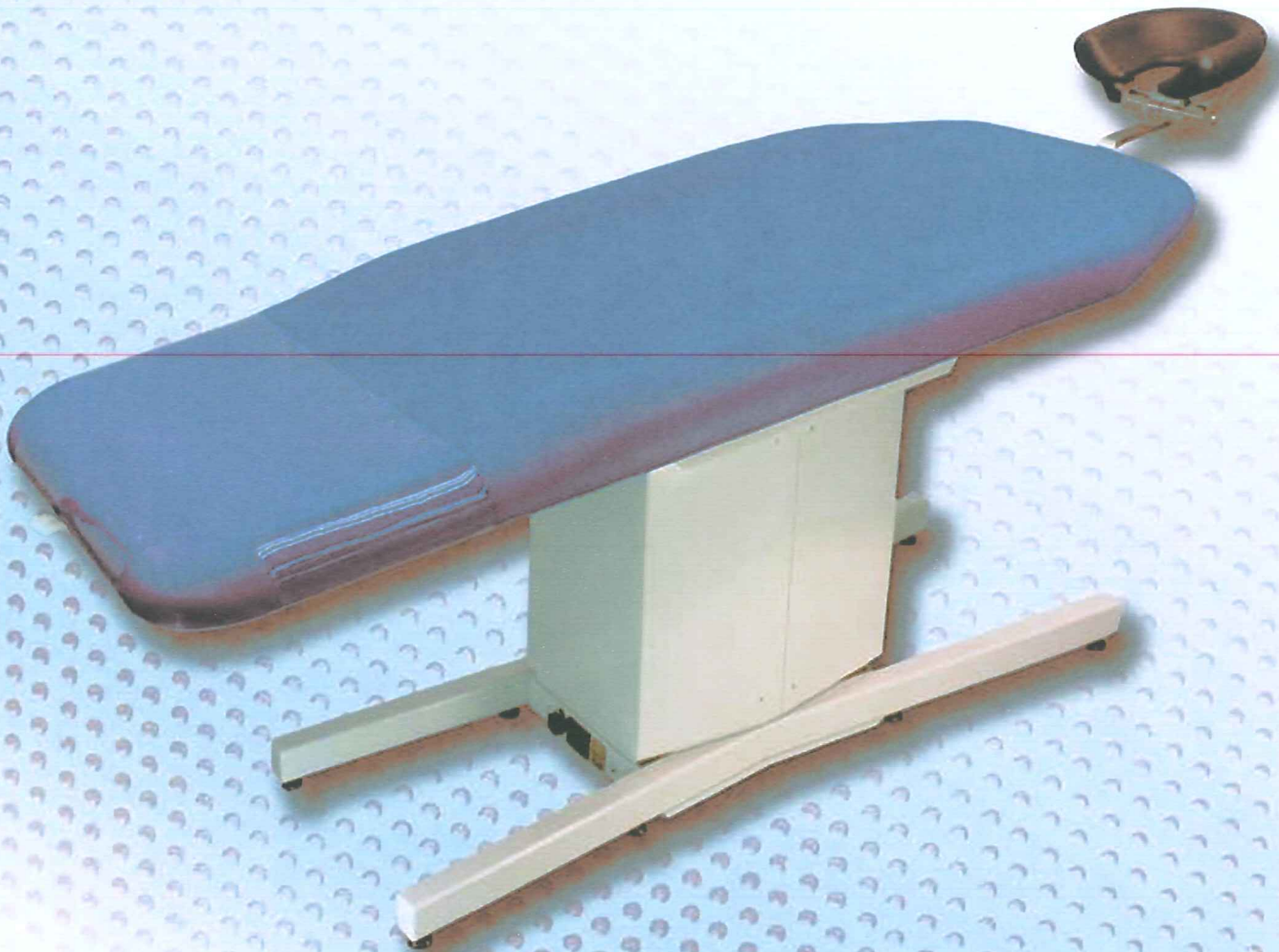


# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

BÀN MÔ DÀNH CHO BỆNH NHÂN DÙNG TRONG PHẪU THUẬT NHÃN KHOA

## ES Ecoline



*a / k / r / u / s*

M.S.D.N.  
D  
THAN

## **BÀN MỔ – AKRUS – ĐỨC-Model: ES-Ecoline**

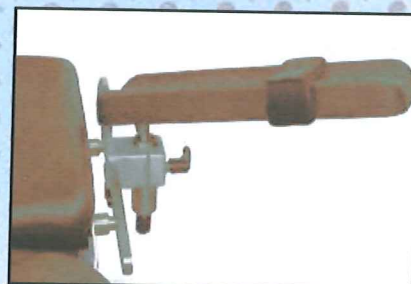
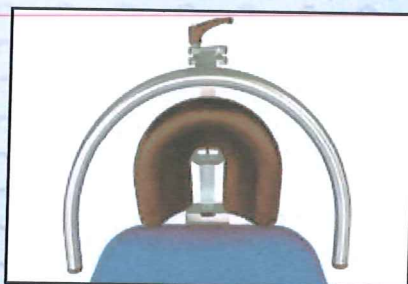
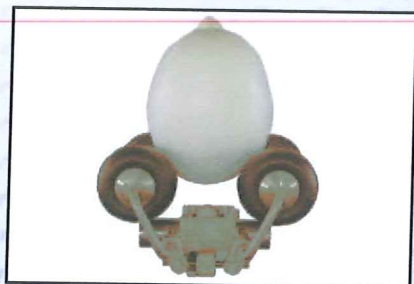


Bàn mổ dùng trong phẫu thuật cataract và các phẫu thuật khác

- Bàn chính
- Bàn cố định không thể điều khiển lên xuống và tựa đầu nghiêng +/- 15 độ
- Tựa đầu bệnh nhân
- Nệm đúc sẵn cho bệnh nhân nằm
- Bọc nệm và tựa đầu dễ lau chùi
- Đế chân có thể điều chỉnh cố định

**Chức năng**

- Bàn mổ đa năng dùng trong phẫu thuật thủy tinh thể và các cuộc phẫu thuật khác. Bàn mổ dễ lau chùi
- Chốt khoá trung tâm để mở rộng chiều dài và độ nghiêng
- Các khung thép đều có đinh tán điều chỉnh
- Có đệm đầu đàn hồi



Technical Data	Giá trị
Chiều cao tối thiểu	75 cm
Độ nâng theo chiều dọc	20 cm
Chiều dài	200 cm
Chiều rộng của đệm đầu	65 cm
Trọng lượng	65 Kg
Cân nặng bệnh nhân tối đa	150 Kg

## **1. Tổng quan**

Để vận hành ES-Ecoline an toàn, phải đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng, hãy chú ý tới tất cả các cảnh báo liên quan đến an toàn, nên giữ cẩn thận hướng dẫn sử dụng khi còn sử dụng thiết bị

Hãng sản xuất có quyền thay đổi hoặc chỉnh sửa về mặt kỹ thuật theo sự phát triển của công nghệ

### **1.1. Bản quyền**

Nghiêm cấm phân phối, sao chép hay bất kỳ việc sử dụng thương mại nào đối với sách hướng dẫn sử dụng này, trừ khi hãng sản xuất cho phép bằng văn bản. Hãng sản xuất có quyền yêu cầu đền bù với bất kỳ hành vi vi phạm bản quyền này

### **1.2. Bảo hành**

Hãng sản xuất không chịu trách nhiệm với tất cả các trường hợp vận hành và bảo dưỡng thiết bị không đúng cách

### **1.3. Các quy định**





Tuân thủ các quy định cho thiết bị y tế sau:

- MDD 93/42 EEC
- DIN / ISO 60601-1
- DIN / ISO 60601-1-2 EMC
- UMDNS No 13-961
- Medical Device Class I

- MDD 93/42 EEC
- DIN / ISO 60601-1
- DIN / ISO 60601-1-2 EMC
- UMDNS No 13-961
- Medical Device Class I

Người dùng phải thực hiện theo các quy định quốc gia về phòng ngừa tai nạn

#### 1.4. Cảnh báo và các ký hiệu




	Cảnh báo	Chỉ thị tình huống nguy hiểm có thể gây tử vong hoặc gây ra thương tích nghiêm trọng nếu không đảm bảo các biện pháp an toàn
	Thận trọng	Chỉ thị tình huống nguy hiểm có thể gây thương tích nhẹ nếu không đảm bảo các biện pháp an toàn
		Biểu tượng này trên nhãn cho biết thiết bị loại B theo EN 60601-1
	Cảnh báo nguy cơ lỗi vận hành	Chỉ các bác sĩ hay kỹ sư được đào tạo hoặc có kiến thức về thiết bị mới được cài đặt, vận hành và sử dụng

- Để sử dụng và vận hành thiết bị y tế an toàn, hãy tuân thủ hướng dẫn sử dụng
- Chỉ vận hành thiết bị y tế tương ứng với mục đích sử dụng
- Không vận hành thiết bị y tế trong môi trường dễ cháy hoặc nguy hiểm. Không được vận hành thiết bị khi có mặt của thuốc gây tê dễ cháy hoặc các dung môi dễ bay hơi như cồn, benzen hoặc các chất tương tự
- Không khởi động thiết bị trong môi trường ẩm ướt
- Chỉ cá nhân được ủy quyền mới có thể sửa đổi ủy quyền của hãng sản xuất. Bất kỳ sửa đổi nào không được ủy quyền bởi hãng có thể gây ra sự cố hoặc nguy hiểm cho người dùng
- Chỉ cá nhân có kiến thức cao về thiết bị mới có thể vận hành thiết bị an toàn
- Chỉ nhân viên bảo trì được đào tạo và ủy quyền bởi hãng mới được mở thiết bị đó

- Không để nước hoặc các chất lỏng khác thâm nhập vào các cổng cắm điện trong quá trình bảo trì hoặc vệ sinh thiết bị. Vui lòng tham khảo phần “Cleaning and routine care”.

## 2. Hạn sử dụng và điều kiện bảo hành

Hạn sử dụng dự kiến của thiết bị là 8 năm. Cả hạn sử dụng và hạn bảo hành được cung cấp bởi nhà sản xuất đều phải tuân thủ các điều kiện sau:

	Cảnh báo nguy cơ lỗi vận hành	Thiết bị chỉ được lắp đặt, vận hành, sử dụng, bảo trì bởi các cá nhân hiểu biết đúng về thiết bị. Vui lòng tuân thủ các quy định về chất lượng tương ứng với quốc gia
	Cảnh báo nguy hiểm chung	Dự kiến hạn sử dụng 8 năm, vì thế cần dự kiến khoảng thời gian xảy ra các rủi ro liên quan để tiến hành bảo dưỡng định kỳ Các sửa chữa hoặc khắc phục lỗi trên thiết bị phải tuân thủ theo hướng dẫn của hãng
	Cảnh báo rủi ro chung	Chỉ được vận hành thiết bị tương ứng với mục đích sử dụng và các điều kiện về môi trường được trình bày trong chương “Ambient conditions”(Điều kiện môi trường)

## 3. Phụ kiện khi giao hàng

Tên	Số lượng
Bàn mổ	1
Bộ sạc bao gồm dây nguồn	1
Pin	1
Giấy kiểm tra chất lượng	1
Hướng dẫn sử dụng	1
Tùy chọn theo người dùng yêu cầu	

## 4. Mục đích sử dụng


Thiết bị này sử dụng như một bàn mổ, bất kỳ mục đích nào khác đều không được chấp nhận

- Thiết bị được thiết kế cho bệnh nhân cân nặng tối đa 135kg(297lbs). Một bàn cho bệnh nhân cân nặng tối đa 200kg cũng có sẵn tùy theo yêu cầu
- Phần đầu được thiết kế chịu trọng tải tối đa 20kg(44lbs)

## 5. Lắp đặt và vận hành

Thiết bị đã được lắp ráp hoàn toàn. Nếu có phụ tùng hay phụ kiện nào riêng lẻ, hãy tham khảo phần hướng dẫn tương ứng trong hướng dẫn sử dụng để lắp đặt hoặc kết nối

## 6. Kết nối điện

	Cảnh báo điện giật	Thiết bị chỉ ngắt điện khi tháo phích cắm nguồn
---	--------------------	---

Tìm vị trí nguồn điện trên thiết bị hoặc phần sạc pin trong hướng dẫn sử dụng. Chỉ được sử dụng cáp nguồn để kết nối thiết bị với nguồn điện.

## 7. Mô tả sản phẩm và điều khiển

### 7.1. Pin

Nguồn điện được cung cấp bởi pin có thể sạc lại được. Dung lượng pin sẽ kéo dài khoảng 40 thao tác tùy theo yêu cầu tải trọng điển hình. Vui lòng tham khảo chi tiết tại chương “Xử lý thiết bị”

### 7.2. Bộ sạc pin

Gắn bộ sạc vào tường bằng 2 ốc vít hoặc đặt chúng ở nơi phù hợp. Hãy chắc chắn bộ sạc này được đặt thẳng đứng để đảm bảo tiếp xúc

Bộ sạc được gắn một thiết bị phát hiện mức điện áp 110V tới 230V. Khi pin sẵn sàng, đèn chỉ thị sẽ màu xanh, quá trình sạc pin được chỉ thị màu vàng và cần 4 giờ để sạc đầy, khi quá trình sạc kết thúc, đèn vàng tắt.

### 7.3. Giá đỡ pin

Giá đỡ pin nằm ở khung dưới và rất dễ dàng tiếp cận. Nhẹ nhàng kéo phần tay cầm trên đầu để tháo pin khỏi giá đỡ. Để chèn pin vào giá đỡ, hãy trượt pin vào vị trí và đẩy nhẹ, sau đó chờ tín hiệu âm thanh chỉ thị

### 7.4. Bộ truyền động và bộ điều khiển điện

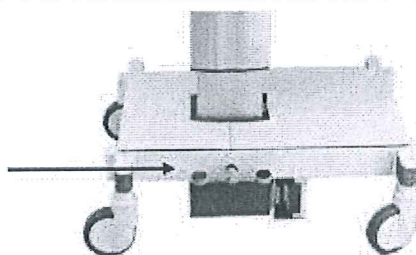
ES-Ecoline được cấp nguồn bởi bộ truyền điện áp thấp. Bộ điều khiển điện được đặt ở khung dưới

## 7.5. Bảng điều khiển cầm tay

Bảng điều khiển cầm tay được kết nối với một dây cable xoắn tới khối điều khiển ở khung dưới. Để treo bảng điều khiển ở bất kỳ vị trí mong muốn nào, hãy sử dụng móc ở mặt sau. Tuy nhiên, hãy chắc chắn dây xoắn không bị va đập hoặc vướng với bất kỳ thành phần dịch chuyển nào của bàn mổ

## 7.6. Điều khiển bánh xe

Có 4 bánh xe và 2 nút dây ở mặt bên của giá đỡ



Có thể thiết lập 3 dạng dưới đây:

- Khóa tất cả bánh xe (Nhấn nút đen)
- Mở tất cả các bánh xe (Đặt cần gạt nằm ngang)
- Mở tất cả bánh xe, dùng một bánh xe điều khiển (Nhấn nút xanh)



Khóa tất cả bánh xe



Mở tất cả các bánh xe



Mở tất cả bánh xe, dùng một bánh xe điều khiển

## 8. Vận hành bàn mổ

### 8.1. Chu kỳ làm việc của động cơ điện

Chu kỳ làm việc của động cơ điện khoảng 6 phút. Nếu vận hành động cơ vượt quá khoảng thời gian này sẽ làm cho động cơ nóng và cháy máy biến áp



### 8.1.1. Trạng thái sạc pin

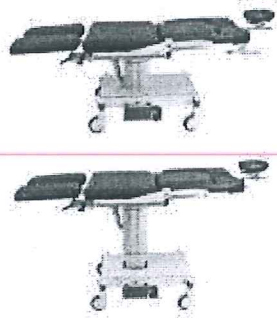
Sau khi xả pin xuống còn 20% tổng công suất, khối điều khiển sẽ phát ra một tiếng beep chỉ thị sạc pin. Việc làm pin cạn kiệt có thể gây hỏng pin

## 8.2. Điều khiển điện

Để điều chỉnh độ cao bàn mổ, phân lưng hoặc phân đệm đầu, hãy nhấn nút tương ứng trên bảng điều khiển hoặc công tắc chân

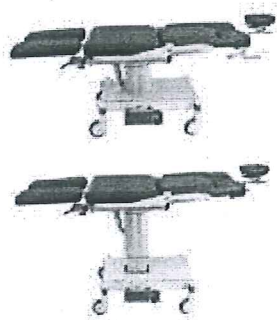
### 8.2.1. Điều chỉnh độ cao bàn mổ

Có thể điều chỉnh độ cao bàn mổ.



### 8.2.2. Điều chỉnh độ nghiêng bàn mổ

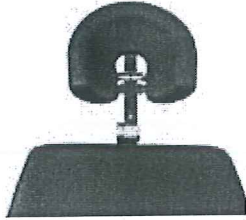
Điều chỉnh độ nghiêng bàn mổ bằng điện bằng cách nhấn phím tương ứng trên bảng điều khiển cầm tay



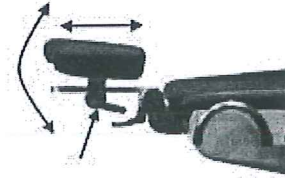
### 8.3. Điều chỉnh phần đầu

Có thể lắp đặt và thay đổi phần đầu của bàn mổ nhanh chóng trong vài giây mà không cần công cụ hỗ trợ nào

#### 8.3.1. Các mức điều chỉnh phần đầu

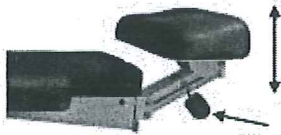


Một chốt khóa ở giữa có nhiệm vụ điều chỉnh cả chiều dài và độ nghiêng của phần đầu



#### 8.3.2. Điều chỉnh phần đệm đầu

Có thể điều chỉnh phần đệm đầu theo chiều dọc bằng một chốt vít để giúp bệnh nhân thoải mái hơn khi nằm nghiêng hay nằm ngửa.

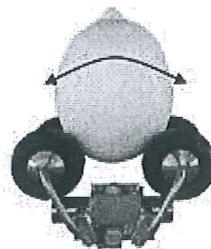


Có thể trượt phần đầu sang 2 bên khác nhau để tăng sự thoải mái cho bệnh nhân

Thận trọng: Dùng lực quá mạnh khi điều chỉnh quanh vị trí IN-OUT sẽ làm hỏng cơ cấu điều chỉnh

### 8.3.3. Điều chỉnh phần đầu đa khớp

Hai thanh đệm giúp đỡ phần đầu hiệu quả. Khoảng cách giữa các thanh đàn hồi được điều chỉnh riêng biệt bằng các khóa kẹp để hỗ trợ bất kỳ kích thước đầu nào

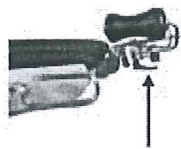


Chỉ cần mở van khóa, đầu bệnh nhân sẽ tự động dịch chuyển tới vị trí phù hợp, thoải mái

Phần đầu được thiết kế để hỗ trợ dịch chuyển đầu bệnh nhân về vị trí phù hợp một cách dễ dàng mà không cần thay đổi bộ phận nào

Hai van khóa được đặt dưới để điều khiển phần đầu để:

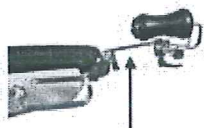
- Tăng chiều dài phần đầu
- Điều chỉnh độ nghiêng và chiều rộng của thanh đỡ



Rút ngắn hoàn toàn phần đầu



Nghiêng góc  $+20^\circ$



Kéo dài phần đầu tối đa



Nghiêng góc  $-20^\circ$

### 8.3.3.1. Khớp làm tăng độ nghiêng

Một vài phẫu thuật yêu cầu nghiêng phần lưng hoặc bụng, khớp nối này giúp tăng độ nghiêng đó



Góc nghiêng  $+40^\circ$

Chốt khóa cho cơ cấu nghiêng



Góc nghiêng  $-50^\circ$

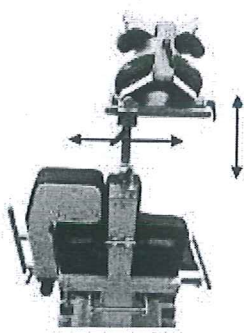
### 8.3.4. Điều chỉnh cố định phần đầu DCHR

Giúp giữ cố định phần đầu của bệnh nhân khi bệnh nhân nằm gậy mê hoặc tiến hành phẫu thuật trên một bộ phận. Sau khi mở khóa, phần đầu có thể thay đổi hoặc nghiêng về bất kỳ hướng nào

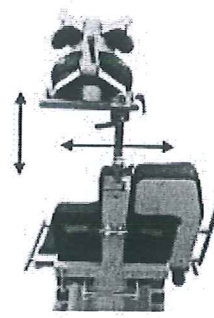


Nhẹ nhàng đặt đầu lên phần đầu bàn mổ ở vị trí thoải mái nhất, sau đó mở khóa trung tâm và đặt phần đầu còn lại lên đầu bệnh nhân và vặn chặt chốt lại. Lúc này đầu bệnh nhân ở vị trí cố định





Với bất kỳ phẫu thuật nào trên vùng vai, đặt bệnh nhân gần góc bàn để bác sĩ dễ dàng thao tác



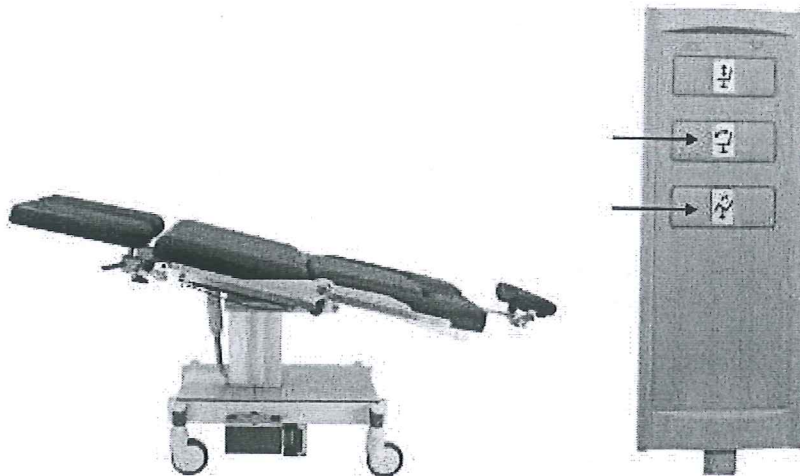
#### 8.4. Điều chỉnh phần chân

Bàn mổ có 2 phần chân có thể điều chỉnh và tháo rời

Chốt kẹp và thanh đệm giúp di chuyển phần chân tới bất kỳ vị trí mong muốn nào hoặc tháo rời chúng ra khỏi bàn mổ

#### 8.5. Trendelenburg

Để điều chỉnh bàn mổ vào vị trí Trendelenburg, hãy nghiêng bằng điện phần đệm và phần lưng và di chuyển bằng tay phần chân tới vị trí nằm ngang



## 10. Vệ sinh và tránh ô nhiễm

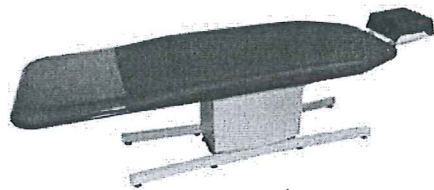
- Tránh ô nhiễm

Để bảo vệ bàn mổ khỏi ô nhiễm của chất thải lỏng, mồ hôi cơ thể

hoặc các tác nhân không mong muốn khác, chúng tôi khuyến cáo nên

phủ tấm vô trùng, không thấm nước lên bàn mổ khi không sử dụng

- Bề mặt có khả năng kháng lại tất cả các chất khử trùng được liệt kê trong danh sách DGHM (Deutsche Gesellschaft fuer Hygiene und Mikrobiologie)



<http://www.gesundheitsamt.de/alle/technik/download/seuche/bakt/list/dghm.pdf>.

Không được sử dụng bất kỳ chất khử trùng không phù hợp nào quá nồng độ cho phép, gồm các chất có thành phần sau Propanol=35% // Ethanol=25%.

- Không cố gắng khử trùng bàn mổ bằng các biện pháp không phù hợp
- Chỉ vệ sinh mặt ngoài thiết bị bằng vải ẩm. Trong trường hợp vết bẩn khó trôi, không được sử dụng chất tẩy rửa có khả năng mài mòn mà hãy sử dụng các chất tẩy rửa thông thường. Không sử dụng acetone hoặc acid đậm đặc
- Không dùng nước hoặc dung dịch để vệ sinh thiết bị, nếu không dung dịch sẽ đi ào trong máy
- Để vệ sinh phần đệm dính bản, hãy sử dụng khăn ướt
- Chờ thiết bị khô hoàn toàn sau khi vệ sinh mới được hoạt động trở lại

#### 11. Bảo trì

Thiết bị được bảo trì miễn phí

#### 12. Kiểm tra an toàn sản phẩm

Không yêu cầu kiểm tra an toàn dụng cụ sản phẩm, tuy nhiên người sử dụng phải tuân thủ các quy định an toàn trong lĩnh vực thiết bị y tế do chính phủ ban hành

#### 13. Xử lý thiết bị

Pin và các bộ phận điện phải được xử lý theo quy định quốc gia, còn tất cả các bộ phận khác coi như chất thải gia đình

CÔNG TY TNHH TM & DVKT TÂN LONG  
GIÁM ĐỐC



TAN TEO LAY

