

BRAUN

WelchAllyn®

ThermoScan®

PRO 6000

Hướng dẫn sử dụng
Nhiệt kế đo tai



PRO 6000

BRAUN ThermoScan®

Nhiệt kế đo tai PRO 6000

Hướng dẫn sử dụng này áp dụng cho **#** Nhiệt kế đo tai **901054**, **#** Phụ kiện đo nhiệt độ **901009** và **#** Phụ kiện nhiệt độ **901010**

REF 06000-200

REF 06000-300

REF 06000-100

REF 06000-150

REF 06000-125

REF 104894

Các hướng dẫn sử dụng này (IFU) có thể bao hàm thông tin về những sản phẩm có thể đã hoặc chưa được phê chuẩn bởi một cơ quan quản lý liên quan ở bất kỳ quốc gia hoặc khu vực cụ thể nào trên thế giới để cho phép sử dụng. Khách hàng và/hoặc Người dùng cuối cần liên hệ với đại diện bán hàng tại địa phương để biết thêm thông tin về tình trạng đăng ký theo quy định và các sản phẩm có bán trên thị trường.

Sản xuất bởi:
Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
USA



DIR 80031740 Phiên bản A
Ngày sửa đổi: 2026-02



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
Republic of Ireland
C15 AW22

Nhà tài trợ được ủy quyền tại Úc
Welch Allyn Australia Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia



Baxter Healthcare SA
Thurgauerstrasse 130
8152 Glattpark (Opfikon)
Switzerland

Để tìm hiểu thông tin về sản phẩm Baxter, vui lòng liên hệ:

Bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter:

baxter.com/contact-us

Địa điểm tiếp đón:

baxter.com/contact-us

Phụ tùng thay thế

Nắp đầu dò: 06000-005, 06000-801, 06000-800

Để xem danh sách phụ tùng đầy đủ, hãy truy cập baxter.com

Sản xuất tại Mexico

Sản phẩm này được sản xuất theo giấy phép dành cho nhãn hiệu "Braun".
"Braun" là nhãn hiệu đã đăng ký của Braun GmbH, Kronberg, Đức.

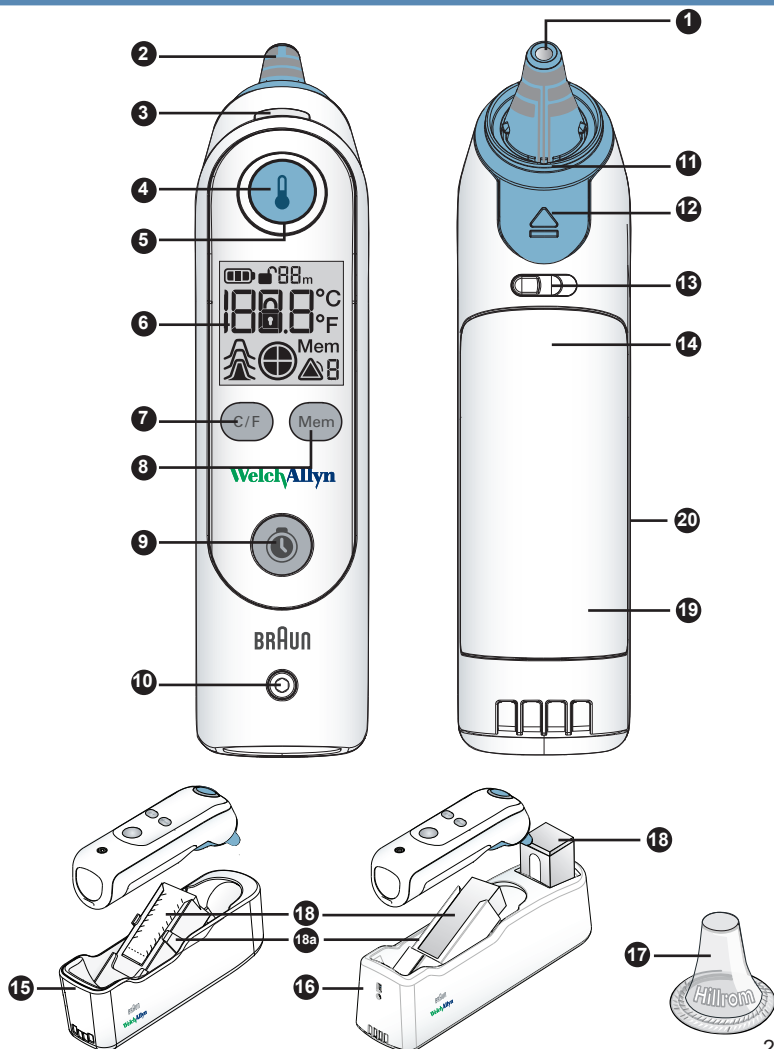
ThermoScan® và ExacTemp™ là nhãn hiệu của Helen of Troy Limited và/hoặc các công ty con.

Duracell là nhãn hiệu đã đăng ký.



Chỉ sử dụng
Nắp đầu dò
Baxter

1. Nhiệt kế đo tai Braun ThermoScan® PRO 6000



2. Thành phần trong gói

Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000**

Giá đỡ nhiệt kế

Nắp đầu dò (1 hoặc 2 hộp nắp đầu dò, tùy theo model)

2 Pin kiềm **Duracell** (AA)

3. Mô tả sản phẩm (Xem Phần 1. Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000**)

- | | |
|---|---|
| ❶ Cửa sổ thấu kính trên đầu dò | ❷ Chốt đẩy nắp đầu dò |
| ❷ Đầu dò | ❸ Chốt cửa pin |
| ❸ Đèn ExacTemp | ❹ Cửa pin |
| ❹ Nút đo | ❺ Giá đỡ nhiệt kế loại nhỏ - một hộp đựng |
| ❺ Đèn đo | ❻ Giá đỡ nhiệt kế loại lớn - hai hộp đựng |
| ❻ Màn hình | ❼ Nắp đầu dò |
| ❼ Nút C/F | ❽ Hộp nắp đầu dò |
| ❽ Nút bộ nhớ | ❽a Khay đặt hộp nắp đầu dò |
| ❹ Nút đồng hồ bấm giờ | ❾ Mã GTIN |
| ❺ Lỗ gắn dây cáp Tether
(Dây cáp Tether bán riêng) | ❿ Công tắc thang đo nhiệt độ
(bên trong ngăn chứa pin) |
| ❻ Công tắc phát hiện nắp đầu dò | |

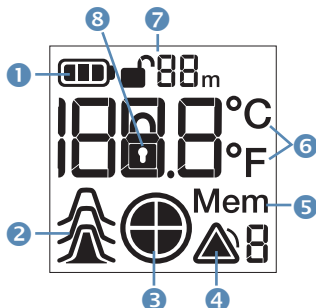
4. Các thành phần trên màn hình

1 Pin

-  **Pin đầy**—cho biết dung lượng pin có thể sử dụng nằm trong khoảng từ 70% đến 100%
-  **Còn pin**—cho biết dung lượng pin có thể sử dụng nằm trong khoảng từ 30% đến 70%
-  **Pin yếu**—cho biết dung lượng pin có thể sử dụng nằm trong khoảng từ 10% đến 30%
-  **Pin sắp cạn**—cho biết dung lượng pin có thể sử dụng nằm trong khoảng từ 1% đến 10%. Khi dài pin cuối nhấp nháy thì nghĩa là pin sắp cạn. Nhiệt kế vẫn đo được chính xác nhưng cần phải thay pin sớm. Nếu sử dụng pin sạc thì cần sạc lại pin.
-  **Pin cạn**—dung lượng pin có thể sử dụng còn từ 1% trở xuống. Khi đường viền nhấp nháy, nhiệt kế sẽ không hoạt động. Thay pin. Nếu sử dụng pin sạc thì cần sạc lại pin. Xem phần “Thay pin”.

2 Biểu tượng Nắp đầu dò

Biểu tượng này tạo hiệu ứng chuyển động hướng lên để tháo nắp đầu dò. Biểu tượng này tạo hiệu ứng chuyển động hướng xuống để chụp nắp đầu dò vào. Xem phần “Sử dụng Nhiệt kế đo tại Braun ThermoScan® PRO 6000”.



3 Biểu tượng Đồng hồ bấm giờ

Nhiệt kế đo tại Braun ThermoScan® PRO 6000 có một đồng hồ bấm giờ 60 giây có cả âm báo và chỉ báo bằng hình ảnh ở các mốc 0, 15, 30, 45 và 60 giây. Góc phần tư thứ nhất bắt đầu nhấp nháy khi đồng hồ bấm giờ bắt đầu chạy và góc phần tư này sẽ sáng ổn định sau 15 giây. Cứ sau mỗi 15 giây điều này lại lặp lại. Sau khi kết thúc 60 giây, đồng hồ bấm giờ tự động tắt sau 5 giây. Xem phần “Đồng hồ bấm giờ thủ công”.

4 Biểu tượng Cảnh báo

Biểu tượng xuất hiện cùng với thông báo lỗi. Xem phần “Lỗi và thông báo”.

5 Chỉ báo bộ nhớ

Cho biết chỉ số đang hiển thị trên màn hình là chỉ số trong bộ nhớ. Xem phần “Bộ nhớ”.

6 Thang đo nhiệt độ C/F

Biểu thị thang đo nhiệt độ mặc định. °C hoặc °F sẽ hiển thị tùy thuộc vào cách cài đặt. Xem phần “C/F (độ C/độ F)”.

7 Biểu tượng Mờ khóa bảo mật và thời gian đếm ngược

(Cần có trạm sạc hoặc Máy đo thông số sinh tồn Baxter tương thích, được bán riêng.) Nếu chức năng bảo mật được bật thì cần đưa nhiệt kế trở lại trạm sạc trong khoảng thời gian định sẵn. Thời gian đếm ngược cho biết lượng thời gian còn lại cho đến khi nhiệt kế bị khóa lại nếu không được đưa trở lại trạm sạc. Xem phần “Chức năng nâng cao”.

8 Biểu tượng Khóa bảo mật

(Cần có trạm sạc hoặc Máy đo thông số sinh tồn Baxter tương thích, được bán riêng.) Cho biết nhiệt kế đang bị khóa. Đưa nhiệt kế trở lại trạm sạc để đặt lại bộ đếm ngược và tiếp tục hoạt động bình thường. Xem phần “Chức năng nâng cao”.

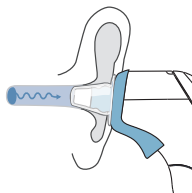
5. Giới thiệu về Nhiệt kế đo tai Braun ThermoScan® PRO 6000

5.1 Mục đích sử dụng

Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** được dùng trong môi trường chuyên nghiệp để đo thân nhiệt từng đợt cho bệnh nhân ở độ tuổi từ trẻ sơ sinh có cân nặng bình thường (đủ tháng) đến người cao tuổi. Nắp đầu dò được sử dụng như một hàng rào vệ sinh giữa nhiệt kế hồng ngoại và ống tai.

5.2 Braun ThermoScan® hoạt động như thế nào?

Công nghệ của Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** sẽ đọc năng lượng hồng ngoại phát ra từ màng nhĩ và các mô xung quanh để xác định nhiệt độ của bệnh nhân. Để đảm bảo kết quả đo chính xác, cảm biến sẽ tự nóng lên đến mức nhiệt độ gần bằng thân nhiệt. Khi đặt **Braun ThermoScan** vào tai, thiết bị này sẽ liên tục theo dõi năng lượng hồng ngoại cho đến khi đạt được trạng thái cân bằng nhiệt độ và có thể thực hiện phép đo chính xác. Nhiệt kế sẽ hiển thị nhiệt độ đo được ở tai hoặc nhiệt độ tương đương ở miệng chính xác về mặt lâm sàng. Điều này đã được xác nhận qua các nghiên cứu lâm sàng bằng cách so sánh các kết quả đo hồng ngoại với chỉ số nhiệt độ ở miệng của các bệnh nhân bị sốt và không bị sốt thuộc các độ tuổi khác nhau. Chế độ vận hành không điều chỉnh: chỉ số nhiệt độ ở tai có thể đọc được thông qua chế độ không điều chỉnh, truy cập vào bằng **Công cụ dịch vụ Welch Allyn**.



5.3 Hệ thống cảm biến PerfecTemp

Nhiệt kế đo tai có 2 ưu điểm chính: đo nhanh và dễ dàng. Những lo ngại về độ chính xác và độ tin cậy của công nghệ này đã cản trở việc áp dụng nó. Trong các nghiên cứu lâm sàng, độ chính xác của phép đo nhiệt độ ở tai đã được chứng minh là bị ảnh hưởng bởi giải phẫu ống tai và sự không ổn định trong kỹ thuật của người dùng. Vị trí đầu dò chính xác cũng có thể là một thách thức, đặc biệt với những bệnh nhân trẻ không thể giữ nguyên tư thế trong suốt quá trình đo. Vị trí đầu dò nông kết hợp với những biến thiên về giải phẫu chẳng hạn như chu vi ống tai nhỏ và màng nhĩ khó nhìn có thể cho ra kết quả đo thấp so với nhiệt độ trung tâm do nhiệt kế có thể tập trung vào ống tai ngoài có nhiệt độ thấp hơn.



Bảng 1: Gradien nhiệt độ ống tai

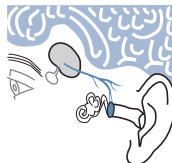
Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** tích hợp một hệ thống cảm biến mới được phát triển độc quyền là **PerfecTemp**, giúp khắc phục được các thách thức do giải phẫu ống tai và sự khác biệt trong kỹ thuật của các bác sĩ lâm sàng. Nhiệt kế sẽ thu thập thông tin về hướng và độ sâu của vị trí đầu dò khi nó được đặt vào ống tai và tự động đưa các thông tin này vào trong phép tính toán nhiệt độ. Việc kết hợp thông tin giải phẫu bệnh cụ thể theo từng bệnh nhân và vị trí đầu dò chính xác trong ống tai giúp tăng độ chính xác của phép đo so với nhiệt độ trung tâm, đặc biệt là khi không có được vị trí đầu dò lý tưởng.

5.4 Công nghệ ExacTemp

Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** còn được trang bị công nghệ **ExacTemp**, giúp nâng cao độ tin cậy của phép đo nhiệt độ bằng cách phát hiện sự ổn định của vị trí đầu dò trong quá trình đo. Đèn **ExacTemp** nhấp nháy trong khi đo và sáng ổn định sau khi đo xong cho biết rằng trong quá trình đo đầu dò giữ ổn định vị trí. Vị trí đầu dò ổn định giúp đo nhiệt độ chính xác.

5.5 Tại sao lại đo trong tai?

Các nghiên cứu lâm sàng đã chỉ ra rằng tai là vị trí lý tưởng để đo nhiệt độ vì nhiệt độ trong tai phản ánh nhiệt độ trung tâm của cơ thể¹. Nhiệt độ cơ thể được điều chỉnh bởi vùng dưới đồi,² nơi nhận cùng nguồn cung cấp máu với màng nhĩ³. Những thay đổi đối với nhiệt độ trung tâm của cơ thể thường được phát hiện sớm hơn ở màng nhĩ so với các vị trí khác, chẳng hạn như trực tràng, miệng hoặc nách. Ưu điểm của đo nhiệt độ ở tai so với các vị trí truyền thống:



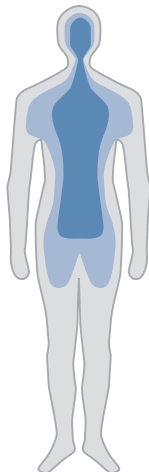
- Phép đo nhiệt độ ở nách phản ánh nhiệt độ trên da và nó có thể không đủ tin cậy để cho biết nhiệt độ bên trong cơ thể.
- Nhiệt độ trực tràng thường chậm trễ đáng kể so với sự thay đổi nhiệt độ bên trong cơ thể, đặc biệt là vào những lúc nhiệt độ thay đổi nhanh. Ngoài ra, đo nhiệt độ trực tràng kéo theo nguy cơ lây nhiễm chéo.
- Nhiệt độ ở miệng thường bị ảnh hưởng bởi việc ăn, uống, vị trí đặt nhiệt kế, việc thở bằng miệng hoặc việc bệnh nhân không thể ngậm chặt miệng.

1. Guyton A C, Textbook of medical physiology, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, trang 919

2. Guyton A C, Textbook of medical physiology, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, trang 754-5

3. Netter H F, Atlas of Human Anatomy, Novartis Medical Education, East Hanover, NJ, 1997, trang 63, 95.

5.6 Thân nhiệt



Thân nhiệt bình thường là một phạm vi. Bảng sau đây cho thấy phạm vi bình thường này cũng thay đổi theo vị trí. Do đó không nên so sánh các phép đo từ những vị trí khác nhau, ngay cả khi được tiến hành đồng thời.

Phạm vi bình thường theo vị trí¹:

Nách ^{1,2} :	95,6–99,4°F	35,3–37,4°C
Miệng ^{1,2} :	95,7–99,9°F	35,4–37,7°C
Trực tràng ^{1,2} :	96,6–100,8°F	35,9–38,2°C
ThermoScan^{1,2}:	95,7–99,9°F	35,4–37,7°C

Phạm vi nhiệt độ bình thường của một người có xu hướng thay đổi theo độ tuổi. Bảng sau đây trình bày phạm vi ThermoScan bình thường theo độ tuổi.

Phạm vi ThermoScan bình thường theo độ tuổi^{1, 2}:

< 3 tháng	96,4–99,4°F	35,8–37,4°C
3–36 tháng	95,7–99,6°F	35,4–37,6°C
> 36 tháng	95,7–99,9°F	35,4–37,7°C

Phạm vi bình thường của mỗi người là khác nhau và phạm vi đó có thể chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như thời gian trong ngày, mức độ hoạt động, thuốc men và giới tính.

1. Sund-Levander M, Forsberg C, Wahren LK. Normal oral, rectal, tympanic and axillary body temperature in adult men and women: a systematic literature review. Scand J Caring Sci Tháng 06/2002;16(2):122–8.

2. Herzog L, Phillips SG. Addressing concerns about fever. Clin Pediatr (Phila) Tháng 05/2011;50(5):383–90.

6. Chống chỉ định

Không có

6.1 Những yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác

Luôn sử dụng nắp đầu dò dùng một lần mới sau mỗi lần đo để đảm bảo độ chính xác và vệ sinh. Đo tai phải có thể không giống đo tai trái. Do đó, hãy luôn đo nhiệt độ ở cùng một tai. Tai không được có vật cản hoặc tích tụ ráy tai quá mức để đảm bảo đo được kết quả chính xác.

Các yếu tố bên ngoài có thể ảnh hưởng đến nhiệt độ ở tai bao gồm:

Yếu tố	Ảnh hưởng	Không ảnh hưởng
Nắp đầu dò đã qua sử dụng	✓	
Nhiệt độ môi trường		✓
Thấu kính bị ướt / bẩn / hỏng	✓	
Máy trợ thính	✓	
Nằm trên gối	✓	
Ráy tai ở mức vừa phải		✓
Viêm tai giữa (nhiễm trùng tai)		✓
Ống thông khí qua màng nhĩ		✓

Trong trường hợp bệnh nhân nằm trên gối hoặc đeo nút tai hoặc máy trợ thính, hãy lấy các vật đó ra khỏi người bệnh nhân và đợi 30 phút trước khi đo nhiệt độ.

7. Cảnh báo và phòng ngừa



CẢNH BÁO Nhiệt kế này chỉ dành cho mục đích sử dụng chuyên nghiệp.



CẢNH BÁO Nhiệt kế này chỉ được sử dụng với nắp đầu dò Baxter chính hãng.



CẢNH BÁO Không sử dụng chất tẩy rửa nào ngoài cồn isopropyl hoặc étýlic để lau cửa sổ thấu kính trên đầu dò và đầu dò theo hướng dẫn ở phần vệ sinh trong sách hướng dẫn này.



CẢNH BÁO Nếu không tuân theo các hướng dẫn vệ sinh, chất lỏng có thể xâm nhập vào bên trong thiết bị. Nếu có chất lỏng xâm nhập vào bên trong thiết bị, có nguy cơ đầu của đầu dò quá nóng và có khả năng gây bỏng cho người sử dụng hoặc ống tai của bệnh nhân. Ngoài ra, chất lỏng xâm nhập có thể gây ra kết quả đo nhiệt độ không chính xác.



THẬN TRỌNG Để lau thân nhiệt kế, không sử dụng chất tẩy rửa nào ngoài những chất tẩy rửa có trong danh sách chất tẩy rửa được phê duyệt.



CẢNH BÁO Luôn chụp một nắp đầu dò mới, sạch mỗi lần đo nhiệt độ để đảm bảo kết quả đo chính xác.



CẢNH BÁO Phải luôn giữ cửa sổ thấu kính trên đầu dò sạch sẽ, khô ráo và không bị hư hỏng để đảm bảo kết quả đo chính xác. Để bảo vệ cửa sổ thấu kính trên đầu dò, luôn đặt nhiệt kế vào giá đỡ nhiệt kế trong khi vận chuyển hoặc khi không sử dụng.



CẢNH BÁO Nhiệt kế này không dành cho trẻ sinh non hoặc trẻ sơ sinh nhỏ so với tuổi thai.



CẢNH BÁO Không sửa đổi thiết bị này mà không có sự cho phép của nhà sản xuất.



THẬN TRỌNG Không sử dụng nhiệt kế cho các mục đích khác mục đích chỉ định. Hãy tuân thủ các biện pháp phòng ngừa an toàn chung.



THẬN TRỌNG Không để nhiệt kế trong môi trường có mức nhiệt độ cực đoan (dưới $-20^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{F}$ hoặc trên $50^{\circ}\text{C}/122^{\circ}\text{F}$) hoặc quá ẩm ($> 85\% \text{ RH}$).



THẬN TRỌNG Nhiệt kế này tuân thủ các tiêu chuẩn bắt buộc hiện hành về nhiễu điện từ và không gây ra sự cố cho các thiết bị khác hay bị ảnh hưởng bởi các thiết bị khác. Để phòng ngừa, tránh sử dụng nhiệt kế này gần thiết bị khác.



CẢNH BÁO Kiểm tra để đảm bảo nắp đầu dò không bị bung ra trước khi sử dụng. Nắp đầu dò bị bung ra trong quá trình sử dụng có thể gây ngạt thở.



CẢNH BÁO Không sử dụng nhiệt kế đo tai nếu có máu hoặc dẫn lưu trong ống tai ngoài.



CẢNH BÁO Không nên sử dụng nhiệt kế đo tai cho bệnh nhân có các triệu chứng viêm ống tai ngoài cấp tính hoặc mãn tính.



CẢNH BÁO Những trường hợp thường gặp như có lượng ráy tai vừa phải trong ống tai, viêm tai giữa và có các ống thông khí qua màng nhĩ không ảnh hưởng nhiều đến chỉ số nhiệt độ. Tuy nhiên, ống tai bị tắc hoàn toàn do ráy tai có thể khiến kết quả nhiệt độ đo được thấp hơn.



CẢNH BÁO Nếu ống tai được nhỏ thuốc kê toa hoặc các loại thuốc khác thì hãy đo ở bên tai không phải điều trị.



CẢNH BÁO Bệnh nhân bị dị tật khuôn mặt và/hoặc tai có thể không đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế đo tai.



CẢNH BÁO Nên tránh sử dụng nhiệt kế gần hoặc xếp chồng lên thiết bị khác hoặc hệ thống điện y tế vì có thể dẫn đến hoạt động không đúng. Nếu cần sử dụng như vậy, phải quan sát nhiệt kế và thiết bị khác để xác minh rằng chúng hoạt động bình thường.



CẢNH BÁO Duy trì khoảng cách phân cách tối thiểu giữa Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** và thiết bị liên lạc RF cầm tay. Hiệu suất của Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** có thể giảm nếu bạn không duy trì khoảng cách thích hợp giữa các thiết bị.



CẢNH BÁO Chỉ sử dụng các phụ kiện do Welch Allyn khuyến nghị để sử dụng với Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000**. Các phụ kiện không được Welch Allyn khuyến nghị có thể ảnh hưởng đến phát xạ EMC hoặc tính miễn nhiễu EMC.

7.1 Rủi ro tổn động

Thiết bị này phù hợp với các tiêu chuẩn liên quan về nhiễu điện từ, an toàn cơ khí, hiệu suất và tính tương thích sinh học. Tuy nhiên, sản phẩm không thể loại trừ hoàn toàn nguy hại cho bệnh nhân hoặc người dùng đến từ các yếu tố sau đây:

- Tổn thương hoặc hư hỏng thiết bị đi kèm với rủi ro về điện từ
- Tổn thương do các nguy hại về cơ khí
- Tổn thương do thiết bị, chức năng hoặc thông số không khả dụng
- Tổn thương do sử dụng sai, ví dụ như làm vệ sinh không đầy đủ
- Tổn thương do thiết bị tiếp xúc với tác nhân sinh học thúc đẩy có thể gây ra phản ứng dị ứng toàn thân nghiêm trọng

8. Thiết lập

8.1 Lắp pin

Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** được giao kèm hai pin kiềm (AA).
Xem phần "Thay pin".

Trạm sạc **Braun ThermoScan®** (được bán riêng) được giao kèm một gói pin sạc.

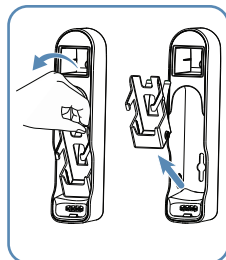
8.2 Hướng dẫn lắp (Chỉ dành cho giá đỡ nhiệt kế loại lớn)

Không bao gồm dụng cụ lắp ráp.

Giá đỡ nhiệt kế loại lớn (đựng 2 hộp) có thể gắn được lên tường như một chiếc móc tháo ra được hoặc gắn vĩnh viễn. Bất kể gắn kiểu nào cũng phải sử dụng một đinh tán đóng vào tường. Để gắn giá đỡ nhiệt kế, cần có các dụng cụ sau đây:

- 2 vít #8 đầu dẹt, tấm gỗ hoặc tấm kim loại, dài 1,25 in (3,2 cm)
- Thước kẻ (hoặc thước dây)
- Tua vít để bắt vít

- 1 **Tháo khay đặt hộp nắp đầu dò khỏi giá đỡ nhiệt kế bằng cách xoay khay đặt hộp nắp đầu dò về phía trước.**



- 2 **Gắn lên tường:**

- **Móc treo tường tháo ra được:**

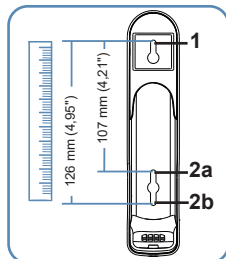
Đặt đỉnh lên tường. Gắn vít thứ nhất vào vị trí 1 và vít thứ hai vào vị trí 2a.

- **Gắn lên tường vĩnh viễn:**

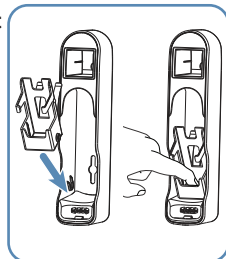
Đặt đỉnh lên tường. Gắn vít thứ nhất vào vị trí 1 và vít thứ hai vào vị trí 2b. Siết chặt các vít.



LƯU Ý Nếu cần sử dụng trạm sạc để truy cập vào chức năng bảo mật, các chức năng nâng cao khác hay để sạc pin thì không nên gắn vĩnh viễn.



- 3 **Đặt khay đặt hộp nắp đầu dò vào lại giá đỡ nhiệt kế bằng cách xếp các khung và đẩy xuống.**



8.3 Lắp dây cáp Tether

Một bộ dây cáp Tether để nối nhiệt kế với giá đỡ nhiệt kế, được bán riêng.

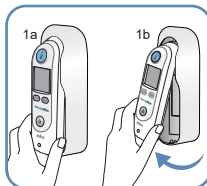
Hướng dẫn lắp đặt được cung kèm theo bộ dây cáp Tether. Liên hệ với bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter để biết thông tin chi tiết.

9. Sử dụng Nhiệt kế đo tai Braun ThermoScan® PRO 6000

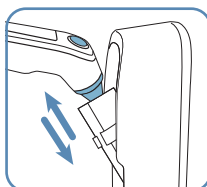
Đo nhiệt độ

- Cắm vào nhiệt kế ở phần đáy và xoay lên để lấy nó ra khỏi giá đỡ nhiệt kế.**

Nhiệt kế sẽ tự động bật. Biểu tượng Nắp đầu dò sẽ nhấp nháy trên màn hình báo hiệu cần chụp một nắp đầu dò mới.

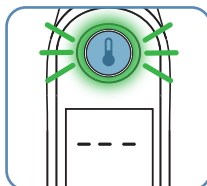


- Chụp nắp đầu dò mới bằng cách đẩy đầu của đầu dò thẳng vào hộp, sau đó rút nhiệt kế ra.**



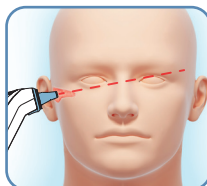
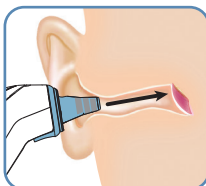
- Đợi chỉ báo rằng thiết bị đã sẵn sàng.**

Vòng tròn quanh nút đo sáng lên màu xanh lục, nhiệt kế phát ra một tiếng bip và ba vạch trên màn hình xuất hiện cho biết nhiệt kế đã sẵn sàng.



- Đặt đầu dò khít trong ống tai và hướng thẳng về phía thái dương đối diện.**

Giữ ổn định đầu dò của nhiệt kế trong ống tai. Vị trí đầu dò chính xác mới cho kết quả đo chính xác.

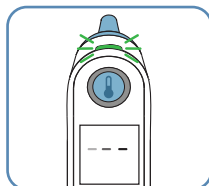


5 Ấn rồi nhả nút đo 🌡️.

Nhiệt kế phát ra một tiếng bip, dấu gạch ngang đang chạy sẽ xuất hiện trên màn hình, sau đó đèn **ExacTemp** màu xanh lục nhấp nháy, cho biết vị trí đầu dò đã ổn định.

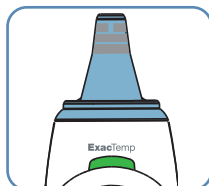


LƯU Ý Luôn nhấn nút đo 🌡️ trước khi tiến hành đo.

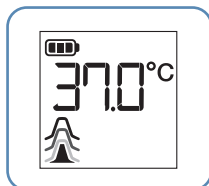


6 Đo nhiệt độ.

Một tiếng bip dài và đèn **ExacTemp** màu xanh lục sáng ổn định báo hiệu quá trình đo đã kết thúc.

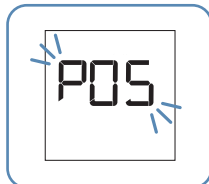


Nhiệt độ sẽ xuất hiện trên màn hình.



Nếu nhiệt kế không ổn định hoặc bệnh nhân di chuyển trong lúc đo thì nhiệt kế sẽ phát ra tiếng bip, đèn **ExacTemp** màu xanh lục nhấp nháy đồng thời trên màn hình, lỗi POS (Lỗi vị trí) sẽ nhấp nháy. **Đảm bảo giữ thiết bị ổn định và hạn chế chuyển động của bệnh nhân trong lần đo lại. Thay nắp đầu dò để khởi động lại.**

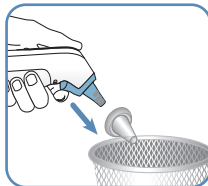
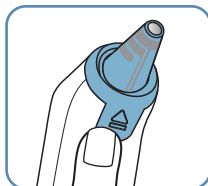
* Xem phần “Lỗi và thông báo”



7 Tháo nắp đầu dò đã qua sử dụng bằng cách nhấn nút Chốt đẩy nắp đầu dò ▲.

Để đạt được kết quả đo chính xác, hãy sử dụng một nắp đầu dò mới, sạch cho mỗi lần đo.

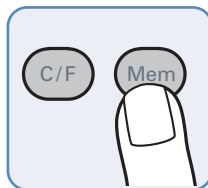
Tiến hành đo lại, đặt một nắp đầu dò mới, sạch lên nhiệt kế. Nếu không có hành động nào, nhiệt kế sẽ chuyển sang chế độ **Sleep** (Ngủ) sau 10 giây hoặc khi được đặt vào lại giá đỡ nhiệt kế hoặc thiết bị giữ.



10. Các nút điều khiển

10.1 Bộ nhớ

Nhấn **MEM** (nút bộ nhớ) để xem lại nhiệt độ đo được lần gần nhất. Nhiệt độ sẽ hiển thị kèm theo chỉ báo Mem cho đến khi nhấn nút **MEM** (nút bộ nhớ) một lần nữa, chạm một nắp đầu dò mới hoặc khi nhiệt kế chuyển sang trạng thái ngủ. Khi nhiệt kế ở chế độ ngủ cũng có thể truy cập được vào bộ nhớ và nó sẽ hiển thị trong 5 giây trước khi quay lại trạng thái ngủ.



10.2 C/F (Celsius/Fahrenheit)

Sau khi đã cài đặt thang đo nhiệt độ (Xem phần "Thang đo nhiệt độ mặc định"), có thể tham khảo nhanh thang đo thay thế bất cứ lúc nào trong khi nhiệt độ được hiển thị.

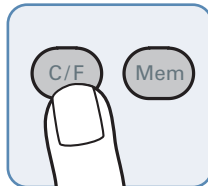
- 1 Nếu nhiệt độ được đặt thành độ Celsius, nhấn và nhà **C/F** (nút C/F) để xem nhiệt độ ở định dạng Fahrenheit.

Nếu nhiệt độ được đặt thành độ Fahrenheit, nhấn và nhà **C/F** để xem nhiệt độ ở định dạng Celsius.

- 2 Nhấn và nhà **C/F** một lần nữa để quay lại thang đo nhiệt độ mặc định.



LƯU Ý Nếu chức năng chuyển đổi nhiệt độ bị tắt, hãy tham khảo Hướng dẫn bảo dưỡng để biết thêm thông tin.



10.3 Đồng hồ bấm giờ thủ công

Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** được trang bị một đồng hồ bấm giờ 60 giây có cả âm báo và chỉ báo bằng hình ảnh ở các mốc 0, 15, 30, 45 và 60 giây. Sau khi kết thúc 60 giây, đồng hồ bấm giờ tự động tắt sau 5 giây. Người dùng có thể sử dụng đồng hồ bấm giờ bất cứ lúc nào bằng cách nhấn nút Đồng hồ bấm giờ hoặc chụp nắp đầu dò vào. Có thể sử dụng tính năng này để đo thời gian của xung, hô hấp, v.v. Để sử dụng tính năng này:

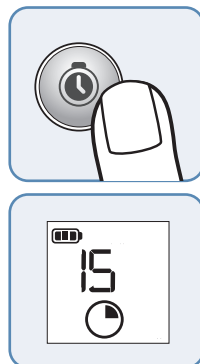
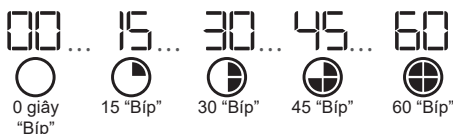
- 1 Nhấn và giữ nút Đồng hồ bấm giờ  trong 1 giây để kích hoạt đồng hồ bấm giờ. Khi đồng hồ bấm giờ bắt đầu chạy, nó phát ra một tiếng bip (âm báo).

Màn hình sẽ hiển thị đồng hồ bấm giờ đếm lên theo đơn vị giây.

Màn hình sẽ hiển thị một biểu tượng có bốn góc phần tư, mỗi góc tương đương với 15 giây.

Đồng hồ bấm giờ sẽ phát ra tiếng bip sau mỗi 15 giây để báo hiệu bằng âm thanh. Sau đó, góc phần tư hiện tại sẽ sáng ổn định và góc phần tư tiếp theo sẽ nhấp nháy.

Ở 60 giây, một tiếng bip dài phát ra, tất cả các góc phần tư đều sáng lên và chức năng bấm giờ sẽ kết thúc. Nhiệt kế sẽ thoát khỏi chế độ bấm giờ sau 5 giây nữa.



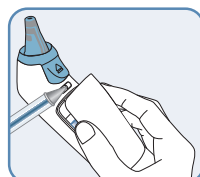
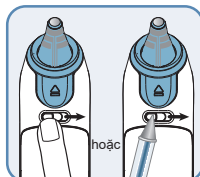
- 2 Nhấn nút Đồng hồ bấm giờ để ngừng bấm giờ bất kỳ lúc nào.

11. Cài đặt

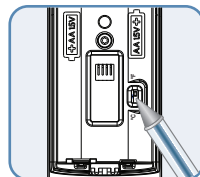
11.1 Thang đo nhiệt độ mặc định

Để thiết lập thang đo nhiệt độ mặc định:

- 1 Dùng ngón tay hoặc một vật nhọn như cây bút, trượt chốt lò xo sang phải để mở cửa pin. Vừa giữ chốt ở vị trí mở, vừa nắm vào cửa pin và tháo nó ra. Tháo pin ra và để sang bên. Sau khi tháo pin ra thì có thể tiếp cận công tắc C/F.



- 2 Dùng cây bút hoặc vật nhọn để trượt công tắc sang phía C hoặc F.
- 3 Đặt pin lại vào nhiệt kế. Trượt cửa pin về đúng vị trí và đảm bảo chốt về vị trí ban đầu của nó. Biểu tượng Celsius hoặc Fahrenheit sẽ xuất hiện trên màn hình.



11.2 Chức năng nâng cao

Cần cài đặt phần mềm **Công cụ dịch vụ Welch Allyn** để thay đổi cấu hình của nhiệt kế. Cần có trạm sạc và pin sạc hoặc thiết bị Baxter tương thích để kết nối với máy tính chạy **Công cụ dịch vụ Welch Allyn**. (Xem phần "Cài đặt chức năng nâng cao" và "Công cụ dịch vụ")

Mục	Mô tả	Cài đặt	Cài đặt mặc định
PerfectTemp	Cải thiện độ chính xác của chỉ số bằng cách phát hiện vị trí của đầu dò trong ống tai	On/Off (Bật/Tắt)	On (Bật)
Nút C/F	Dùng nút C/F để xem chỉ số bằng thang đo nhiệt độ không phải mặc định (thay thế). Khi bị tắt (vô hiệu hóa), chỉ áp dụng thang đo mặc định.	On/Off (Bật/Tắt)	On (Bật)
Công tắc điều chỉnh C/F mặc định	Khi được bật (kích hoạt), có thể cài đặt thang đo mặc định bằng công tắc thủ công trong ngăn chứa pin. Khi nút điều khiển bị tắt (vô hiệu hóa), các nút tròn để chọn độ Celsius và độ Fahrenheit được bật cho phép công cụ dịch vụ thiết lập thang đo mặc định.	On/Off (Bật/Tắt)	On (Bật)
Chức năng bảo mật	Thiết lập thời gian đếm ngược để chuyển sang khóa sau khi tháo ra khỏi đế sạc	1 đến 12 giờ	Off (Tắt)
Biểu tượng Đồng hồ bấm giờ	Hiển thị một biểu tượng cùng với bộ đếm thời gian	On/Off (Bật/Tắt)	On (Bật)
Chế độ vận hành không điều chỉnh	Đặt nhiệt kế ở chế độ chỉ phát hiện nhiệt độ thô ở tai	Allows user to set device to unadjusted operating mode (Cho phép người dùng đặt thiết bị ở chế độ vận hành không điều chỉnh)	Off (Tắt)

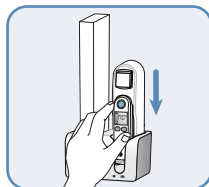
11.3 Cài đặt chức năng nâng cao

Cần cài đặt phần mềm **Công cụ dịch vụ Welch Allyn** để thay đổi cấu hình của nhiệt kế.

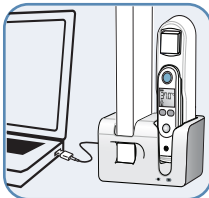
Cần có trạm sạc và pin sạc hoặc Thiết bị Batxer tương thích để kết nối với máy tính chạy phần mềm **Công cụ dịch vụ Welch Allyn**.

Làm theo các hướng dẫn để truy cập cài đặt nâng cao của Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** bằng **Công cụ dịch vụ Welch Allyn**.

- 1 Đặt Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** vào trạm sạc



- 2 Giải pháp đề xuất là sử dụng cáp USB kết nối với bộ chuyển đổi treo tường, rút phích cắm cáp khỏi bộ chuyển đổi treo tường và cắm vào máy tính.



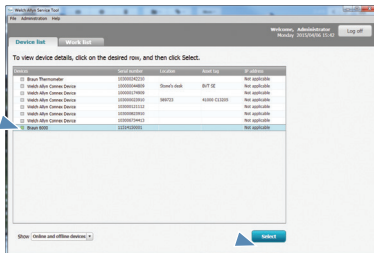
- 3
 - a. Khởi chạy **Công cụ dịch vụ Welch Allyn**.
 - b. Nếu màn hình khởi động xuất hiện các nút "Add new features" (Thêm tính năng mới) và "Service" (Dịch vụ), nhấp vào **"Service"** (Dịch vụ).
 - c. Đăng nhập bằng tài khoản ADMIN không đặt mật khẩu hoặc sử dụng bất cứ tài khoản nào bạn đã tạo trước đó.



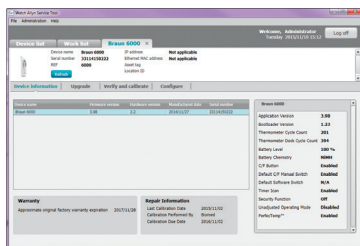
LƯU Ý Nếu lời nhắc đăng nhập không xuất hiện, hãy nhấp vào nút Log on (Đăng nhập). Bạn phải đăng nhập để truy cập hộp thoại cấu hình.



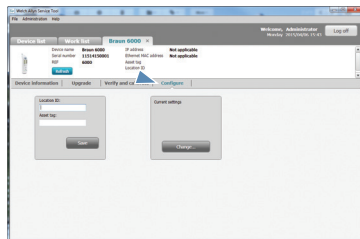
- 4 Trong Device list (Danh sách thiết bị), nhấp vào Nhiệt kế đo tại **Braun ThermoScan® PRO 6000** để đánh dấu, sau đó nhấp vào nút Select (Chọn).



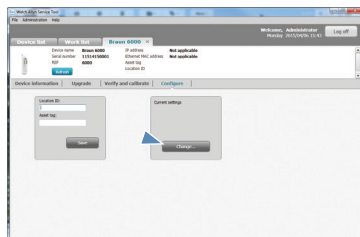
- 5 Tab thiết bị mở ra.



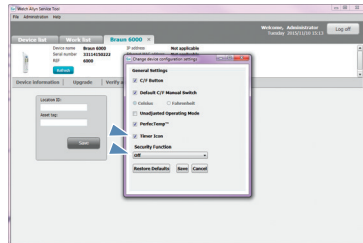
- 6 Nhấp vào tab **Configure** (Lập cấu hình) ở bên phải của tab thông tin thiết bị.



- 7 Nhấp vào nút **Change** (Thay đổi) trong hộp Current settings (Cài đặt hiện tại). Hộp thoại cài đặt cấu hình mở ra.



- 8 Nhấp vào hộp kiểm bên cạnh cài đặt để chọn cài đặt bạn muốn bật hoặc tắt. Có dấu kiểm tức là cài đặt sẽ được bật và hộp kiểm trống tức là cài đặt sẽ bị tắt. Để chọn Security Function (Chức năng bảo mật), nhấp vào menu thả xuống và nhấp vào thời gian mong muốn hoặc Off (Tắt) để tắt. Để khôi phục lại cài đặt gốc, nhấp vào **Restore Defaults** (Khôi phục về mặc định). Sau khi đã chọn được cài đặt mong muốn, nhấp vào nút **Save** (Lưu) để gửi các cài đặt đến Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** và đóng hộp lại.
- Để đóng hộp mà không thay đổi cài đặt, nhấp vào nút **Cancel** (Hủy).



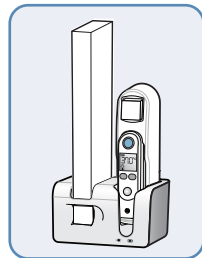
11.4 Công cụ dịch vụ

Để tìm hiểu thêm về Công cụ dịch vụ Welch Allyn và hướng dẫn cài đặt Công cụ dịch vụ, hãy truy cập hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/ và tải xuống công cụ dịch vụ trong Services & Support (Dịch vụ và Hỗ trợ)/Service Centers (Trung tâm dịch vụ)/Download service tool (Tải xuống công cụ dịch vụ).

11.5 Trạm sạc để lưu trữ, sạc và cho chức năng bảo mật (tùy chọn mua thêm)

Nhiệt kế đo tai **Braun ThermoScan® PRO 6000** có một trạm sạc. Trạm sạc sẽ tự động sạc lại nhiệt kế nếu sử dụng pin sạc đi kèm. Khi sử dụng trạm sạc vẫn dùng được pin kiểm trong nhiệt kế nhưng pin kiểm không sạc được.

Trạm sạc có chức năng bảo mật điện tử, có thể điều chỉnh riêng. Để sử dụng, cần đặt nhiệt kế về lại trạm trong khoảng thời gian định sẵn, nếu không nhiệt kế sẽ bị khóa. Trạm sạc được dùng như một đế giữ thuận tiện và có thể gắn lên tường

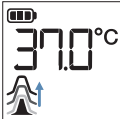


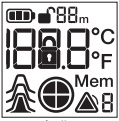
Hãy liên hệ với bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter để biết thông tin chi tiết.

Bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter:

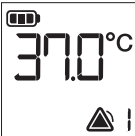
baxter.com/contact-us

12. Lỗi và thông báo

Thông báo lỗi	Tình huống	Giải pháp
	Chưa chup nắp đầu dò (hiện lên ON [BẬT]).	Chup nắp đầu dò mới, sạch vào.
	Nắp đầu dò đã qua sử dụng đang được gắn vào (hiện lên OFF [TẮT]).	Loại bỏ nắp đầu dò đang chup lên và chup nắp đầu dò mới, sạch vào nếu cần tiến hành lần đo khác.
	(POS = lỗi vị trí) Giám sát hồng ngoại không tìm thấy trạng thái cân bằng nhiệt độ và không cho phép đo.	Thay nắp đầu dò để khởi động lại. Hạn chế di chuyển bệnh nhân và đảm bảo đầu dò được đặt chính xác và giữ ổn định trong khi đo lần mới.
	Nhiệt độ môi trường không nằm trong phạm vi được phép hoạt động (10–40°C hoặc 50–104°F) hoặc thay đổi quá nhanh.	Đợi 20 giây cho đến khi nhiệt kế tự động tắt, sau đó bật lại. Đảm bảo nhiệt kế và bệnh nhân ở trong môi trường có nhiệt độ trong khoảng 10–40°C (50–104°F) trong 30 phút trước khi đo.
	Nhiệt độ đo được không nằm trong phạm vi thân nhiệt điển hình. Màn hình sẽ hiển thị HI (CAO) khi nhiệt độ cao hơn 42,2°C (108°F).	Thay nắp đầu dò để khởi động lại. Sau khi thay, đảm bảo đặt nhiệt kế vào tai đúng cách để đo nhiệt độ mới.
	Màn hình sẽ hiển thị LO (THẤP) khi nhiệt độ thấp hơn 20°C (68°F).	

Thông báo lỗi	Tình huống	Giải pháp
 	Lỗi hệ thống (Tất cả các biểu tượng đều xuất hiện trên màn hình hoặc màn hình trống không) Nếu lỗi vẫn còn, Nếu lỗi vẫn còn, Nếu lỗi vẫn còn,	Đợi 20 giây cho đến khi nhiệt kế tự động tắt, sau đó bật lại. ... khôi phục lại nhiệt kế bằng cách tháo pin ra rồi lắp lại. ... pin đã bị hỏng. Gắn pin mới. ... liên hệ với người đại diện hoặc bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter tại địa phương.
	Pin yếu, nhưng nhiệt kế vẫn hoạt động chính xác.	Gắn pin mới.
	Pin quá yếu, không thể đo nhiệt độ.	Gắn pin mới.
	Bạn còn thắc mắc khác?	... Liên hệ với người đại diện hoặc bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter tại địa phương.

13. Trạng thái PerfectTemp

Thông báo lỗi	Tình huống	Giải pháp
	Hệ thống cảm biến PerfectTemp không hoạt động hoặc bị vô hiệu hóa.	... Liên hệ với người đại diện hoặc bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter tại địa phương.
	U nghĩa là "Unadjusted Operating Mode" (Chế độ vận hành không điều chỉnh). Chế độ dùng để đo nhiệt độ thô. Cần truy cập công cụ dịch vụ để bật.	Xem phần "Cài đặt chức năng nâng cao" và điều chỉnh cài đặt thông qua Công cụ dịch vụ hoặc liên hệ với bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật hoặc đại diện của Baxter tại địa phương.

14. Bảo trì và dịch vụ

14.1 Lau cửa sổ thấu kính trên đầu dò, đầu dò và các tiếp điểm



CẢNH BÁO Chỉ sử dụng nắp đầu dò dùng một lần của Baxter cho Nhiệt kế.



CẢNH BÁO Không sử dụng nắp đầu dò bị hỏng, bị thủng, bị bẩn hoặc không khít. Không sử dụng lại nắp đầu dò.



CẢNH BÁO Cửa sổ thấu kính trên đầu dò bị bẩn = kết quả thấp hơn. Dầu vân tay, ráy tai, bụi bẩn và các thành phần gây bẩn khác làm giảm độ trong của đầu dò, nên khiến kết quả đo nhiệt độ thấp hơn. Nếu đặt nhiệt kế không có nắp đầu dò vào tai thì phải lau sạch ngay lập tức.



CẢNH BÁO Không làm hỏng cửa sổ thấu kính trên đầu dò. Tránh chạm vào cửa sổ thấu kính trên đầu dò trừ khi vệ sinh. Nếu cửa sổ thấu kính trên đầu dò bị hỏng, hãy gửi lại cho Baxter để được sửa chữa.



CẢNH BÁO Nếu không tuân theo các hướng dẫn vệ sinh, chất lỏng có thể xâm nhập vào bên trong thiết bị. Nếu có chất lỏng xâm nhập vào bên trong thiết bị, có nguy cơ đầu của đầu dò quá nóng và có khả năng gây bỏng cho người sử dụng hoặc ống tai của bệnh nhân. Ngoài ra, chất lỏng xâm nhập có thể gây ra kết quả đo nhiệt độ không chính xác.



THẬN TRỌNG Không sửa đổi, thay đổi hoặc điều chỉnh cửa sổ thấu kính trên đầu dò. Việc thay đổi như vậy sẽ ảnh hưởng đến công tác hiệu chuẩn và độ chính xác của nhiệt kế. Nếu cửa sổ thấu kính trên đầu dò bị hỏng, hãy gửi lại cho Baxter để được sửa chữa.

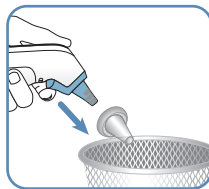


THẬN TRỌNG Không sử dụng chất tẩy rửa nào ngoài cồn isopropyl hoặc êtylic để lau cửa sổ thấu kính trên đầu dò và đầu dò. Chất tẩy trắng và các chất tẩy rửa khác sẽ làm cửa sổ thấu kính trên đầu dò và đầu dò hỏng vĩnh viễn.

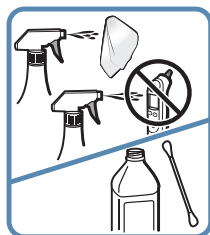


THẬN TRỌNG Lau cửa sổ thấu kính trên đầu dò và đầu dò Nên tiến hành lau sạch cửa sổ thấu kính trên đầu dò và đầu dò của nhiệt kế khi có dấu vân tay, ráy tai, bụi bẩn hoặc các thành phần gây bẩn khác theo các hướng dẫn dưới đây:

- 1 Tháo nắp đầu dò và bỏ đi.



- 2 Làm ẩm nhẹ tấm bông hoặc miếng vải bằng cồn isopropyl hoặc êtylic. Không làm ướt súng.



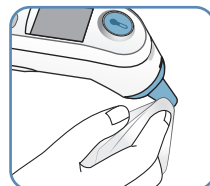
- 3 Nhẹ nhàng lau bề mặt cửa sổ thấu kính trên đầu dò bằng tấm bông hoặc miếng vải được làm ẩm nhẹ bằng cồn isopropyl hoặc êtylic.



LƯU Ý Nhẹ tay khi lau cảm biến để tránh làm hỏng thiết bị khi vô tình thay đổi vị trí của cảm biến.



- 4 Hướng đầu dò xuống dưới, dùng miếng vải ẩm hoặc khăn lau được làm ẩm bằng cồn isopropyl hoặc êtylic để lau đầu dò.



- 5 Ngay lập tức lau nhẹ bằng tấm bông hoặc miếng vải khô và sạch.

- 6 Để khô ít nhất 5 phút trước khi đo nhiệt độ. Đảm bảo cửa sổ thấu kính trên đầu dò sạch và khô trước khi sử dụng.

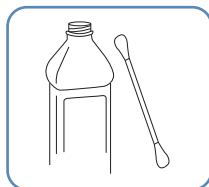


Lau các tiếp điểm

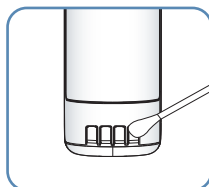


THẬN TRỌNG Không sử dụng dung dịch tẩy rửa để lau các tiếp điểm điện kim loại. Làm vậy sẽ khiến thiết bị hư hỏng.

- 1 Làm ướt nhẹ tấm bông bằng cồn isopropyl 70%.



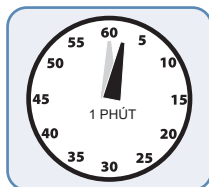
- 2 Tháo nhiệt kế khỏi đế sạc và lau các tiếp điểm điện kim loại trên nhiệt kế.



- 3 Đặt nhiệt kế sang bên trong 1 phút, để các tiếp điểm khô.



LƯU Ý Lau khô ngay lập tức nếu có bất kỳ chất tẩy rửa nào, trừ cồn isopropyl hoặc êtylic, rơi vào đầu dò, cửa sổ thấu kính trên đầu dò hoặc các tiếp điểm. Sau đó, lau sạch đầu dò, cửa sổ thấu kính trên đầu dò hoặc các tiếp điểm bằng cồn isopropyl hoặc êtylic.



14.2 Lau thân nhiệt kế và giá đỡ nhiệt kế



THẬN TRỌNG Không nhúng nhiệt kế vào chất lỏng. Chất lỏng dư thừa có thể làm hỏng nhiệt kế.

Khăn lau phải ẩm, không được ướt sũng.



THẬN TRỌNG Không sử dụng bất kỳ hóa chất nào khác ngoài những hóa chất được liệt kê trong bảng "Dung dịch vệ sinh được phê duyệt" bên dưới để vệ sinh thân và giá đỡ nhiệt kế.

Khi lau cửa sổ thấu kính trên đầu dò hoặc đầu dò, CHỈ sử dụng cồn isopropyl hoặc êtylic.



THẬN TRỌNG Không sử dụng giấy nhám hoặc máy hút bụi.

Dung dịch vệ sinh được phê duyệt

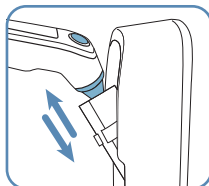
Nhóm	Dung dịch hoặc nhãn hiệu	Cửa sổ thấu kính trên đầu dò	Đầu dò	Các tiếp điểm	Thân nhiệt kế và giá đỡ nhiệt kế	Dây cáp Tether
Clo và hộp chất clo	Dung dịch tẩy trắng clo 10%	Không	Không	Không	Có	Có
Hộp chất amoni bậc bốn	CaviWipes Clinell Universal Wipes SaniCloth	Không	Không	Không	Có	Có
Ôxy già	Virox Oxivir	Không	Không	Không	Có	Có
Cồn	Cồn isopropyl hoặc êtylic 70%	Có	Có	Có	Có	Có

Có thể định kỳ đánh giá khả năng tương thích của các dung dịch vệ sinh bổ sung. Nếu dung dịch vệ sinh bạn dùng không được liệt kê, hãy liên hệ với bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Baxter để xác định xem dung dịch vệ sinh bổ sung có được phép sử dụng không. Lau thân nhiệt kế và giá đỡ, khi cần, theo các hướng dẫn sau đây.

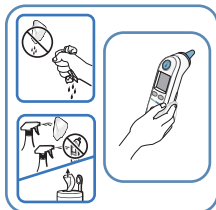


LƯU Ý Lau khô ngay lập tức nếu có bất kỳ chất tẩy rửa nào, trừ cồn isopropyl hoặc êtylic, rơi vào đầu dò, cửa sổ thấu kính trên đầu dò hoặc các tiếp điểm. Sau đó, lau sạch đầu dò, cửa sổ thấu kính trên đầu dò hoặc các tiếp điểm bằng cồn isopropyl hoặc êtylic.

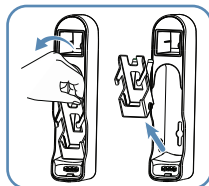
- 1 Để tăng cường bảo vệ, chúng tôi khuyến nghị chụp một nắp đầu dò mới lên đầu dò của nhiệt kế để bảo vệ khu vực này khi lau thân nhiệt kế.



- 2 Sử dụng một miếng vải ẩm hoặc khăn lau thấm dung dịch vệ sinh thuộc loại có trong bảng “Dung dịch vệ sinh được phê duyệt”. Khi lau thân, đảm bảo khăn lau ẩm, không ướt sũng. Xoay màn hình hướng lên trên và lau thân nhiệt kế.



- 3 Tháo khay đặt hộp nắp đầu dò khỏi giá đỡ nhiệt kế bằng cách xoay khay đặt hộp nắp đầu dò về phía trước. Xem phần “Tháo và lắp khay đặt hộp nắp đầu dò”.



- 4 Lau giá đỡ nhiệt kế và khay đặt hộp nắp đầu dò bằng một miếng vải ẩm hoặc khăn lau thấm dung dịch vệ sinh thuộc loại có trong bảng “Dung dịch vệ sinh được phê duyệt”.

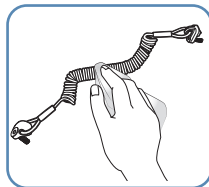


- 5 Để khô ít nhất 5 phút trước khi đo nhiệt độ. Đảm bảo đầu dò, thân nhiệt kế và giá đỡ nhiệt kế sạch và khô trước khi sử dụng.



14.3 Lau dây cáp Tether (được bán riêng)

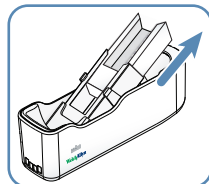
- 1 Để lau dây cáp Tether, đảm bảo khăn lau ẩm, không ướt sũng. Lau dây cáp Tether bằng một miếng vải ẩm hoặc khăn lau thấm dung dịch vệ sinh thuộc loại có trong bảng “Dung dịch vệ sinh được phê duyệt”



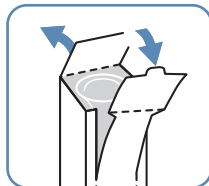
14.4 Lắp hộp nắp đầu dò mới

- ⚠ CẢNH BÁO** Kiểm tra để đảm bảo nắp đầu dò không bị bung ra trước khi sử dụng. Nắp đầu dò bị bung ra trong quá trình sử dụng có thể gây ngạt thở.

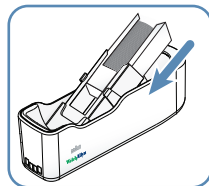
- 1 Kéo hộp nắp đầu dò đã hết khay đặt hộp nắp đầu dò để loại bỏ.



- 2 Mở hộp nắp đầu dò mới. Kéo dải băng đục lỗ xuống. Vứt bỏ dải băng đục lỗ.

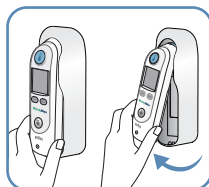


- 3 Lắp hộp nắp đầu dò mới vào khay đặt hộp nắp đầu dò bằng cách đặt các khung vào bên trong và ấn xuống.

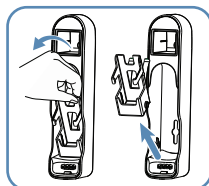


14.5 Tháo và lắp khay đặt hộp nắp đầu dò

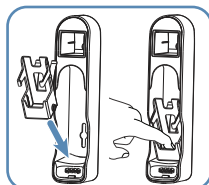
- 1 Cầm vào nhiệt kế ở phần đáy và xoay lên để lấy nó ra khỏi giá đỡ nhiệt kế.



- 2 Tháo khay đặt hộp nắp đầu dò khỏi giá đỡ nhiệt kế bằng cách xoay khay đặt hộp nắp đầu dò về phía trước.



- 3 Đặt khay đặt hộp nắp đầu dò vào lại giá đỡ nhiệt kế bằng cách xếp các khung và đẩy xuống.



14.6 Môi trường bảo quản

Bảo quản nhiệt kế và nắp đầu dò ở nơi khô ráo (nhiệt kế không được bảo vệ chống nước xâm nhập), không có bụi bẩn và ô nhiễm và tránh ánh nắng trực tiếp.

Nhiệt độ bảo quản:
-20–50°C (-4–122°F)

Độ ẩm bảo quản:
0–85% không ngưng tụ

14.7 Thay pin

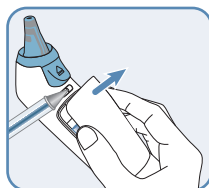
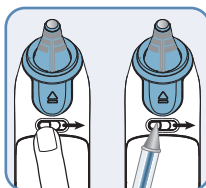
Nhiệt kế được cung cấp kèm theo hai pin loại AA 1,5 V (LR 6).

Để đạt hiệu suất cao nhất nên sử dụng pin kiềm Duracell.



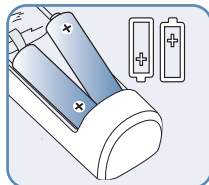
LƯU Ý Kiểm tra hiệu suất tuổi thọ pin được thực hiện bằng pin kiềm **Duracell**. Các loại pin khác không được đảm bảo cho hiệu suất tuổi thọ pin tương tự.

- 1 Lắp pin mới khi biểu tượng pin bắt đầu nhấp nháy trên màn hình (Xem phần “Lỗi và thông báo”).

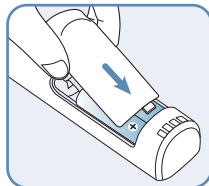


- 2 Dùng ngón tay hoặc một vật nhọn như cây bút, trượt chốt lò xo sang phải để mở cửa pin. Vừa giữ chốt ở vị trí mở, vừa nắm vào cửa pin và tháo nó ra.

- 3 Tháo pin cũ, thay bằng pin mới và đảm bảo lắp đúng các cực.



- 4 Trượt cửa pin về đúng vị trí và đảm bảo chốt về vị trí ban đầu của nó.



Sản phẩm này chứa pin và rác thải điện tử có thể tái chế. Để bảo vệ môi trường, không bỏ pin và rác thải điện tử vào thùng rác mà hãy mang đến các điểm thu gom theo quy định của quốc gia hoặc địa phương.

14.8 Kiểm tra hiệu chuẩn

Nhiệt kế được hiệu chuẩn lần đầu trong quá trình sản xuất. Nếu nhiệt kế được sử dụng theo cách tuân thủ hướng dẫn sử dụng thì không cần điều chỉnh định kỳ. Tuy nhiên, Baxter khuyến cáo kiểm tra hiệu chuẩn hàng năm hoặc khi nghi ngờ độ chính xác lâm sàng của nhiệt kế. Các quy trình kiểm tra hiệu chuẩn được trình bày trong hướng dẫn sử dụng Máy kiểm đồng hồ số 9600 Plus (REF 01802-110).

Các khuyến nghị trên không thay thế các yêu cầu pháp lý. Người dùng phải luôn tuân thủ các yêu cầu pháp lý đối với việc kiểm soát đo lường, chức năng và độ chính xác của thiết bị theo yêu cầu của pháp luật, chỉ thị hoặc pháp lệnh liên quan ở nơi sử dụng thiết bị.

15. Thông số kỹ thuật

Phạm vi nhiệt độ hiển thị:	20–42,2°C (68–108°F)
Phạm vi nhiệt độ môi trường xung quanh:	10–40°C (50–104°F)
Phạm vi độ ẩm tương đối khi vận hành:	15–95% không ngưng tụ
Độ phân giải màn hình	0,1°C hoặc 0,1°F
Độ chính xác của phạm vi nhiệt độ hiển thị:	± 0,2°C ± (0,4°F) (35,0°C–42°C) (95°F–107,6°F) ± 0,3°C ± (0,5°F) (ngoài phạm vi nhiệt độ này)
Sai lệch lâm sàng:	
giới hạn thống nhất:	Vui lòng liên hệ bộ phận chăm sóc khách hàng.
khả năng lặp lại:	
Vị trí trên cơ thể tham khảo:	Đo miệng
Vị trí:	Tai
Nhiệt độ bảo quản:	-20–50°C (-4 –122°F)
Độ ẩm bảo quản:	0–85% không ngưng tụ
Va đập:	Chịu được cú rơi từ 3 ft (91,44 cm)
Thời gian khởi động:	Thời gian khởi động lần đầu: 3–4 giây
Thời gian đo:	2–3 giây
Tự động tắt nguồn:	10 giây
Tuổi thọ pin:	6 tháng/1000 lần đo
Loại pin:	2 × MN 1500 hoặc 1,5 V AA (LR6)
Kích thước nhiệt kế:	6 in × 1,7 in × 1,3 in (152 mm × 44 mm × 33 mm)
Trọng lượng nhiệt kế:	3,6 oz (100 g) không tính pin
Chống thấm nhập:	IPX0



THẬN TRỌNG Không sử dụng thiết bị này khi có nhiều điện từ hoặc nhiễu khác ngoài phạm vi bình thường được quy định trong IEC 60601-1-2..



Nhà tài trợ được ủy quyền tại Úc
Welch Allyn Australia Pty
Limited 1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia
1800 445 576

Định nghĩa của các ký hiệu:

Để biết thông tin về nguồn gốc của những ký hiệu này, hãy xem danh mục chú giải ký hiệu của Welch Allyn:

welchallyn.com/symbolsglossary.



Phụ tùng áp dụng loại BF



Thận trọng

Các tuyên bố thận trọng trong tài liệu hướng dẫn này xác định những điều kiện hoặc thao tác thực hành có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc tài sản khác hoặc mất dữ liệu.



Cảnh báo

Các tuyên bố cảnh báo trong tài liệu hướng dẫn này xác định những điều kiện hoặc thao tác thực hành có thể dẫn đến bệnh tật, chấn thương hoặc tử vong. Ký hiệu cảnh báo sẽ xuất hiện trên nền màu xám trong tài liệu đen trắng.



Sản phẩm không được vứt bỏ như rác thải chưa phân loại mà phải được gửi đến các cơ sở thu gom riêng để phục hồi và tái chế.



7d
baxter.com

Tham khảo hướng dẫn sử dụng hoặc sách hướng dẫn sử dụng. Hiện có bản sao của IFU trên trang web này. Bản sao Hướng dẫn sử dụng dạng in có thể được đặt hàng từ Baxter để được giao trong vòng 7 ngày theo lịch.



Nhiệt độ bảo quản



Biểu tượng Đo



Đồng hồ bấm giờ



Ngày hiệu chuẩn

NiMH

Pin hydride nickel-kim loại



Nhà sản xuất



Ngày sản xuất



Độ ẩm bảo quản



Giữ khô ráo



Số hàng hóa thương mại toàn cầu



Mã định danh thiết bị duy nhất



Mã lô



Thiết bị y tế



Mã số đặt hàng lại



Không tái sử dụng,
Thiết bị dùng một lần



Nhà nhập khẩu



Dễ vỡ



Số sê-ri



Không chứa latex



Mã định danh sản phẩm



BPA



Có thể tái chế



Tránh xa tầm tay trẻ em

16. Bảo hành

Đối với model Nhiệt kế đo tai Braun ThermoScan® PRO 6000

Welch Allyn (một công ty con của Baxter) đảm bảo sản phẩm không có lỗi về vật liệu và chất lượng hoạt động và hoạt động phù hợp với các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất trong 3 năm kể từ ngày mua sản phẩm từ Welch Allyn hoặc nhà phân phối hay đại lý được ủy quyền của Welch Allyn

Ngày mua là: 1) ngày giao hàng ghi trên hóa đơn nếu thiết bị được mua trực tiếp từ Welch Allyn, 2) ngày được chỉ định trong quá trình đăng ký sản phẩm, hoặc 3) ngày mua sản phẩm từ một nhà phân phối được ủy quyền của Welch Allyn như được ghi trong biên lai mua hàng từ nhà phân phối đó, tùy theo ngày nào đến trước.

Bảo hành này không bao gồm hư hỏng gây ra do 1) vận chuyển khi giao hàng, 2) sử dụng hoặc bảo trì trái với hướng dẫn ghi trên nhãn, 3) sửa đổi hoặc sửa chữa bởi người không được Welch Allyn ủy quyền hoặc 4) tai nạn. Điều khoản bảo hành không áp dụng cho pin, hư hỏng cửa sổ đầu dò hoặc hư hỏng thiết bị do sử dụng sai, sơ suất hoặc tai nạn và chỉ áp dụng cho người mua đầu tiên. Các bộ phận được thay thế theo bảo hành sẽ có thời gian bảo hành còn lại của bộ phận được thay thế. Ngoài ra, điều khoản bảo hành sẽ bị vô hiệu nếu nhiệt kế được sử dụng với nắp đầu dò không phải sản phẩm chính hãng của Baxter.

17. Thông tin EMC

Phải thực hiện những biện pháp phòng ngừa đặc biệt về tương thích điện từ (EMC) đối với mọi thiết bị điện y tế. Nhiệt kế đo tại **Braun ThermoScan® PRO 6000** tuân thủ IEC/EN 60601-1-2.

- Tất cả các thiết bị điện y tế phải được lắp đặt và đưa vào sử dụng phù hợp với thông tin EMC được cung cấp trong hướng dẫn sử dụng của thiết bị.
- Thiết bị giao tiếp RF di động và cầm tay có thể ảnh hưởng đến hoạt động của thiết bị điện y tế. Thiết bị này tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn hiện hành và bắt buộc về nhiễu điện từ.
- Thông thường thiết bị không ảnh hưởng đến các thiết bị và máy móc ở gần đó.
- Thông thường thiết bị không bị ảnh hưởng bởi thiết bị và máy móc ở gần đó.
- Việc vận hành thiết bị này khi có thiết bị phẫu thuật điện cao tần là không an toàn.
- Tốt nhất là tránh sử dụng thiết bị này khi ở rất gần với thiết bị khác.



LƯU Ý Nhiệt kế đo tại **Braun ThermoScan® PRO 6000** có các yêu cầu hiệu suất thiết yếu liên quan đến việc đo nhiệt độ. Khi có can nhiễu EM, thiết bị có thể không hiển thị dữ liệu đo. Khi hết can nhiễu EM, Nhiệt kế đo tại **Braun ThermoScan® PRO 6000** sẽ tự phục hồi và hoạt động như dự kiến.

17.1 Bức xạ điện từ

Kiểm tra bức xạ	Mức tuân thủ
Bức xạ RF CISPR 11	Nhóm 1, Loại B
Bức xạ sóng hài IEC 61000-3-2	Loại A
Dao động điện áp/Bức xạ nhấp nháy IEC 61000-3-3	Tuân thủ

17.2 Độ miễn nhiễm điện từ

Thử nghiệm miễn nhiễm	Mức tuân thủ và kiểm tra IEC 60601
Phóng tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV tiếp xúc ± 15 kV không khí
Đột biến/quá độ nhanh về điện IEC 61000-4-4	+/- 2 kV đối với đường dây điện
Tăng áp IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV; +/- 1 kV dây đến dây
Sụt áp, mất điện ngắn hạn và biến thiên điện áp trên đường dây cấp điện đầu vào IEC 61000-4-11	0% UT; 0.5 chu kỳ Ở 0°, 45°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°, 0% UT; 1 chu kỳ
Từ trường tần số lưới điện (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
RF dẫn IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz 6 Vrms ở dải tần ISM từ 150 kHz–80 MHz 80% AM ở 1 kHz
RF bức xạ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80% AM ở 1 kHz

17.3 Khoảng cách phân cách khuyến nghị giữa thiết bị giao tiếp RF di động và cầm tay với nhiệt kế

Nhiệt kế do tại **Braun ThermoScan® PRO 6000** được sử dụng trong môi trường điện từ được kiểm soát nhiễu RF phát xạ. Khách hàng hoặc người dùng nhiệt kế có thể giúp phòng tránh nhiễu điện từ bằng cách duy trì khoảng cách phân cách tối thiểu giữa thiết bị giao tiếp RF di động hoặc cầm tay (máy phát) với nhiệt kế như được khuyến nghị trong bảng này, theo công suất đầu ra tối đa của thiết bị liên lạc.

Công suất đầu ra tối đa định mức của máy phát (W)	Khoảng cách phân cách theo tần số của máy phát (m)			
	150 kHz–80 MHz bên ngoài dải tần ISM	150 kHz–80 MHz trong dải tần ISM	80-800 MHz	800 MHz–2,7 GHz
	$d = \lfloor \frac{3,5}{V_1} \rfloor \sqrt{P}$	$d = \lfloor \frac{12}{V_2} \rfloor \sqrt{P}$	$d = \lfloor \frac{12}{E_1} \rfloor \sqrt{P}$	$d = \lfloor \frac{12}{E_1} \rfloor \sqrt{P}$
1	1,17	2,00	4,00	7,67
10	3,69	6,32	12,65	24,24
100	11,67	20,00	40,00	76,67

LƯU Ý Đối với các máy phát có định mức công suất đầu ra tối đa không được liệt kê trong bảng này, khoảng cách tách biệt khuyến nghị tính bằng mét (m) có thể được ước tính bằng cách sử dụng phương trình áp dụng cho tần số của máy phát, trong đó P là định mức công suất đầu ra tối đa của máy phát, tính bằng watt (W) theo nhà sản xuất máy phát.

LƯU Ý Ở 80 MHz và 800 MHz, áp dụng khoảng cách tách biệt cho dải tần cao hơn.

LƯU Ý Những hướng dẫn này có thể không áp dụng cho mọi tình huống. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các kết cấu, vật thể và con người.

17.4 Thông số kỹ thuật kiểm tra khả năng miễn nhiễu của cổng vò với từ trường tiệm cận

Tần số thử nghiệm	Điều biến	Mức kiểm tra miễn nhiễu (A/m)
134,2 kHz	Điều biến xung ¹ 2,1 kHz	65 (vòng/phút trước khi áp dụng điều biến)
13,56 MHz	Điều biến xung ¹ 50 kHz	7,5 (vòng/phút trước khi áp dụng điều biến)

¹ Sóng mang phải được điều biến bằng cách sử dụng một tín hiệu sóng vuông chu kỳ làm việc 50%.

17.5 Thông số kỹ thuật kiểm tra khả năng miễn nhiễu của cổng vô với thiết bị giao tiếp RF không dây (IEC 61000-4-3)

Tần số thử nghiệm (MHz)	Dải tần (MHz) ¹	Dịch vụ ¹	Điều biến	Công suất tối đa (W)	Khoảng cách (m)	Mức kiểm tra miễn nhiễu (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Điều biến xung ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM3 Độ lệch ±5 kHz 1 kHz hình sin	2	0,3	28
710 745 780	704–787	Dải tần LTE 13, 17	Điều biến xung ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Dải tần LTE 5	Điều biến xung ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Dải tần LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Điều biến xung ² 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400–2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Dải tần LTE 7	Điều biến xung ² 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Điều biến xung ² 217 Hz	0,2	0,3	9

¹ Một số dịch vụ chỉ bao gồm tần số uplink.

² Sóng mang phải được điều biến bằng cách sử dụng một tín hiệu sóng vuông chu kỳ làm việc 50%.

³ Để thay thế cho điều biến FM, có thể sử dụng điều biến xung 50% ở tần số 18 Hz vì mặc dù nó không đại diện cho điều biến thực tế, nhưng đó là trường hợp xấu nhất.