện gắn vào các cổng xả của dụng cụ.

BƯỚC	MÔ TẢ	THAM SỐ ĐIỂN HÌNH	NHẬN XÉT
1	Rửa sơ bộ	Nước lạnh (nhiệt độ thấp) trong 1 - 5 phút	Tùy chọn
2	Rửa	Rửa bằng chất tẩy rửa trong 10 - 30 phút	Sử dụng nồng độ chất tẩy rửa và phạm vi nhiệt độ được nhà sản xuất chất tẩy rửa khuyến cáo
3	Súc rửa	2 - 5 phút bằng nước	- Nước lạnh hoặc nước nóng - Chất lượng nước: Nước DI hoặc RO là tùy chọn
4	Khử trùng bằng nhiệt	Thời gian và nhiệt độ để đạt được A_0 có ít nhất 600 - 3000 theo hướng dẫn dành cho khu vực	Khuyến cáo nên dùng nước có Độ tinh khiết cao
5	Làm khô	- Tối đa 45 phút - Tối đa 120 °C	Thời gian và nhiệt độ làm khô sẽ thay đổi tùy theo thiết bị và cấu hình

Phụ lục C

Khay và Hộp chứa được Phê chuẩn

Tóm lược về khay và Hộp chứa được Phê chuẩn



LƯU Ý

Hiệu quả tiết trùng đã được kiểm chứng với các khay được trình bày trong các *Phụ lục*. Việc sử dụng các khay/hộp chứa khác sẽ do bệnh viện/phòng khám chịu trách nhiệm. Vui lòng tuân thủ các quy định hiện hành tại quốc gia của bạn.

KHAY DỤNG CỤ VÀ PHỤ KIỆN 8 MM	NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN
Khay Thủ thuật Dụng cụ và Phụ kiện của da Vinci Xi	Summit Medical, IN-8937
Khay đựng Dụng cụ da Vinci Xi 6	Summit Medical, IN-8936
Khay đựng 1 Dụng cụ da Vinci Xi	Summit Medical, IN-8931
Khay Phụ kiện da Vinci Xi	Summit Medical, IN-8939

HỘP ĐỰNG DỤNG CỤ 8MM	NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN
Đáy Hộp chứa	Aesculap, JN445
Nắp Hộp chứa	Aesculap, JK490
Giỏ đựng	Aesculap, JF232R
Giá đỡ	Aesculap, MD377

(tiếp)

Tóm lược về Khay và Hộp chứa được Phê chuẩn

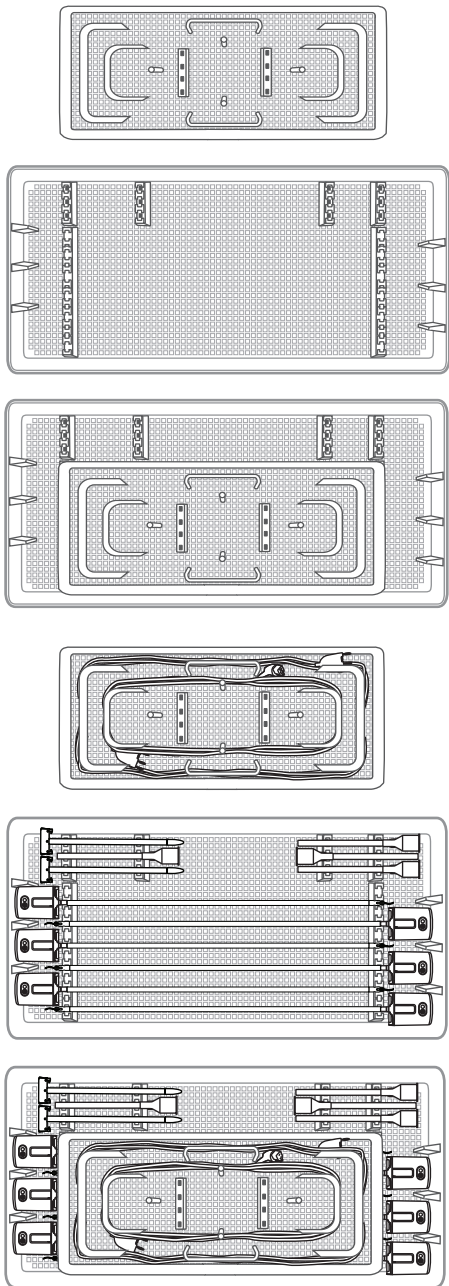
KHAY DỤNG CỤ VÀ PHỤ KIỆN SINGLE-SITE	NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN
Khay Thủ thuật da Vinci Xi Single-Site	Summit Medical, IN-8912
Khay đựng 1 Dụng cụ da Vinci Xi Single-Site	Summit Medical, IN-8911
Khay đựng 6 dụng cụ da Vinci Xi Single-Site	Summit Medical, IN-8914
Khay Phụ kiện da Vinci Xi Single-Site	Summit Medical, IN-8913

KHAY STAPLER	NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN
Khay Thủ thuật Dạng kép cho Stapler 30 và 45 da Vinci Xi	Summit Medical, IN-8932
Khay Thủ thuật cho Stapler 30 và 45 da Vinci Xi	Summit Medical, IN-8933

KHAY ĐÈN NỘI SOI	NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN
8 mm Endoscope Sterilization Tray (Plastic) (Khay Tiệt trùng Đèn nội soi 8 mm (Nhựa))	Intuitive, 400490
8 mm Stainless Steel Endoscope Reprocessing Tray (Stainless Steel) (Khay Tái xử lý Đèn nội soi bằng Thép không gỉ 8 mm (Thép không gỉ))	Intuitive, 400498
Khay Tiệt trùng Đèn nội soi da Vinci Xi, Matachana	Summit Medical, OM-1000-MA
Khay Tiệt trùng Đèn nội soi da Vinci Xi (Thép không gỉ)	Summit Medical, INS-8930-R

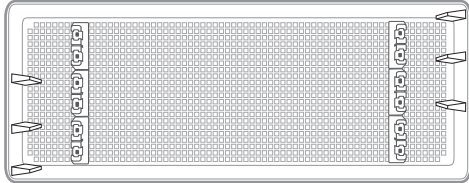
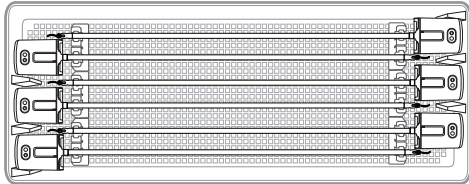
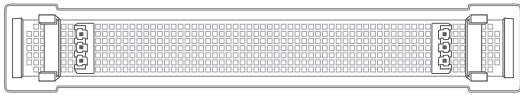
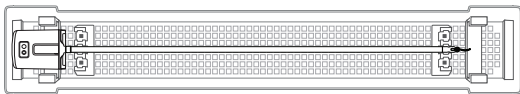
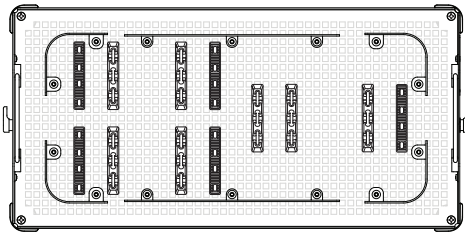
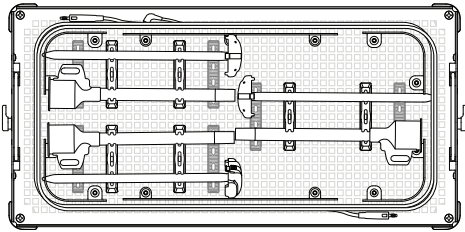
KHAY CAMERA CẦM TAY	NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN
da Vinci Handheld Camera Sterilization Tray (Khay Tiệt trùng Camera Cầm tay da Vinci)	Intuitive, 400499

Khay Dụng cụ và Phụ kiện 8 mm

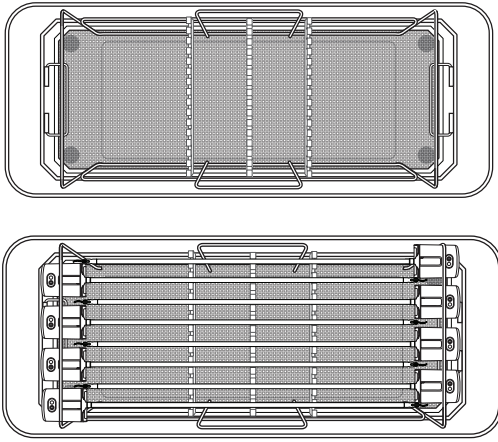
NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Summit Medical IN-8937	Khay Thủ thuật Dụng cụ và Phụ kiện của da Vinci Xi	

(tiếp)

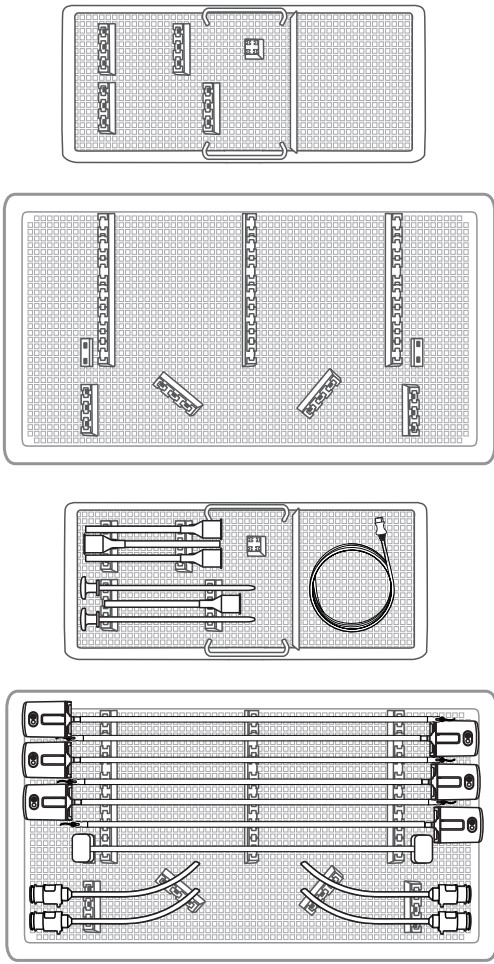
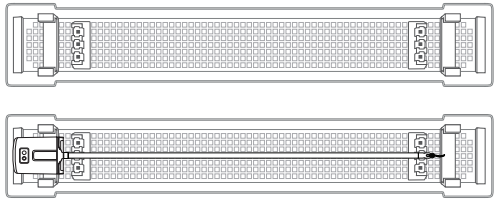
Khay Dụng cụ và Phụ kiện 8 mm

NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Summit Medical IN-8936	Khay đựng 6 Dụng cụ da Vinci Xi	 
Summit Medical IN-8931	Khay đựng 1 Dụng cụ da Vinci Xi	 
Summit Medical IN-8939	Khay Phụ kiện da Vinci Xi	 

Hộp đựng Dụng cụ 8 mm

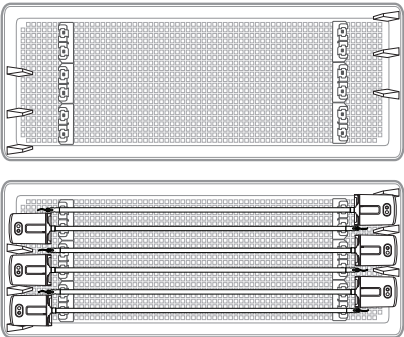
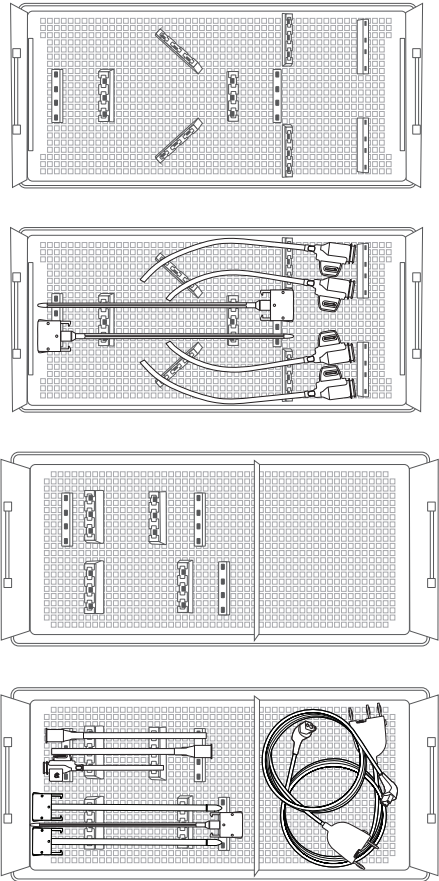
NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Aesculap JN445 (base) JK490 (nắp) JF232R (giỏ) MD377 (giá đỡ)	Hộp đựng Dụng cụ da Vinci Xi	

Khay Dụng cụ và Phụ kiện Single-Site

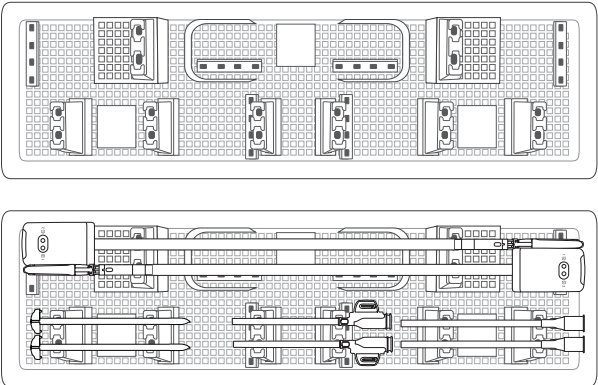
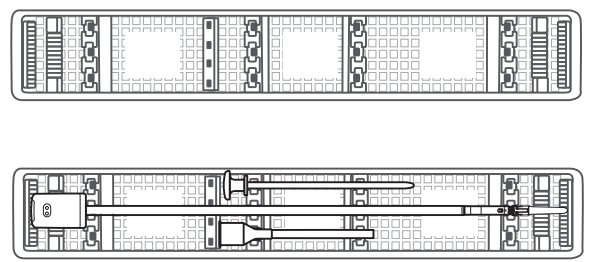
NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Summit Medical IN-8912	Khay Thủ thuật da Vinci Xi Single-Site	
Summit Medical IN-8911	Khay đựng 1 Dụng cụ da Vinci Xi Single-Site	

(tiếp)

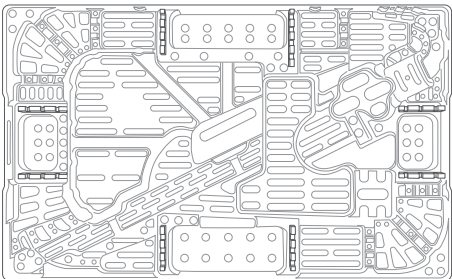
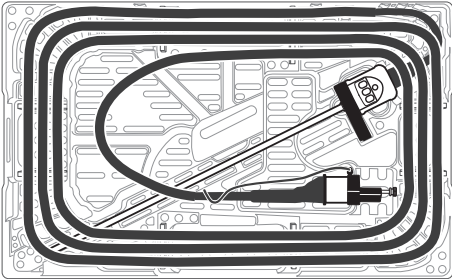
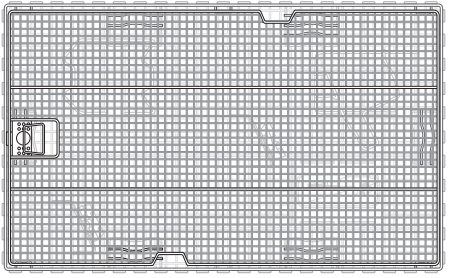
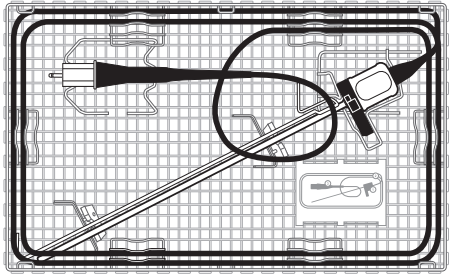
Khay Dụng cụ và Phụ kiện Single-Site

NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Summit Medical IN-8937	Khay Thủ thuật Dụng cụ và Phụ kiện của da Vinci Xi	
Summit Medical IN-8913	Khay Phụ kiện da Vinci Xi Single-Site	

Khay Stapler

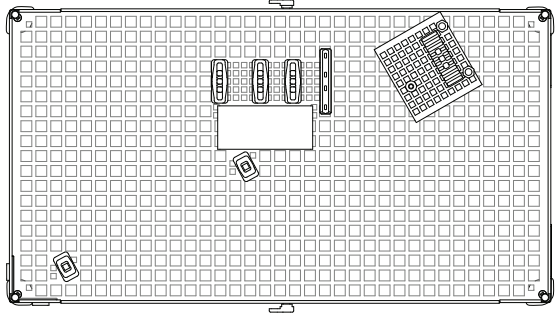
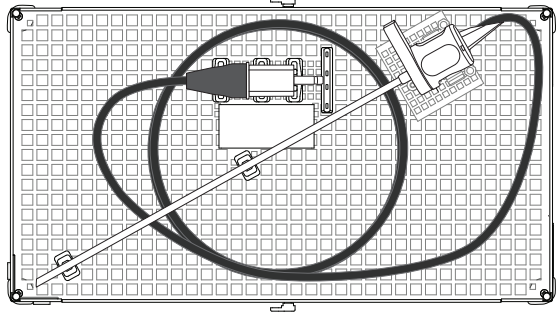
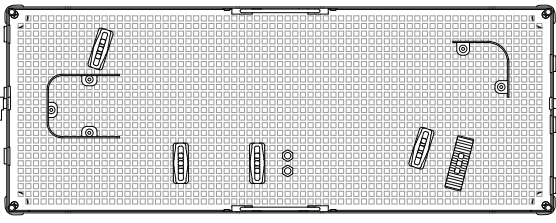
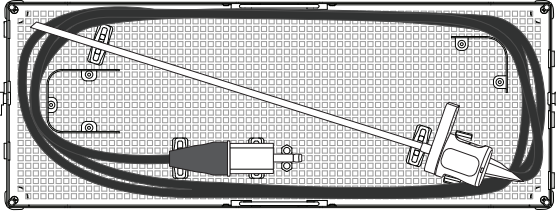
NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Summit Medical IN-8932	Khay Thủ thuật Dạng kép cho Stapler 30 và 45 da Vinci Xi	
Summit Medical IN-8933	Khay Thủ thuật cho Stapler 30 và 45 da Vinci Xi	

Khay Đèn nội soi

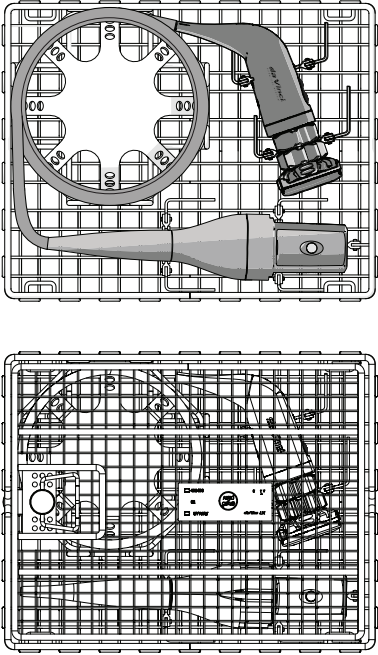
NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Intuitive 400490	8 mm Endoscope Sterilization Tray (Plastic) (Khay Tiệt trùng Đèn nội soi 8 mm (Nhựa))	 
Intuitive 400498	8 mm Stainless Steel Endoscope Reprocessing Tray (Stainless Steel) (Khay Tái xử lý Đèn nội soi bằng Thép không gỉ 8 mm (Thép không gỉ))	 

(tiếp)

Khay Đèn nội soi

NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Summit Medical INS-8930-R	Khay Tiết trùng Đèn nội soi da Vinci (Thép không gỉ)	 
Summit Medical OM-1000-MA	Khay Tiết trùng Đèn nội soi da Vinci Xi, Matachana	 

Khay Camera Cầm tay

NHÀ SẢN XUẤT VÀ MÃ LINH KIỆN	MÔ TẢ SẢN PHẨM	MINH HỌA KHAY
Intuitive 400499	da Vinci Handheld Camera Sterilization Tray (Khay Tiệt trùng Camera Cầm tay da Vinci)	

Phụ lục D

Bảng Tương thích được Phê chuẩn cho các
Dụng cụ, Đèn nội soi và Phụ kiện

Bảng tương thích



CẢNH BÁO

- Chỉ sử dụng các tham số, chu trình tiệt trùng và máy tiệt trùng đã được phê chuẩn, và tuân thủ đầy đủ các hướng dẫn. Bất kỳ chu kỳ và tham số nào khác chưa được phê chuẩn đều có thể làm hỏng thiết bị, hoặc có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ, gây nguy hiểm cho bệnh nhân.
- Không tái xử lý Dụng cụ Stapler bằng quy trình làm sạch tự động với Máy rửa Khử trùng STERIS AMSCO 7052HP và 7053HP. Làm như vậy sẽ gây hư hỏng dụng cụ Stapler, gây nguy hiểm cho bệnh nhân.



THẬN TRỌNG

Không tái xử lý dụng cụ Single-Site bằng quy trình làm sạch tự động với máy rửa khử khuẩn STERIS AMSCO 7052HP và 7053HP. Việc này có thể khiến thiết bị hư hỏng, gây nguy hiểm cho bệnh nhân.



LƯU Ý

Tham khảo các Tham số Thiết bị Bồn rửa Siêu âm được đề xuất dưới đây:

- Công suất Siêu âm: 13 watt/lít (48 watt/gallon) hoặc cao hơn
- Tần số Siêu âm: 38 kHz trở lên
- Kích thước Bồn rửa Siêu âm: Đủ lớn để ngâm ngập nước hoàn toàn các thiết bị với khoảng cách ít nhất 25 mm (1 inch) quanh tất cả các cạnh của bồn rửa siêu âm

THIẾT BỊ	LÀM SẠCH	KHỬ TRÙNG	TIỆT TRÙNG
Dụng cụ EndoWrist	Thủ công (cần có Bồn rửa Siêu âm) Tự động	Nhiệt (tùy chọn)	Nồi hấp (Xem Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Hơi nước Chân không, trang 38)
EndoWrist Stapler			
Dụng cụ Single-Site			
Ống thông Dụng cụ	Thủ công (Bồn rửa Siêu âm tùy chọn)		
Đầu bịt	Tự động		

(tiếp)

Bảng tương thích

THIẾT BỊ	LÀM SẠCH	KHỬ TRÙNG	TIỆT TRÙNG
Dụng cụ mở đường	Thủ công (Bồn rửa Siêu âm tùy chọn) Tự động	Nhiệt (tùy chọn)	Nồi hấp (Xem Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Hơi nước Chân không, trang 38)
Dây nối Đốt điện Đơn cực, Lưỡng cực			
Chốt cố định Ống thông 8 mm			
Bộ công cụ Nhả Dụng cụ hoặc Stapler			
Khay Tiệt trùng Đèn nội soi	Thủ công (Không tương thích với Bồn rửa Siêu âm) Tự động	Nhiệt (tùy chọn)	Tiệt trùng ở nhiệt độ thấp (xem Chu trình Tiệt trùng bằng Đèn nội soi hoặc Chu trình Tiệt trùng bằng Camera Cầm tay bắt đầu từ trang 39)
Khay Tiệt trùng Camera Cầm tay			
Đèn nội soi 8 mm có nắp giắc cắm	Thủ công (Không tương thích với Bồn rửa Siêu âm)	Bằng hóa chất (tùy chọn)	
Đèn nội soi 8 mm được cung cấp mà không có nắp giắc cắm	Thủ công (Không tương thích với Bồn rửa Siêu âm) Tự động	Bằng hóa chất (tùy chọn) Nhiệt (tùy chọn)	
Camera cầm tay			
Dây dẫn Ánh sáng Camera Cầm tay và Đầu chuyển Dây dẫn Ánh sáng		Nhiệt (tùy chọn)	Nồi hấp (Xem Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Hơi nước Chân không, trang 38)

Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Hơi nước Chân không

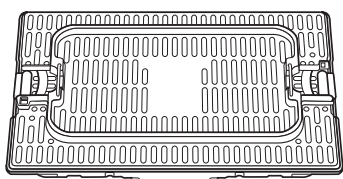
THAM SỐ	
Nhiệt độ Tối thiểu và Thời gian Tiếp xúc Toàn bộ Chu trình	134°C (273°F), trong 3 phút
	132°C (270°F), trong 4 phút
Thời gian sấy khô	Thời gian sấy khô cần được xác định theo chính sách của bệnh viện. Thời gian sấy khô sẽ khác nhau tùy thuộc vào hệ thống đóng gói áp dụng, chất lượng hơi nước và tải trọng của máy tiệt trùng, cũng như các điều kiện môi trường cụ thể tại cơ sở chăm sóc sức khỏe. Intuitive phê duyệt thời gian sấy khô sau khi tiệt trùng bằng hơi nước là từ 30 đến 50 phút.



LƯU Ý

- Thời gian sấy khô có thể thay đổi khi sử dụng các loại khay khác, các kiểu dáng khay khác, loại nồi hấp và tải trọng nồi hấp khác nhau.
- Thời gian tiệt trùng và nhiệt độ tối đa đã được phê chuẩn về khả năng tương thích là 18 phút và 137°C (278°F).
- Tuân thủ mọi quy định của địa phương có thể yêu cầu nhiệt độ cao hơn hoặc thời gian tiệt trùng lâu hơn, ví dụ như yêu cầu 5 phút ở Đức và 4 phút đối với các quốc gia tuân theo hướng dẫn của Hoa Kỳ.

Chu trình Tiệt trùng Đèn nội soi đã được phê duyệt

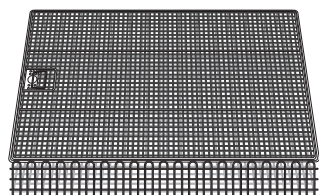


Khay tiệt trùng bằng nhựa
PN 400490

MÁY TIỆT TRÙNG	CHU TRÌNH	MÀNG BỌC TIỆT TRÙNG (TRỌNG LƯỢNG TỐI ĐA)	BỐ TRÍ KHAY ĐƯA VÀO
Steris V-PRO maX 2	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống Linh hoạt	87 gram/m ² (trọng lượng 600)	Một khay ở trên giá đỡ
Steris V-PRO maX	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống Linh hoạt		
Steris V-PRO 1 Plus	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống		
Steris V-PRO 1	V-PRO		
STERRAD 100S	Ngắn	63 gram/m ² (trọng lượng 400)	Một khay ở giá đỡ trên cùng
STERRAD 100NX sử dụng hoặc không sử dụng Công nghệ ALLClear	Nhanh		Một khay ở giá đỡ dưới cùng

(tiếp)

Chu trình Tiệt trùng Đèn nội soi đã được phê duyệt

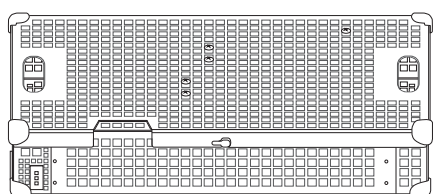


Khay Tiệt trùng bằng Thép không gỉ
PN 400498

MÁY TIỆT TRÙNG	CHU TRÌNH	MÀNG BỌC TIỆT TRÙNG (TRỌNG LƯỢNG TỐI ĐA)	BỐ TRÍ KHAY ĐƯA VÀO
Steris V-PRO maX 2	Không bao gồm Lồng ống Lồng ống Linh hoạt	87 gram/m ² (trọng lượng 600)	Hai khay, mỗi khay ở một giá đỡ
Steris V-PRO maX	Không bao gồm Lồng ống Lồng ống Linh hoạt		
Steris V-PRO 1 Plus	Không bao gồm Lồng ống Lồng ống		
Steris V-PRO 1	V-PRO		
STERRAD 100S	Ngắn		Một khay ở giá đỡ trên cùng
STERRAD 100NX sử dụng hoặc không sử dụng Công nghệ ALLClear	Nhanh		Một khay ở giá đỡ dưới cùng
STERRAD 100NX sử dụng hoặc không sử dụng Công nghệ ALLClear	DUO		Hai khay, mỗi khay ở một giá đỡ
LowTem Crystal 120M	Đặc biệt	63 gram/m ² (trọng lượng 400)	Một khay ở giá đỡ dưới cùng
Steelco PL70/1, PL70/2, PL130/1, PL130/2	FLEX		
Getinge Stericool A110 và A160	NHANH		
Renosem RENO-S130	ECO		Một khay ở giá đỡ trên cùng

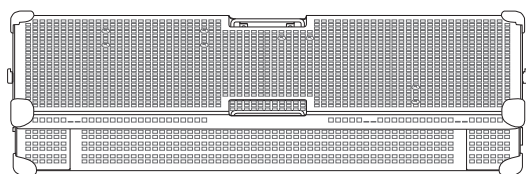
(tiếp)

Chu trình Tiệt trùng Đèn nội soi đã được phê duyệt



Khay Tiệt trùng Đèn nội soi da Vinci của
Summit Medical (Thép không gỉ)
PN INS-8930-R

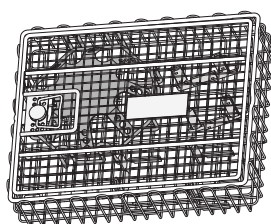
MÁY TIỆT TRÙNG	CHU TRÌNH	MÀNG BỌC TIỆT TRÙNG (TRỌNG LƯỢNG TỐI ĐA)	BỐ TRÍ KHAY ĐƯA VÀO
Steris V-PRO maX 2	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống Linh hoạt	87 gram/m ² (trọng lượng 600)	Hai khay, mỗi khay ở một giá đỡ
Steris V-PRO maX	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống Linh hoạt		
Steris V-PRO 1 Plus	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống		
Steris V-PRO 1	V-PRO		



Khay Tiệt trùng Đèn nội soi da Vinci Xi
của Summit Medical, Matachana
PN OM-1000-MA

MÁY TIỆT TRÙNG	CHU TRÌNH	MÀNG BỌC TIỆT TRÙNG (TRỌNG LƯỢNG TỐI ĐA)	BỐ TRÍ KHAY ĐƯA VÀO
Matachana 130HPO	NHANH	63 gram/m ² (trọng lượng 400)	Một khay ở giá đỡ trên cùng

Cầm tay đã được phê duyệt Chu trình Tiệt trùng Camera

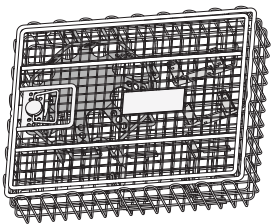


Khay Tiệt trùng bằng Thép không gỉ
PN 400499

MÁY TIỆT TRÙNG	CHU TRÌNH	MÀNG BỌC TIỆT TRÙNG (TRỌNG LƯỢNG TỐI ĐA)	BỐ TRÍ KHAY ĐƯA VÀO
Steris V-PRO maX 2	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống Linh hoạt	87 gram/m ² (trọng lượng 600)	Hai khay, mỗi khay ở một giá đỡ
Steris V-PRO maX	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống Linh hoạt		
Steris V-PRO 1 Plus	Không bao gồm Lòng ống Lòng ống		
Steris V-PRO 1	V-PRO		
STERRAD 100S	Ngắn		Một khay ở giá đỡ trên cùng
STERRAD 100NX sử dụng hoặc không sử dụng Công nghệ ALLClear	Nhanh		Một khay ở giá đỡ dưới cùng
STERRAD 100NX sử dụng hoặc không sử dụng Công nghệ ALLClear	DUO		Hai khay, mỗi khay ở một giá đỡ
LowTem Crystal 120M	Đặc biệt	63 gram/m ² (trọng lượng 400)	Một khay ở giá đỡ dưới cùng
Steelco PL70/1, PL70/2, PL130/1, PL130/2	FLEX		
Getinge Stericool A110 và A160	NHANH		

(tiếp)

Cầm tay đã được phê duyệt Chu trình Tiết trùng Camera



Khay Tiết trùng bằng Thép không gỉ
PN 400499

MÁY TIẾT TRÙNG	CHU TRÌNH	MÀNG BỌC TIẾT TRÙNG (TRỌNG LƯỢNG TỐI ĐA)	BỐ TRÍ KHAY ĐƯA VÀO
Renosem RENO-S130	ECO	63 gram/m ² (trọng lượng 400)	Một khay ở giá đỡ trên cùng
Matachana 130HPO	NHANH		

Tài liệu tham khảo

Tiệt trùng các sản phẩm chăm sóc sức khỏe - Nhiệt ẩm - Phần 1: Các yêu cầu đối với việc phát triển, phê chuẩn và kiểm soát thường xuyên quy trình tiệt trùng cho các thiết bị y tế. ISO 17665-1.

Xử lý các sản phẩm chăm sóc sức khỏe. Thông tin được cung cấp bởi nhà sản xuất thiết bị y tế để xử lý các thiết bị y tế. ISO 17664.

Máy rửa khử trùng Phần 1: Yêu cầu chung, thuật ngữ, định nghĩa và kiểm thử. ISO 15883-1.



da Vinci Xi[®]
SURGICAL SYSTEM

PHỤ KIỆN da Vinci Xi

Hướng dẫn Tái xử lý

Thông tin về Vệ sinh, Khử trùng và Tiết
trùng dành cho Phụ kiện Tái sử dụng
được dùng với các Hệ thống da Vinci Xi

**Các tham số và hướng dẫn tái xử lý được cung cấp đại diện cho
các khuyến cáo của nhà sản xuất theo tiêu chuẩn
BS EN ISO 17664:2017.**

Các Hướng dẫn Tái xử lý này được chỉ định sử dụng
cùng với các Phụ lục Hướng dẫn Tái xử lý
(PN 555189) được cung cấp trong một tài liệu riêng.

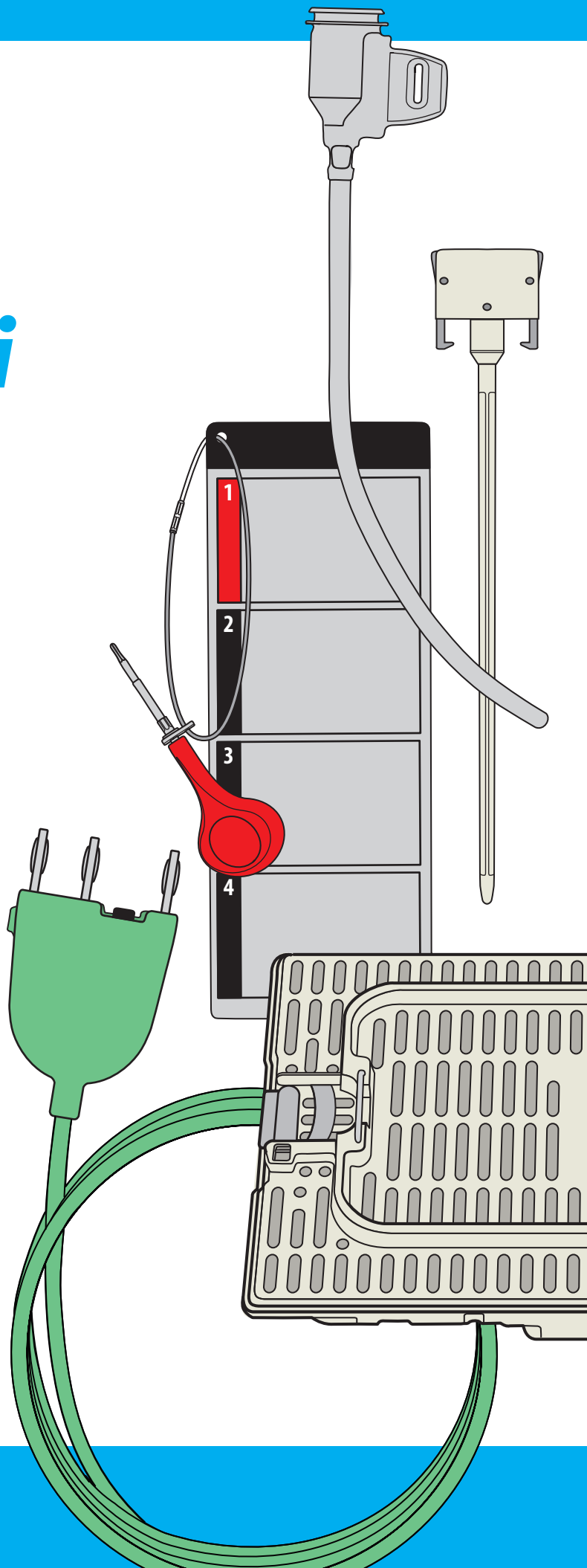


Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
www.intuitivesurgical.com

EC REP

Intuitive Surgical, Sàrl.
1, chemin des Mûriers
1170 Aubonne Switzerland
EU: +800.0821.2020
www.intuitivesurgical.com

CE
0543



Bản quyền

© 2018 Intuitive Surgical, Inc. Bảo lưu mọi quyền.

Thương hiệu

Intuitive Surgical, *da Vinci Xi*, *EndoWrist* và *Single-Site* là các thương hiệu hoặc thương hiệu đã đăng ký của Intuitive Surgical, Inc. Các tên sản phẩm là thương hiệu hoặc thương hiệu đã đăng ký của các chủ sở hữu tương ứng.

Mục lục

GIỚI THIỆU	7
Ký hiệu: Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý	7
Lưu ý, Thận trọng và Cảnh báo Chung	8
Bảng chú giải Từ ngữ	10
Bảng chú giải Ký hiệu	11
Tổng quan về Nhóm Phụ kiện	13
NHÓM 1	15
Ống thông, Đầu bịt, Bộ công cụ Nhả, Hasson Cone, Introducer Dụng cụ, Chốt Cố định, Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa và các sản phẩm khác (xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189 để biết danh sách đầy đủ)	
Tổng quan về Nhóm Phụ kiện 1	17
Tổng quan về Quy trình Làm sạch Tự động	18
Tổng quan về Quy trình Làm sạch Thủ công	19
Phòng Mổ (OR)	21
Tháo Phụ kiện	23
Lau	23
Làm ướt	24
Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất	25
Vận chuyển	26
Khu vực bắn, Làm sạch Tự động	27
Tháo Phụ kiện	29
Chuẩn bị Dung dịch	30
Ngâm	31
Súc rửa	31
Cọ rửa	32
Súc rửa lần cuối	32
Kiểm tra	33
Làm sạch Tự động	33
Vận chuyển	34

Mục lục (tiếp)

Khu vực bẩn, Làm sạch Thủ công	35
Tháo Phụ kiện	37
Chuẩn bị Dung dịch	38
Ngâm	39
Súc rửa	39
Cọ rửa	40
Làm sạch bằng siêu âm	41
Súc rửa lần cuối	43
Kiểm tra	43
Khử trùng bằng Nhiệt	44
Vận chuyển	44
Khu vực Sạch	45
Làm khô	47
Kiểm tra Lần cuối	47
Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý khi Tiệt trùng	49
Đóng gói	50
Thông số của Quy trình Tiệt trùng	51
Bọc hoặc Chuẩn bị	52
Tiệt trùng	53
Bảo quản	53

NHÓM 2 **55**

Dây (xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189 để biết danh sách đầy đủ)	
Tổng quan về Nhóm Phụ kiện 2	57
Tổng quan về Quy trình Tự động	58
Tổng quan về Quy trình Thủ công	59
Phòng mổ (OR)	61
Ngắt kết nối các dây	62
Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất	63
Vận chuyển	64
Khu vực Bẩn, Làm sạch Tự động.....	65
Tháo Phụ kiện	67
Chuẩn bị Dung dịch	67
Lau	68
Kiểm tra	69
Làm sạch Tự động	69
Vận chuyển	70

Mục lục (tiếp)

Khu vực Bẩn, Làm sạch Thủ công71

Tháo Phụ kiện	73
Chuẩn bị Dung dịch	74
Lau	75
Cọ rửa	75
Làm sạch bằng Siêu âm	76
Súc rửa lần cuối	78
Kiểm tra	78
Khử trùng bằng Nhiệt	79
Vận chuyển	79

Khu vực Sạch81

Làm khô	83
Kiểm tra Lần cuối	84
Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý khi Tiệt trùng	85
Đóng gói	86
Thông số của Quy trình Tiệt trùng	87
Bọc hoặc Chuẩn bị	88
Tiệt trùng	89
Bảo quản	89

NHÓM 3 91

Khay Đền nội soi Xi

Tổng quan về Nhóm Phụ kiện 3	93
Tổng quan về Quy trình Tự động	94
Tổng quan về Quy trình Thủ công	95

Phòng Mổ (OR)97

Lau	99
Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất	99
Vận chuyển	100

Khu vực Bẩn, Làm sạch Tự động..... 101

Lau	103
Kiểm tra	103
Đóng gói	104

Mục lục (tiếp)

Khu vực Bẩn, Làm sạch Thủ công	105
Chuẩn bị Dung dịch	107
Lau	108
Cọ rửa	108
Súc rửa lần cuối	109
Kiểm tra	109
Khử trùng bằng Nhiệt	110
Vận chuyển	110
Khu vực Sạch	111
Làm khô	113
Kiểm tra Lần cuối	114
Tiệt trùng	115

Giới thiệu

Các Hướng dẫn Sử dụng này gồm những tham số và chỉ dẫn làm sạch, khử trùng và tiệt trùng được *Intuitive Surgical* khuyến cáo. Những hướng dẫn này áp dụng cho các Phụ kiện *da Vinci Xi*®. Các hướng dẫn này gồm những thông tin cần thiết cho việc tái xử lý các phụ kiện. Hãy đọc toàn bộ các hướng dẫn này trước khi tái xử lý phụ kiện. Các phụ kiện tái sử dụng không được cung cấp dưới dạng vô trùng và phải được tái xử lý trước khi sử dụng lần đầu. Nếu có bất cứ câu hỏi hoặc nhận xét về bất kỳ thông tin nào trong các hướng dẫn này, hoặc nếu xảy ra sự cố trong khi tái xử lý mà không thể giải quyết, hãy liên hệ *Intuitive Surgical*.

Ký hiệu: Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý

Các ký hiệu được sử dụng thường xuyên nhất trong các hướng dẫn này được liệt kê dưới đây. Xem Phụ lục A để biết danh sách đầy đủ các ký hiệu.

	CẢNH BÁO Cảnh báo cho người đọc về một tình huống mà nếu không tránh được, có thể dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
	THẬN TRỌNG Cảnh báo người đọc về một tình huống nguy hiểm tiềm ẩn, mà nếu không tránh được, có thể gây thương tích nhẹ hoặc trung bình cho người dùng hoặc bệnh nhân hoặc làm hỏng thiết bị hoặc tài sản khác. Ký hiệu này cũng có thể dùng để cảnh báo đối với các biện pháp thực hành không an toàn. Điều này bao gồm sự cẩn trọng đặc biệt cần thiết nhằm sử dụng thiết bị an toàn và hiệu quả cũng như sự cẩn trọng cần thiết để tránh làm hỏng thiết bị có thể xảy ra do việc sử dụng hoặc sử dụng sai thiết bị.
	LƯU Ý Nêu bật các thông tin quan trọng.

Lưu ý, Thận trọng và Cảnh báo Chung



CẢNH BÁO

- Chỉ các nhân viên đủ trình độ và đã qua đào tạo mới được thao tác, tái xử lý và vận hành các thiết bị. Quá trình đào tạo không đầy đủ có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc gây tổn hại cho bệnh nhân/người vận hành.
- Tháo tất cả các phụ kiện trước khi làm sạch. Việc không tháo các phụ kiện trước khi tái xử lý có thể dẫn đến việc làm sạch và tiệt trùng không đầy đủ.
- Không tái sử dụng hoặc tái xử lý các thiết bị sử dụng một lần sau khi được lấy ra khỏi bao gói, ngay cả khi không sử dụng, vì điều này có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ và/hoặc hư hỏng thiết bị.
- Chỉ sử dụng các tham số, chu trình tiệt trùng và máy tiệt trùng đã được phê chuẩn, và tuân thủ đầy đủ các hướng dẫn. Bất kỳ chu kỳ và tham số nào khác chưa được phê chuẩn đều có thể làm hỏng thiết bị, hoặc có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ.
- Cần hết sức cẩn trọng khi thao tác các thiết bị có đầu nhọn sắc hoặc mép cắt. Việc không tuân theo các Biện pháp Phòng ngừa Chung có thể dẫn đến thương tích.
- Phải cẩn thận khi xử lý các hóa chất và dung dịch nhiễm bẩn, bởi việc tiếp xúc với da, hít phải hoặc nuốt nhầm có thể gây tổn thương.
- Trước khi sử dụng, sau khi sử dụng hoặc tái xử lý, luôn kiểm tra thiết bị xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không. Việc không kiểm tra có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân và/hoặc hư hỏng thêm thiết bị.
- Không sử dụng Bộ công cụ Nhả Stapler/Dụng cụ (IRK/SRK) cho dụng cụ ngoại trừ trong các tình huống trong khi phẫu thuật hoặc khẩn cấp. Việc sử dụng bộ công cụ nhả sẽ dẫn đến hư hỏng thiết bị. Nếu dùng bộ công cụ, không được sử dụng thiết bị.



THẬN TRỌNG

- Không khử trùng bằng hóa chất cho các thiết bị, trừ khi có lưu ý khác. Việc khử trùng bằng hóa chất có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.
- Xử lý các thiết bị một cách thận trọng nhằm tránh sốc hoặc ứng suất cơ học, có thể làm cho thiết bị hư hỏng.
- Tất cả các nhân viên bệnh viện làm việc với các thiết bị đã bị nhiễm bẩn hoặc có khả năng bị nhiễm bẩn đều phải tuân thủ các Biện pháp Phòng ngừa Chung. Cần mang Trang bị Bảo vệ Cá nhân (PPE) khi xử lý hoặc làm việc với các thiết bị đã bị nhiễm bẩn hoặc có khả năng bị nhiễm bẩn. PPE bao gồm: găng tay, áo choàng, mặt nạ, kính bảo hộ hoặc tấm chắn mặt và bao giày.
- Tại các khu vực pháp lý trong đó bắt buộc phải tiến hành khử trùng sơ bộ bằng hóa chất, không được để dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với các chất khử trùng sơ bộ có chứa hóa chất gốc peroxide, kiềm mạnh hoặc tẩy trắng.
- Việc các dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với hóa chất khử trùng sơ bộ cần được giới hạn ở thời gian tối thiểu do nhà sản xuất chất khử trùng sơ bộ khuyến cáo nhằm đạt được mức độ khử trùng sơ bộ theo yêu cầu của bệnh viện. Thời gian tiếp xúc lâu hơn có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.
- Tiệt trùng bằng hơi nước sử dụng tức thời (IUSS) hoặc tiệt trùng nhanh hiện chưa được phê duyệt. Các bệnh viện cần tuân theo các chính sách của mình về việc áp dụng IUSS hoặc tiệt trùng nhanh.

Lưu ý, Thận trọng và Cảnh báo Chung (tiếp)



LƯU Ý

- Các thiết bị tái sử dụng, bao gồm cả dây nối đốt điện, chốt cố định và khay đèn nội soi, đều không được cung cấp dưới dạng vô trùng và phải được làm sạch và tiệt trùng trước khi sử dụng.
- Không được sử dụng thiết bị (ví dụ: thiết bị làm sạch bằng hơi nước) hoặc các quy trình làm sạch sơ bộ bằng nhiệt độ lớn hơn 60°C (140°F). Nhiệt độ cao có thể làm chất bẩn còn sót bám chặt hơn vào bề mặt, khiến cho việc làm sạch trở nên khó khăn hơn.
- Chỉ dùng các hóa chất xử lý tuân theo các quy định pháp lý về an toàn theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền liên quan.
- Khi thải bỏ các cấu phần, phụ kiện hoặc dụng cụ *Intuitive Surgical*, hãy tuân thủ quy trình về nguy hiểm sinh học của tổ chức và tất cả các luật và hướng dẫn hiện hành của quốc gia và địa phương.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn AAMI/ANSI/ISO 17665-1:2006/(R)2013 hoặc ISO 17665-1:2006 và các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất thiết bị tiệt trùng.
- Tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất hệ thống tiệt trùng để sử dụng đúng cách hệ thống và xem các khuyến cáo cho việc tiệt trùng.
- Bất kỳ tài liệu tham khảo nào trong hướng dẫn nêu rằng việc tái xử lý phải bắt đầu trong vòng 60 phút sau khi phẫu thuật đều được chúng tôi phê chuẩn. Phê chuẩn xử lý nội bộ của bệnh viện có thể cho phép thời gian bắt đầu tái xử lý lâu hơn.

Bảng chú giải Từ ngữ

Bước Súc rửa lần cuối: Bước súc rửa cuối cùng của quy trình làm sạch.

Chất bẩn: Còn được gọi là "chất bẩn còn sót." Chất dịch hoặc mô cơ thể có thể vẫn còn trên thiết bị sau khi tái xử lý.

CSSD: (Khu Tiệt trùng Trung tâm), còn được gọi là Khu xử lý tiệt trùng (SPD), là một khu vực trong bệnh viện và các cơ sở chăm sóc sức khỏe khác chịu trách nhiệm thực hiện vệ sinh, tiệt trùng và các việc khác trên các thiết bị và dụng cụ y tế.

Khu vực bẩn: Một khu vực trong bệnh viện và các cơ sở chăm sóc sức khỏe khác, nơi các thiết bị y tế được làm sạch và khử trùng. Khu vực Bẩn đôi khi còn được gọi là "Decon."

Khu vực sạch: Một khu vực trong bệnh viện và các cơ sở chăm sóc sức khỏe khác, nơi các thiết bị y tế đã được làm sạch trong "Khu vực bẩn" sẽ được kiểm tra, đóng gói và tiệt trùng. Khu vực sạch đôi khi còn được gọi là nơi "Chuẩn bị và Đóng gói".

Khu Xử lý Tiệt trùng (SPD): Còn được gọi là Khu Tiệt trùng Trung tâm (CSSD), là một khu vực trong bệnh viện và các cơ sở chăm sóc sức khỏe khác chịu trách nhiệm thực hiện vệ sinh, tiệt trùng và các việc khác trên các thiết bị và dụng cụ y tế.

Làm sạch tự động: Quá trình làm sạch trong đó sử dụng máy rửa khử trùng như một phần của quá trình.

Máy rửa Khử trùng: Loại máy dùng để làm sạch và khử trùng các thiết bị y tế và các vật phẩm khác được sử dụng trong môi trường thực hành y tế như được định nghĩa theo tiêu chuẩn BS EN ISO 15883-1:2009+A1:2014.

Nước có độ tinh khiết cao: Ví dụ về nước có độ tinh khiết cao bao gồm nước khử ion (DI), thẩm thấu ngược (RO) và nước cất. Nước có độ tinh khiết cao là loại nước được định nghĩa theo tiêu chuẩn BS EN ISO 15883-1:2009+A1:2014. Nước có độ tinh khiết cao được xử lý rộng rãi (thường bằng quy trình xử lý gồm nhiều bước có thể bao gồm lớp carbon, làm mềm, DI và RO hoặc chưng cất) để đảm bảo các vi sinh vật cũng như vật liệu vô cơ và hữu cơ được loại bỏ khỏi nước.

Nước lạnh: Trừ khi có quy định khác, thuật ngữ "nước lạnh" dùng để chỉ nước máy ở nhiệt độ 10-25 °C (50-77 °F) và có chất lượng uống được hoặc tốt hơn.

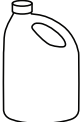
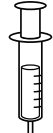
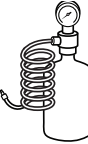
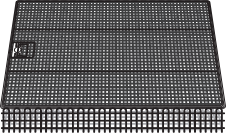
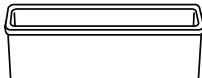
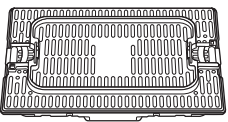
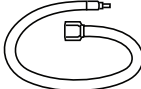
Phòng Mổ (OR): Còn được gọi là Khu vực mổ, là một căn phòng nơi diễn ra ca phẫu thuật.

Phụ kiện: Các cấu phần được sử dụng kết hợp với dụng cụ.

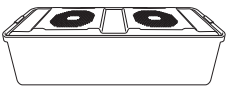
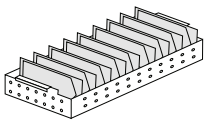
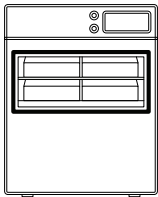
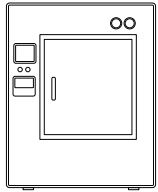
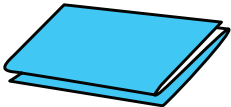
Tiệt trùng bằng hơi nước sử dụng tức thời (IUSS): Quy trình được thiết kế để làm sạch, tiệt trùng bằng hơi nước và cho phép sử dụng tức thời các vật dụng chăm sóc bệnh nhân. Trước đây được gọi là tiệt trùng nhanh.

Ống xả bên trong: Ống nhựa dài kết nối cố định với cổng xả chính và đưa chất lỏng đến cuối trực dụng cụ trong quá trình xả.

Bảng chú giải Ký hiệu

	HÓA CHẤT (CHAI)		HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG
	CHAI XỊT		ỐNG TIÊM (ĐẦU TRƯỢT LUER)
	BIỂU TƯỢNG CỔNG XẢ		VẢI MỀM, KHÔNG XƠ
	THAM KHẢO SÁCH HƯỚNG DẪN		BÀN CHẢI NYLON
	THỜI GIAN: GIÂY		KHÍ SẠCH, KHÔ
	THỜI GIAN: PHÚT		KÍNH LÚP
	KHAY TIỆT TRÙNG BẰNG THÉP KHÔNG GỈ		THÙNG NGÂM
	KHAY TIỆT TRÙNG BẰNG NHỰA		ĐẦU CHUYỂN CỔNG XẢ

Bảng chú giải Ký hiệu (tiếp)

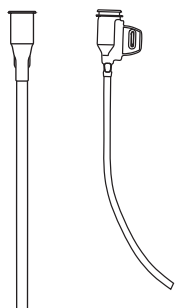
	HỘP CHỨA TIỆT TRÙNG
	TÚI TIỆT TRÙNG
	MÁY RỬA KHỬ TRÙNG
	MÁY TIỆT TRÙNG
	MÀNG BỌC TIỆT TRÙNG
	NƯỚC CÓ ĐỘ TINH KHIẾT CAO

Tổng quan về Nhóm Phụ kiện

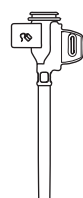
Để biết danh sách đầy đủ hãy xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189.

NHÓM 1

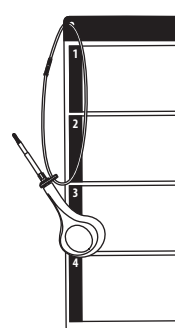
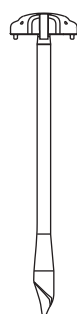
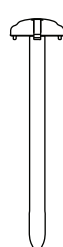
Ống thông, Đầu bít, Bộ công cụ Nhả, Hasson Cone, Introducer Dụng cụ, Chốt Cố định, Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa *Single-Site Suction Irrigator Kit* và các thiết bị khác.



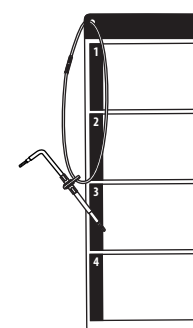
Ống thông



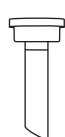
Đầu bít



Bộ công cụ Nhả



Hasson Cone



Introducer



Chốt cố định

Đầu chuyển Ống Dụng cụ Hút/Phun rửa
Suction Irrigator Tube Adapter

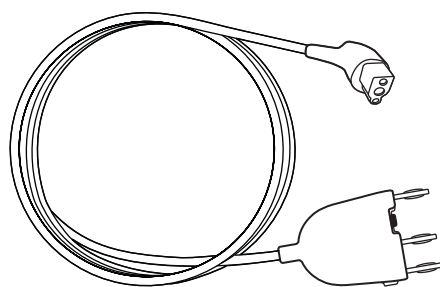


Đường ống Dụng cụ Hút/
Phun rửa *Suction Irrigator Tubing*

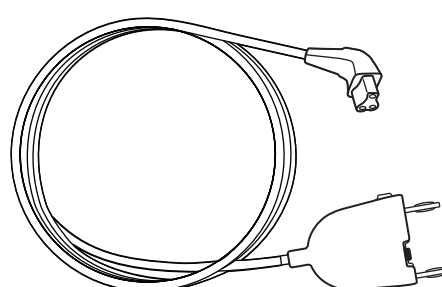
Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa *Single-Site Suction Irrigator Kit*

NHÓM 2

Dây dẫn



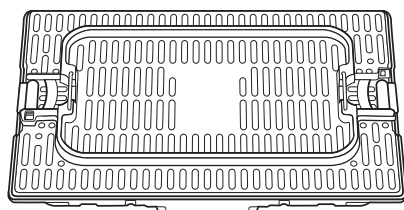
Dây nối Đốt điện Đơn cực



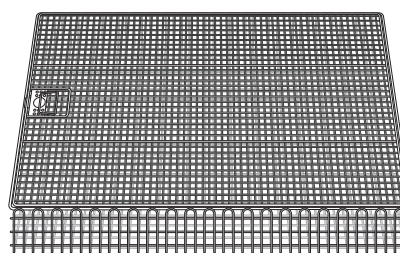
Dây nối Đốt điện Lưỡng cực

NHÓM 3

Khay



Khay tiệt trùng bằng nhựa



Khay tiệt trùng bằng thép không gỉ

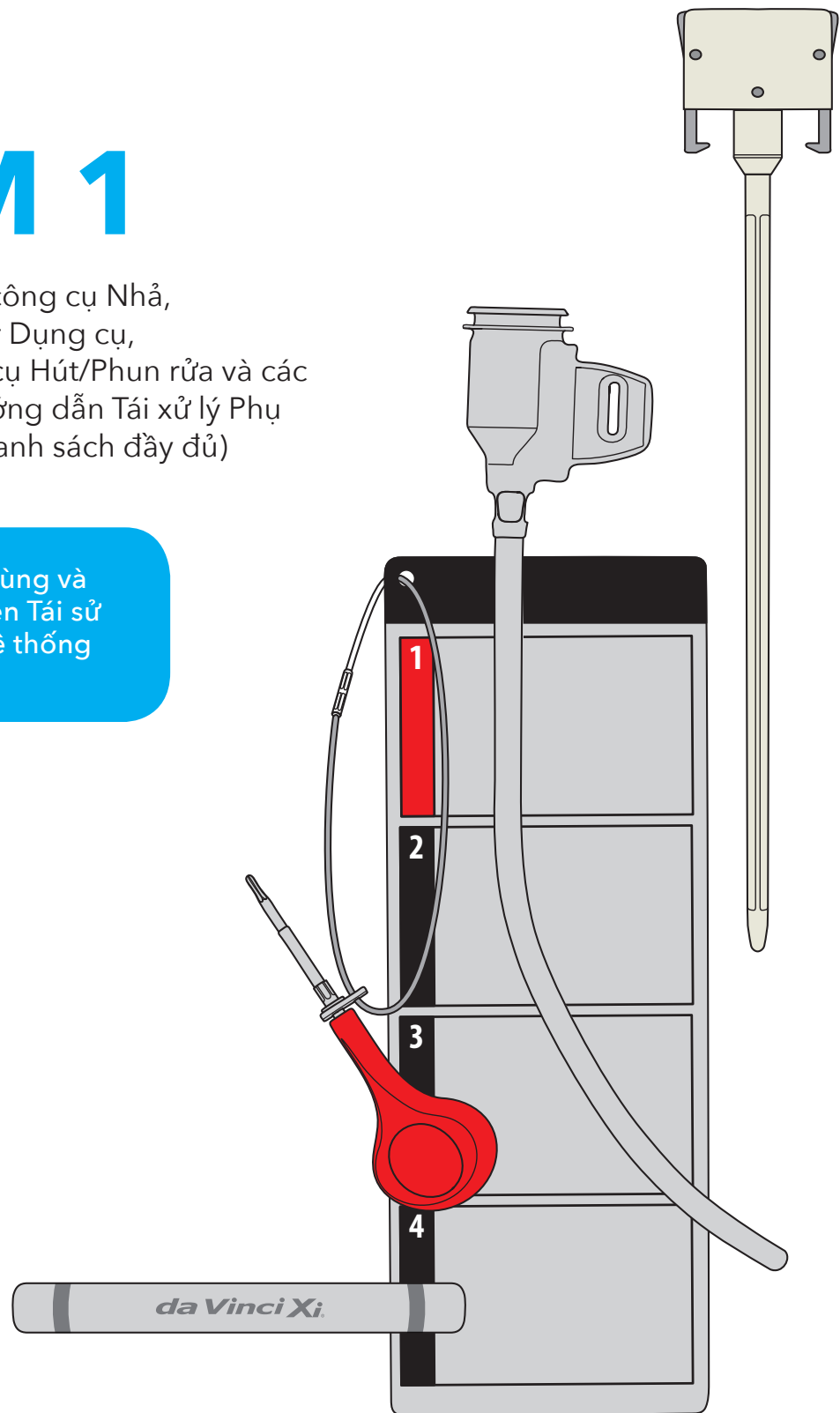
INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Ý ĐỂ TRỐNG

PHỤ KIỆN NHÓM 1

Ống thông, Đầu bịt, Bộ công cụ Nhả,
Hasson Cone, Introducer Dụng cụ,
Chốt Cố định, Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa và các
sản phẩm khác (xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ
lục PN 555189 để biết danh sách đầy đủ)

Thông tin về Vệ sinh, Khử trùng và Tiệt trùng dành cho Phụ kiện Tái sử dụng được dùng với các Hệ thống *da Vinci Xi*



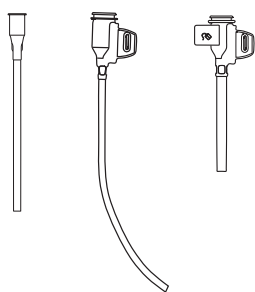
Tổng quan về Nhóm Phụ kiện 1

Ống thông, Đầu bịt, Bộ công cụ Nhả, Hasson Cone, Introducer Dụng cụ, Chốt Cố định, Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa *Single-Site Suction Irrigator Kit* và các thiết bị khác. Để biết danh sách đầy đủ hãy xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189.

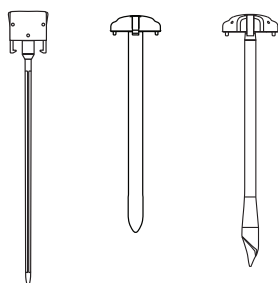


CẢNH BÁO

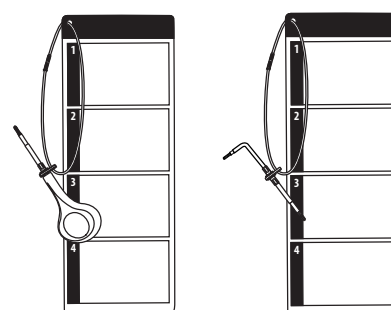
Không sử dụng Bộ công cụ Nhả Stapler/Dụng cụ (IRK/SRK) cho dụng cụ ngoại trừ trong các tình huống trong khi phẫu thuật hoặc khẩn cấp. Việc sử dụng bộ công cụ nhả sẽ dẫn đến hư hỏng thiết bị. Nếu dùng bộ công cụ, không được sử dụng thiết bị.



Ống thông



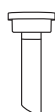
Đầu bịt



Bộ công cụ Nhả



Hasson Cone



Introducer



Chốt cố định



Đầu chuyển Ống Dụng cụ Hút/Phun rửa
Suction Irrigator Tube Adapter



Đường ống Dụng cụ Hút/Phun rửa
Suction Irrigator Tubing

Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa *Single-Site Suction Irrigator Kit*



LƯU Ý

Bộ Dụng cụ Hút/Phun rửa *Single-Site Suction Irrigator Kit* sẽ được tái xử lý bằng Dụng cụ Hút/Phun rửa *Single-Site Suction Irrigator*.

Tổng quan về Quy trình Làm sạch Tự động

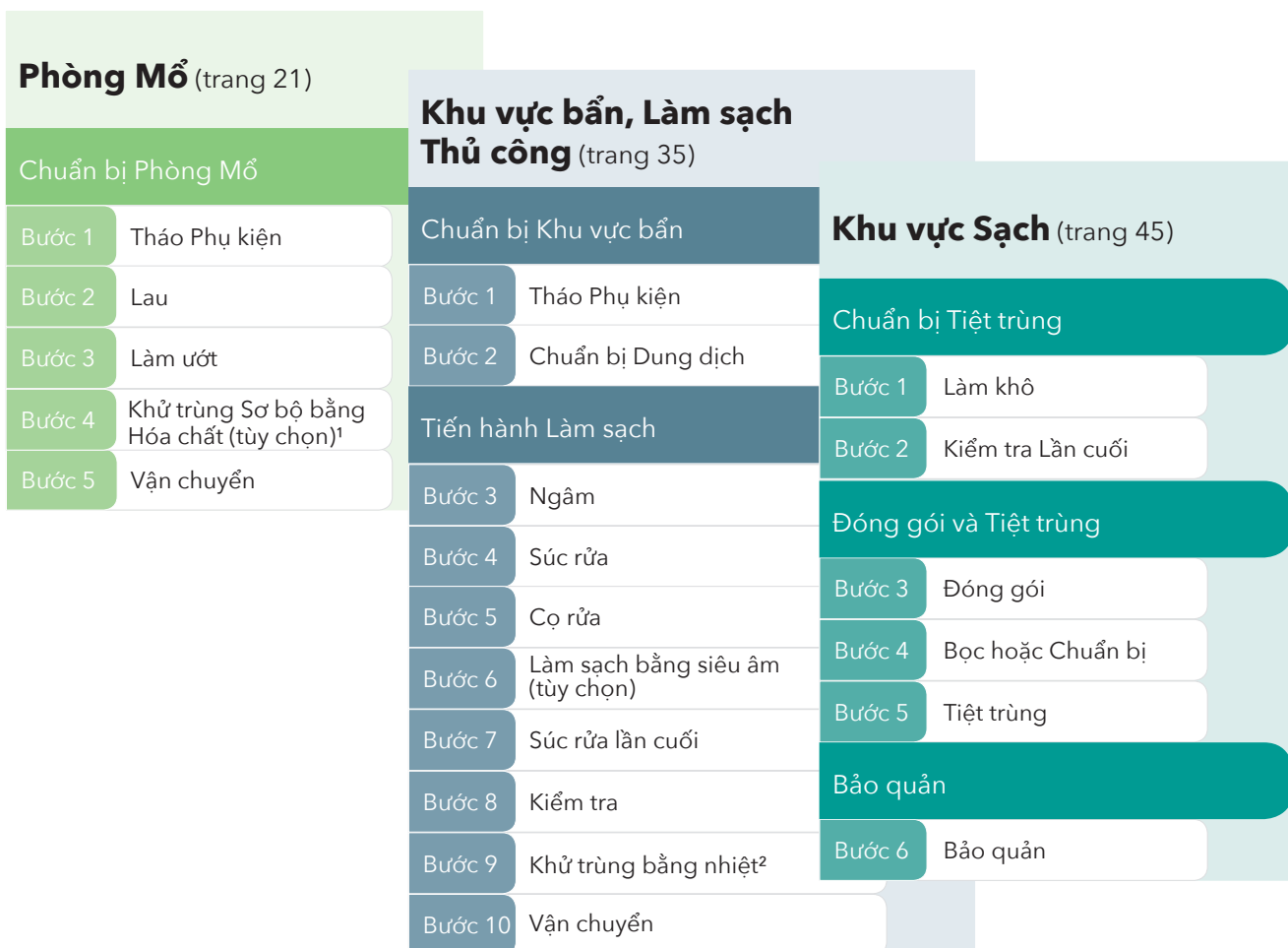
Tái xử lý các phụ kiện đòi hỏi phải làm sạch, khử trùng và tiệt trùng. Bước 'Làm ướt' cho các phụ kiện nên bắt đầu ngay sau thủ thuật để tránh bị khô. Nếu không thể làm ướt tại phòng mổ (OR) trong vòng 60 phút, hãy bắt đầu ngâm trong khu vực xử lý dụng cụ bẩn trong vòng 60 phút. Xem sơ đồ bên dưới để biết tổng quan về các bước tái xử lý sẽ diễn ra trong Phòng Mổ, khu vực bẩn và khu vực sạch.



1 Việc thực hiện Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Tổng quan về Quy trình Làm sạch Thủ công

Tái xử lý các phụ kiện đòi hỏi phải làm sạch, khử trùng và tiệt trùng. Bước 'Làm ướt' cho các phụ kiện nên bắt đầu ngay sau thủ thuật để tránh bị khô. Nếu không thể làm ướt tại phòng mổ (OR) trong vòng 60 phút, hãy bắt đầu ngâm trong khu vực xử lý dụng cụ bẩn trong vòng 60 phút. Xem sơ đồ bên dưới để biết tổng quan về các bước tái xử lý sẽ diễn ra trong Phòng Mổ, khu vực bẩn và khu vực sạch.



- Việc thực hiện khử trùng sơ bộ bằng hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.
- Khử trùng bằng nhiệt có thể không bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Ý ĐỂ TRỐNG

Phòng Mổ (OR)

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Phòng Mổ	
Chuẩn bị Phòng Mổ	
Bước 1	Tháo Phụ kiện
Bước 2	Lau
Bước 3	Làm ướt
Bước 4	Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất (tùy chọn) ¹
Bước 5	Vận chuyển

¹ Việc thực hiện Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Vật tư cần thiết trong Phòng mổ

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Vận chuyển thùng chứa
- Chất lỏng để giữ ẩm thiết bị (một trong số các loại sau):
 - chất tẩy rửa có pH trung tính (ưu tiên)
 - chất phun xịt có pH trung tính
 - nước
 - vải ẩm



BƯỚC 1

Tháo Phụ kiện

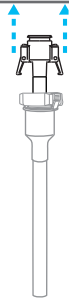
**CẢNH BÁO**

Tháo tất cả các phụ kiện (ví dụ, nắp bịt) trước khi làm sạch. Việc không tháo các phụ kiện trước khi tái xử lý có thể dẫn đến việc làm sạch và tiệt trùng không đầy đủ.

**THẬN TRỌNG**

Tiệt trùng bằng hơi nước sử dụng tức thời (IUSS) hoặc tiệt trùng nhanh hiện chưa được phê duyệt. Các bệnh viện cần tuân theo các chính sách của mình về việc áp dụng IUSS hoặc tiệt trùng nhanh.

A

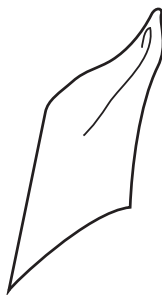
**THÁO PHỤ KIỆN**

Tháo tất cả các phụ kiện tái sử dụng và sử dụng một lần trước khi làm sạch và tiệt trùng.

BƯỚC 2

Lau

A

**LAU**

Lau sạch chất bẩn còn sót khỏi toàn bộ thiết bị bằng vải mềm.

BƯỚC 3

Làm ướT

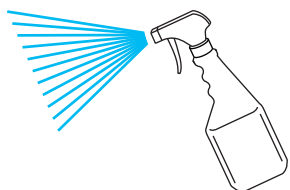
**CẢNH BÁO**

Chỉ dùng các dung dịch có độ pH trung tính khi chuẩn bị các thiết bị trong phòng mổ (OR) sau phẫu thuật, bởi các giọt dung dịch không có độ pH trung tính bị bắn ra có thể gây kích ứng hoặc bỏng.

TRƯỚC BƯỚC TIẾP THEO

Bắt đầu làm ướT dụng cụ ngay sau khi phẫu thuật để tránh chất bắn khô lại trên dụng cụ: đặt dụng cụ vào thùng đựng chất tẩy rửa có độ pH trung tính (ưu tiên) hoặc nước lạnh, phun chất tẩy rửa có độ pH trung tính hoặc sử dụng phương pháp khác để giữ ẩm cho đầu mũi.

Nếu không thể 'Làm ướT' tại Phòng mổ trong vòng 60 phút, hãy ngâm trong khu vực xử lý dụng cụ bắn trong vòng 60 phút.

A**LÀM ỚT**

Đặt thiết bị vào thùng có chứa dung dịch, hoặc phun xịt để làm ướT tất cả các bề mặt, và/hoặc bọc một miếng vải ẩm để giữ ẩm.

Không được ngâm trong dung dịch nước muối.

BƯỚC 4 (tùy chọn)

Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất

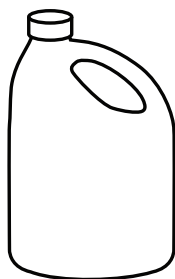
**THẬN TRỌNG**

- Tại các khu vực pháp lý trong đó bắt buộc phải tiến hành khử trùng sơ bộ bằng hóa chất, không được để dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với các chất khử trùng sơ bộ có chứa hóa chất gốc peroxide, kiềm mạnh hoặc tẩy trắng.
- Việc các dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với hóa chất khử trùng sơ bộ cần được giới hạn ở thời gian tối thiểu do nhà sản xuất chất khử trùng sơ bộ khuyến cáo nhằm đạt được mức độ khử trùng sơ bộ theo yêu cầu của bệnh viện. Thời gian tiếp xúc lâu hơn có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.
- Không được dùng các chất khử trùng:
 - Có tính axit hoặc có độ pH > 11
 - Có gốc thuốc tẩy
 - Chứa peroxide hoặc các hợp chất tạo ra peroxide
 - Chứa ion hợp chất halogen hoặc ion hợp chất halogen hoạt hóa (ví dụ, từ clo, brom hoặc iốt)

Không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

**LƯU Ý**

- Ở một số khu vực pháp lý, việc thực hiện khử trùng sơ bộ bằng hóa chất là bắt buộc trước khi bắt đầu tái xử lý trong SPD hoặc CSSD.
- Xử lý thiết bị bằng sản phẩm phun hoặc ngâm được phê chuẩn để khử trùng sơ bộ bằng hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

A**KHỬ TRÙNG SƠ BỘ**

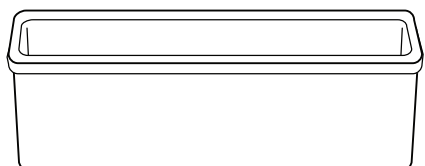
Khử trùng sơ bộ theo hướng dẫn của nhà sản xuất hóa chất.

BƯỚC 5

Vận chuyển

sang khu vực sạch
một cách an toàn

A

**VẬN CHUYỂN**

Vận chuyển thiết bị đến khu vực bẩn.

Khu vực bắn, Làm sạch Tự động

Để tìm hiểu phần Làm sạch Thủ công, hãy xem trang 35.

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực Bắn, Làm sạch Tự động	
Chuẩn bị Khu vực bắn	
Bước 1	Tháo Phụ kiện
Bước 2	Chuẩn bị Dung dịch
Chuẩn bị Làm sạch Tự động	
Bước 3	Ngâm
Bước 4	Súc rửa
Bước 5	Cọ rửa
Bước 6	Súc rửa lần cuối
Bước 7	Kiểm tra
Tiến hành Làm sạch Tự động và Khử trùng	
Bước 8	Làm sạch Tự động
Bước 9	Vận chuyển

Vật tư cần thiết ở Khu vực Bắn

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

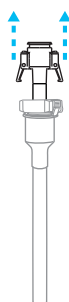
- Hộp chứa lớn hoặc bồn rửa đựng vừa thiết bị (chiều dài tối thiểu 70 cm hoặc 27 inch)
- Dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Vòi nước lạnh
- Nước có độ tinh khiết cao
- Bàn chải nylon sạch
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Máy rửa Khử trùng Tự động

BƯỚC 1

Tháo Phụ kiện

**CẢNH BÁO**

Tháo tất cả các phụ kiện (ví dụ, nắp bịt) trước khi làm sạch. Việc không tháo các phụ kiện trước khi tái xử lý có thể dẫn đến việc làm sạch và tiệt trùng không đầy đủ.

A**THÁO PHỤ KIỆN**

Tháo tất cả các phụ kiện tái sử dụng và sử dụng một lần trước khi làm sạch và tiệt trùng.

BƯỚC 2

Chuẩn bị Dung dịch

**CẢNH BÁO**

Phải cẩn thận khi xử lý các hóa chất và dung dịch nhiễm bẩn, bởi việc tiếp xúc với da, hít phải hoặc nuốt nhầm có thể gây tổn thương.

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong Phòng Mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa $\leq 1\%$ hoặc 1:100

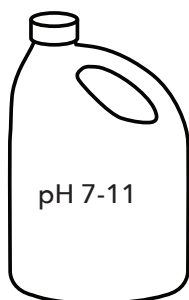
Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit (pH < 7)
- Có tính kiềm mạnh (pH > 11)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H_2O_2)
- Các chất trợ xả

Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

**LƯU Ý**

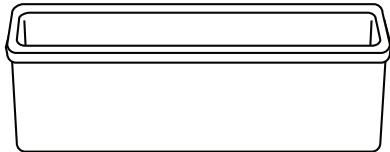
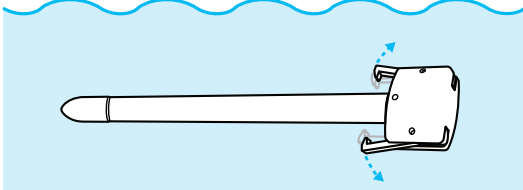
Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất để chuẩn bị và sử dụng các dung dịch làm sạch, bao gồm nhiệt độ và nồng độ.

A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11) trong một hộp chứa, bồn hoặc thùng thích hợp, đủ để ngâm toàn bộ thiết bị.

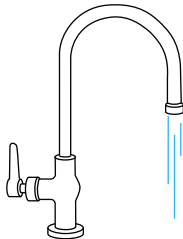
BƯỚC 3

Ngâm

A  10 phút	NGÂM Ngâm trong 10 phút.
B 	KHỞI ĐỘNG Khởi động tất cả các bộ phận chuyển động một lần trong khi thiết bị đang ngập nước (ví dụ: các bản lề).

BƯỚC 4

Súc rửa

A  20 giây	VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY Súc rửa toàn bộ thiết bị dưới vòi nước lạnh trong tối thiểu 20 giây. Tiếp tục súc rửa cho đến khi không còn thấy chất bẩn.
--	--

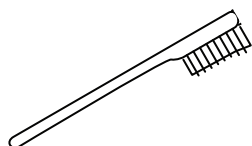
BƯỚC 5

Cộ rửa

dưới vòi nước lạnh đang chảy

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng bàn chải nylon (lông mềm) để làm sạch. Việc sử dụng bàn chải kim loại hoặc dùng vật liệu mài mòn để làm sạch có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

A

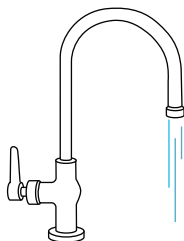
60 giây

CỘ RỬA NGẬP NƯỚC HOẶC DƯỚI VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY

Cộ rửa kỹ toàn bộ thiết bị bằng bàn chải nylon trong ít nhất 60 giây dưới vòi nước lạnh đang chảy.

BƯỚC 6

Súc rửa lần cuối

A

10 giây

VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY

Súc rửa toàn bộ thiết bị trong tối thiểu 10 giây, cho đến khi đã loại bỏ mọi chất bẩn và chất làm sạch quan sát được.

BƯỚC 7

Kiểm tra

A

**KIỂM TRA CHẤT BẮN**

Dùng kính lúp kiểm tra xem có chất bắn không. Nếu có chất bắn, hãy lặp lại toàn bộ quá trình làm sạch.

BƯỚC 8 (với Máy rửa khử trùng)

Làm sạch Tự động

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong Phòng Mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa $\leq 1\%$ hoặc 1:100

Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit ($\text{pH} < 7$)
- Có tính kiềm mạnh ($\text{pH} > 11$)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H_2O_2)
- Các chất trợ xả.

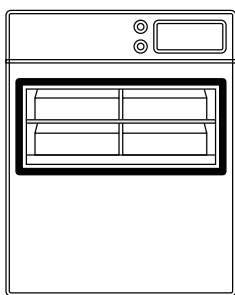
Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

BƯỚC 8 (với Máy rửa khử trùng)

Làm sạch Tự động

**LƯU Ý**

- Khử trùng có thể được thực hiện theo yêu cầu của chính sách bệnh viện và hướng dẫn khu vực.
- Khử trùng bằng nhiệt phải được thực hiện theo tiêu chuẩn EN ISO 15883-1:2009+A1:2014. Vui lòng tuân thủ các quy định của địa phương có thể yêu cầu mức độ khử trùng bằng nhiệt cao hơn, ví dụ như yêu cầu ở Đức đối với A₀>3000.
- Tham khảo các Phụ lục 555189 để tìm các tham số chu trình khử trùng bằng máy rửa khử trùng đã được phê chuẩn.

A**LÀM SẠCH TỰ ĐỘNG**

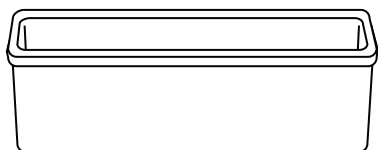
Làm theo các hướng dẫn tái xử lý của nhà sản xuất máy rửa khử trùng.

BƯỚC 9

Vận chuyển² sang khu vực sạch một cách an toàn

**THẬN TRỌNG**

Sử dụng hộp chứa thích hợp một cách thận trọng nhằm bảo vệ đầu mũi trong quá trình thao tác và vận chuyển. Không làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

A**VẬN CHUYỂN**

Chuyển thiết bị sang khu vực sạch.

XEM TRANG 45 ĐỂ TÌM HIỂU VỀ KHU VỰC SẠCH

Khu vực bắn, Làm sạch Thủ công

Để tìm hiểu phần Làm sạch Tự động, hãy xem trang 29.

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực Bắn, Làm sạch Thủ công	
Chuẩn bị Khu vực bắn	
Bước 1	Tháo Phụ kiện
Bước 2	Chuẩn bị Dung dịch
Tiến hành Làm sạch	
Bước 3	Ngâm
Bước 4	Súc rửa
Bước 5	Cọ rửa
Bước 6	Làm sạch bằng siêu âm (tùy chọn)
Bước 7	Súc rửa lần cuối
Bước 8	Kiểm tra
Bước 9	Khử trùng bằng nhiệt ¹
Bước 10	Vận chuyển

¹ Khử trùng bằng nhiệt có thể không bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Vật tư cần thiết ở Khu vực Bắn

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

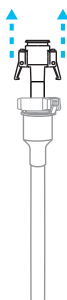
- Hộp chứa lớn hoặc bồn rửa đựng vừa thiết bị (chiều dài tối thiểu 70 cm hoặc 27 inch)
- Dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Vòi nước lạnh
- Nước có độ tinh khiết cao
- Bàn chải nylon sạch
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Bồn rửa siêu âm (tùy chọn) với các tham số đề xuất sau đây:
 - Công suất Siêu âm: 13 watt/lít (48 watt/gallon) hoặc cao hơn
 - Tần số Siêu âm: 38 kHz trở lên
 - Kích thước bồn rửa siêu âm: Đủ lớn để ngâm ngập nước hoàn toàn các thiết bị với khoảng cách ít nhất 25 mm (1 inch) quanh tất cả các cạnh của bồn rửa siêu âm

BƯỚC 1

Tháo Phụ kiện

**CẢNH BÁO**

Tháo tất cả các phụ kiện (ví dụ, nắp bịt) trước khi làm sạch. Việc không tháo các phụ kiện trước khi tái xử lý có thể dẫn đến việc làm sạch và tiệt trùng không đầy đủ.

A**THÁO PHỤ KIỆN**

Tháo tất cả các phụ kiện tái sử dụng và sử dụng một lần trước khi làm sạch và tiệt trùng.

BƯỚC 2

Chuẩn bị Dung dịch

**CẢNH BÁO**

Phải cẩn thận khi xử lý các hóa chất và dung dịch nhiễm bẩn, bởi việc tiếp xúc với da, hít phải hoặc nuốt nhầm có thể gây tổn thương.

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong Phòng Mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa $\leq 1\%$ hoặc 1:100

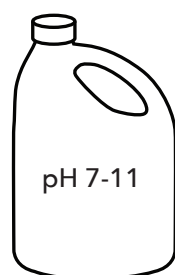
Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit (pH < 7)
- Có tính kiềm mạnh (pH > 11)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H_2O_2)
- Các chất trợ xả

Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

**LƯU Ý**

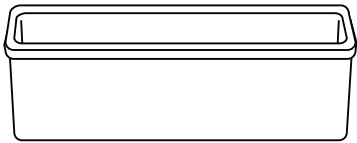
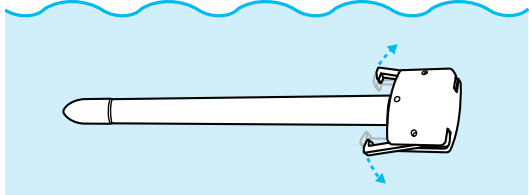
Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất để chuẩn bị và sử dụng các dung dịch làm sạch, bao gồm nhiệt độ và nồng độ.

A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11) trong một hộp chứa, bồn hoặc thùng thích hợp, đủ để ngâm toàn bộ dụng cụ.

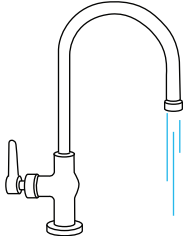
BƯỚC 3

Ngâm

A  10 phút	NGÂM Ngâm trong 10 phút.
B 	KHỞI ĐỘNG Khởi động tất cả các bộ phận chuyển động một lần trong khi thiết bị đang ngập nước (ví dụ: các bản lề).

BƯỚC 4

Súc rửa

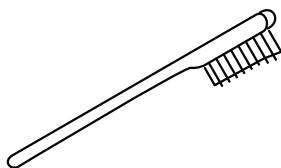
A  20 giây	VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY Súc rửa toàn bộ thiết bị dưới vòi nước lạnh trong tối thiểu 20 giây. Tiếp tục súc rửa cho đến khi không còn thấy chất bẩn.
--	---

BƯỚC 5

Cọ rửa

 dưới vòi nước lạnh đang chảy**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng bàn chải nylon (lông mềm) để làm sạch. Việc sử dụng bàn chải kim loại hoặc dùng vật liệu mài mòn để làm sạch có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

A

60 giây

CỌ RỬA NGẬP NƯỚC HOẶC DƯỚI VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY

Cọ rửa kỹ toàn bộ thiết bị bằng bàn chải nylon trong ít nhất 60 giây dưới vòi nước lạnh đang chảy.

BƯỚC 6 (tùy chọn)

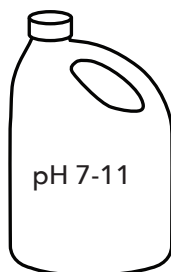
Làm sạch bằng siêu âm

**THẬN TRỌNG**

Tiếp xúc kéo dài với chất làm sạch bằng siêu âm hoặc chất tẩy rửa có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

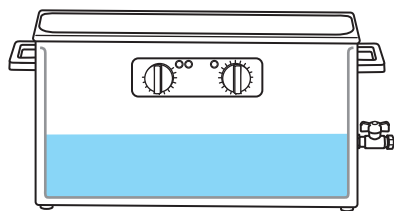
**LƯU Ý**

- Một số bồn rửa siêu âm không đổ đầy được cho đến khi nắp được đóng lại.
- Làm theo hướng dẫn sử dụng bồn rửa siêu âm của nhà sản xuất.
- Có thể không cần chuẩn bị thủ công dung dịch và đổ đầy bồn rửa nếu thiết bị làm sạch bằng siêu âm được trang bị các chức năng này.

A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme mới có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11).

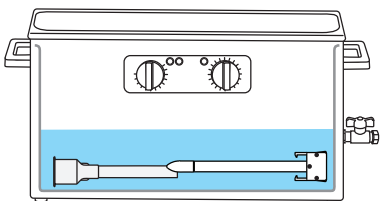
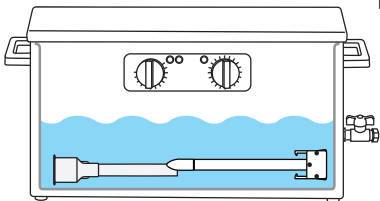
Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất dung dịch làm sạch về cách sử dụng, nhiệt độ và nồng độ.

B**ĐỔ VÀO BỒN RỬA SIÊU ÂM**

Đổ dung dịch đã chuẩn bị vào bồn rửa siêu âm.

BƯỚC 6 (tiếp)

Làm sạch bằng siêu âm

C 	ĐẶT Đặt thiết bị vào trong bồn rửa siêu âm.
D  15 phút	LÀM SẠCH BẰNG SIÊU ÂM Làm sạch bằng siêu âm trong vòng 15 phút với các tham số được khuyến cáo cho bồn rửa siêu âm đó.

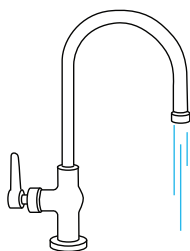
BƯỚC 7

Súc rửa lần cuối

bằng nước
có độ tinh
khiết cao

**LƯU Ý**

Khuyến cáo nên sử dụng nước có độ tinh khiết cao cho bước súc rửa cuối cùng.

A

10 giây

**SÚC RỬA**

Súc rửa toàn bộ thiết bị trong tối thiểu 10 giây, cho đến khi đã loại bỏ mọi chất bẩn và chất làm sạch quan sát được.

BƯỚC 8

Kiểm tra

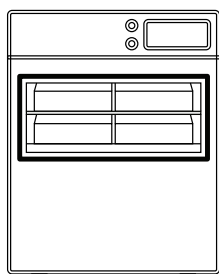
A**KIỂM TRA CHẤT BẨN**

Dùng kính lúp kiểm tra xem có chất bẩn không. Nếu có chất bẩn, hãy lặp lại toàn bộ quá trình làm sạch.

BƯỚC 9 (tùy chọn)

Khử trùng bằng Nhiệt

A

**KHỬ TRÙNG**

Thực hiện khử trùng theo chính sách của bệnh viện và các hướng dẫn của khu vực. Khử trùng bằng nhiệt không phải là phương pháp thay thế cho việc tái xử lý.

THAM SỐ	GIÁ TRỊ
Nhiệt độ	85 °C - 93 °C (185 °F - 199 °F)
Thời gian	1 - 5 phút

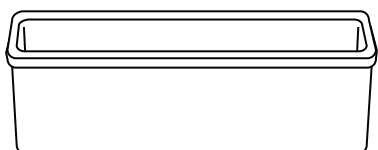
BƯỚC 10

Vận chuyển² sang khu vực sạch một cách an toàn

**THẬN TRỌNG**

Sử dụng hộp chứa thích hợp một cách thận trọng nhằm bảo vệ thiết bị trong quá trình thao tác và vận chuyển. Không làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

A

**VẬN CHUYỂN**

Chuyển sang khu vực sạch.

Khu vực Sạch

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.



Vật tư cần thiết ở Khu vực Sạch

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

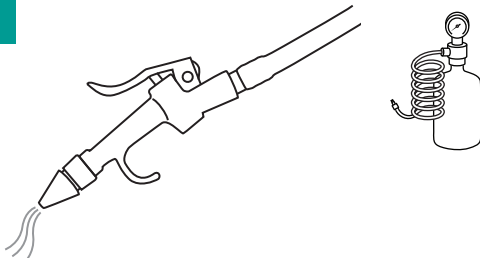
- khay tiệt trùng, hộp chứa, hoặc túi tiệt trùng
- Máy tiệt trùng (xem Tham số Xử lý Tiệt trùng)
- Màng bọc tiệt trùng hoặc bộ lọc hộp chứa
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Vải mềm, không xơ

INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Y ĐỂ TRỐNG

BƯỚC 1

Làm khô

A 	LÀM KHÔ Dùng khăn lau khô tất cả các bề mặt.
B 	THỔI KHÍ (TÙY CHỌN) Thổi khí sạch để nhanh khô nếu cần.
LƯU Ý Đảm bảo thiết bị khô ráo trước khi chuyển sang bước kế tiếp.	

BƯỚC 2

Kiểm tra Lần cuối

CẢNH BÁO



- Trước khi sử dụng, sau khi sử dụng hoặc tái xử lý, luôn kiểm tra thiết bị xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không. Việc không kiểm tra có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân và/hoặc hư hỏng thêm thiết bị.
- Trước khi sử dụng, sau khi sử dụng hoặc tái xử lý, luôn kiểm tra ống thông và đầu bịt xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không. Sử dụng các thiết bị đã hỏng có thể dẫn đến việc các hạt tiềm ẩn lọt vào người bệnh nhân.
 - Ống thông - Không sử dụng ống thông bị hỏng. Ống thông không tròn, bị nứt hoặc lõm có thể dẫn đến hư hỏng dụng cụ và làm cho các hạt tiềm ẩn lọt vào người bệnh nhân, hoặc đối với dụng cụ *Single-Site* sẽ gây chuyển động ngoài ý muốn dẫn đến thương tích cho bệnh nhân.
 - Đầu bịt - Không sử dụng đầu bịt có các vết nứt hoặc hư hỏng khác có thể nhìn thấy được.

BƯỚC 2 (tiếp)

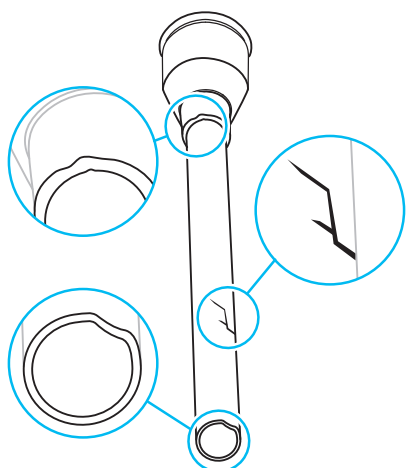
Kiểm tra lần cuối

A

**KIỂM TRA CHẤT BẨN**

Kiểm tra để bảo đảm không còn chất bẩn. Nếu có chất bẩn, hãy lặp lại quá trình làm sạch.

B

**KIỂM TRA HƯ HỎNG**

Kiểm tra thiết bị xem có hư hỏng không. Các ví dụ về hư hỏng bao gồm:

- các vạch dấu laser không thể đọc được
- mép cạnh thô ráp
- các vết lõm, nứt
- ăn mòn
- hình dạng bị méo (không tròn).

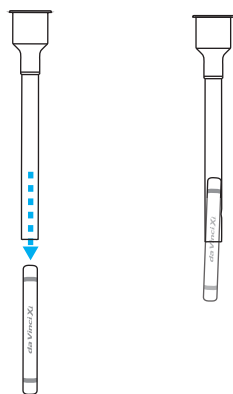
NẾU BỊ HƯ HỎNG

Nếu thấy bất kỳ vấn đề nào, hãy liên hệ Dịch vụ Khách hàng của *Intuitive Surgical*.

**THẬN TRỌNG**

Kiểm tra chốt cố định xem có bất kỳ hư hỏng nào không, và dùng chốt cố định để kiểm tra ống thông 8 mm xem có bị hỏng không. Không sử dụng chốt cố định đã hỏng. Liên hệ Bộ phận Dịch vụ Khách hàng của *Intuitive Surgical*.

C

**KIỂM TRA BẰNG CÁCH DÙNG CHỐT CỐ ĐỊNH ỐNG THÔNG**

Thả chốt cố định ống thông xuyên qua ống thông.

Chốt cố định cần phải xuyên qua ống thông một cách dễ dàng.

Nếu chốt cố định bị kẹt, ống thông đã bị hỏng.

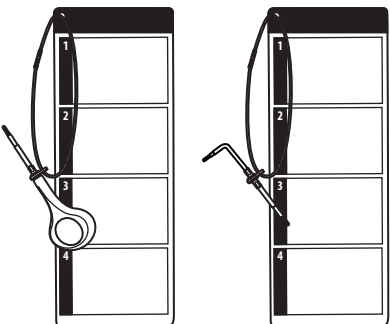
NẾU BỊ HƯ HỎNG

Nếu thấy bất kỳ vấn đề nào, hãy liên hệ Dịch vụ Khách hàng của *Intuitive Surgical*.

BƯỚC 2 (tiếp)

Kiểm tra lần cuối

D



KIỂM TRA BỘ CÔNG CỤ NHẢ STAPLER VÀ DỤNG CỤ

Bộ công cụ Nhả Stapler và Dụng cụ (SRK/IRK) cần được kiểm tra xem vạch dấu có hiển thị rõ ràng không. Các ví dụ bao gồm:

- bị mờ
- khó đọc

NẾU BỊ HƯ HỎNG

Nếu thấy bất kỳ vấn đề nào, hãy liên hệ Dịch vụ Khách hàng của *Intuitive Surgical*.

Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý khi Tiệt trùng

**CẢNH BÁO**

Chỉ sử dụng các tham số, chu trình tiệt trùng và máy tiệt trùng đã được phê chuẩn, và tuân thủ đầy đủ các hướng dẫn. Bất kỳ chu kỳ và tham số nào khác chưa được phê chuẩn đều có thể làm hỏng thiết bị, hoặc có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ.

**THẬN TRỌNG**

Sau khi tiệt trùng bằng hơi nước, hãy để tất cả các cấu phần nguội về mức nhiệt độ phòng. Các thay đổi đột ngột về nhiệt độ có thể làm hư hỏng các cấu phần.

**LƯU Ý**

Tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất hệ thống tiệt trùng để sử dụng đúng cách hệ thống và xem các khuyến cáo cho việc tiệt trùng.

BƯỚC 3

Đóng gói

TRƯỚC BƯỚC TIẾP THEO

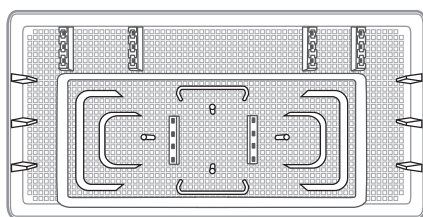
Chọn hộp chứa hoặc khay tiết trùng đã được phê chuẩn (được phân phối hợp pháp trên thị trường).



LƯU Ý

- Bộ công cụ Nhả Dụng cụ/Stapler phải được bọc hoặc đóng túi tiết trùng riêng biệt, dán nhãn và đặt trong ngăn kéo xe nâng Vision Cart.
- Để biết các phương pháp tiết trùng tương thích cho các thiết bị, hãy xem Tham số xử lý tiết trùng.

A

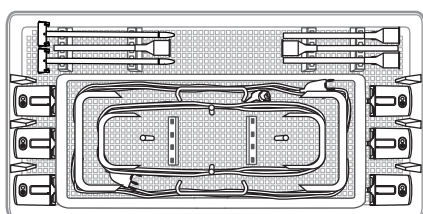


CHỌN KHAY, HỘP CHỨA HOẶC TÚI TIẾT TRÙNG

Căn cứ vào Tham số Xử lý Tiết trùng để lựa chọn khay, hộp chứa hoặc túi tiết trùng thích hợp cho máy tiết trùng và chu trình. Các loại khay và hộp chứa được phê chuẩn bởi *Intuitive Surgical* có trong Phụ lục Hướng dẫn Tái xử lý (PN 555189).

Summit Medical IN-8937, được thể hiện trong hình minh họa

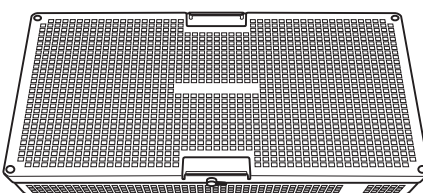
B



ĐỊNH VỊ

Đặt các thiết bị vào vị trí trong khay thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

C



KHÓA NẮP

Đặt nắp lên trên khay. Khóa các chốt của nắp lại.

Thông số của Quy trình Tiệt trùng

Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Hơi nước

THAM SỐ	
Nhiệt độ và Thời gian tiếp xúc toàn chu trình	134 °C (273°F), trong 3 phút
	132 °C (270°F), trong 4 phút
Thời gian sấy khô	30-50 phút Thời gian sấy khô sẽ khác nhau tùy thuộc vào hệ thống đóng gói áp dụng, chất lượng hơi nước và tải trọng của máy tiệt trùng, cũng như các điều kiện môi trường. Thời gian sấy khô sau khi tiệt trùng bằng hơi nước là từ 30 đến 50 phút dựa trên các nghiên cứu kiểm chứng được thực hiện bởi <i>Intuitive Surgical</i> . Thời gian sấy khô cần được xác định theo chính sách của bệnh viện.

Phụ kiện da Vinci Xi	
Khay/Hộp chứa	Tham khảo Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189.



LƯU Ý

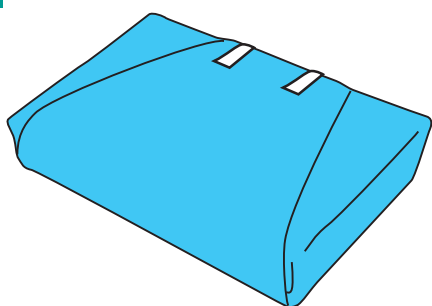
- Thời gian sấy khô có thể thay đổi khi sử dụng các loại khay khác, các kiểu khay, loại nồi hấp và tải lượng hấp khác nhau.
- Thời gian tiệt trùng và nhiệt độ tối đa đã được phê chuẩn về khả năng tương thích là 18 phút và 137°C (278°F).
- Tuân thủ mọi quy định của địa phương có thể yêu cầu nhiệt độ cao hơn hoặc thời gian tiệt trùng lâu hơn, ví dụ như yêu cầu 5 phút ở Đức và 4 phút đối với các quốc gia tuân theo hướng dẫn của Hoa Kỳ.

BƯỚC 4

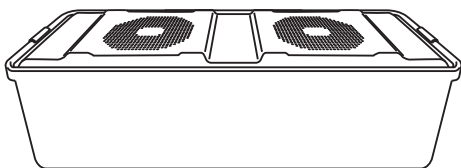
Bọc hoặc Chuẩn bị

**LƯU Ý**

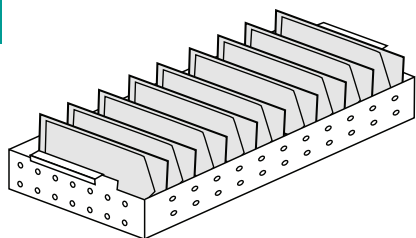
Chọn vật liệu đóng gói theo tiêu chuẩn DIN EN ISO 11607-1:2017-10.

A**BỌC KHAY**

Nếu dùng khay tiết trùng, hãy bọc hai lần theo cả hướng dẫn của hệ thống tiết trùng và hướng dẫn của nhà sản xuất khay.

B**CHUẨN BỊ HỘP CHỨA**

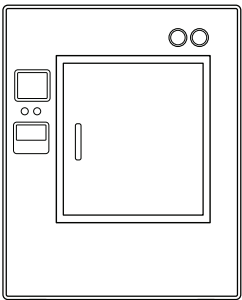
Nếu sử dụng hệ thống hộp chứa, hãy thay thế bộ lọc và các cấu phần khác theo cả hướng dẫn của hệ thống tiết trùng và hướng dẫn của nhà sản xuất hộp chứa.

C**CHUẨN BỊ TÚI TIỆT TRÙNG**

Nếu sử dụng túi tiết trùng, hãy làm theo các hướng dẫn của nhà sản xuất túi tiết trùng. Thiết bị có thể được bọc gói bằng một hoặc hai túi tiết trùng.

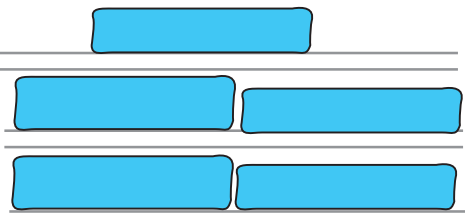
BƯỚC 5

Tiệt trùng

A 	TIỆT TRÙNG Tiệt trùng bằng cách sử dụng các Tham số Xử lý tiệt trùng. Tham khảo bảng ở trang 51.
---	--

BƯỚC 6

Bảo quản ở chỗ sạch sẽ, khô ráo

A 	BẢO QUẢN Bảo quản thiết bị đã tiệt trùng ở nơi khô ráo, sạch sẽ.
---	---



INTUITIVE
SURGICAL®

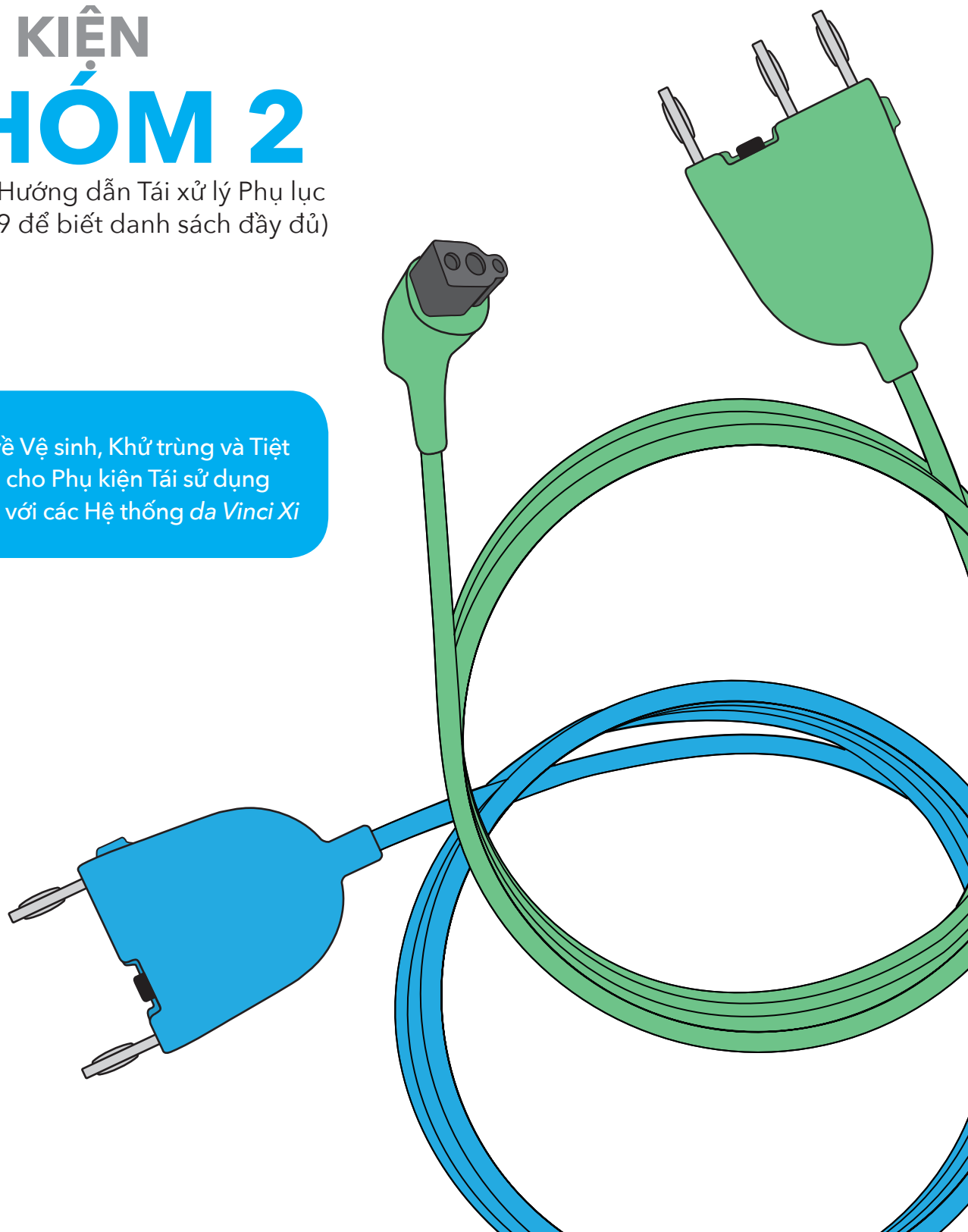
TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỤ Y ĐỂ TRỐNG



PHỤ KIỆN NHÓM 2

Dây (xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189 để biết danh sách đầy đủ)

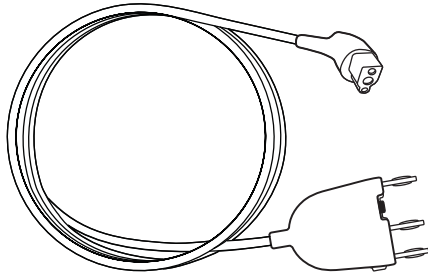
Thông tin về Vệ sinh, Khử trùng và Tiết trùng dành cho Phụ kiện Tái sử dụng được dùng với các Hệ thống da Vinci Xi



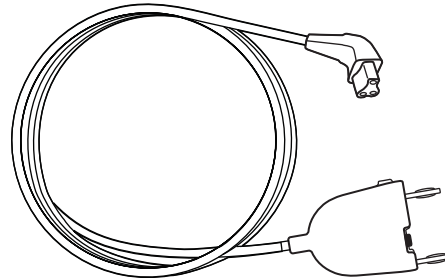
Tổng quan về Nhóm Phụ kiện 2

Các phụ kiện có thể tái sử dụng trong nhóm này bao gồm dây nối đốt điện lưỡng cực và đơn cực.

Để biết danh sách đầy đủ hãy xem Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189.



Dây nối Đốt điện Đơn cực



Dây nối Đốt điện Lưỡng cực

Tổng quan về Quy trình Tự động

Tái xử lý các thiết bị đòi hỏi phải làm sạch, khử trùng và tiệt trùng. Quy trình làm sạch phải bắt đầu trong vòng 60 phút sau phẫu thuật. Xem sơ đồ bên dưới để biết tổng quan về các bước tái xử lý sẽ diễn ra trong Phòng Mổ (OR), khu vực bẩn và khu vực sạch.



1 Việc thực hiện khử trùng sơ bộ bằng hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Tổng quan về Quy trình Thủ công

Tái xử lý các thiết bị đòi hỏi phải làm sạch, khử trùng và tiệt trùng. Quy trình làm sạch phải bắt đầu trong vòng 60 phút sau phẫu thuật. Xem sơ đồ bên dưới để biết tổng quan về các bước tái xử lý sẽ diễn ra trong Phòng Mổ (OR), khu vực bẩn và khu vực sạch.



- Việc thực hiện Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.
- Khử trùng bằng nhiệt có thể không bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Y ĐỀ TRỐNG

Phòng mổ (OR)

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Phòng Mổ	
Chuẩn bị Phòng Mổ	
Bước 1	Ngắt kết nối các dây
Bước 2	Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất (tùy chọn) ¹
Bước 3	Vận chuyển

¹ Việc thực hiện Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Vật tư cần thiết trong Phòng mổ

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Vận chuyển thùng chứa
- Hóa chất Khử trùng

BƯỚC 1

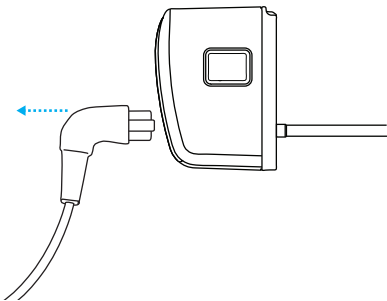
Ngắt kết nối các dây

**THẬN TRỌNG**

Tiệt trùng bằng hơi nước sử dụng tức thời (IUSS) hoặc tiệt trùng nhanh hiện chưa được phê duyệt. Các bệnh viện cần tuân theo các chính sách của mình về việc áp dụng IUSS hoặc tiệt trùng nhanh.

TRƯỚC BƯỚC TIẾP THEO

Quy trình chuẩn bị làm sạch (như mô tả trên đây) phải bắt đầu trong vòng 60 phút sau phẫu thuật. *Intuitive Surgical* khuyến cáo nên bắt đầu ngay sau thủ thuật để tránh làm cho chất bẩn trên thiết bị khô lại.

A**NGẮT KẾT NỐI CÁC DÂY DẪN RA KHỎI DỤNG CỤ**

Ngắt kết nối các dây nối đốt điện ra khỏi dụng cụ.

BƯỚC 2 (tùy chọn)

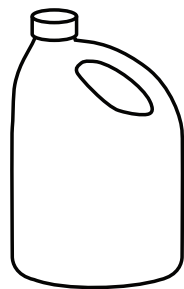
Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất

**THẬN TRỌNG**

- Tại các khu vực pháp lý trong đó bắt buộc phải tiến hành khử trùng sơ bộ bằng hóa chất, không được để dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với các chất khử trùng sơ bộ có chứa hóa chất gốc peroxide, kiềm mạnh hoặc tẩy trắng.
 - Việc các dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với hóa chất khử trùng sơ bộ cần được giới hạn ở thời gian tối thiểu do nhà sản xuất chất khử trùng sơ bộ khuyến cáo nhằm đạt được mức độ khử trùng sơ bộ theo yêu cầu của bệnh viện. Thời gian tiếp xúc lâu hơn có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.
 - Không được dùng các chất khử trùng:
 - Có tính axit hoặc có độ pH > 11
 - Có gốc thuốc tẩy
 - Chứa peroxide hoặc các hợp chất tạo ra peroxide
 - Chứa ion hợp chất halogen hoặc ion hợp chất halogen hoạt hóa (ví dụ, từ clo, brom hoặc iốt)
- Không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

**LƯU Ý**

- Ở một số khu vực pháp lý, việc thực hiện khử trùng sơ bộ bằng hóa chất là bắt buộc trước khi bắt đầu tái xử lý trong SPD hoặc CSSD.
- Xử lý thiết bị bằng sản phẩm phun hoặc ngâm được phê chuẩn để khử trùng sơ bộ bằng hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

A**KHỬ TRÙNG**

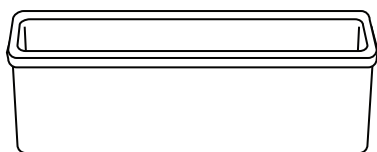
Khử trùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất hóa chất.

BƯỚC 3

Vận chuyển

 sang khu vực bồn
một cách an toàn

A

**VẬN CHUYỂN ĐẾN KHU VỰC BẮN**

Vận chuyển thiết bị đến khu vực bắn.

Khu vực Bắn, Làm sạch Tự động

Để tìm hiểu phần Làm sạch Thủ công, hãy xem trang 71.

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực Bắn, Làm sạch Tự động	
Chuẩn bị Khu vực bắn	
Bước 1	Tháo Phụ kiện
Bước 2	Chuẩn bị Dung dịch
Chuẩn bị Làm sạch Tự động	
Bước 3	Lau
Bước 4	Kiểm tra
Tiến hành Làm sạch Tự động và Khử trùng	
Bước 5	Làm sạch Tự động
Bước 6	Vận chuyển

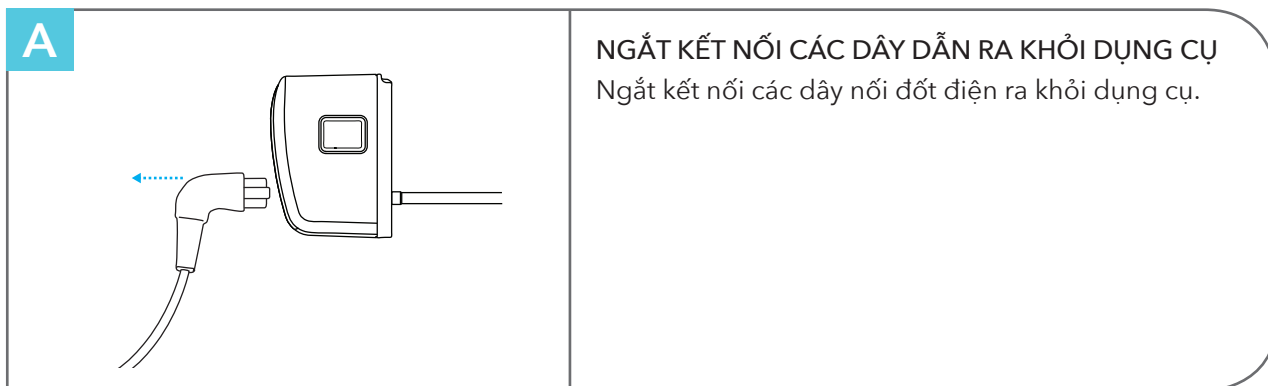
Vật tư cần thiết ở Khu vực Bắn

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Máy rửa Khử trùng Tự động

BƯỚC 1

Tháo Phụ kiện



BƯỚC 2

Chuẩn bị Dung dịch

**CẢNH BÁO**

Phải cẩn thận khi xử lý các hóa chất và dung dịch nhiễm bẩn, bởi việc tiếp xúc với da, hít phải hoặc nuốt nhầm có thể gây tổn thương.

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong Phòng Mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa ≤ 1% hoặc 1:100

Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit (pH < 7)
- Có tính kiềm mạnh (pH > 11)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H₂O₂)
- Các chất trợ xả

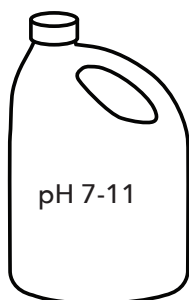
Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

BƯỚC 2 (tiếp)

Chuẩn bị Dung dịch

**LƯU Ý**

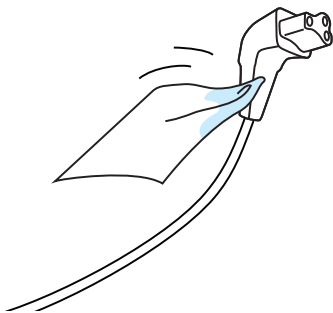
Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất để chuẩn bị và sử dụng các dung dịch làm sạch, bao gồm nhiệt độ và nồng độ.

A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11) trong một hộp chứa, bồn hoặc thùng thích hợp, đủ để ngâm toàn bộ thiết bị.

BƯỚC 3

Lau

A**LAU**

Lau sạch thật kỹ các dây nối đốt điện bằng dung dịch đã chuẩn bị.

BƯỚC 4

Kiểm tra

A

**KIỂM TRA CHẤT BẮN**

Dùng kính lúp kiểm tra xem có chất bắn không. Nếu có chất bắn, hãy lặp lại toàn bộ quá trình làm sạch.

BƯỚC 5: (với Máy rửa khử trùng)

Làm sạch Tự động

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong phòng phẫu mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa $\leq 1\%$ hoặc 1:100

Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit (pH < 7)
- Có tính kiềm mạnh (pH > 11)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H_2O_2)
- Các chất trợ xả

Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

BƯỚC 5: (với Máy rửa khử trùng, tiếp)

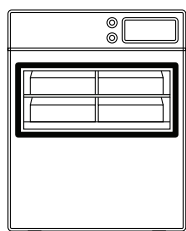
Làm sạch Tự động



LƯU Ý

- Khử trùng có thể được thực hiện theo yêu cầu của chính sách bệnh viện và hướng dẫn khu vực.
- Khử trùng bằng nhiệt phải được thực hiện theo tiêu chuẩn EN ISO 15883-1:2009+A1:2014. Vui lòng tuân thủ các quy định của địa phương có thể yêu cầu mức độ khử trùng bằng nhiệt cao hơn, ví dụ như yêu cầu ở Đức đối với A₀>3000.
- Tham khảo các Phụ lục 555189 để tìm các tham số chu trình khử trùng bằng máy rửa khử trùng đã được phê chuẩn.

A



LÀM SẠCH TỰ ĐỘNG

Làm theo các hướng dẫn tái xử lý của nhà sản xuất máy rửa khử trùng.

BƯỚC 6

Vận chuyển

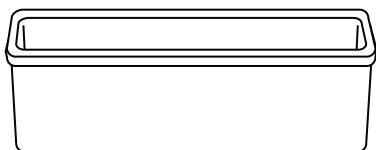
sang khu vực sạch
một cách an toàn



THẬN TRỌNG

Sử dụng hộp chứa thích hợp một cách thận trọng nhằm bảo vệ đầu mũi trong quá trình thao tác và vận chuyển. Không làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

A



VẬN CHUYỂN

Chuyển thiết bị sang khu vực sạch.

Khu vực Bắn, Làm sạch Thủ công

Để xem phần Làm sạch Tự động, hãy xem trang 65.

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực bắn, Làm sạch Thủ công	
Chuẩn bị Khu vực bắn	
Bước 1	Tháo Phụ kiện
Bước 2	Chuẩn bị Dung dịch
Tiến hành Làm sạch	
Bước 3	Lau
Bước 4	Cọ rửa
Bước 5	Làm sạch bằng siêu âm (tùy chọn)
Bước 6	Súc rửa lần cuối
Bước 7	Kiểm tra
Bước 8	Khử trùng bằng nhiệt ¹
Bước 9	Vận chuyển

1 Khử trùng bằng nhiệt có thể không bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

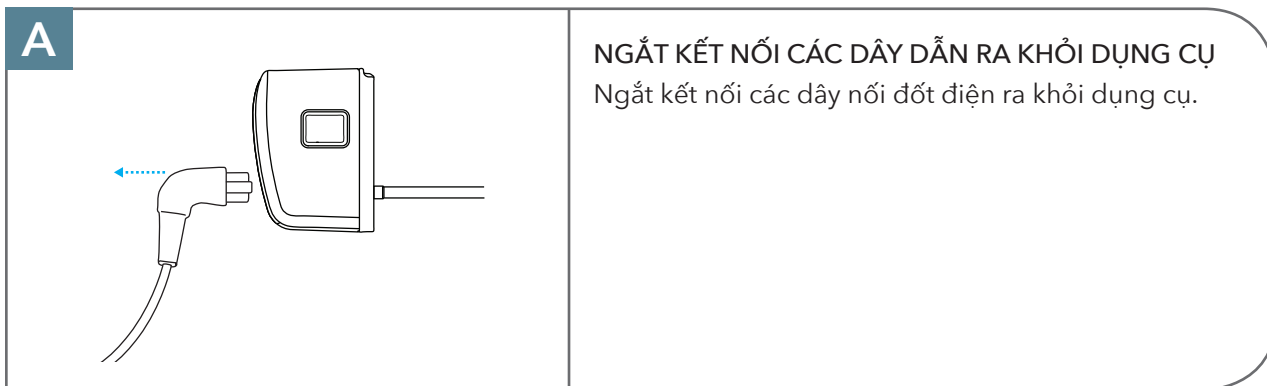
Vật tư cần thiết ở Khu vực Bắn

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Vòi nước lạnh
- Nước có độ tinh khiết cao
- Bàn chải nylon sạch
- Vải mềm, không xơ
- Khí nén khô, sạch (tùy chọn)
- Hộp chứa hoặc bồn rửa đựng vừa thiết bị
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Bồn rửa siêu âm (tùy chọn) với các tham số đề xuất sau đây:
 - Công suất Siêu âm: 13 watt/lít (48 watt/gallon) hoặc cao hơn
 - Tần số Siêu âm: 38 kHz trở lên
 - Kích thước bồn rửa siêu âm: Đủ lớn để ngâm ngập nước hoàn toàn các thiết bị với khoảng cách ít nhất 25 mm (1 inch) quanh tất cả các cạnh của bồn rửa siêu âm.

BƯỚC 1

Tháo Phụ kiện



BƯỚC 2

Chuẩn bị Dung dịch

**CẢNH BÁO**

Phải cẩn thận khi xử lý các hóa chất và dung dịch nhiễm bẩn, bởi việc tiếp xúc với da, hít phải hoặc nuốt nhầm có thể gây tổn thương.

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong Phòng Mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa $\leq 1\%$ hoặc 1:100

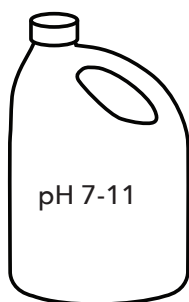
Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit (pH < 7)
- Có tính kiềm mạnh (pH > 11)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H_2O_2)
- Các chất trợ xả

Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

**LƯU Ý**

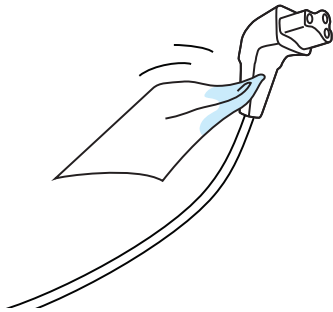
Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất để chuẩn bị và sử dụng các dung dịch làm sạch, bao gồm nhiệt độ và nồng độ.

A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11) trong một hộp chứa, bồn hoặc thùng thích hợp, đủ để ngâm toàn bộ thiết bị.

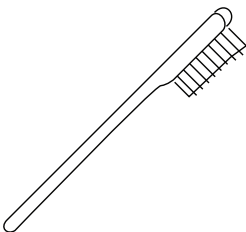
BƯỚC 3

Lau

A 	LAU Lau sạch thật kỹ các dây nối đốt điện bằng dung dịch đã chuẩn bị.
--	--

BƯỚC 4

Cọ rửa dưới vòi nước lạnh đang chảy

⚠ THẬN TRỌNG Chỉ sử dụng bàn chải nylon (lông mềm) để làm sạch. Việc sử dụng bàn chải kim loại hoặc dùng vật liệu mài mòn để làm sạch có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.	
A  ⌚ 60 giây	CỌ RỬA NGẬP NƯỚC HOẶC DƯỚI VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY Cọ rửa kỹ toàn bộ thiết bị bằng bàn chải nylon trong ít nhất 60 giây dưới vòi nước lạnh đang chảy.

BƯỚC 5 (tùy chọn)

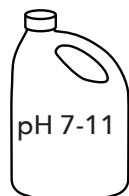
Làm sạch bằng Siêu âm

**THẬN TRỌNG**

Tiếp xúc kéo dài với chất làm sạch bằng siêu âm hoặc chất tẩy rửa có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

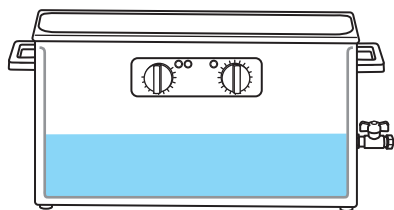
**LƯU Ý**

- Một số bồn rửa siêu âm không đổ đầy được cho đến khi nắp được đóng lại.
- Làm theo hướng dẫn sử dụng bồn rửa siêu âm của nhà sản xuất.
- Có thể không cần chuẩn bị thủ công dung dịch và đổ đầy bồn rửa nếu thiết bị làm sạch bằng siêu âm được trang bị các chức năng này.

A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme mới có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11).

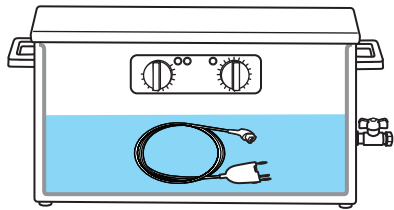
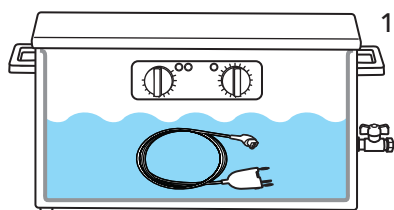
Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất dung dịch làm sạch về cách sử dụng, nhiệt độ và nồng độ.

B**ĐỔ VÀO BỒN RỬA SIÊU ÂM**

Đổ dung dịch đã chuẩn bị vào bồn rửa siêu âm.

BƯỚC 5 (tiếp)

Làm sạch bằng Siêu âm

C 	ĐẶT Đặt thiết bị vào trong bồn rửa siêu âm.
D  15 phút	LÀM SẠCH BẰNG SIÊU ÂM Làm sạch bằng siêu âm trong vòng 15 phút với các tham số được khuyến cáo cho bồn rửa siêu âm đó.

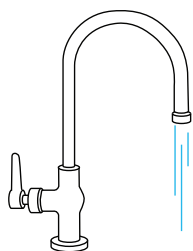
BƯỚC 6

Súc rửa lần cuối

bằng nước
có độ tinh
khiết cao

**LƯU Ý**

Khuyến cáo nên sử dụng nước có độ tinh khiết cao cho lần súc rửa cuối cùng.

A**SÚC RỬA**

Súc rửa toàn bộ dây nối đốt điện trong tối thiểu 60 giây, cho đến khi đã loại bỏ mọi chất bẩn và chất làm sạch quan sát được.

BƯỚC 7

Kiểm tra

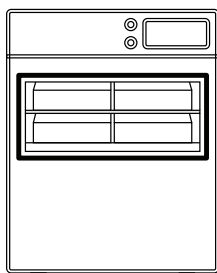
A**KIỂM TRA CHẤT BẨN**

Dùng kính lúp kiểm tra xem có chất bẩn không. Nếu có chất bẩn, hãy lặp lại toàn bộ quá trình làm sạch.

BƯỚC 8

Khử trùng bằng Nhiệt

A

**KHỬ TRÙNG**

Thực hiện khử trùng theo chính sách của bệnh viện và các hướng dẫn của khu vực. Khử trùng bằng nhiệt không phải là phương pháp thay thế cho việc tái xử lý.

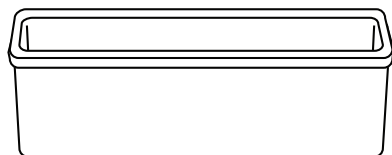
THAM SỐ	GIÁ TRỊ
Nhiệt độ	85 °C - 93 °C (185 °F - 199 °F)
Thời gian	1 - 5 phút

BƯỚC 9

Vận chuyển

sang khu vực sạch một cách an toàn

A

**VẬN CHUYỂN**

Chuyển sang khu vực sạch.

INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Y ĐỂ TRỐNG

Khu vực Sạch

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực Sạch	
Chuẩn bị Tiệt trùng	
Bước 1	Làm khô
Bước 2	Kiểm tra Làn cuối
Đóng gói và Tiệt trùng	
Bước 3	Đóng gói
Bước 4	Bọc hoặc Chuẩn bị
Bước 5	Tiệt trùng
Bảo quản	
Bước 6	Bảo quản

Vật tư cần thiết ở Khu vực Sạch

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Khay tiệt trùng, hộp chứa, hoặc túi tiệt trùng
- Máy tiệt trùng (xem Tham số Xử lý Tiệt trùng)
- Màng bọc tiệt trùng hoặc bộ lọc hộp chứa
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Vải mềm, không xơ



INTUITIVE
SURGICAL®

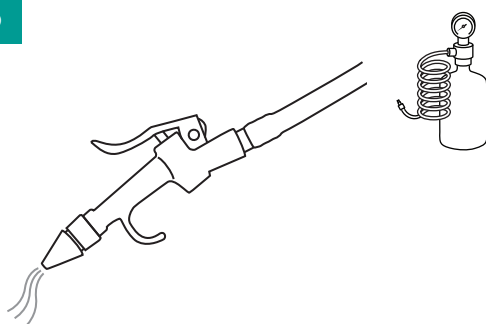
TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Y ĐỂ TRỐNG

BƯỚC 1

Làm khô

A**LÀM KHÔ**

Dùng khăn lau khô tất cả các bề mặt.

B**THỔI KHÍ (TÙY CHỌN)**

Thổi khí sạch để nhanh khô nếu cần.

**LƯU Ý**

Đảm bảo thiết bị khô ráo trước khi chuyển sang bước kế tiếp.

BƯỚC 2

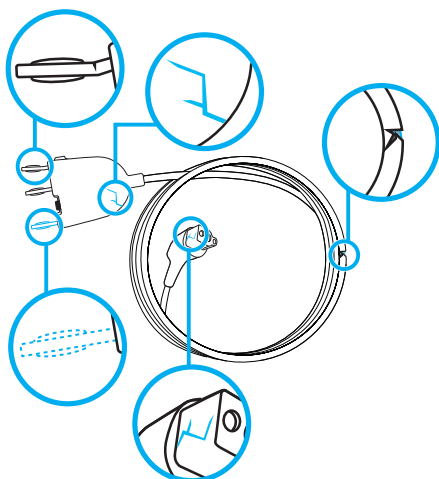
Kiểm tra Lần cuối

**CẢNH BÁO**

Trước khi sử dụng, sau khi sử dụng hoặc tái xử lý, luôn kiểm tra thiết bị xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không. Việc không kiểm tra có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân và/hoặc làm cho thiết bị hư hỏng thêm, bị nứt hoặc các hư hỏng khác.

A**KIỂM TRA CHẤT BẨN**

Kiểm tra để bảo đảm không còn chất bẩn. Nếu có chất bẩn, hãy lặp lại quá trình làm sạch.

B**KIỂM TRA HƯ HỎNG**

Kiểm tra thiết bị xem có hư hỏng không. Các ví dụ về hư hỏng bao gồm:

- vỡ hoặc nứt ở lớp cách điện
- nứt ở chân giắc cắm
- bằng chứng của vết nứt hoặc vỡ lớp cách điện dây dẫn
- ăn mòn các tiếp điểm giắc cắm
- chân giắc cắm bị cong hoặc thiếu
- lớp vỏ bị nứt hoặc vỡ

NẾU BỊ HƯ HỎNG

Nếu gặp bất kỳ sự cố nào, hãy liên hệ Dịch vụ Khách hàng của *Intuitive Surgical*.

Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý khi Tiệt trùng



CẢNH BÁO

Chỉ sử dụng các tham số, chu trình tiệt trùng và máy tiệt trùng đã được phê chuẩn, và tuân thủ đầy đủ các hướng dẫn. Bất kỳ chu kỳ và tham số nào khác chưa được phê chuẩn đều có thể làm hỏng thiết bị, hoặc có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ.



THẬN TRỌNG

Sau khi tiệt trùng bằng hơi nước, hãy để tất cả các cấu phần nguội về mức nhiệt độ phòng. Các thay đổi đột ngột về nhiệt độ có thể làm hư hỏng các cấu phần.



LƯU Ý

Tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất hệ thống tiệt trùng để sử dụng đúng cách hệ thống và xem các khuyến cáo cho việc tiệt trùng.

BƯỚC 3

Đóng gói

TRƯỚC BƯỚC TIẾP THEO

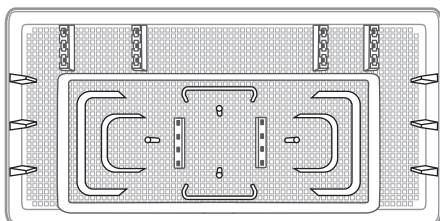
Chọn hộp chứa hoặc khay tiết trùng đã được phê chuẩn (được phân phối hợp pháp trên thị trường).



LƯU Ý

Để biết các phương pháp tiết trùng tương thích cho các thiết bị, hãy xem Tham số xử lý tiết trùng.

A

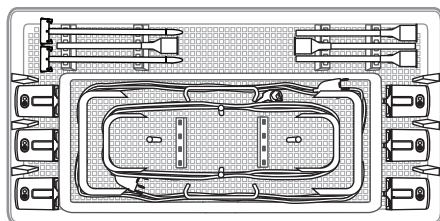


CHỌN KHAY, HỘP CHỨA, TÚI TIỆT TRÙNG

Căn cứ vào Tham số Xử lý Tiết trùng để lựa chọn khay, hộp chứa hoặc túi tiết trùng thích hợp cho máy tiết trùng và chu trình. Các loại khay và hộp chứa được phê chuẩn bởi *Intuitive Surgical* có trong Phụ lục Hướng dẫn Tái xử lý (PN 555189).

Summit Medical IN-8937, được hiển thị trong hình minh họa

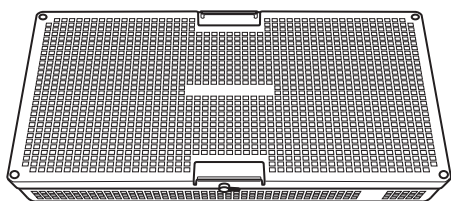
B



ĐỊNH VỊ

Đặt các thiết bị vào vị trí trong khay thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

C



KHÓA NẮP

Đặt nắp lên trên khay. Khóa các chốt của nắp lại.

Summit Medical IN-8937, được hiển thị trong hình minh họa

Thông số của Quy trình Tiệt trùng

Bảng Tiệt trùng Sơ bộ bằng Chân không

THAM SỐ	
Nhiệt độ và Thời gian tiếp xúc toàn chu trình	134°C (273°F), trong 3 phút
	132°C (270°F), trong 4 phút
Thời gian sấy khô	30-50 phút Thời gian sấy khô sẽ khác nhau tùy thuộc vào hệ thống đóng gói áp dụng, chất lượng hơi nước và tải trọng của máy tiệt trùng, cũng như các điều kiện môi trường. Thời gian sấy khô sau khi tiệt trùng bằng hơi nước là từ 30 đến 50 phút dựa trên các nghiên cứu kiểm chứng được thực hiện bởi <i>Intuitive Surgical</i>. Thời gian sấy khô cần được xác định theo chính sách của bệnh viện.

Phụ kiện da Vinci Xi	
Khay/Hộp chứa	Tham khảo Hướng dẫn Tái xử lý Phụ lục PN 555189.



LƯU Ý

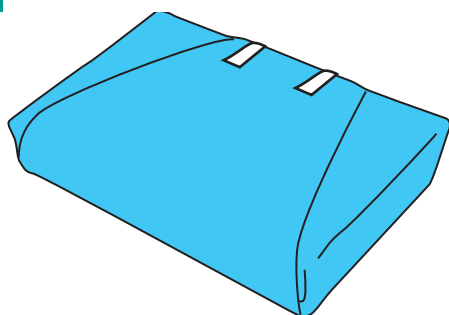
- Thời gian sấy khô có thể thay đổi khi sử dụng các loại khay khác, các kiểu khay, loại nồi hấp và tải trọng hấp khác nhau.
- Thời gian tiệt trùng và nhiệt độ tối đa đã được phê chuẩn về khả năng tương thích là 18 phút và 137°C (278°F).
- Tuân thủ mọi quy định của địa phương có thể yêu cầu nhiệt độ cao hơn hoặc thời gian tiệt trùng lâu hơn, ví dụ như yêu cầu 5 phút ở Đức và 4 phút đối với các quốc gia tuân theo hướng dẫn của Hoa Kỳ.

BƯỚC 4

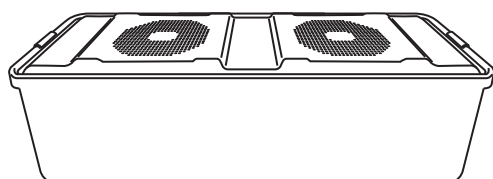
Bọc hoặc Chuẩn bị

**LƯU Ý**

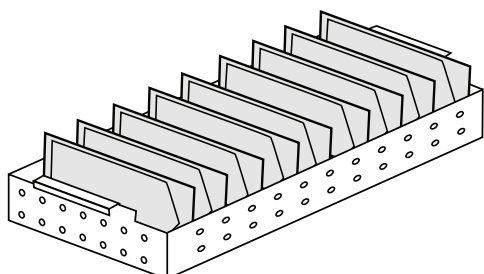
Chọn vật liệu đóng gói theo tiêu chuẩn DIN EN ISO 11607-1:2017-10.

A**BỌC KHAY**

Nếu dùng khay tiết trùng, hãy bọc hai lần theo cả hướng dẫn của hệ thống tiết trùng và hướng dẫn của nhà sản xuất khay.

B**CHUẨN BỊ HỘP CHỨA**

Nếu sử dụng hệ thống hộp chứa, hãy thay thế bộ lọc và các cấu phần khác theo cả hướng dẫn của hệ thống tiết trùng và hướng dẫn của nhà sản xuất hộp chứa.

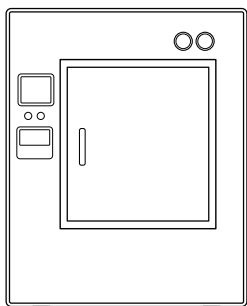
C**CHUẨN BỊ TÚI TIỆT TRÙNG**

Nếu sử dụng túi tiết trùng, hãy làm theo các hướng dẫn của nhà sản xuất túi tiết trùng. Thiết bị có thể được bọc gói bằng một hoặc hai túi tiết trùng.

BƯỚC 5

Tiệt trùng

A

**TIỆT TRÙNG**

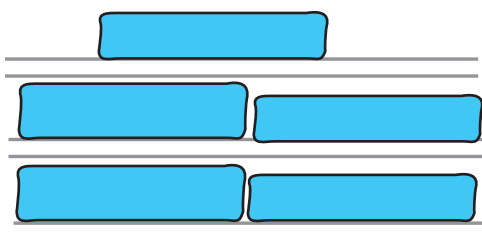
Tiệt trùng bằng cách sử dụng các Tham số Xử lý tiệt trùng. Tham khảo bảng ở trang 87.

BƯỚC 6

Bảo quản

 ở chỗ sạch sẽ, khô ráo

A

**BẢO QUẢN**

Bảo quản thiết bị đã tiệt trùng ở nơi khô ráo, sạch sẽ.

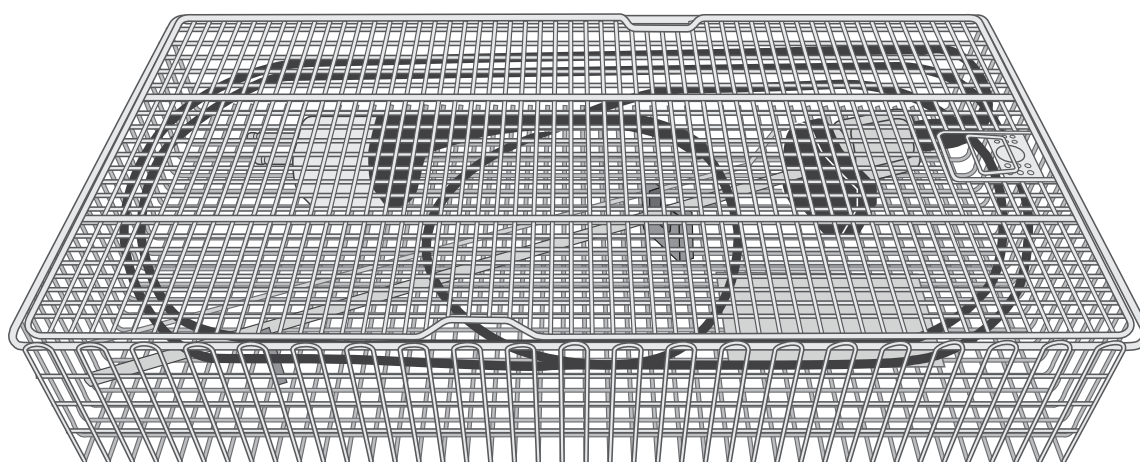
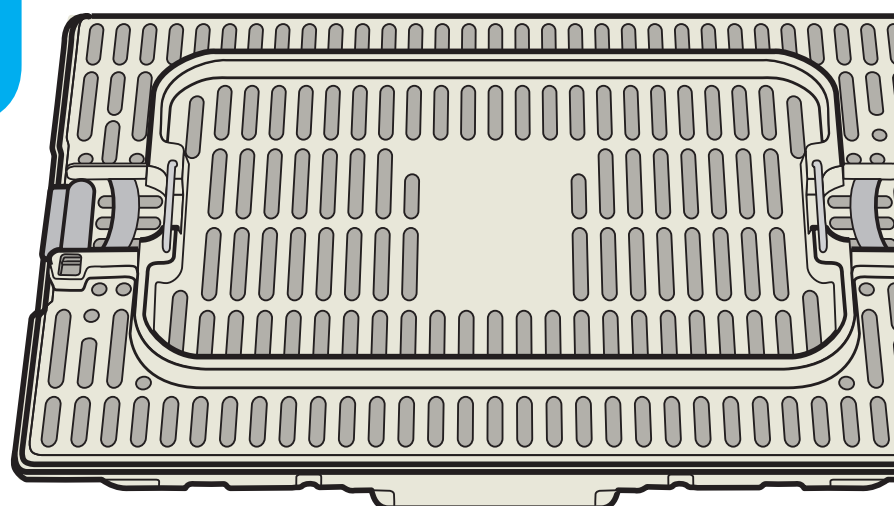
INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Y ĐỂ TRỐNG

PHỤ KIỆN NHÓM 3

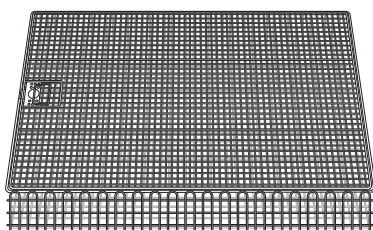
Khay Đền nội soi Xi

Thông tin về Vệ sinh, Khử trùng và Tiết trùng dành cho Phụ kiện Tái sử dụng được dùng với Hệ thống *da Vinci Xi*



Tổng quan về Nhóm Phụ kiện 3

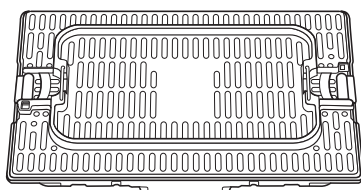
Chỉ định sử dụng Khay tiệt trùng bằng thép không gỉ (PN 400498)



Khay Tiệt trùng Đèn nội soi *Intuitive Surgical* được chỉ định để sử dụng nhằm đựng và bảo vệ đèn nội soi *da Vinci Xi* để tiệt trùng trong bất kỳ chu trình/máy tiệt trùng nào sau đây:

- Hệ thống tiệt trùng STERRAD 100NX sử dụng chu trình Nhanh và DUO
- Hệ thống tiệt trùng STERRAD 100S sử dụng chu trình Ngắn
- Steris V-PRO maX sử dụng chu trình tiệt trùng Không bao gồm Lòng ống, Linh hoạt, hoặc có bao gồm Lòng ống
- Steris V-PRO 1 Plus sử dụng chu trình tiệt trùng Không bao gồm Lòng ống hoặc có bao gồm Lòng ống
- Steris V-PRO 1 sử dụng chu trình tiệt trùng V-PRO

Chỉ định sử dụng Khay tiệt trùng bằng nhựa (PN 400490)

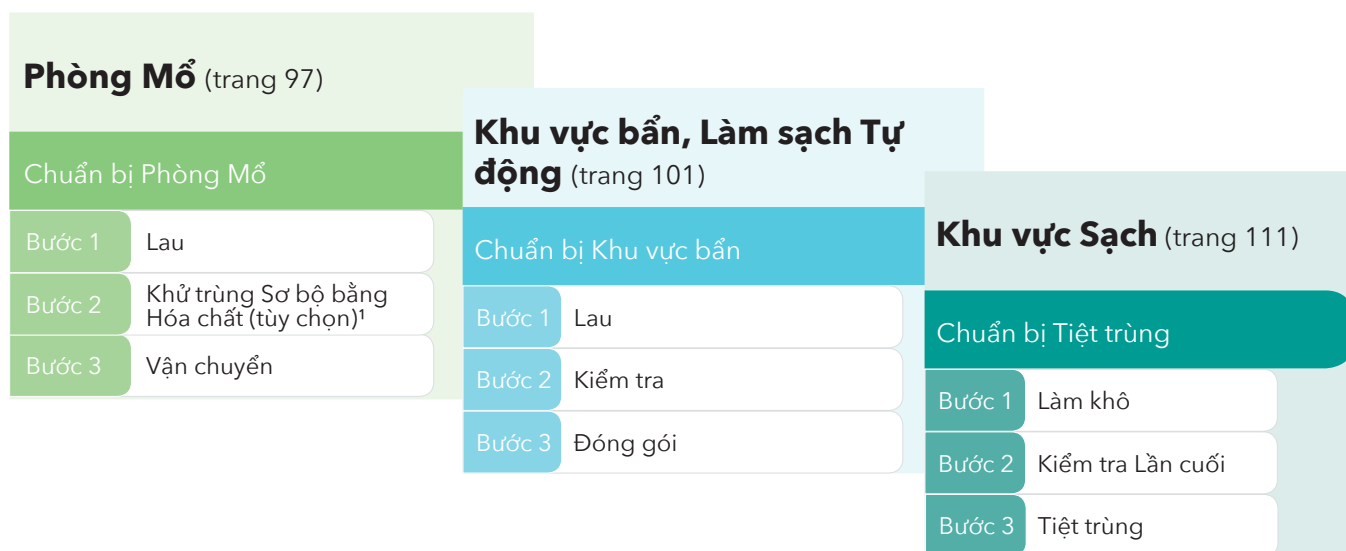


Khay Tiệt trùng Đèn nội soi *Intuitive Surgical* được chỉ định để sử dụng nhằm đựng và bảo vệ đèn nội soi *da Vinci Xi* để tiệt trùng trong bất kỳ chu trình/máy tiệt trùng nào sau đây:

- Hệ thống tiệt trùng STERRAD 100NX sử dụng chu trình Nhanh
- Hệ thống tiệt trùng STERRAD 100S sử dụng chu trình Ngắn
- Steris V-PRO maX sử dụng chu trình tiệt trùng Không bao gồm Lòng ống, Linh hoạt, hoặc có bao gồm Lòng ống
- Steris V-PRO 1 Plus sử dụng chu trình tiệt trùng Không bao gồm Lòng ống hoặc có bao gồm Lòng ống
- Steris V-PRO 1 sử dụng chu trình tiệt trùng V-PRO

Tổng quan về Quy trình Tự động

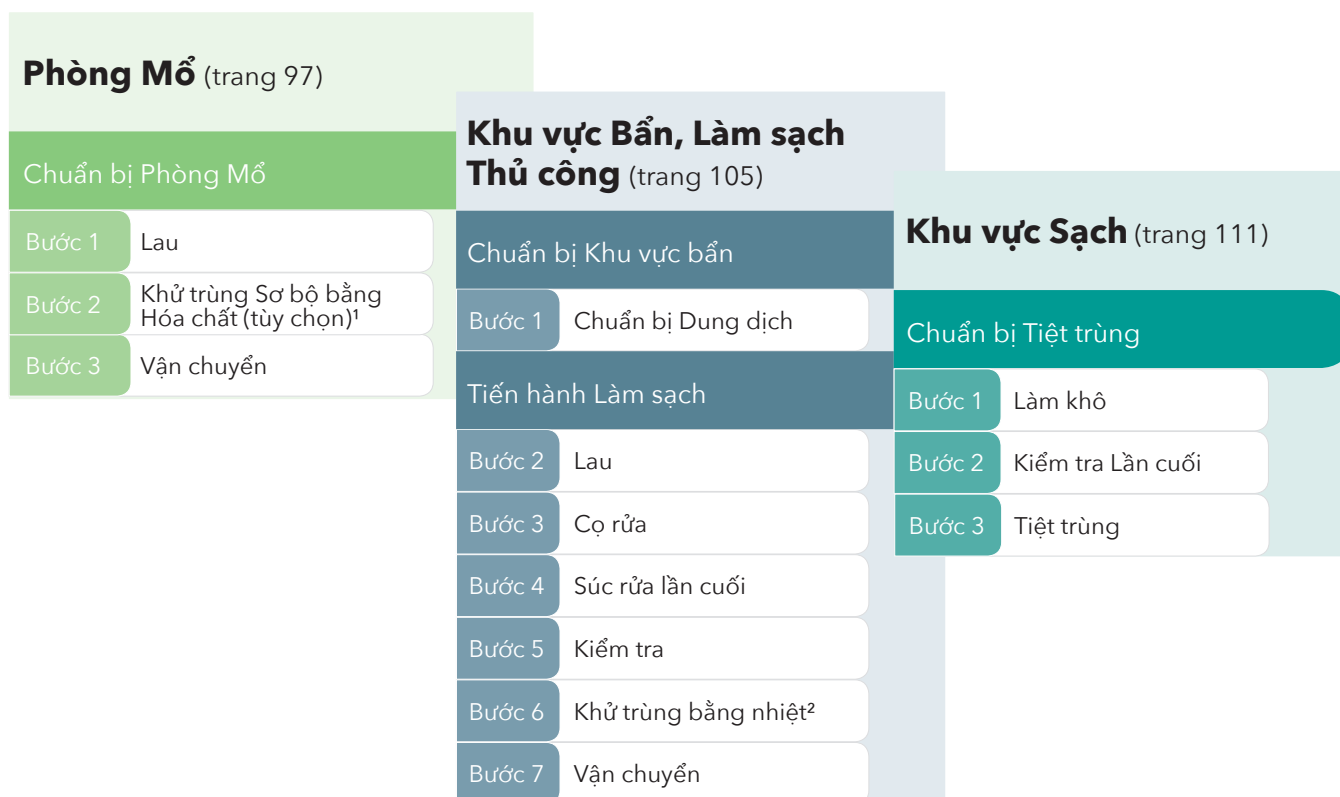
Tái xử lý các thiết bị đòi hỏi phải làm sạch, khử trùng và tiệt trùng. Quy trình làm sạch phải bắt đầu trong vòng 60 phút sau phẫu thuật. Xem sơ đồ bên dưới để biết tổng quan về các bước tái xử lý sẽ diễn ra trong Phòng Mổ (OR), khu vực bẩn và khu vực sạch.



1 Việc thực hiện Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Tổng quan về Quy trình Thủ công

Tái xử lý các thiết bị đòi hỏi phải làm sạch, khử trùng và tiệt trùng. Quy trình làm sạch phải bắt đầu trong vòng 60 phút sau phẫu thuật. Xem sơ đồ bên dưới để biết tổng quan về các bước tái xử lý sẽ diễn ra trong Phòng Mổ (OR), khu vực bẩn và khu vực sạch.



- Việc thực hiện khử trùng sơ bộ bằng hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.
- Khử trùng bằng nhiệt có thể không bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHỦ Y ĐỀ TRỒNG

Phòng Mổ (OR)

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Phòng Mổ

Chuẩn bị Phòng Mổ

Bước 1	Lau
Bước 2	Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất (tùy chọn) ¹
Bước 3	Vận chuyển

¹ Việc thực hiện Khử trùng Sơ bộ bằng Hóa chất có thể là bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Vật tư cần thiết trong Phòng mổ

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Vận chuyển thùng chứa
- Hóa chất Khử trùng

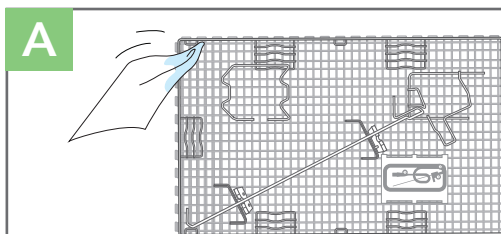


INTUITIVE
SURGICAL®

TRANG NÀY ĐƯỢC
CHÚ Ý ĐỂ TRỐNG

BƯỚC 1

Lau



LAU

Lau sạch chất bẩn còn sót khỏi toàn bộ thiết bị bằng vải mềm.

BƯỚC 2 (tùy chọn)

Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất



THẬN TRỌNG

- Tại các khu vực pháp lý trong đó bắt buộc phải tiến hành khử trùng sơ bộ bằng hóa chất, không được để dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với các chất khử trùng sơ bộ có chứa hóa chất gốc peroxide, kiềm mạnh hoặc tẩy trắng.
- Việc các dụng cụ, đèn nội soi và phụ kiện tiếp xúc với hóa chất khử trùng sơ bộ cần được giới hạn ở thời gian tối thiểu do nhà sản xuất chất khử trùng sơ bộ khuyến cáo nhằm đạt được mức độ khử trùng sơ bộ theo yêu cầu của bệnh viện. Thời gian tiếp xúc lâu hơn có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.
- Không được dùng các chất khử trùng:
 - Có tính axit hoặc có độ pH > 11
 - Có gốc thuốc tẩy
 - Chứa peroxide hoặc các hợp chất tạo ra peroxide
 - Chứa ion hợp chất halogen hoặc ion hợp chất halogen hoạt hóa (ví dụ, từ clo, brom hoặc iốt)

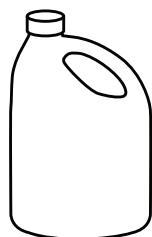
Không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

BƯỚC 2 (tiếp)

Khử trùng sơ bộ bằng hóa chất

**LƯU Ý**

- Ở một số khu vực pháp lý, việc thực hiện khử trùng sơ bộ bằng hóa chất là bắt buộc trước khi bắt đầu tái xử lý trong SPD hoặc CSSD.
- Xử lý thiết bị bằng sản phẩm phun hoặc ngâm được phê chuẩn để khử trùng sơ bộ bằng hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

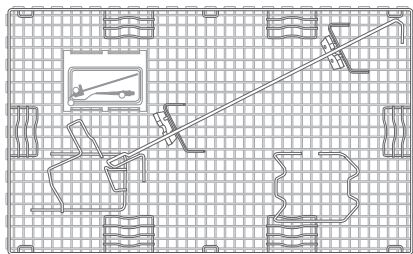
A**KHỬ TRÙNG**

Khử trùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất hóa chất.

BƯỚC 3

Vận chuyển²

sang khu vực bắn một cách an toàn

A**VẬN CHUYỂN**

Vận chuyển khay đến khu vực bắn.

Khu vực Bắn, Làm sạch Tự động

Để tìm hiểu phần Làm sạch Thủ công, hãy xem trang 105.

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực Bắn, Làm sạch Tự động	
Chuẩn bị Khu vực bắn	
Bước 1	Lau
Bước 2	Kiểm tra
Bước 3	Đóng gói

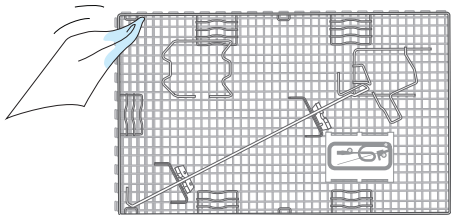
Vật tư cần thiết ở Khu vực Bắn

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Vòi nước lạnh
- Vải mềm, không xơ
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Máy rửa Khử trùng Tự động
- Bộ giắc cắm Máy rửa Khử trùng Đèn nội soi 8 mm (PN 400482)

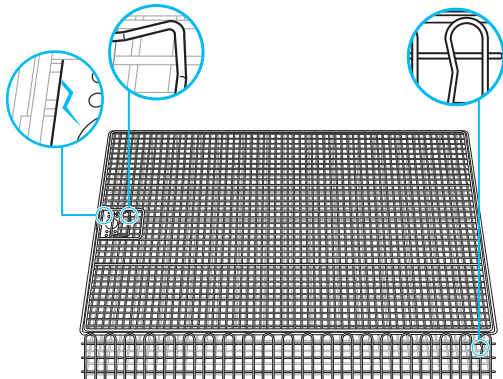
BƯỚC 1

Lau

A 	LAU Lau sạch chất bắn còn sót khỏi toàn bộ thiết bị bằng vải mềm.
---	--

BƯỚC 2

Kiểm tra

 CẢNH BÁO Trước khi sử dụng, sau khi sử dụng hoặc tái xử lý, luôn kiểm tra thiết bị xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không. Việc không kiểm tra có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân và/hoặc hư hỏng thêm thiết bị.	
A 	KIỂM TRA HƯ HỎNG Kiểm tra xem có hư hỏng không. Các ví dụ về hư hỏng bao gồm: – chốt bị vỡ hoặc không hoạt động – đế hoặc nắp bị vỡ hoặc bị nứt – các miếng đệm silicone bị thiếu, rách hoặc bị cắt NẾU BỊ HƯ HỎNG Nếu thấy bất kỳ vấn đề nào, hãy liên hệ Dịch vụ Khách hàng của <i>Intuitive Surgical</i>.

BƯỚC 3

Đóng gói

 với đèn nội soi**LƯU Ý**

Thực hiện quy trình làm sạch tự động với đèn nội soi tương thích (đèn nội soi được cung cấp mà không có nắp giắc cắm).

A**ĐÓNG GÓI**

Sau khi hoàn thành các bước trên, khay tiết trùng đèn nội soi đã sẵn sàng để được đóng gói với Đèn nội soi *da Vinci Xi* để làm sạch tự động. Tham khảo Hướng dẫn Tái xử lý Đèn nội soi *da Vinci Xi* (PN 555185).

Khu vực Bắn, Làm sạch Thủ công

Để tìm hiểu phần Làm sạch Tự động, hãy xem trang 101.

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.

Khu vực bắn, Làm sạch Thủ công	
Chuẩn bị Khu vực bắn	
Bước 1	Chuẩn bị Dung dịch
Tiến hành Làm sạch	
Bước 2	Lau
Bước 3	Cọ rửa
Bước 4	Súc rửa lần cuối
Bước 5	Kiểm tra
Bước 6	Khử trùng bằng nhiệt (tùy chọn) ¹
Bước 7	Vận chuyển

¹ Khử trùng bằng nhiệt có thể không bắt buộc ở một số khu vực pháp lý.

Vật tư cần thiết ở Khu vực Bắn

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Vòi nước lạnh
- Nước có độ tinh khiết cao
- Bàn chải nylon sạch
- Vải mềm, không xơ
- Khí nén khô, sạch (tùy chọn)
- Hộp chứa hoặc bồn rửa đựng vừa thiết bị
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)

BƯỚC 1

Chuẩn bị Dung dịch

**CẢNH BÁO**

Phải cẩn thận khi xử lý các hóa chất và dung dịch nhiễm bẩn, bởi việc tiếp xúc với da, hít phải hoặc nuốt nhầm có thể gây tổn thương.

**THẬN TRỌNG**

Chỉ sử dụng các chất tẩy rửa tái xử lý sau:

- Trong Phòng Mổ, chỉ sử dụng độ pH trung tính hoặc nước
- Ở Khu vực Bắn, độ pH trung tính cho đến kiềm nhẹ (pH 7-11)
- Đối với kiềm nhẹ, sử dụng nồng độ tối đa $\leq 1\%$ hoặc 1:100

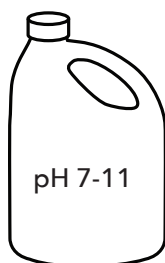
Không sử dụng các chất tẩy rửa:

- Có tính axit (pH < 7)
- Có tính kiềm mạnh (pH > 11)
- Có gốc thuốc tẩy
- Các chất làm sạch gốc Hydrogen Peroxide (H_2O_2)
- Các chất trợ xả

Việc không tuân theo các biện pháp phòng ngừa này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị (ví dụ: vạch dấu laser có thể mờ dần hoặc thiết bị có thể bị ăn mòn).

**LƯU Ý**

Làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất để chuẩn bị và sử dụng các dung dịch làm sạch, bao gồm nhiệt độ và nồng độ.

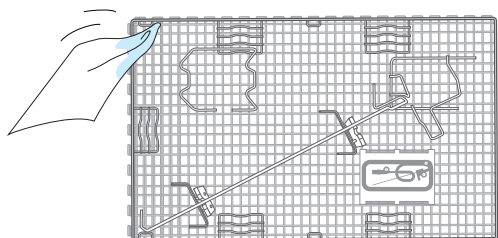
A**CHUẨN BỊ DUNG DỊCH**

Chuẩn bị dung dịch enzyme có độ pH trung tính đến kiềm nhẹ (pH 7-11) trong một hộp chứa, bồn hoặc thùng thích hợp, đủ để ngâm toàn bộ thiết bị.

BƯỚC 2

Lau

A



LAU

Lau kỹ khay bằng dung dịch đã chuẩn bị.

BƯỚC 3

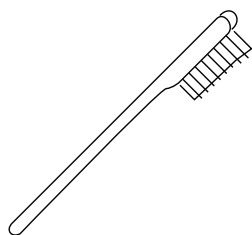
Cọ rửa dưới vòi nước lạnh đang chảy



THẬN TRỌNG

Chỉ sử dụng bàn chải nylon (lông mềm) để làm sạch. Việc sử dụng bàn chải kim loại hoặc dùng vật liệu mài mòn để làm sạch có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

A



2 phút

CỌ RỬA NGẬP NƯỚC HOẶC DƯỚI VÒI NƯỚC ĐANG CHẢY

Cọ rửa kỹ toàn bộ khay bằng bàn chải nylon trong ít nhất 2 phút dưới vòi nước lạnh đang chảy.

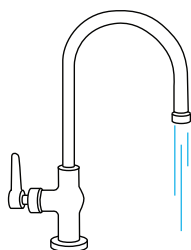
BƯỚC 4

Súc rửa lần cuối

bằng nước
có độ tinh
khiết cao

**LƯU Ý**

Khuyến cáo nên sử dụng nước có độ tinh khiết cao cho lần súc rửa cuối cùng.

A

60 giây

**SÚC RỬA**

Súc rửa toàn bộ khay trong tối thiểu 60 giây, cho đến khi đã loại bỏ mọi chất bẩn và chất làm sạch quan sát được.

BƯỚC 5

Kiểm tra

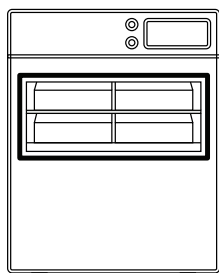
A**KIỂM TRA CHẤT BẨN**

Dùng kính lúp kiểm tra xem có chất bẩn không. Nếu có chất bẩn, hãy lặp lại toàn bộ quá trình làm sạch.

BƯỚC 6

Khử trùng bằng Nhiệt

A



KHỬ TRÙNG

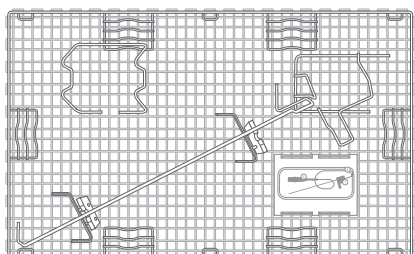
Thực hiện khử trùng theo chính sách của bệnh viện và các hướng dẫn của khu vực. Khử trùng bằng nhiệt không phải là phương pháp thay thế cho việc tái xử lý.

THAM SỐ	GIÁ TRỊ
Nhiệt độ	85 °C - 93 °C (185 °F - 199 °F)
Thời gian	1 - 5 phút

BƯỚC 7

Vận chuyển² sang khu vực sạch một cách an toàn

A



VẬN CHUYỂN

Chuyển sang khu vực sạch.

Khu vực Sạch

Các trang sau gồm hướng dẫn từng bước cho quy trình được liệt kê dưới đây.



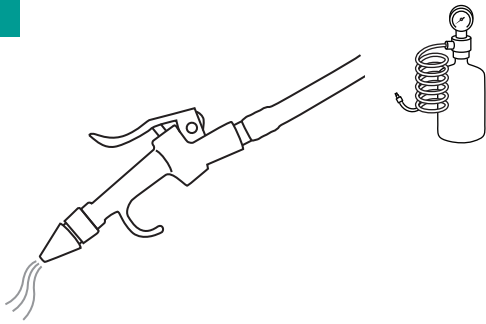
Vật tư cần thiết ở Khu vực Sạch

Xem các trang sau để biết hướng dẫn từng bước về cách sử dụng các vật liệu sau:

- Máy tiệt trùng (xem Tham số Xử lý Tiệt trùng)
- Màn bọc tiệt trùng
- Kính lúp (nên có độ phóng đại 4X)
- Vải mềm, không xơ

BƯỚC 1

Làm khô

A 	LÀM KHÔ Dùng khăn lau khô tất cả các bề mặt.
B 	THỔI KHÍ (TÙY CHỌN) Thổi khí sạch để nhanh khô nếu cần.
LƯU Ý  Đảm bảo thiết bị khô ráo trước khi chuyển sang bước kế tiếp.	

BƯỚC 2

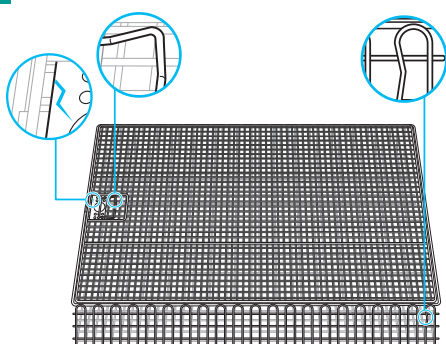
Kiểm tra Lần cuối

**CẢNH BÁO**

Trước khi sử dụng, sau khi sử dụng hoặc tái xử lý, luôn kiểm tra thiết bị xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không. Việc không kiểm tra có thể dẫn đến tổn hại cho bệnh nhân và/hoặc hư hỏng thêm thiết bị.

A**KIỂM TRA CHẤT BẮN**

Kiểm tra để bảo đảm không còn chất bẩn. Nếu có chất bẩn, hãy lặp lại quá trình làm sạch.

B**KIỂM TRA HƯ HỎNG**

Kiểm tra xem có hư hỏng không. Các ví dụ về hư hỏng bao gồm:

- chốt bị vỡ hoặc không hoạt động
- đế hoặc nắp bị vỡ hoặc bị nứt
- các miếng đệm silicone bị thiếu, rách hoặc bị cắt
- các chân đế bị mất hoặc hư hại

NẾU BỊ HƯ HỎNG

Nếu thấy bất kỳ vấn đề nào, hãy liên hệ Dịch vụ Khách hàng của *Intuitive Surgical*.

Cảnh báo, Thận trọng và Lưu ý khi Tiệt trùng



CẢNH BÁO

- Chỉ sử dụng các tham số, chu trình tiệt trùng và máy tiệt trùng đã được phê chuẩn, và tuân thủ đầy đủ các hướng dẫn. Bất kỳ chu kỳ và tham số nào khác chưa được phê chuẩn đều có thể làm hỏng thiết bị, hoặc có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ.
- Không được đặt bất kỳ vật gì khác, chẳng hạn như dụng cụ hoặc phụ kiện, vào khay tiệt trùng đèn nội soi. Không đặt riêng đèn nội soi đúng cách có thể dẫn đến tiệt trùng không đầy đủ.



LƯU Ý

Tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất hệ thống tiệt trùng để sử dụng đúng cách hệ thống và xem các khuyến cáo cho việc tiệt trùng.

BƯỚC 3

Tiệt trùng với đèn nội soi



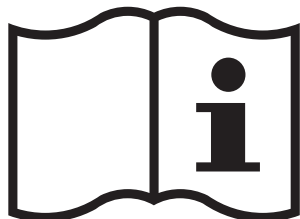
THẬN TRỌNG

Không được hấp đèn nội soi *Intuitive Surgical*. Nhiệt độ cao và thay đổi nhiệt độ đột ngột sẽ làm hư hỏng đèn nội soi.



LƯU Ý

Không được sử dụng khay tiệt trùng đèn nội soi để tiệt trùng các dụng cụ và phụ kiện.

A


TIỆT TRÙNG

Sau khi hoàn thành các bước trên, khay tiệt trùng đèn nội soi đã sẵn sàng để được tiệt trùng với Đèn nội soi *da Vinci Xi*. Tham khảo Hướng dẫn Tái xử lý Đèn nội soi *da Vinci Xi* (PN 555185).

