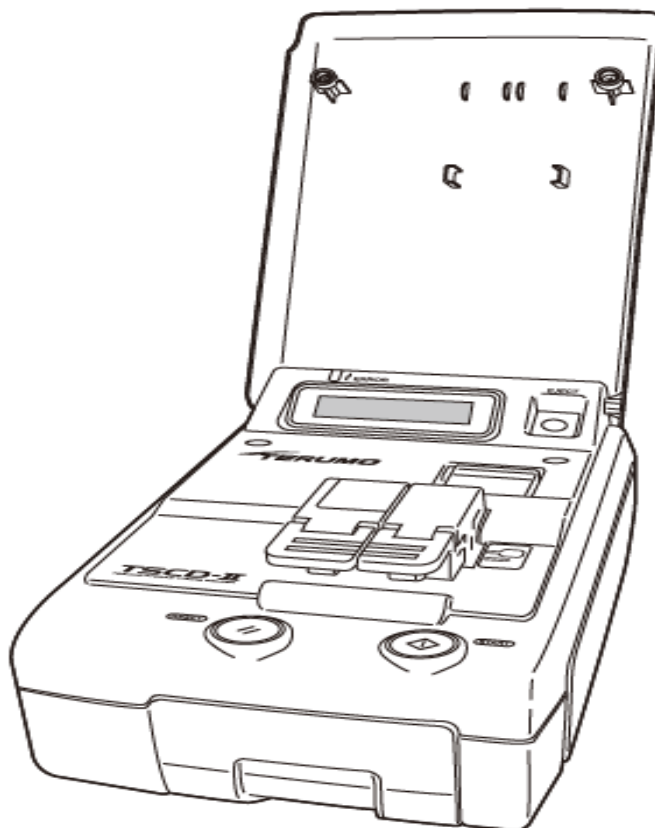


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

(Bản tiếng Việt)

MÁY NÓI DÂY TÚI MÁU VÔ TRÙNG TSCD-II



Đọc kỹ hướng dẫn trước khi sử dụng.
Sử dụng thiết bị này đúng như hướng dẫn.

 **TERUMO**

THÔNG TIN AN TOÀN QUAN TRỌNG

Máy nối dây túi máu vô trùng TSCD-II được thiết kế sử dụng trong việc lưu trữ và xử lý các sản phẩm máu. Nếu thiết bị hoặc các quy trình được sử dụng cho các mục đích khác ngoài các mục đích được nêu dưới đây, cần được xác nhận về tính hợp lệ và phù hợp; nếu không, nhà sản xuất sẽ không đảm bảo về kết quả cũng như không chịu nghĩa vụ hoặc trách nhiệm pháp lý.

Người dùng có trách nhiệm phải tuân theo tất cả các quy trình được nêu trong tài liệu hướng dẫn này.

LƯU Ý, CẢN TRỌNG hoặc THẬN TRỌNG và CẢNH BÁO được dùng trong tài liệu này để nhấn mạnh những hướng dẫn quan trọng.

CẢNH BÁO: Thông báo cho người vận hành về mối nguy hiểm hoặc việc thực hành không an toàn có thể dẫn tới bị thương, ảnh hưởng đến sức khỏe của người vận hành hoặc gây ô nhiễm môi trường.

CẢN TRỌNG hoặc **THẬN TRỌNG:** Bao gồm các thông tin liên quan về việc người vận hành cần có các lưu ý đặc biệt để sử dụng thiết bị an toàn và hiệu quả.

LƯU Ý: Nhấn mạnh những thông tin cần thiết.

CẢNH BÁO:

- Nếu không tuân theo tất cả các hướng dẫn vận hành có thể dẫn đến rò rỉ, các mối hàn không đảm bảo vô trùng.
- Kiểm tra kỹ từng mối hàn. Nếu vì bất kỳ lý do gì, mối hàn bị rò rỉ, có thể ảnh hưởng đến tính vô trùng, dẫn đến ô nhiễm. Cần xử lý thích hợp.
- TSCD-II là một thiết bị cơ điện được thiết kế với độ tin cậy cao. Tuy nhiên, sự cố về điện hoặc sự cố cơ học có thể xảy ra dẫn đến hậu quả là rò rỉ, mối hàn không đảm bảo vô trùng.
- Các dao nối chỉ được sử dụng một lần, không được tái sử dụng. Đảm bảo tiêu hủy đúng cách tất cả các dao nối đã được sử dụng. Xử lý dao nối đã được sử dụng trên sản phẩm có ống chứa máu, xử lý như chất thải sinh học và theo các quy trình xử lý lây nhiễm thích hợp.
- Cần thận để không làm đổ bất kỳ chất lỏng nào vào máy TSCD-II. Chất lỏng bên trong thiết bị có thể làm thiết bị hoạt động không bình thường và/hoặc tạo ra các mối hàn không hoàn chỉnh.
- Để vận hành an toàn, hãy nhớ đọc hướng dẫn vận hành trước khi sử dụng.
- Không sử dụng bất kỳ loại cáp nào ngoài cáp nguồn AC đi kèm.
- Không chạm vào các kẹp khi sắp xếp lại khi kẹp trái hướng về phía trước. Bạn có thể bị kẹt ngón tay hoặc bị thương.

MỤC LỤC

THÔNG TIN AN TOÀN QUAN TRỌNG	
Mục 1. Tính năng và Tiêu chuẩn	
1.1. Tính năng	
1.2. Tiêu chuẩn	
1.3. Biểu tượng	
Mục 2. Mô tả	
2.1. Mặt trước thiết bị	
2.2. Kẹp	
2.3. Mặt sau thiết bị	
2.4. Bảng điều khiển	
2.5. Phụ kiện	
2.6. Phụ kiện có thể lựa chọn	
Mục 3. Hoạt động của TSCD-II	
3.1. Nguyên lý hoạt động	
Mục 4. Những cảnh báo và thận trọng chung	
4.1. Những cảnh báo và thận trọng chung	
4.2. Bảo quản	
4.3. Quy trình làm sạch	
4.4. Bảo trì định kỳ	
4.5. Tiêu hủy và tái chế	
Mục 5. Quy trình sử dụng	
5.1. Sơ đồ quy trình hoạt động	
5.1.1. Cài đặt hệ thống	
5.1.2. Kết nối kẹp	
5.1.3. Đặt ống	
5.1.4. Bắt đầu chu trình hàn	
5.1.5. Kiểm tra căn chỉnh môi hàn	
5.1.6. Mở môi hàn	
5.2. Thay thế hộp dao nối	
5.3. Bám vào hỗ trợ túi máu	
5.4. Nắp có thể tháo rời	
5.5. Tiêu hủy dao nối	
5.6. Quy trình làm sạch	
5.7. Thay thế bộ lọc khí	
5.8. Chế độ cài đặt tham số	
5.8.1. Ngôn ngữ	

5.8.2. Âm lượng chuông báo	
5.8.3. Định dạng ngày	
5.8.4. Kích hoạt hệ thống thông tin	
5.8.5. Bộ đếm môi hàn	
5.8.6. Tắt chế độ cài đặt thông số	
Mục 6. Xử lý sự cố	
6.1. Thông báo trên màn hình	
6.2. Bảng xử lý sự cố	
6.3. Quy trình sửa lỗi về dao nối	
Mục 7. Hỗ trợ kỹ thuật	
7.1. Liên hệ hỗ trợ kỹ thuật	
Mục 8. Chứng nhận hợp chuẩn	
Ghi nhớ	

MỤC 1. Tính năng và tiêu chuẩn

1.1. Tính năng









Máy nối dây túi máu vô trùng TSCD-II là một hệ thống tự động nối vô trùng hai ống dây PVC

- TSCD-II có thiết kế nhỏ gọn và dễ mang theo.
- Hệ thống tự động nối hai đoạn ống với ba bước đơn giản.
- Hệ thống có thể nối hai đoạn ống rỗng hoặc ống chứa dung dịch như máu hoặc thuốc.
- Màn hình LCD hiển thị trạng thái hoạt động, hướng dẫn cho người vận hành và thông báo lỗi.
- dao nối được thay thế tự động. Các dao nối đã qua sử dụng sẽ được tự động chuyển vào thùng xử lý mà không cần hỗ trợ từ bên ngoài.
- Các dao nối được đóng gói trong hộp, đảm bảo thay thế dễ dàng.

1.2. Tiêu chuẩn

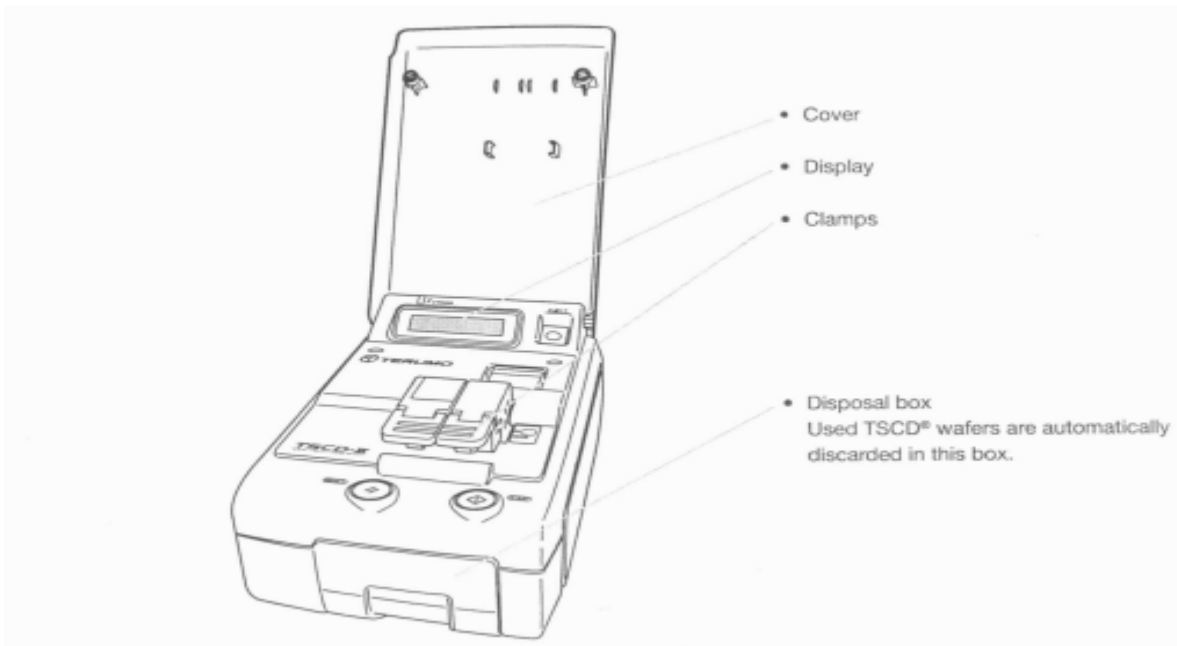
Tên sản phẩm	Máy nối dây túi máu vô trùng TSCD-II
Mã sản phẩm	ME*SC203A
Nguyên liệu	Polyvinyl chloride (PVC) Ống kết nối với: Túi máu; Bộ lọc bạch cầu; Kit phân tách; Kim AVF
Kích cỡ	Đường kính ngoài: 3,9 – 4,5 mm Đường kính trong: 2,9 – 3,1 mm
Dao nối được sử dụng	Dao nối TSCD, model: SC*W017
Điều kiện hoạt động	Chỉ sử dụng trong phòng Nhiệt độ môi trường 10 ⁰ C đến 40 ⁰ C (50 ⁰ F đến 104 ⁰ F) Độ ẩm tương đối 10% đến 80%, không ngưng tụ Độ cao tối đa 2000m (6562 ft)
Điều kiện bảo quản hoặc điều kiện vận chuyển	Nhiệt độ môi trường -10 ⁰ C đến 50 ⁰ C (14 ⁰ F đến 122 ⁰ F) Độ ẩm tương đối 10% đến 95%, không ngưng tụ
Loại quá áp	II
Độ ô nhiễm	2
Nguồn điện	AC 100-240V 50-60Hz 3.0A
Độ ồn	< 65dB(A)
Kích thước bên ngoài	W224 x H177 x D342 mm
Cân nặng	Gần 6,5 kg (14,33 lbs)
Phụ kiện với TSCD-II	2 cáp nguồn AC, 2 túi hỗ trợ, 1 hộp chứa dao nối TSCD, 2 dụng cụ sửa lỗi kẹt dao nối, hướng dẫn sử dụng
Cổng kết nối	RS-232C cho TOMEs (phần mềm hoạt động Thiết bị y tế Terumo)

1.3. Các biểu tượng

 Thận trọng, cần tham khảo tài liệu đi kèm	 Giữ nơi khô ráo	 Đặt theo hướng này	 Tránh xa ánh sáng mặt trời
 Dễ vỡ, cần cẩn thận	 Giới hạn nhiệt độ	 Giới hạn độ ẩm	 Giới hạn xếp chồng
 Số catalog	 Số seri	 Nhà sản xuất	 Ngày sản xuất
 Đại diện ủy quyền tại Cộng đồng Châu Âu/ Liên minh Châu Âu		 Thu gom riêng với các thiết bị điện tử (Biểu tượng châu Âu)	
 Phù hợp với Chỉ thị Hội đồng MD 2006/42/EC: Máy EMC 2014/30/EU : Tương thích điện từ			

MỤC 2. MÔ TẢ

2.1. Mặt trước



Hình 1

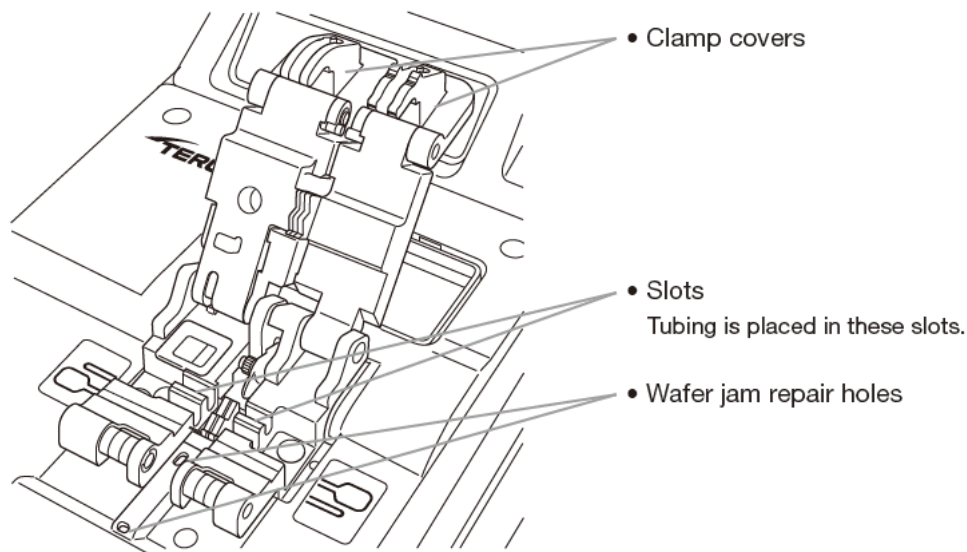
Cover: nắp trên

Display: Màn hình hiển thị

Clamps: Bộ phận kẹp

Disposal box: Hộp rác dao nổi

2.2. Kẹp



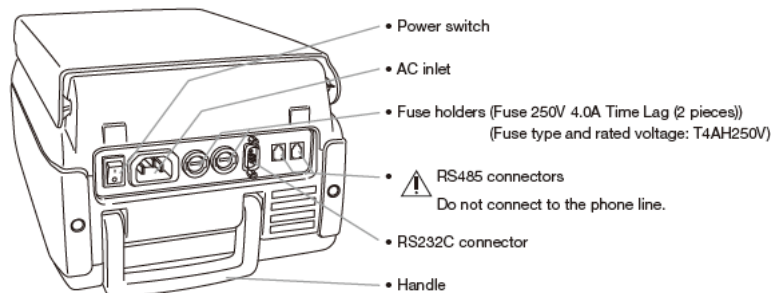
Hình 2

Clamp covers: Nắp kẹp

Slots: Các khe đặt ống dây

Wafer jam repair holes: Lỗ sửa kẹt dao nôi

2.3. Mặt sau



Hình 3

Power switch: Công tắc nguồn

AC inlet: Ổ cắm điện lưới

Fuse holders: Hộp cầu chì

RS-232C/RS-485 connectors: Ổ cắm giắc kết nối máy tính

Handle: Tay nắm để vận chuyển máy.

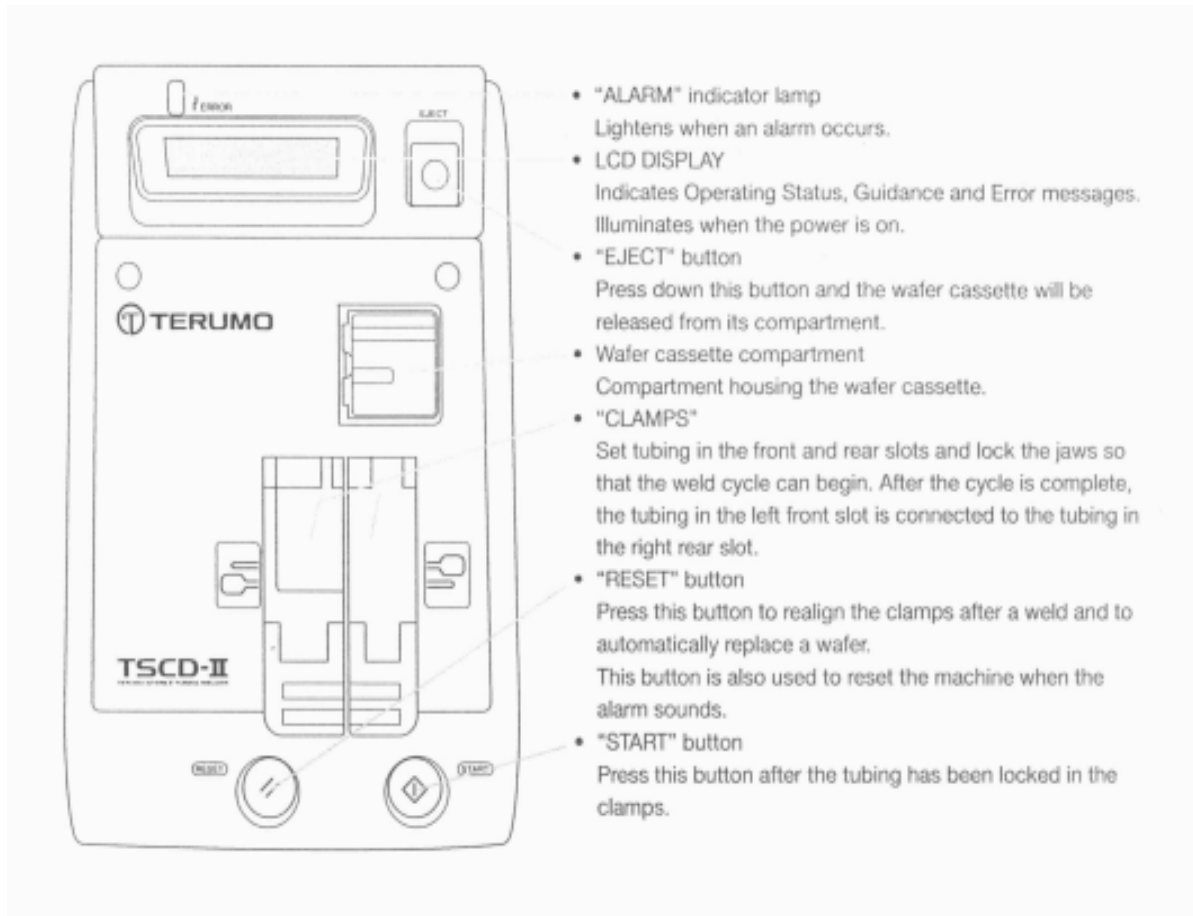
CẢNH BÁO

- Để tránh bị điện giật, dây dẫn nối đất bảo vệ trong dây nguồn phải được tiếp xúc với đất.
- Không loại bỏ các dao nôi bên ngoài. Chỉ nên được vận hành bởi người có trình độ.
- Ngắt kết nối nguồn điện đầu vào trước khi thay cầu chì.
- Để phòng tránh nguy cơ hỏa hoạn, chỉ thay thế bằng loại cầu chì được chỉ định và có chất lượng.
- Nếu có hơi ẩm ngưng tụ khi di chuyển thiết bị từ khu vực lạnh đến khu vực ấm, không sử dụng thiết bị ngay mà phải chờ vài giờ đến khi thiết bị đạt đến nhiệt độ của

phòng (âm) rồi mới bật thiết bị.

- Lắp đặt thiết bị trên bàn nơi có thể dễ dàng ngắt kết nối cáp nguồn trong trường hợp khẩn cấp.

2.4. Bảng điều khiển:



Hình 4.

Alarm indicator lamp: Đèn báo động

LCD display: Màn hình hiển thị

Phím EJECT: Ấn phím này để lấy dao nối ra khỏi hộp chứa.

Dao nối cassette compartment: Hộp chứa dao nối

CLAMPS: Bộ phận kẹp

Phím RESET: Ấn phím này để sắp xếp lại các kẹp ống sau khi hàn và tự động thay 1 dao nối.

Phím START: Ấn phím này để hàn sau khi ống dây đã bị khóa trong bộ phận kẹp

2.5. Phụ kiện:

1. Dây nguồn AC.
2. Túi (2 chiếc).
3. TSCD dao nối (1 hộp).
4. Hướng dẫn hoạt động.
5. Thiết bị sửa lỗi kẹt dao nối (2 chiếc)

2.6. Phụ kiện lựa chọn

TOMEs (phần mềm hoạt động Thiết bị y tế Terumo)

TOMEs là một hệ thống thông tin, khi kết nối với TSCD-II có thể lưu trữ tất cả thông tin liên quan đến quá trình hàn và các thiết bị đang được hàn.

Để kết nối TSCD-II với TOMEs, cần có thiết bị sau:

- Kít phụ kiện cho TSCD-II (2ME05TSC001): Cần 1 kít cho mỗi lần kết nối TSCD-II.
- Phần cứng và phần mềm TOMEs (2METOMES) hoặc phần mềm TOMEs để cài đặt trên máy chủ khách hàng (2METOMESINST).
- Giấy phép TOMEs: Vui lòng liên hệ với Terumo BCT để biết số lượng trạm TOMEs.

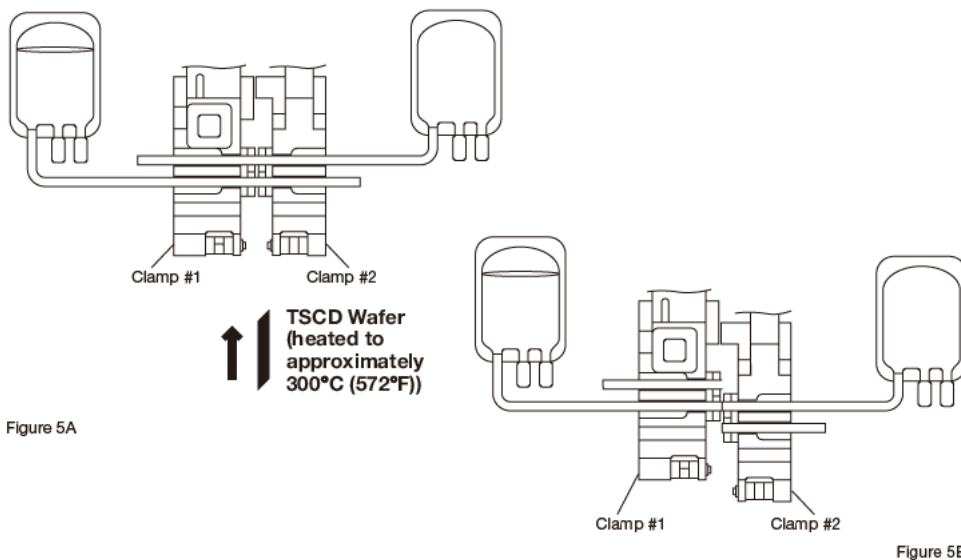
MỤC 3. HOẠT ĐỘNG CỦA TSCD-II

3.1. Nguyên lý hoạt động

Trong hệ thống này, hai dòng ống, được đặt song song với nhau, được cắt bằng tấm TSCD đã được làm nóng đến khoảng 300 ° C (572 ° F). Ở nhiệt độ này, một phần của ống cắt sẽ được di chuyển dọc theo dao nối được làm nóng cho đến khi đạt đến một mặt phẳng bằng với phần khác của ống. Khi hai phần ống đối diện trực tiếp với nhau, dao nối trở về vị trí ban đầu và không còn nằm giữa hai phần ống. Khi dao nối hạ xuống, các kẹp sẽ ép các đầu ống tiến lại với nhau và giữ chúng ở vị trí đó cho đến khi PVC nóng chảy và mối nối đã đủ nguội để xử lý.

1. Một dao nối TSCD đã được làm nóng đến khoảng 300°C (572°F), cắt hai phần của ống và phần đó được giữ trong các kẹp (Xem Hình 5A).

2. Phần ống được giữ trong kẹp số 1, được di chuyển dọc theo dao nối cho đến khi thẳng hàng ngang với phần ống được giữ trong kẹp số 2. Tại thời điểm này, dao nối trở lại vị trí ban đầu, các kẹp được đẩy vào nhau và hai đoạn ống được ép vào nhau để hoàn thành mối hàn (Xem Hình 5B).



MỤC 4. Những cảnh báo và thận trọng chung

4.1. Những cảnh báo và thận trọng chung

CẢNH BÁO

- Không bao giờ sử dụng thiết bị trên ống dây được kết nối với bệnh nhân.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kiểm tra trực quan từng kết nối. Nếu phát hiện rò rỉ, hãy xem thiết bị đã bị ô nhiễm và xử lý thích hợp. • Dao nối được thiết kế để sử dụng 1 lần. Không được tái sử dụng dao nối.
--	---

THẬN TRỌNG	<ul style="list-style-type: none"> • Không sử dụng thiết bị này để nối ống dây không thuộc phạm vi được chỉ định trong phần 1.2 “Thông số kỹ thuật” (P.3). • Không sử dụng TSCD-II gần nguồn điện tần số cao • Các dao nối đã qua sử dụng được xem là chất nguy hiểm sinh học, hãy thải bỏ chúng đúng cách theo quy trình xử lý tại địa phương. • Có thể xảy ra lỗi hệ thống nếu có bất kỳ vật lạ nào (dạng rắn hoặc lỏng) rơi vào và tiếp xúc với các bộ phận bên trong của TSCD-II. Nếu có tình huống như vậy xảy ra, hãy liên hệ dịch vụ sửa chữa đã được ủy quyền bảo dưỡng thiết bị này trước khi tiếp tục sử dụng • TSCD-II là một thiết bị cơ điện được thiết kế với độ tin cậy cao. Tuy nhiên, có thể xảy ra các sự cố về điện hoặc cơ học nếu TSCD-II bị rơi hoặc tác động thô. VUI LÒNG CÂN THẬN. • Một phần của dao nối có thể nhô ra khỏi các lỗ sửa chữa kẹt tấm bán dẫn. Đừng đụng vào sửa chữa các lỗ hỏng do kẹt miếng dao nối vì miếng dao nối có thể làm hỏng các ngón tay. • Dụng cụ sửa chữa kẹt bánh xộp đã qua sử dụng được coi là nguy hiểm sinh học và phải được khử trùng bằng cồn y tế hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate của dưới 0,5%.
-------------------	--

4.2. BẢO QUẢN

THẬN TRỌNG	<ul style="list-style-type: none"> • Tránh nhiệt độ cao hoặc độ ẩm trong quá trình bảo quản. Xem phần 1.2 “Thông số kỹ thuật” ở mục điều kiện bảo quản (P.3). • Không bảo quản ở những khu vực có bị tác động rung lắc, nhiều bụi hoặc nơi TSCD-II có thể tiếp xúc với những khí ăn mòn. • Tiếp xúc lâu dài với bức xạ tia cực tím có thể khiến bề mặt bên ngoài đổi màu.
-------------------	--

4.3 Quy trình vệ sinh

TSCD-II được thiết kế để bảo quản một cách chi tiết nhất. Có thể vệ sinh các bề mặt của thiết bị bằng vải ẩm và chất tẩy rửa trung tính.

CẢNH BÁO

- Tắt nguồn và ngắt kết nối máy TSCD-II trước khi vệ sinh.
- Khi vệ sinh máy TSCD-II, cẩn thận không làm đổ dung dịch tẩy rửa vào bên trong máy. Nếu làm đổ thì không được vận hành máy.
- Cần có dịch vụ bảo trì và vệ sinh chuyên nghiệp nếu có bất kỳ chất lỏng nào (máu, sản phẩm máu, dung dịch tẩy rửa

hoặc chất lỏng khác) bị đổ vào các bộ phận bên trong của máy.

THẬN TRỌNG

- Vệ sinh bề mặt máy TSCD-II bằng vải mềm tẩm cồn y tế, chất tẩy rửa trung tính hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%. Không sử dụng dung dịch mài hoặc dung môi hữu cơ.
- Vệ sinh các kẹp của máy TSCD-II bằng tăm bông tẩm dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%.
- Vệ sinh dụng cụ sửa chữa kẹp dao nối bằng tăm bông tẩm cồn y tế, chất tẩy rửa trung tính hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%. Không sử dụng dung dịch mài hoặc dung môi hữu cơ.

4.4 Bảo trì định kỳ

THẬN TRỌNG

- Để đảm bảo sử dụng an toàn, không gặp sự cố, vui lòng bảo trì máy TSCD-II mười hai (12) tháng một lần hoặc cứ sau khi sử dụng 20.000 dao nối.
- Nếu máy TSCD-II bị rơi, nên bảo trì ngay cả khi không có dấu hiệu hư hỏng bên ngoài.
- Để bảo trì, vui lòng gọi cho Terumo.

4.5 Rác thải và Tái chế

Các thiết bị điện và điện tử (EEE) và pin chứa các vật liệu, linh kiện và chất có thể gây nguy hiểm cho môi trường và có hại cho sức khỏe con người nếu rác thải thiết bị điện và điện tử (WEEE) và pin không được xử lý đúng cách.

Không vứt bỏ thiết bị điện và điện tử và pin cùng với rác thải chưa phân loại, mà thay vào đó nên thu gom riêng. Bằng cách này sẽ giảm tác động đến môi trường liên quan đến việc thải bỏ WEEE và pin và sẽ có nhiều cơ hội tái sử dụng, tái chế và phục hồi WEEE cũng như tái chế pin.

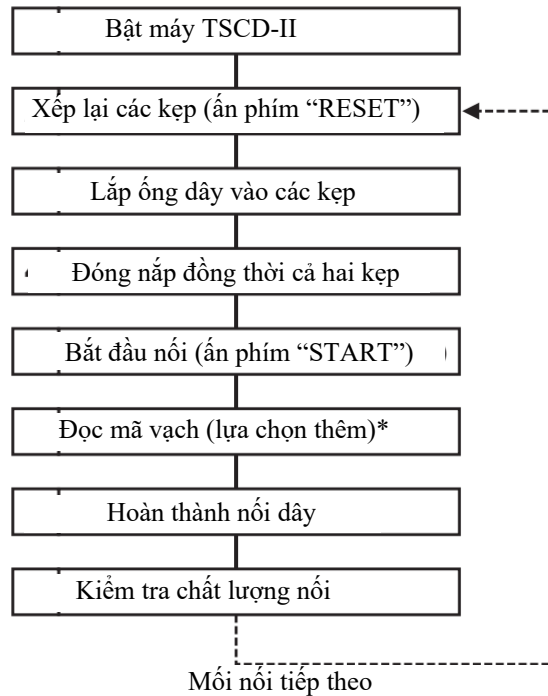
Khi hết tuổi thọ, vui lòng xử lý thiết bị này theo quy định của địa phương. Liên hệ với nhà phân phối hoặc chính quyền địa phương để biết các chương trình thu gom có sẵn.

Pin CR2032 dự phòng bộ nhớ nhúng, được thu gom cùng với thiết bị này khi hết hạn sử dụng giống như WEEE, sẽ được trung tâm tái chế loại bỏ và xử lý.

Phần 5. Quy trình Sử dụng

Vui lòng đọc kỹ <THÔNG TIN AN TOÀN QUAN TRỌNG> (Tr. 1) và <Phần 4. Cảnh báo và Thận trọng chung> (Tr. 8~9) trước khi sử dụng.

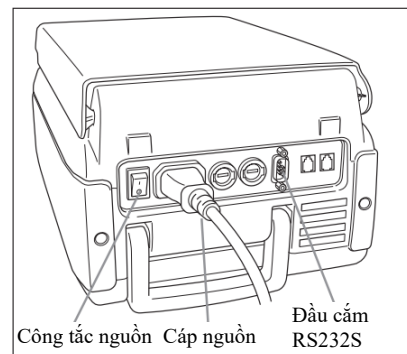
5.1 Lưu đồ vận hành



* Có thể đọc mã vạch trước hoặc trong khi nối.

5.1.1 Thiết lập Hệ thống

1. Kết nối hệ thống với nguồn điện (Kết nối cáp nguồn AC với đầu vào AC ở mặt sau của máy TSCD-II, sau đó kết nối với ổ cắm AC nối đất (Xem Hình 6)).
2. Để kết nối TOMEs với máy TSCD-II, hãy đọc kỹ Hướng dẫn sử dụng TOMEs.
3. Mở nắp. Nắp có thể tháo ra dễ dàng (Xem phần 5.4 "Nắp có thể tháo rời").



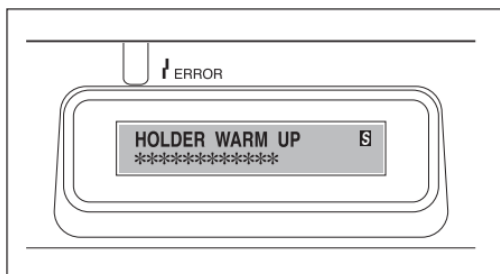
Hình 6

4. Bật công tắc “NGUỒN” (Xem Hình 7).
 Khi bật máy TSCD-II, màn hình LCD sẽ sáng, quá trình tự kiểm tra bắt đầu và 3 tiếng bíp sẽ phát ra khi thiết bị hoạt động bình thường. Quạt bắt đầu hoạt động. Giá đỡ Dao nổi đang nóng lên đến 70°C để rút ngắn thời gian hàn (Xem Hình 8).

5. Trong quá trình làm nóng Giá đỡ Dao nổi, thông tin bảo trì sẽ xuất hiện trên màn hình. Mỗi thông báo sẽ lần lượt xuất hiện trong khoảng thời gian 3 giây.

6. Sau thông tin bảo trì, màn hình hiển thị nhiệt độ giá đỡ dao nổi với mức tăng “*”.*

Khi nhiệt độ của giá đỡ dao nổi đạt đến 70°C, tiếng bíp sẽ phát ra báo hiệu máy TSCD-II đã sẵn sàng hoạt động.

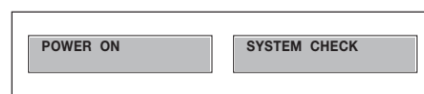


Hình 8

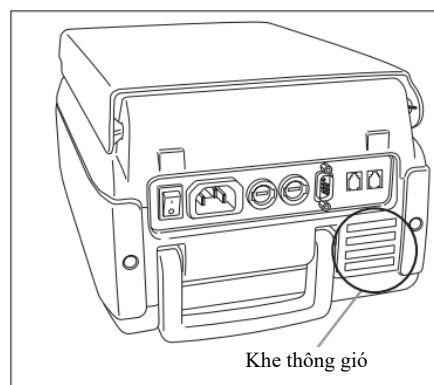
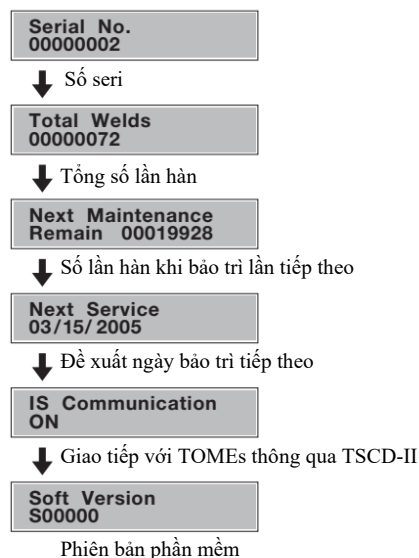
7. Lắp hộp chứa dao nổi (Xem phần 5.2 “Thay Hộp chứa Dao nổi” (Tr.13)).

**THẬN
TRỌNG
CHÚ Ý**

- Không chặn khe thông gió ở mặt sau máy (Xem Hình 9).
- Nếu màn hình LCD không sáng, hãy tắt máy, rút cáp nguồn AC và kiểm tra cầu chì.
- Đèn báo nhấp nháy hoặc còi kêu liên tục báo hiệu lỗi hệ thống.
- Tắt thiết bị ngay lập tức và gọi Terumo để bảo trì.
- Nếu hộp chứa dao nổi trong giá đỡ trống, hãy nhấn phím “EJECT”, rút hộp cũ ra và thay bằng hộp mới (Xem phần 5.2 “Thay Hộp chứa Dao nổi” (Tr.13)).
- Mất khoảng 3 phút để hâm



Hình 7



Hình 9

nóng giá đỡ dao nối ở nhiệt độ phòng.

5.1.2 Xếp lại Kẹp ống dây

1. Nhấn phím “RESET”.

**THẬN
TRỌNG**

- Phím “RESET” không hoạt động khi đang hâm nóng giá đỡ dao nối.
- Kẹp trái được xếp lại khớp với kẹp phải. Đồng thời dao nối được thay thế.
- Nếu đã được xếp lại rồi thì các kẹp sẽ không xếp lại nữa.
- Không nhấn phím “RESET” để xếp kẹp khi ống dây đã được đặt trong các khe.

CHÚ Ý

- Nhấn phím “RESET” trong điều kiện cả hai kẹp đã khóa sẽ kích hoạt còi báo động và dòng chữ “OPEN CLAMP” sẽ hiển thị trên màn hình. Các kẹp sẽ không xếp lại đến khi cả hai kẹp được mở và ống dây được lấy ra khỏi các khe.

5.1.3 Lắp Ống dây

1. Lắp ống dây vào các khe.

CHÚ Ý

Kích thước ống ĐK ngoài: 3,9-4,5mm

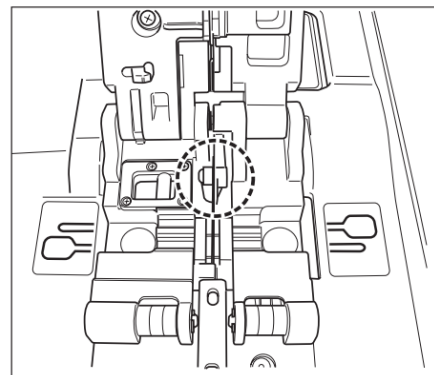
ĐK trong: 2,9-

3,1mm

Chất liệu PVC(polyvinyl chloride)

**THẬN
TRỌNG**

- Chỉ sử dụng ống dây có thông số như trên.
- Không sử dụng thiết bị này để nối hai ống dây mà một trong hai hoặc cả hai đều quá ngắn. Nếu ống dây trong các khe kẹp không vượt quá kích thước kẹp hoặc nếu túi máu ở tại vị trí làm cản trở sự di chuyển của kẹp thì sẽ không đảm bảo độ chắc chắn của mối nối và có thể gây rò rỉ.
- Đóng (các) nắp kẹp sao cho chúng được khóa hoàn toàn. Nếu không khóa nắp kẹp, chúng có thể mở ra trong quá trình hàn, làm mối nối hàn



Hình 10

không chắc chắn.

- Không chạm ngón tay vào bộ phận được cảnh báo để tránh bị bỏng (Xem Hình 10).

5.1.4 Khởi động Chu trình hàn

1. Nhấn phím “START”.

- Sau khi nhấn phím “START”, quạt hút khói sẽ khởi động và dòng chữ “HEATING WAFER” sẽ hiển thị trên màn hình LCD. Khi dao nối đạt đến nhiệt độ thiết lập, dòng chữ “WELDING” sẽ hiển thị và quá trình hàn bắt đầu. Sau một khoảng thời gian, dòng chữ “COOLING” hiển thị, còi kêu, quạt dừng và chu trình hàn hoàn tất.

THẬN TRỌNG

- Không chạm vào các kẹp khi chu trình hàn đã bắt đầu vì có thể làm ngừng quá trình hàn.
- Sau khi nhấn phím “START”, các kẹp sẽ bị khóa cho đến khi hoàn thành chu trình hàn. Không mở các kẹp trong khi hàn.
- Không kéo ống dây trong khi hàn.
- Nếu dòng chữ “DEFECTIVE WAFER” hiển thị sau khi nhấn phím “START”, hãy nhấn phím “RESET” để dừng báo động. Sau đó nhấn lại phím “RESET” để thay dao nối.

2. Mở các nắp kẹp.

Khi dòng chữ “WELD COMPLETE” hiển thị và còi kêu, hãy mở nắp kẹp và lấy ống dây ra khỏi cả hai khe.

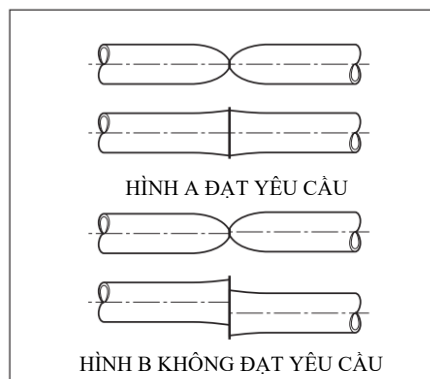
CHÚ Ý

- Thông thường mất 14 giây để hoàn thành chu trình hàn tính từ lúc nhấn phím “START”.

5.1.5 Kiểm tra độ thẳng mối hàn

1. Để kiểm tra độ thẳng mối hàn, hãy hàn kín mối hàn và xoay 360° ống dây đã hàn và kiểm tra bằng mắt xem đường kính ngoài của hai ống dây đã thẳng hàng tại điểm nối chưa (mối hàn).

2. So sánh mối hàn của bạn với mối hàn được minh họa trong Hình 11. Nếu không phát hiện lệch thì sẽ là lý tưởng nhất (HÌNH A), nhưng chênh lệch đường kính ngoài ĐẠT YÊU CẦU của hai đoạn ống dây có thể tạo ra mối hàn lệch rõ ràng. Điều này chấp nhận được. Hình B thể hiện mối hàn lệch không đạt yêu cầu. Mối hàn bị lệch nhiều lần (HÌNH B) báo hiệu cần bảo trì.



Hình 11

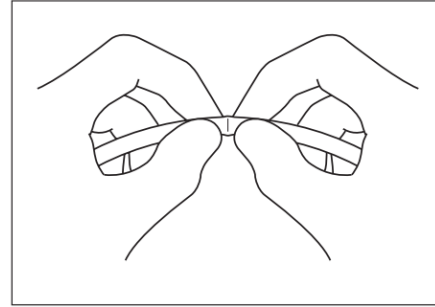
THẬN TRỌNG

- Mối hàn bị lệch có thể không hoàn chỉnh. Kiểm tra xem

sản phẩm máu có nhiễm
không khí không và thay đổi
thời hạn sản phẩm sao cho
phù hợp.

5.1.6 Mở mối hàn

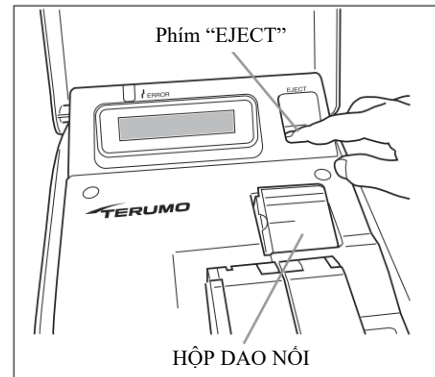
Giữ ống dây đã hàn giữa các ngón tay sao cho mặt
phẳng của mối hàn hướng lên trên. Mở vòng bít
bằng cách véo hoặc cuộn ống cho đến khi đường
dẫn dung dịch mở ra (Xem Hình 12).



Hình 12

5.1.7 Thay Hộp chứa Dao nối

1. Xác nhận máy TSCD-II chưa thay dao nối.
2. Nhấn phím “EJECT” (Xem Hình 13). Cạnh
phía xa của hộp sẽ nhô lên để cầm và kéo ra
khỏi ngăn chứa.
3. Định vị hộp mới sao cho nhãn ở phía trên và
hướng về người lắp hộp. Trượt khoang tại vị trí
cạnh trước của hộp đến chỗ vấu tại vị trí cạnh
trước của khoang.
4. Đẩy cạnh sau của hộp xuống đến khi vào đúng
vị trí.



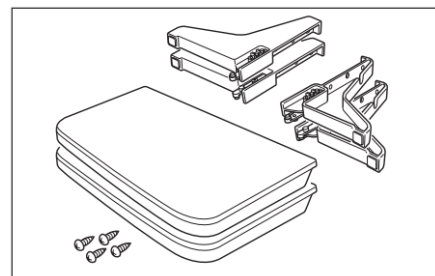
Hình 13

5.3 Lắp Khay đỡ Túi máu

Lắp Túi máu

Các khay đỡ túi được để trong hộp cùng với máy
TSCD-II (Hình 14).

Bàn đỡ	2
Chân	2 bộ
Vít	4



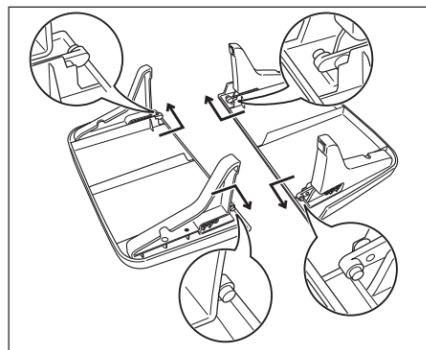
Hình 14

Cần lắp đặt trước khi sử dụng như sau.

1. Lật ngược bàn đỡ trên bề mặt phẳng.
Đặt các chân lên bàn đỡ (Hình 15).

CHÚ Ý

- Hướng phần nhô của chân ra bên ngoài.

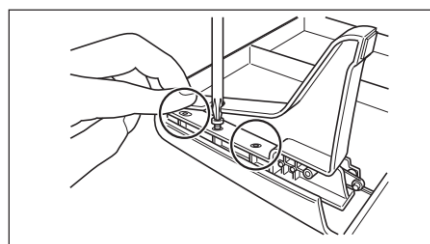


Hình 15

2. Cố định các chân bằng vít (Hình 16).

CHÚ Ý

- Cần thận không dùng vít vặn các vấu trong khi lắp ráp.
- Chân có hai (2) lỗ sẽ được dẫn đến các đầu trên bàn đỡ.

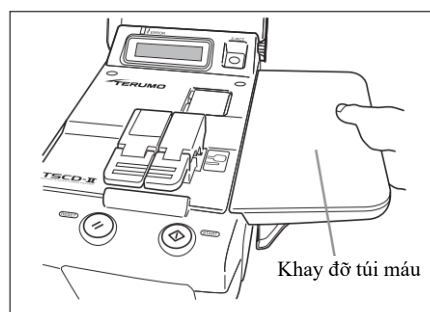


Hình 16

3. khay đỡ Túi máu có 2 đầu, mỗi bên một đầu. Cần thận lắp các đầu vào khuôn đỡ tương ứng trên máy TSCD-II (Xem Hình 17).

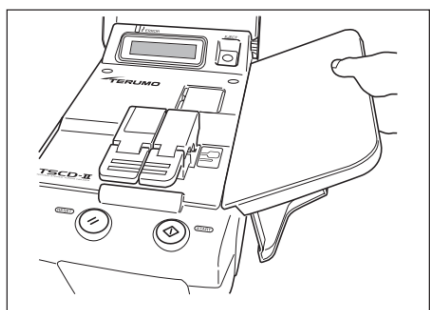
THẬN TRỌNG

- KHÔNG NHẮC KHAY ĐỠ TÚI MÁU ĐỂ DI CHUYỂN MÁY.
- Không vận chuyển máy TSCD-II bằng các khay đỡ túi máu đã lắp vào máy.
- Nhẹ nhàng đặt túi máu lên khay đỡ túi máu. Không thả rơi túi máu vào khay đỡ.
- Có thể lấy túi máu ra khi có va đập để đảm bảo an toàn.



Hình 17

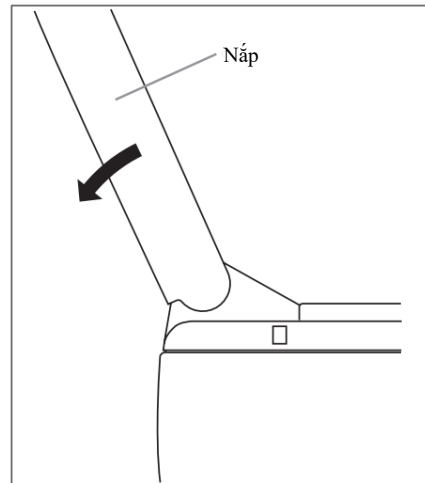
4. Kéo khay đỡ túi máu lên để lấy túi máu ra (Xem Hình 18).



Hình 18

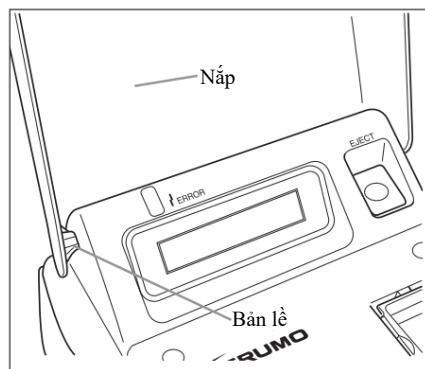
5.4 Nắp có thể tháo rời

1. Sau khi mở nắp, có thể tháo nắp bằng cách đẩy nắp về phía sau (Xem Hình 19).



Hình 19

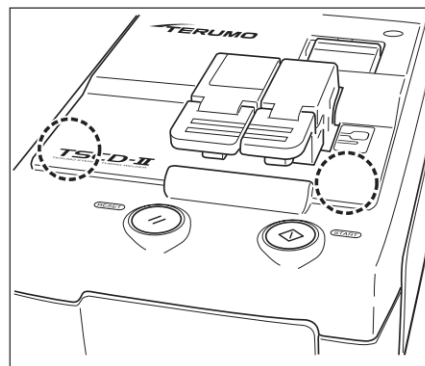
2. Để gắn lại nắp, giữ nắp theo hướng thẳng đứng rồi trượt xuống hộc bản lề ở phần trên mặt sau của máy TSCD-II (Xem Hình 20).



Hình 20

**THẬN
TRỌNG**

- Không đưa thiết bị cảm ứng từ lại gần các bộ phận của máy TSCD-II có gắn nam châm (Xem Hình 21).



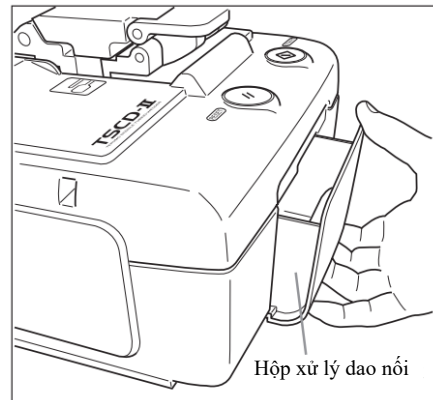
Hình 21

5.5 Xử lý Dao nối

1. Kéo về phía sau để tháo hộp xử lý dao nối khỏi máy TSCD-II (Xem Hình 22).

THẬN TRỌNG

- Tháo hộp xử lý dao nối ngay khi màn hình hiển thị dòng chữ “DISPOSAL BOX FULL”. Không thể thay dao nối cho đến khi hộp xử lý dao nối đầy đã được dọn trống.
- Có thể lấy hộp xử lý dao nối ra bất cứ lúc nào ngay cả khi chưa đầy. Đảm bảo máy TSCD-II không trong quá trình thay dao nối khi tháo hộp xử lý dao nối chưa đầy.



Hình 22

2. Xử lý dao nối đã qua sử dụng bằng cách mở và làm rỗng hộp xử lý dao nối.

CẢNH BÁO

- Tuân thủ quy trình xử lý môi trường thích hợp khi xử lý dao nối đã qua sử dụng. Coi tất cả dao nối đã qua sử dụng là có khả năng truyền nhiễm.
- Không được tái sử dụng dao nối.

THẬN TRỌNG

- Dao nối đã qua sử dụng còn nóng sau khi thay. Không chạm trực tiếp vào dao nối đã qua sử dụng. Đảm bảo đặt hộp xử lý dao nối trên máy trong khi vận hành.

3. Lắp hộp xử lý dao nối.

THẬN TRỌNG

- TSCD-II có cảm biến quang ở cả hai mặt của hộp xử lý dao nối để phát hiện mức độ đầy của hộp. Không bịt hai lỗ trên hộp xử lý dao nối.
- Lắp hộp xử lý dao nối vào máy TSCD-II đúng cách.

Nếu lắp hộp xử lý dao nối không đúng cách, có thể xảy ra tình trạng kẹt dao nối hoặc phát hiện đồ đầy không chính xác.

5.6 Quy trình vệ sinh máy

Trước khi áp dụng phương pháp vệ sinh hoặc khử khuẩn khác ngoài những phương pháp được đề cập trong hướng dẫn này, hãy gọi cho Terumo để tránh làm hỏng máy TSCD-II do các phương pháp không phù hợp.

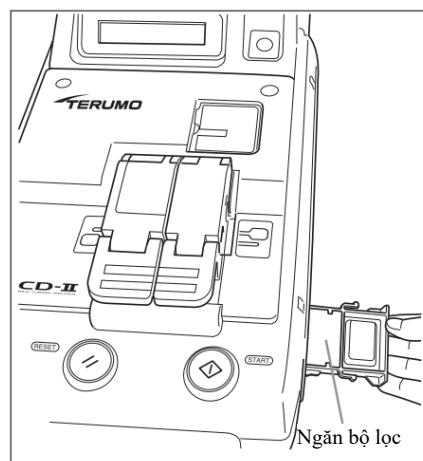
TSCD-II được thiết kế để bảo quản một cách chi tiết nhất. Có thể vệ sinh bề mặt máy bằng vải ẩm và chất tẩy rửa trung tính hoặc chất khử trùng như cồn y tế hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate.

1. Tắt công tắc “POWER” và rút cáp nguồn AC ra khỏi ổ cắm AC.
2. Vệ sinh bề mặt máy bằng vải mềm tẩm cồn y tế, chất tẩy rửa trung tính hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%.
3. Vệ sinh các kẹp bằng tăm bông tẩm dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%.
4. Vệ sinh dụng cụ sửa chữa kẹp dao nối bằng tăm bông tẩm cồn y tế, chất tẩy rửa trung tính hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%.

5.7 Thay Bộ lọc khí

Nên thay bộ lọc khí định kỳ theo các bước sau:

1. Kéo ngăn bộ lọc ra từ phần dưới của máy TSCD-II và lấy bộ lọc trong ngăn ra (Xem Hình 23).

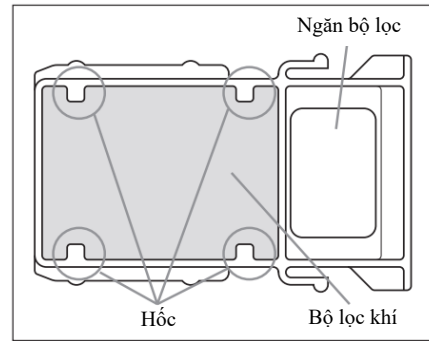


Hình 23

2. Đặt bộ lọc khí mới vào ngăn bộ lọc (Xem Hình 24).

**THẬN
TRỌNG**

- Đặt bộ lọc khí mới một cách cẩn thận, không làm cong hoặc để trượt ra khỏi ngăn bộ lọc.



Hình 24

3. Lắp ngăn bộ lọc vào máy TSCD-II.

CHÚ Ý

- Thay bộ lọc khí nếu khói bốc ra quá nhiều từ máy TSCD-II trong khi hàn.
- Nên thay bộ lọc khí cứ sau 2000 mỗi hàn hoặc sau 1 tháng.
- Liên hệ với nhân viên của Terumo để biết bộ lọc khí mới và/hoặc thông tin thêm về việc thay bộ lọc.

5.8 Chế độ cài đặt thông số

Khi dấu “S” xuất hiện trên màn hình, có thể chọn chế độ cài đặt thông số bằng cách nhấn phím “START” trong 2 giây. Các thông số được thay đổi bằng các phím “START” và “RESET”.

ADVANCE WAFER PRESS RESET S

Start SETTING MODE?
Start:Yes Reset :No

5.8.1 Ngôn ngữ

Chọn ngôn ngữ

1. Nhấn phím “RESET” và “Language” hiển thị trên màn hình. Màn hình cho biết ngôn ngữ hiện tại.
2. Thay đổi ngôn ngữ bằng cách nhấn phím “START” (có các ngôn ngữ: Anh, Pháp, Đức, Tây Ban Nha, Ý, Hà Lan, Thụy Điển, Đan Mạch, Na Uy, Phần Lan, Bồ Đào Nha và Hy Lạp.).

1.Language
0.English

5.8.2 Âm lượng Còi báo

Có thể chọn âm lượng còi báo từ 8 mức.

1. Nhấn phím “RESET” đến khi màn hình xuất hiện “Buzzer Volume”. Màn hình cho biết âm lượng hiện tại.
2. Thay đổi âm lượng bằng cách nhấn phím “START”.

2.Buzzer Volume
[-]>>> [+]

5.8.3 Định dạng Ngày

Chọn định dạng ngày kiểu châu Âu hoặc kiểu Mỹ.

1. Nhấn phím “RESET” đến khi màn hình xuất hiện “Date Configuration”. Màn hình cho biết định dạng ngày hiện tại.
2. Thay đổi định dạng ngày bằng cách nhấn phím “START”.

3.Date Configuration
1: MM/DD/YYYY

5.8.4 Kích hoạt Hệ thống thông tin

Chọn kích hoạt kết nối TOMEs.

1. Nhấn phím “RESET” đến khi màn hình xuất hiện “IS connection”. Màn hình cho biết trạng thái kích hoạt IS hiện tại.
2. Thay đổi trạng thái kích hoạt IS bằng cách nhấn phím “START”.

4. IS connection
ON

CHÚ Ý

- Khi thay đổi tham số kích hoạt IS, Phần cứng phải được đặt lại. Tắt nguồn sau khi thoát khỏi chế độ cài đặt tham số và bật lại nguồn. Khi sử dụng độc lập TSCD-II không có TOMEs, hãy đặt trạng thái kích hoạt IS thành TẮT (OFF).

5.8.5 Bộ đếm mỗi hàn

Kiểm tra hoặc đặt lại số lượng mỗi hàn.

1. Nhấn phím “RESET” đến khi màn hình xuất hiện “Counter Reset”. Màn hình cho biết số lượng mỗi hàn hiện tại.
2. Đặt lại số lượng mỗi hàn bằng cách nhấn phím “START” trong 2 giây.

5. Counter Reset
0000019

5.8.6 Thoát khỏi Chế độ Cài đặt Tham số

1. Nhấn phím “RESET”, sau đó màn hình hiển thị dòng chữ “Exit SETTING MODE?”.
2. Nhấn phím “START” để lưu tất cả tham số và thoát khỏi Chế độ Cài đặt Tham số.

Exit SETTING MODE?
Start:Yes Reset :No

Phần 6. Khắc phục sự cố

6.1 Lời nhắc trên Màn hình

Thông tin trong phần này được tổng hợp để làm tài liệu tham khảo cho người vận hành trong quá trình hàn và xử lý sự cố máy TSCD-II.

Làm theo lời nhắc trên màn hình LCD, người vận hành sẽ biết họ đang ở đâu trong quy trình hàn cũng như có thể thực hiện các quy trình khắc phục sự cố cơ bản. Nếu sau khi làm theo các khuyến cáo được liệt kê bên dưới mà sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.

LỜI NHẮC HOẠT ĐỘNG

STT	Thông báo trên màn hình	Trạng thái	Hành động cần làm
1	POWER ON	Đã bật nguồn.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
2	SYSTEM CHECK	Máy TSCD-II được kiểm tra.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
3	HOLDER WARM UP	Giá đỡ dao nối đang nóng lên.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
4	ALIGN CLAMP OPEN CLAMP	Kẹp đóng và không thẳng hàng.	Mở kẹp và tháo các ống.
5	ALIGN CLAMP PRESS RESET	Kẹp không thẳng hàng.	Nhấn phím "Reset" để chỉnh kẹp.
6	CLAMP ALIGNING	Kẹp đang di chuyển về vị trí ban đầu.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
7	ADVANCING WAFER	Dao nối mới tự động chuyển sang vị trí hàn.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
8	DISPOSAL BOX FULL DISCARD WAFERS	Hộp Xử lý Dao nối đầy.	Bỏ dao nối đã qua sử dụng và nhấn phím "Reset".
9	CASSETTE EMPTY INSTALL CASSETTE	Hộp chứa Dao nối trống hoặc chưa lắp.	Lắp Hộp chứa Dao nối mới.
10	PLACE TUBING	Kẹp vẫn đóng và ống dây	Mở kẹp và lắp ống dây.

	OPEN CLAMP	phải được lắp.	
11	PLACE TUBING CLOSE CLAMP	Kẹp mở và ống dây phải được lắp.	Lắp ống dây và đóng kẹp.
12	WELDING PRESS START	Sẵn sàng bắt đầu quá trình hàn.	Nhấn phím "Start" để bắt đầu quá trình hàn.
13	HEATING WAFER	Hâm nóng Dao nối đến nhiệt độ hàn.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
14	WELDING	Quá trình hàn diễn ra.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
15	COOLING	Thời gian cho phép để mỗi hàn nguội đi.	Chờ đến khi màn hình thay đổi.
16	WELD COMPLETE OPEN CLAMP	Quá trình hàn hoàn tất.	Mở Kẹp và tháo ống dây đã hàn và các đoạn ra khỏi kẹp.
17	OPERATING TEMP OUT OF RANGE	Máy TSCD-II không ổn định nhiệt độ hàn vì nhiệt độ không nằm trong phạm vi hoạt động khuyến cáo.	Đề máy TSCD-II tại môi trường nằm trong phạm vi hoạt động khuyến cáo là 10° - 40°C, 50° - 104°F.
18	WAFER JAM PRESS RESET	Dao nối bị kẹt.	Xem phần 6.3 "Quy trình sửa chữa kẹt dao nối".
19	DEFECTIVE WAFER PRESS RESET 1	Hàn bằng Dao nối đã qua sử dụng.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối đã qua sử dụng.
20	DEFECTIVE WAFER PRESS RESET 2	Hàn bằng Dao nối không tương thích, không phải là dao nối TSCD.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Lắp Hộp chứa Dao nối TSCD vào ngăn và nhấn "Reset" 2 lần để thay Dao nối SCD.
21	DEFECTIVE WAFER PRESS RESET 3	Dao nối bị ướt trong quá trình hâm nóng đến nhiệt độ hàn.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối ướt.

STT	Thông báo trên màn hình	Trạng thái	Hành động cần làm
22	DEFECTIVE WAFER 4 PRESS RESET	Dòng điện bất thường qua dao nối trong quá trình gia nhiệt.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối.
23	DEFECTIVE WAFER 5 PRESS RESET	Điện áp bất thường trong quá trình làm nóng dao nối.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối.
24	DEFECTIVE WAFER 6 PRESS RESET	Điện trở ban đầu của Dao nối vượt trên phạm vi.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối.
25	DEFECTIVE WAFER 7 PRESS RESET	Công suất làm nóng dao nối liên tục cao.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối.
26	DEFECTIVE WAFER 8 PRESS RESET	Dao nối vỡ.	Nhấn phím "Reset" một lần để xóa lỗi. Nhấn lại phím "Reset" để thay Dao nối.
27	WAFER JAM REMOVE WAFER	Dao nối bị kẹt ở vị trí Kẹp.	Xem phần 6.3 "Quy trình sửa chữa kẹt dao nối".
28	INSTALLATION CLOSE CLAMP	Khôi phục từ trạng thái kẹt dao nối.	Đóng các kẹp và nhấn phím "Reset" sau khi lấy dao nối ra khỏi vị trí kẹp.
29	ADVANCE WAFER PRESS RESET	Không có dao nối hoặc có Dao nối đã qua sử dụng ở vị trí hàn.	Nhấn phím "Reset" để chuyển sang Dao nối mới.
30	START RESTORING PRESS RESET	Bật nguồn sau khi tắt máy trong quá trình hàn.	Nhấn phím "Reset" để khởi động lại quá trình hàn.
31	RESTORE COMPLETE OPEN CLAMP	Hoàn thành khôi phục từ quá trình tắt máy.	Mở Kẹp và lấy ống dây đã hàn và các đoạn ra khỏi kẹp.
32	Retry IS connection? START:yes RESET:no	Khởi động lại Giao tiếp với IS.	Nhấn phím "Start" để kết nối với các Trạm TOMES. Nhấn phím "Reset" để làm việc ngoại tuyến.
33	IS connection now connecting	Thử gửi lại lệnh.	Khởi động lại giao tiếp.

LỖI CÓ THỂ KHÔI PHỤC

Các lỗi sau đây có thể được khôi phục bằng cách nhấn phím “RESET”.

Nếu sau khi làm theo các khuyến cáo trong bảng sau mà sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.

STT	Thông báo trên màn hình	Trạng thái	Hành động cần làm
34	SENSOR ERR 0 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến điện từ của kẹp đang "Bật".	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
35	SENSOR ERR 1 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến điện từ của kẹp đang "Tắt".	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
36	SENSOR ERR 2 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến điện từ của kẹp đang "Tắt" trong khi Ống nam châm điện của Kẹp đang "Bật".	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
37	SENSOR ERR 3 PRESS RESET	Cảm biến hộp xử lý hướng về phía mặt trời.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
38	CAM ERR 0 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể tìm thấy vị trí ban đầu khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
39	CAM ERR 1 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể rời khỏi vị trí ban đầu khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
40	CAM ERR 2 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể tìm thấy vị trí hàn khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
41	CAM ERR 3 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể rời khỏi vị trí hàn khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.

STT	Thông báo trên màn hình	Trạng thái	Hành động cần làm
42	CAM ERR 4 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể tìm thấy vị trí ban đầu khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
43	CAM ERR 5 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể rời khỏi vị trí ban đầu khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
44	CAM ERR 6 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cam không thể tìm thấy vị trí hàn khi bắt đầu quay.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
45	CAM ERR 7 PRESS RESET	Giá đỡ dao nối không thể đạt đến giới hạn trên.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
46	RESET JAM ERR PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Wafer Shuttle không thể quay về vị trí ban đầu do bị kẹt Dao nối.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
47	ENCODER ERR PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Stepper Motor và Encoder không đồng bộ.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
48	REPL WF ERR 0 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến Home vẫn được kích hoạt khi Wafer Shuttle ở vị trí phía trước.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
49	REPL WF ERR 1 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến Forward không kích hoạt khi Wafer Shuttle ở vị trí phía trước.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
50	REPL WF ERR 2 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến Forward vẫn được kích hoạt khi Wafer Shuttle ở vị trí ban đầu.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
51	REPL WF ERR 3 PRESS RESET	Sự cố kỹ thuật: Cảm biến Home không kích hoạt khi Wafer Shuttle ở vị trí ban đầu.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.

Những lỗi sau chỉ xảy ra nếu thông số ‘Kết nối Hệ thống Thông tin’ được kích hoạt.

STT	Thông báo trên màn hình	Trạng thái	Hành động cần làm
52	COMM ERR 0 PRESS RESET	Sự cố giao tiếp: Không chuyển trở lại.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
53	COMM ERR 1 PRESS RESET	Sự cố giao tiếp: Không có lệnh chuyển.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
54	COMM ERR 2 PRESS RESET	Sự cố giao tiếp: Lỗi Độ dài Dữ liệu Lệnh RX.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
55	COMM ERR 3 PRESS RESET	Sự cố giao tiếp: Không có lệnh trên RX.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
56	COMM ERR 4 PRESS RESET	Sự cố giao tiếp: Lỗi mã số RX.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
57	COMM ERR 5 PRESS RESET	Sự cố giao tiếp: Lỗi giao tiếp.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
58	COMM ERR 6 PRESS RESET	Trên các Trạm TOMES, người dùng đã rời khỏi một quy trình sau khi sự kiện Chuẩn Bị Hàn được thông qua nhưng trước khi sự kiện Hàn được thông qua. Đây không phải là sự cố.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Không được để mất kết nối và người dùng có thể tiếp tục sử dụng máy TSCD-II cùng với TOMES.
		Sự cố giao tiếp: Lỗi giao tiếp.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
59	COMM ERR 7 PRESS RESET	Giao tiếp khả dụng nhận lệnh AB.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
60	COMM ERR TIME OUT PRESS RESET	Sự cố giao tiếp.	Nhấn phím "Reset" để xóa. Vui lòng tham khảo Hướng dẫn sử dụng TOMES.

Nếu có các hiện tượng khác ngoài danh sách trên, hãy gọi cho Terumo để bảo trì.

6.2 Bảng khắc phục sự cố

Thông tin trong phần này được tổng hợp để người vận hành có thể giải quyết nhiều sự cố thông thường. Nếu sau khi làm theo các khuyến cáo trong bảng sau mà sự cố vẫn tiếp diễn, hãy gọi Terumo để bảo trì.

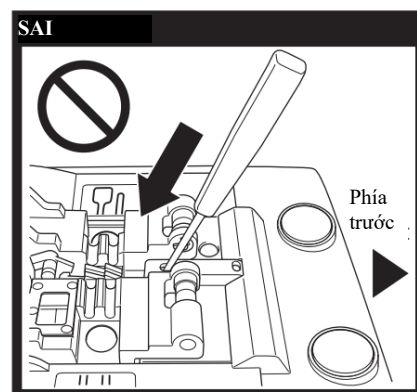
Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Màn hình không sáng	1. Thiết bị đang tắt	1. BẬT công tắc nguồn.
	2. Thiết bị chưa được cắm điện.	2. Kiểm tra kết nối dây nguồn trên ổ cắm và mặt sau của thiết bị.
	3. Đèn màn hình bị hỏng.	3. Kiểm tra xem kẹp trái có thẳng hàng với kẹp phải sau khi hoàn thành mỗi hàn hay không ngay cả khi đèn màn hình bị lỗi. Tiếp tục sử dụng thiết bị, nhưng hãy gọi cho Terumo để bảo trì.
	4. Cầu chì bị đứt.	4. Thay cầu chì (Cầu chì 250V 4.0A Trễ thời gian (2 cái)). Nếu cầu chì thường xuyên bị đứt, hãy gọi Terumo để bảo trì.
Tiếp bip kêu liên tục	Hệ thống cơ bị lỗi.	Gọi Terumo để bảo trì.
Thấy quá nhiều khói trong quá trình hàn	Bộ lọc khí bị chặn.	Thay bộ lọc khí. Xem Phần 5.7 “Thay bộ lọc khí” (Tr.17).
Thấy dung dịch bị rỉ ra trong các bộ phận hàn	Ống dây được hàn không tương thích.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">THẬN TRỌNG</div> Rò rỉ dung dịch báo hiệu phân trong ống dây có thể đã bị nhiễm bẩn. Kiểm tra kích thước của ống dây được sử dụng. Xem Phần 1.2 “Thông số kỹ thuật” (Tr.3).

6.3 Quy trình khắc phục sự cố kẹt Dao nổi

Khi màn hình hiển thị “WAFER JAM REMOVE WAFER” hoặc “WAFER JAM PRESS RESET” nghĩa là bạn phải khắc phục sự cố kẹt dao nổi với sự trợ giúp của công cụ chữa kẹt dao nổi. Làm như sau.

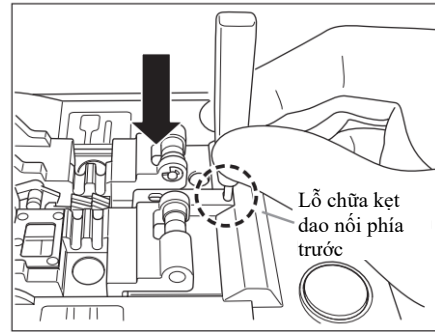
THẬN TRỌNG

- Tuyệt đối không đưa công cụ chữa kẹt dao nổi vào các lỗ chữa kẹt dao nổi (cả lỗ phía sau và phía trước) hướng về



phía sau của máy TSCD-II (Xem Hình 25). Làm như vậy có thể gây hỏng các bộ phận bên trong thiết bị dẫn đến các mối hàn không hoàn chỉnh.

Hình 25



Hình 26

1. Tháo ống, nếu có, khỏi các khe đặt ống của kẹp.
2. Đưa công cụ chữa kẹt dao nối qua lỗ chữa kẹt dao nối phía trước của máy TSCD-II và đẩy công cụ thẳng xuống sao cho dao nối bên trong có thể rơi vào hộp xử lý dao nối (Xem Hình 26).

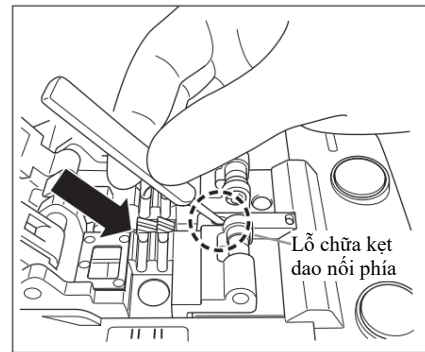
THẬN TRỌNG

- Đối với lỗ chữa kẹt dao nối phía trước, đưa công cụ chữa kẹt dao nối vào theo hướng thẳng đứng.
- Đối với lỗ chữa kẹt dao nối phía sau, đưa công cụ chữa kẹt dao nối vào theo hướng nghiêng về phía trước.

3. Tương tự, đưa công cụ chữa kẹt dao nối qua lỗ chữa kẹt dao nối phía sau của máy TSCD-II và đẩy công cụ theo chiều nghiêng về phía trước để có thể thả dao nối bên trong vào hộp xử lý dao nối (Xem Hình 27).

CẢNH BÁO

- Công cụ chữa kẹt dao nối đã qua sử dụng được coi là mối nguy sinh học và phải được khử trùng bằng cồn y tế hoặc dung dịch chlorhexidine gluconate dưới 0,5%.



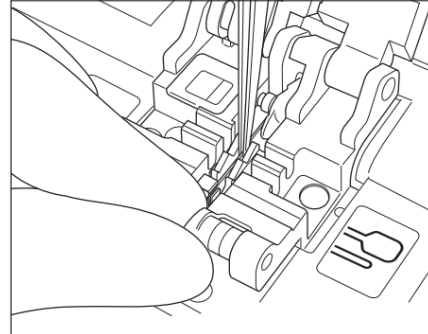
Hình 27

THẬN TRỌNG

- Đối với lỗ chữa kẹt dao nối phía trước, đưa công cụ chữa kẹt dao nối vào theo hướng thẳng đứng.
- Đối với lỗ chữa kẹt dao nối phía sau, đưa công cụ chữa kẹt dao nối vào theo hướng nghiêng về phía trước.
- Không đưa bất kỳ vật dụng nào khác ngoài dụng cụ chữa

kẹt dao nối vào các lỗ chữa kẹt dao nối.

- Khi đưa dụng cụ chữa kẹt dao nối vào các lỗ chữa kẹt dao nối, không dùng lực quá mạnh vì có thể làm hỏng công cụ này cũng như máy TSCD-II.
- Trong trường hợp không thể thả dao nối bị kẹt vào hộp xử lý dao nối, hãy dừng quy trình và gọi cho Terumo để bảo trì.
- Giữ cẩn thận dụng cụ chữa kẹt dao nối để luôn có sẵn khi cần.



Hình 28

4. Trong trường hợp màn hình hiển thị “WAFER JAM REMOVE WAFER”, hãy đẩy kẹp phải sang bên phải để đảm bảo khoảng hở giữa các kẹp. Trong khi đẩy kẹp phải sang bên phải, hãy lấy dao nối giữa các kẹp ra bằng nhíp hoặc kim mũi kim (Xem Hình 28).

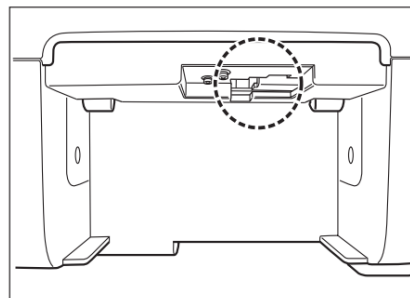
**THẬN
TRỌNG**

- Khi lấy dao nối ra phải cẩn thận không làm hỏng các bộ phận khác bên trong máy TSCD-II. Có thể khiến các mối hàn không hoàn chỉnh.
- Trong trường hợp không lấy được dao nối ra, hãy dừng quy trình và gọi cho Terumo để bảo trì.

Trong trường hợp màn hình hiển thị “WAFER JAM PRESS RESET” thì không thể đẩy kẹp phải sang đúng hướng. Khi đó, đừng cố gắng lấy dao nối giữa các kẹp ra.

5. Kiểm tra bằng mắt thường để đảm bảo không có dao nối nào bị kẹt bên trong thông qua các lỗ chữa kẹt dao nối.

6. Tháo hộp xử lý dao nối ra và kiểm tra bằng mắt thường để đảm bảo không có dao nối nào bị kẹt bên trong từ mặt trước của máy TSCD-II (Xem Hình 29). Sau khi xác nhận, hãy lắp lại hộp xử lý dao nối.

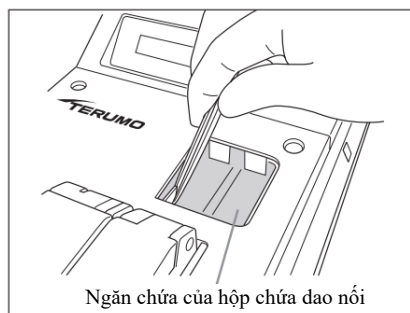


Hình 29

7. Tháo hộp chứa dao nối ra khỏi máy TSCD-II. Nếu không tháo được, hãy lắp lại hộp chứa dao nối. Sau đó, nhấn nút “RESET” theo hướng dẫn trên màn hình cho đến khi dao nối được thay mới. Sau khi thay, hãy thử tháo lại hộp chứa dao nối.

**THẬN
TRỌNG**

- Trong trường hợp đã thay dao nối nhưng vẫn không tháo được hộp chứa dao nối, hãy dừng quy trình và gọi cho Terumo để bảo trì.

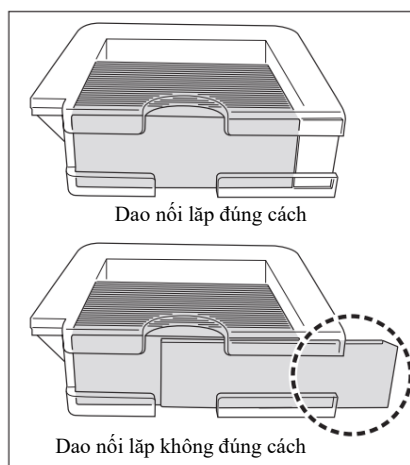


Hình 30

8. Kiểm tra bằng mắt thường xem còn dao nối trong ngăn chứa của hộp chứa dao nối hay không và xác nhận dao nối trong hộp chứa dao nối không bị hỏng. Trong trường hợp còn dao nối trong hộp chứa dao nối, hãy lấy nó ra bằng nhíp hoặc kìm mũi kim (Xem Hình 30).

**THẬN
TRỌNG**

- Trong trường hợp không thể lấy dao nối ra khỏi ngăn chứa của hộp chứa dao nối, hãy dừng quy trình và gọi cho Terumo để bảo trì.



Hình 31

Trong trường hợp hộp chứa dao nối khi lấy ra khỏi thiết bị bị hỏng hoặc nứt thì không sử dụng nữa và thay bằng hộp chứa không bị hư hỏng. Trong trường hợp dao nối trong hộp chứa dao nối bị biến dạng hoặc bị trật thì không sử dụng nữa và thay bằng hộp chứa không bị hư hỏng (Xem Hình 31).

9. Lắp lại hộp chứa dao nối.

10. Nhấn phím “RESET” và/hoặc “START” theo hướng dẫn trên màn hình để tiếp tục quy trình hàn.

**THẬN
TRỌNG**

- Trong trường hợp xảy ra lỗi kẹt dao nối, hãy dừng việc tháo dao nối bị kẹt và gọi cho Terumo để bảo trì.

Phần 7. Hỗ trợ Kỹ thuật**7.1 Liên hệ Hỗ trợ Kỹ thuật**

Nếu bạn gặp lỗi hệ thống, hãy gọi cho Terumo để bảo trì. Khi yêu cầu bảo trì, vui lòng mô tả sự cố và cung cấp sẵn số sê-ri để có thể sửa chữa nhanh hơn.

Không cố gắng tháo rời hoặc sửa chữa thiết bị tại chỗ. Chỉ những người có chuyên môn mới được phép bảo trì thiết bị và mọi nỗ lực sửa chữa máy TSCD-II của người không có chuyên môn sẽ làm mất hiệu lực bảo hành và có thể làm tăng chi phí sửa chữa.

Khi gửi thiết bị đi bảo trì, vui lòng gửi kèm chứng chỉ khử khuẩn đã hoàn thành.

Phần 8. Tuyên bố Hợp chuẩn

TUYÊN BỐ HỢP CHUẨN

Chúng tôi, TERUMO CORPORATION
44-1,2-chome, Hatagaya, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, Nhật Bản

Là nhà sản xuất của:

MÁY NỐI DÂY TÚI MÁU VÔ TRÙNG TERUMO
TSCD-II

Sản phẩm: Máy nối dây túi máu vô trùng
Mã sản phẩm: ME*SC203A

Tuyên bố sản phẩm trên đã được xác nhận phù hợp với
Chỉ thị Hội đồng:

MD 2006/42/EC: Máy móc

EMC 2014/30/EU: Tương thích điện từ

theo các Tiêu chuẩn An toàn:

EN61010-1: Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện đo lường, kiểm soát và sử dụng trong phòng thí nghiệm- Phần 1: Yêu cầu chung.

EN IEC61010-2-010: Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện đo lường, kiểm soát và sử dụng trong phòng thí nghiệm - Phần 2-010: Yêu cầu cụ thể đối với thiết bị phòng thí nghiệm dùng để làm nóng vật liệu.

EN61326-1: Thiết bị điện đo lường, kiểm soát và sử dụng trong phòng thí nghiệm - Yêu cầu về EMC- Phần 1: Yêu cầu chung.

Dấu CE trên thiết bị là để xác nhận hợp chuẩn.

Đại diện có thẩm quyền của Châu Âu:

TERUMO EUROPE N.V.,
Interleuvenlaan 40, 3001 LEUVEN, BỈ

The logo for TERUMO, featuring a stylized swoosh above the word "TERUMO" in a bold, sans-serif font.

MEMO



MEMO



Hướng dẫn sử dụng bản gốc

SC_SD69E203E E 50 014




TERUMO CORPORATION

44-1,2-chome, Hatagaya, Shibuya-ku, Tokyo
151-0072, NHẬT BẢN



SẢN XUẤT TẠI NHẬT BẢN

TERUMO EUROPE N.V.

 Interleuvenlaan 40, 3001 LEUVEN,
BỈ

**TERUMO BCT AUSTRALIA PTY.
LIMITED**

Suite 4.02, Level 4, 15 Orion Road, Lane
Cove, NSW, 2066, Australia

Tất cả tên thương hiệu đều là nhãn hiệu hoặc
nhãn hiệu đăng ký thuộc sở hữu của TERUMO
CORPORATION và các công ty con hoặc các
bên thứ ba không liên quan.

©TERUMO CORPORATION
2022-12-01 22H22

