VI Hướng dẫn sử dụng

MED-55

Máy Đo Huyết Áp
Bắp Tay Tự Động

B.WELL SWISS CONTROLLED

1. GIỚI THIỆU

Cảm ơn bạn đã mua máy đo huyết áp bắp tay MED-55 của B.Well.
Được thiết kế để vận hành thuận tiện và dễ dàng, máy này cho phép đo áp suất tâm thu và tâm trương cũng như nhịp tim một cách nhanh chóng và tin cậy bằng phương pháp đo dao động.
MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG: Máy đo huyết áp kỹ thuật số tự động được thiết kế phù hợp với môi tường chăm sóc y tế tại nhà riêng và là hệ thống đo huyết áp không xâm lấn, được thiết kế để đo huyết áp tâm thu và tâm trương và mạch nhịp của người lớn bằng cách sử dụng kỹ thuật không xâm lấn, đó là sử dụng vòng bít có thể bơm phồng, được quấn quanh bắp tay. Chu vi vòng bít có kích thước từ 22 cm-42 cm.
MED-55 là một máy đo huyết áp bắp tay, loại kỹ thuật số, tự động hoàn toàn.

Ưu điểm chính của MED-55:

- Chế độ 3check: phân tích thông tin đối với ba kết quả đo liên tiếp
- Màu hiển thị của đèn nền chỉ báo mức huyết áp
- Công nghệ Intellect Active tân tiến nhất sử dụng phương pháp đo dao động trong quá trình làm phồng để mang lại kết quả đo nhanh, chính xác và dễ chịu.
- Bộ nhớ lưu được 60 kết quả đo cho mỗi 2 người dùng
- Chỉ báo Đèn Lưu lượng theo Hiệp hội Tăng huyết áp châu Âu (ESH)
- Công nghệ Phát hiện Rối loạn Nhịp tim
- Đèn chỉ báo kiểm tra vòng bít: máy hiển thị nếu vòng bít đã được quấn đúng kỹ thuật
- Ngày và Giờ
- Vòng bít hình quạt quấn phù hợp với giải phẫu bắp tay, có thể giặt được
- Tương thích với nguồn điện Micro USB

2. PHÂN MỨC CÁC GIÁ TRỊ HUYẾT ÁP

Bảng phân mức các giá trị huyết áp (mmHg) theo Hiệp hội Tăng huyết áp châu Âu (ESH)

Khoảng	Huyết áp tâm thu	Huyết áp tâm trương	Chỉ số đo
Cấp độ 3: tăng huyết áp nặng	Lớn hơn hoặc bằng 180	Lớn hơn hoặc bằng 110	Cần tư vấn y tế khẩn cấp!
Cấp độ 2: tăng huyết áp trung bình	160-179	100-109	Tham vấn bác sĩ ngay
Cấp độ 1: tăng huyết áp nhẹ	140-159	90-99	Tham vấn bác sĩ
Bình thường cao	130-139	85-89	Tham vấn bác sĩ
Bình thường	Dưới 130	Dưới 85	Tự kiểm tra
Tối ưu	Dưới 120	Dưới 80	Tự kiểm tra

ⓘ **LƯU Ý:** Chia sẻ các giá trị đo được với bác sĩ của bạn. Không bao giờ được căn cứ vào kết quả bạn đo được để thay đổi liều lượng thuốc do bác sĩ của bạn kê đơn.

3. NỘI DUNG VÀ ĐÈN CHỈ BÁO TRÊN MÀN HÌNH

Kiểu máy MED-55

4. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Máy đo huyết áp kỹ thuật số tự động được thiết kế phù hợp với môi tường chăm sóc y tế tại nhà riêng và là hệ thống đo huyết áp không xâm lấn, được thiết kế để đo huyết áp tâm thu và tâm trương và mạch nhịp của người lớn bằng cách sử dụng kỹ thuật không xâm lấn, đó là sử dụng vòng bít có thể bơm phồng, được quấn quanh bắp tay. Chu vi vòng bít có kích thước từ 22 cm-42 cm.

5. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Máy không phù hợp dùng cho người bị thương ngoài da ở trên bắp tay.

6. THẬN TRỌNG

1. Trước khi sử dụng, vui lòng đọc kỹ hướng dẫn này.
2. Trong trường hợp có câu hỏi về cách sử dụng máy đo huyết áp và giá trị huyết áp đo được, vui lòng liên hệ với một bác sĩ.
3. Để MED-55 ở xa tầm tay của trẻ em.
4. Không được sử dụng MED-55 khi ở gần hỗn hợp gây mê, dễ cháy hoặc ôxy hoặc có nitơ ôxít
5. Xin nhớ: việc tự đo nói đến khả năng kiểm soát, chứ không phải chẩn đoán hay điều trị. Phải luôn trao đổi với một bác sĩ về các giá trị bất thường. Trong mọi trường hợp không được điều chỉnh hoặc thay đổi liệu trình điều trị khi không được bác sĩ kê đơn.
6. Màn hình hiển thị mạch không phù hợp dùng để kiểm tra tần số của máy tạo nhịp tim.
7. Trong trường hợp có sự bất thường về tim (I.H.B.), chỉ nên đánh giá kết quả đo bằng thiết bị này sau khi tham vấn với một bác sĩ.
8. Người dùng không được phép thực hiện các thay đổi đối với thiết bị.
9. Chúng tôi khuyến cáo nên tham vấn với một bác sĩ trước khi sử dụng máy đo huyết áp trên bệnh nhân bị tiền sản giật hoặc trong thời kỳ mang thai.
10. Thiết bị không yêu cầu phải hiệu chỉnh.
11. Việc để ống khí bị gập có thể tạo ra áp lực liên tục lên vòng bít, ảnh hưởng đến lưu lượng máu và gây thương tích cho bệnh nhân.
12. Việc đo quá thường xuyên có thể gây thương tích cho bệnh nhân do ảnh hưởng đến lưu lượng máu.
13. Xin lưu ý rằng, khi làm phồng, chức năng của tay sử dụng để đo có thể bị ảnh hưởng.
14. Trong quá trình đo huyết áp, không được làm gián đoạn tuần hoàn máu trong thời gian dài không cần thiết.
15. Nếu thiết bị gặp trục trặc, hãy tháo vòng bít khỏi bắp tay.
16. Người dùng phải kiểm tra để đảm bảo thiết bị vẫn hoạt động an toàn và tất cả các bộ phận của thiết bị vẫn hoạt động tốt trước khi sử dụng.
17. Hãy luôn thư giãn tối thiểu từ 1 đến 1,5 phút giữa các lần đo để cho phép quá trình tuần hoàn máu trên cánh tay của bạn phục hồi. Bơm phồng túi bóp khí quá mức trong thời gian kéo dài (áp suất vòng bít vượt quá 300 mmHg hoặc được duy trì ở mức trên 15 mmHg trong quá 3 phút) có thể gây hiện tượng bầm máu trên cánh tay của bạn.
18. Tham vấn bác sĩ nếu bạn có bất kỳ nghi ngờ nào về các trường hợp sau đây:
    1) Quấn vòng bít lên một vết thương hoặc chỗ bị viêm nhiễm;
    2) Quấn vòng bít lên bất kỳ tay nào đang được phẫu thuật mở nội mạch hoặc trị liệu hoặc bị sun động tĩnh mạch (A-V);
    3) Quấn vòng bít lên cánh tay ở bên đã phẫu thuật cắt bỏ vú;
    4) Được sử dụng đồng thời với các thiết bị y tế theo dõi khác trên cùng một tay.
19. ⚠ Máy đo huyết áp kỹ tự động này được thiết kế để sử dụng cho người lớn và không bao giờ được sử dụng cho trẻ sơ sinh hoặc trẻ nhỏ. Tham vấn bác sĩ hoặc chuyên gia chăm sóc y tế khác trước khi sử dụng cho trẻ lớn tuổi hơn.
20. Không được sử dụng thiết bị này trên xe đang di chuyển. Việc này có thể làm sai lệch kết quả đo.
21. Kết quả đo huyết áp của máy đo này tương đương với kết quả đo được bởi một người đo đã qua đào tạo bằng cách sử dụng vòng bít/phương pháp thính chuẩn bằng ống nghe, trong giới hạn do Viện Tiêu chuẩn Quốc gia Hoa Kỳ, máy đo huyết áp điện tử hoặc tự động chỉ định.
22. Để biết thông tin liên quan đến nhiễu điện từ hoặc nhiễu loạn khác giữa máy đo huyết áp và các thiết bị khác và lời khuyên về cách phòng tránh nhiễu loạn đó, vui lòng tham khảo phần THÔNG TIN VỀ KHẢ NĂNG TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ.
23. Vui lòng không sử dụng loại vòng bít khác với loại do nhà sản xuất cung cấp, vì việc này có thể gây nguy hiểm do không tương thích về mặt sinh học và có thể làm sai lệch kết quả đo.
24. ⚠ Máy đo có thể không đạt được các thông số hiệu năng hoặc gây mất an toàn nếu được bảo quản hoặc sử dụng ngoài khoảng nhiệt độ và độ ẩm được chỉ định trong phần thông số.
25. ⚠ Vui lòng không dùng chung vòng bít với người mắc bệnh truyền nhiễm khác để tránh lây nhiễm chéo.
26. Máy này đã được thử nghiệm và xác nhận là tuân thủ các giới hạn áp dụng với thiết bị kỹ thuật số Nhóm B, theo phần 15 của các Quy tắc của FCC (Ủy ban Truyền thông Liên bang). Các giới hạn này được thiết kế để giúp bảo vệ hiệu quả nhiễu loạn có hại tại một công trình dân sinh. Máy này tạo, sử dụng và phát ra năng lượng tần số vô tuyến và, nếu không được lắp đặt và sử dụng theo chỉ dẫn, có thể gây nhiễu loạn có hại cho hoạt động truyền thông vô tuyến. Tuy nhiên, chúng tôi không đảm bảo là sẽ không xảy ra nhiễu loạn tại một công trình nào đó. Nếu máy này không gây nhiễu loạn có hại cho quá trình thu tín hiệu vô tuyến hoặc truyền hình, có thể xác định bằng cách tắt và bật máy trở lại, khuyến khích người dùng thử hiệu chỉnh nhiễu bằng một hoặc nhiều biện pháp sau đây:
    – Chỉnh lại hướng hoặc vị trí của ăng ten thu tín hiệu;
    – Tăng khoảng cách giữa máy và thiết bị thu;
    – Kết nối máy với một ổ cắm thuộc mạch khác với mạch dùng để kết nối thiết bị thu;
    – Tham vấn đại lý hoặc kỹ thuật viên vô tuyến/truyền hình có kinh nghiệm để được trợ giúp.

7. QUY TRÌNH CÀI ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

7.1. Lắp pin

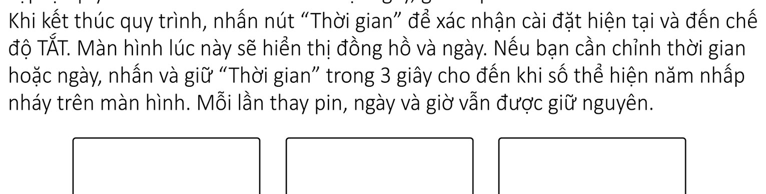
a. Tháo nắp pin ra khỏi khoang chứa pin.
b. Lắp pin dung lượng lớn AAA vào khoang chứa pin và đảm bảo lắp đúng chiều của từng viên pin.
c. Đóng nắp pin trở lại.
⚠ Sau khi ký hiệu cảnh báo pin yếu " " xuất hiện, thiết bị sẽ bị chặn cho đến khi thay pin khác. Vui lòng sử dụng pin "AAA" 1,5 V, có tuổi thọ cao.
⚠ Pin sạc không phù hợp với máy này.
⚠ Không bao giờ được để pin đã hết điện trong khoang chứa pin vì pin có thể rò rỉ và làm hỏng thiết bị. Nếu không sử dụng máy đo huyết áp trong thời gian dài, vui lòng tháo pin ra khỏi thiết bị.
⚠ Tránh để chất lỏng pin tiếp xúc với mắt của bạn. Nếu chất lỏng tiếp xúc với mắt của bạn, lập tức súc rửa bằng nhiều nước sạch và liên hệ với bác sĩ chuyên khoa.
Phải tiêu hủy máy, pin và vòng bít theo quy định sở tại khi hết thời hạn sử dụng.

7.2. Sử dụng một bộ điều hợp nguồn

1) Cắm bộ điều hợp nguồn vào ổ cắm điện 110-240 V, 50/60Hz.
2) Cắm phích cắm Micro USB vào cổng USB ở cạnh trái của thiết bị. Cổng Micro USB chỉ dùng để nối nguồn điện. Không được dùng cổng USB để tải xuống dữ liệu.
⚠ **KÝ HIỆU!** Nếu cần một bộ điều hợp, bạn có thể mua riêng. B.Well khuyến cáo sử dụng bộ điều hợp Micro USB của B.Well cho máy MED-55. Vui lòng sử dụng bộ điều hợp Micro USB đã được chứng nhận, có công suất đầu ra 6V DC 600 mA.

7.3. Cài đặt thời gian và ngày

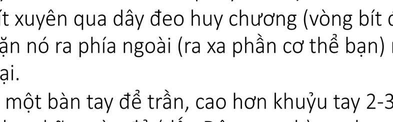
a. Sau khi lắp pin và máy vẫn ở chế độ TẮT, số chỉ báo năm chớp sáng trên màn hình. Xem ảnh 3-1.
b. Nhấn nút "M1" để tăng năm hoặc nút "M2" để giảm năm.
   Nếu nhấn nút trong quá 3 giây, bạn có thể chuyển nhanh hơn sang số mong muốn.
c. Nhấn nút "Thời gian" để xác nhận và chuyển sang giá trị tháng. Xem ảnh 3-2.
d. Nhấn nút "M1" để tăng tháng hoặc nút "M2" để giảm tháng.
e. Lặp lại quy trình mô tả ở trên để cài đặt ngày, giờ và phút. Xem ảnh 3-3.
f. Khi kết thúc quy trình, nhấn nút "Thời gian" để xác nhận cài đặt hiện tại và đến chế độ TẮT. Màn hình lúc này sẽ hiển thị đồng hồ và ngày. Nếu bạn cần chỉnh thời gian hoặc ngày, nhấn và giữ "Thời gian" trong 3 giây cho đến khi số thể hiện năm nhấp nháy trên màn hình. Mỗi lần thay pin, ngày và giờ vẫn được giữ nguyên.



Ảnh 3-1 Ảnh 3-2 Ảnh 3-3

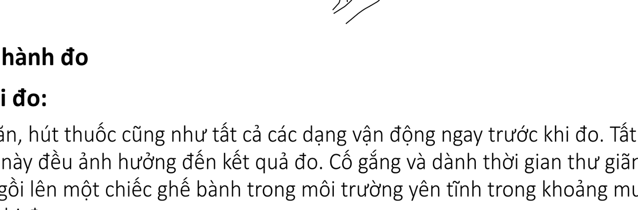
7.4. Kết nối vòng bít với máy

a. Cắm Phích cắm ống Khí chắc chắn vào Ổ cắm ống khí ở mặt bên của máy. Đảm bảo cắm Phích cắm hết mức để tránh rò rỉ khí trong quá trình sử dụng
⚠ Tránh ép hoặc giới hạn ống nối trong quá trình đo, việc này có thể gây ra lỗi trong quá trình làm phồng hoặc ảnh hưởng có hại đến áp suất liên tục của vòng bít.



7.5. Quấn vòng bít

a. Gỡ bỏ bất kỳ phần tay áo nào bó sát với bắp tay của bạn.
b. Luồn đầu của vòng bít xuyên qua dây đeo huy chương (vòng bít đã được đóng gói sẵn theo cách này), vặn nó ra phía ngoài (ra xa phần cơ thể bạn) rồi siết chặt nó và đóng mở cặp Velcro lại.
c. Quấn vòng bít quanh một bàn tay để trần, cao hơn khuỷu tay 2-3 cm. Quấn vòng bít lên một bàn tay sao cho nhãn màu đỏ (dấu Động mạch) cao hơn so với khuỷu tay.
d. Không được có khoảng trống nào giữa bắp tay và vòng bít. Không được để áo vướng xuống bắp tay. Phải gỡ bỏ bất kỳ phần nào của áo bị vướng (ví dụ: áo len cổ lọ). Vòng bít phải che kín bàn tay nếu không kết quả đo sẽ không chính xác.



7.6. Tiến hành đo

Trước khi đo:

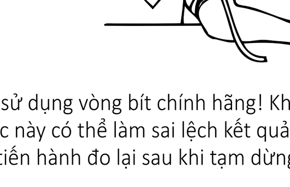
- Tránh ăn, hút thuốc cũng như tất cả các dạng vận động ngay trước khi đo. Tất cả các yếu tố này đều ảnh hưởng đến kết quả đo. Cố gắng và dành thời gian thư giãn bằng cách ngồi lên một chiếc ghế bành trong môi trường yên tĩnh trong khoảng mười phút trước khi đo.
- Luôn đo trên cùng một cánh tay.
- Cố gắng tiến hành đo định kỳ vào cùng một thời điểm trong ngày vì huyết áp thay đổi trong ngày.

Đo Ở Tư Thế Ngồi Thoải Mái:

a. Ngồi ở tư thế duỗi thẳng hai bàn chân lên sàn nhà và không bắt chéo hai chân.
b. Đặt ngửa lòng bàn tay về phía trước bạn trên một bề mặt phẳng, mặt bàn hoặc bàn làm việc chẳng hạn. Đảm bảo ngồi ở tư thế thoải mái với hai tay duỗi thẳng và tựa lưng vào lưng ghế.
c. Phần giữa của vòng bít cần cao ngang tầm với tim. Để tránh xảy ra lỗi trong quá trình đo, cần bất động và giữ im lặng trong quá trình đo.

Các nguồn gây lỗi hay gặp:

- Di chuyển trong khi đo
- Động mạch của cánh tay nằm thấp hơn (cao hơn) đáng kể so với tim
- Vòng bít không vừa với bắp tay của bạn
- Nới lỏng vòng bít hoặc một túi khí thò ra hai bên



ⓘ **Cảnh báo:** Chỉ sử dụng vòng bít chính hãng! Khi đo nhiều lần, máu sẽ tích tụ tại cánh tay đo, việc này có thể làm sai lệch kết quả. Do đó bước đầu tiên để đo huyết áp chính xác là tiến hành đo lại sau khi tạm dừng 1 phút.

7.7. Chỉ định người dùng

Nhấn nút "Thời gian" để chọn người dùng. Nhấn nút "Thời gian" để chuyển giữa Người dùng 1 và Người dùng 2. Người dùng chọn sẵn chớp sáng.
MED-55 được thiết kế cho hai người dùng và có thể lưu trữ tối đa 60 chỉ số huyết áp cho mỗi người dùng.

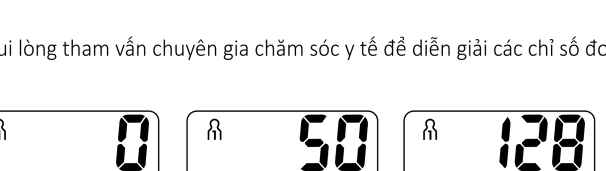
7.8. Lựa chọn chế độ đo

a) Chế độ "3check".
   Để chọn đo ở chế độ "3check", vui lòng trượt công tắc mặt trên về phía "3check". Chế độ "3check" thường thực hiện 3 lần đo liên tiếp và tính toán kết quả. Ký hiệu "3check" trên màn hình chỉ báo rằng máy được đặt về chế độ «3check».
b) Chế độ một lần đo.
   Để thực hiện một lần đo, vui lòng trượt công tắc về phía số 1. Chế độ một lần đo có 1 lần đo.
c) Chế độ Khách.
   Có thể sử dụng chế độ này để đo cho một người dùng khác.
   Nhấn và giữ nút "Bắt đầu" trong hơn 3 giây. Thông tin Thời gian/Ngày biến mất trên màn hình. Nhả nút "Bắt đầu" ra và vòng bít trên cánh tay bắt đầu tự động bơm phồng lên. Sau khi đo xong, vòng bít xẹp xuống và giá trị được hiển thị trên màn hình được chiếu sáng theo màu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO). Không có giá trị nào được lưu trữ trong bộ nhớ.
   Có thể sử dụng cả chế độ một lần đo và chế độ "3check" để đo ở chế độ Khách.

7.9. Đọc chỉ số huyết áp của bạn

a. Sau khi vòng bít đã được định vị đúng kỹ thuật, nhấn nút "Bắt đầu" để tiến hành đo. Xuất hiện số "0" trong trường "DIA": máy đo đã sẵn sàng để đo. Xem Ảnh 7-1.
b. Quá trình làm phồng vòng bít bắt đầu và màn hình hiển thị các giá trị áp suất tăng dần trong trường "DIA". Ký hiệu "Điều khiển vị trí vòng bít" được hiển thị trong toàn bộ quá trình đo. Xem Ảnh 7-2. Nếu quấn vòng bít quá chặt hoặc quá lỏng, ký hiệu Lỗi E3 được hiển thị và ký hiệu "Điều khiển vị trí vòng bít" nhấp nháy.
c. Khi phát hiện thấy có nhịp tim, ký hiệu "Nhịp tim" nhấp nháy và có tiếng bíp phát ra cùng nhịp với nhịp tim. Khi hoàn tất quá trình đo, vòng bít sẽ xẹp xuống.
d. Khi đặt về chế độ 3check, thông thường máy sẽ thực hiện 3 lần đo độc lập liên tiếp và tính toán giá trị huyết áp đo được của bạn. Sẽ có thời gian nghỉ 15 giây giữa mỗi lần đo.
   Số đếm lùi chỉ báo thời gian còn lại và sẽ có tiếng bíp phát ra 5 giây trước khi bắt đầu đọc chỉ số thứ 2 và thứ 3. Trong trường hợp một đoạn dữ liệu của mỗi chu trình có sự khác biệt quá nhiều so với chu trình khác, lần đo thứ tư sẽ được thực hiện trước khi kết quả được hiển thị. Sau khi đã hoàn thành tất cả các lần đo, màn hình sẽ hiển thị kết quả.
e. Ở chế độ một lần đo, sau khi hoàn thành lần đo thứ nhất và vòng bít đã xẹp xuống, màn hình sẽ hiển thị áp suất tâm thu/tâm trương và mạch.
f. Đèn nền của màn hình được chiếu sáng theo thang màu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO)và các phân đoạn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) được hiển thị theo giá trị đo được.
g. Sự xuất hiện của Ký hiệu Phát hiện Rối loạn Nhịp tim chỉ báo rằng đã phát hiện nhịp tim bất thường. Xem Ảnh 7-3.
h. Giá trị đo sẽ được tự động lưu trữ. Nếu thực hiện lần đo ở chế độ "3check", ký hiệu "3check" sẽ xuất hiện trên màn hình kèm kết quả đo.
i. Sau khi đo, máy sẽ tự động tắt sau 1 phút không hoạt động. Cách khác, bạn có thể nhấn nút «Bắt đầu» để tắt máy theo cách thủ công.
   Trong quá trình đo, bạn có thể nhấn nút «Bắt đầu» để tắt máy theo cách thủ công.

ⓘ **LƯU Ý:** Vui lòng tham vấn chuyên gia chăm sóc y tế để diễn giải các chỉ số đo áp suất.



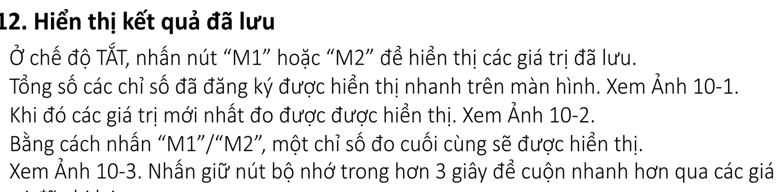
Ảnh 7-1 Ảnh 7-2 Ảnh 7-3

7.10. Phát hiện Rối loạn Nhịp tim

Ký hiệu xuất hiện để chỉ báo đã phát hiện sự bất thường về nhịp tim trong quá trình đo. Kết quả có thể khác với huyết áp thông thường của bạn. Bạn nên đo lại. Về nguyên tắc đây không phải là vấn đề cần lo lắng; tuy nhiên nếu ký hiệu xuất hiện thường xuyên hơn (ví dụ: vài lần mỗi tuần trên các chỉ số đo được thực hiện hàng ngày) hoặc nếu ký hiệu này đột nhiên xuất hiện nhiều lần hơn so với thông thường, chúng tôi khuyến cáo bạn nên báo cho bác sĩ biết.

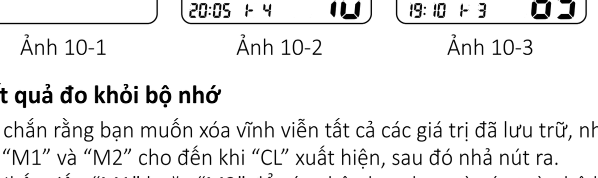
7.11. Chỉ báo Đèn Lưu lượng

Thanh màu trên mép bên trái của màn hình hiển thị với bạn dải các giá trị huyết áp được chỉ báo. Tùy vào chiều cao của thanh màu, giá trị chỉ số nằm trong dải bình thường (màu xanh), giá trị ngưỡng (màu vàng và màu cam) hoặc nguy hiểm (màu đỏ). Nếu các giá trị tâm thu và tâm trương rơi vào hai danh mục khác nhau (ví dụ: tâm thu trong danh mục Cao còn tâm trương trong danh mục Bình thường), ảnh đồ phân mức trên thiết bị luôn hiển thị danh mục cao hơn (ví dụ: Cao).
Phân mức tương ứng với 6 dải trong Bảng như được định nghĩa bởi ESH và được mô tả trên bảng ở điểm 2. Các khuyến cáo của Hiệp hội Tăng huyết áp châu Âu (ESH) cho phép chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp hiệu quả hơn và không xung đột với khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới.
Xin lưu ý rằng các giá trị tiêu chuẩn này chỉ dùng làm hướng dẫn chung, vì huyết áp của mỗi người một khác và khác theo các nhóm tuổi khác nhau, v.v., cần thường xuyên tham vấn với bác sĩ của bạn để được tư vấn.
Ngoài ra, màu trên màn hình sẽ có sự khác biệt tùy theo chỉ số. Chẳng hạn, nếu chỉ số nằm trong khoảng 1, 2, 3, màn hình sẽ sáng xanh, trong khoảng 4,5, màn hình sẽ sáng vàng và trong khoảng 6, màn hình sẽ sáng đỏ.



7.12. Hiển thị kết quả đã lưu

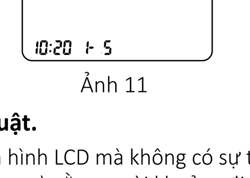
a. Ở chế độ TẮT, nhấn nút "M1" hoặc "M2" để hiển thị các giá trị đã lưu.
b. Tổng số các chỉ số đã đăng ký được hiển thị nhanh trên màn hình. Xem Ảnh 10-1.
c. Khi đó các giá trị mới nhất đo được được hiển thị. Xem Ảnh 10-2.
d. Bằng cách nhấn "M1"/"M2", một chỉ số đo cuối cùng sẽ được hiển thị.
   Xem Ảnh 10-3. Nhấn giữ nút bộ nhớ trong hơn 3 giây để cuộn nhanh hơn qua các giá trị đã ghi lại.
e. Thiết bị tự động tắt nguồn sau một phút hoặc bằng cách nhấn nút "Bắt đầu".
   Khi bộ nhớ cho hai người dùng bất kỳ đã lưu trữ được 60 kết quả nghĩa là bộ nhớ đã đầy. Từ thời điểm này trở đi, giá trị đo mới sẽ được lưu trữ bằng cách ghi đè giá trị cũ nhất.



Ảnh 10-1 Ảnh 10-2 Ảnh 10-3

7.13. Xóa kết quả đo khỏi bộ nhớ

Nếu bạn chắc chắn rằng bạn muốn xóa vĩnh viễn tất cả các giá trị đã lưu trữ, nhấn và giữ đồng thời "M1" và "M2" cho đến khi "CL" xuất hiện, sau đó nhả nút ra.
Xem Ảnh 11. Nhấn tiếp "M1" hoặc "M2" để xác nhận lựa chọn và xóa toàn bộ bộ nhớ hoặc nút "Bắt đầu" để thoát khỏi quy trình và tắt máy.
Sau khi xác nhận, biểu tượng "CL" nhấp nháy và phát ra tiếng bíp để chỉ báo đã xóa thành công, sau đó thiết bị sẽ tự động tắt nguồn.
Không thể xóa riêng lẻ các giá trị.



Ảnh 11

7.14. Mô tả cảnh báo kỹ thuật.

Máy sẽ hiển thị «Lỗi» trên màn hình LCD mà không có sự trì hoãn nếu huyết áp xác đo được (tâm thu hoặc tâm trương) nằm ngoài khoảng định mức được chỉ định trong phần THÔNG SỐ.
Trong trường hợp này, bạn cần tham vấn bác sĩ hoặc kiểm tra xem cách vận hành của bạn có vi phạm hướng dẫn không.

7.15. Khắc phục sự cố (1)

Trong trường hợp có chỉ báo lỗi, hãy thực hiện các biện pháp khuyến cáo bên dưới và nhấn nút "Bắt đầu" để tiến hành lần đo tiếp theo:

SỰ CỐ	SỰ CỐ TIỀM ẨN	BIỆN PHÁP KHUYẾN CÁO
E1	Nhịp đo được không chính xác	Cử động có thể làm sai lệch kết quả đo. Nới lỏng phần áo trên cánh tay, thư giãn trong giây lát rồi thử lại
E2	Chỉ số không chính xác	
E3	Vòng bít được quấn không đúng cách	Quấn lại vòng bít rồi thử lại
E5	Áp suất bơm quá cao	Thư giãn trong giây lát rồi thử lại
E6	Lỗi hệ thống	Đọc lại chỉ số. Nếu vẫn không khắc phục được sự cố, hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Khách hàng

7.16. Khắc phục sự cố (2)

SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN TIỀM ẨN	BIỆN PHÁP KHUYẾN CÁO
Màn hình hiển thị ký hiệu "pin yếu"	Pin đã kiệt	Thay thế toàn bộ pin bằng pin mới
Màn hình hiển thị ký hiệu "pin yếu"	Vòng bít được quấn không đúng cách hoặc không cao ngang tầm với tim	Quấn vòng bít đúng cách và nâng bàn tay của bạn lên để vòng bít cao ngang tầm với tim của bạn
	Vai hoặc cánh tay của bạn phải chịu quá nhiều áp lực	Thư giãn rồi tiến hành đo
	Bạn di chuyển cánh tay hoặc cơ tay trong quá trình đo	Vẫn ngồi yên và không được cử động / co cơ lại trong quá trình đo
Ký hiệu "Phát hiện Rối loạn Nhịp tim" được hiển thị nhưng nhịp tim của tôi vẫn bình thường	Bạn di chuyển cánh tay hoặc cơ tay trong quá trình đo	Vẫn ngồi yên và không được cử động / co cơ lại trong quá trình đo

8. BẢO TRÌ

1. ⚠ Không được để máy này bị rơi hoặc chịu va đập mạnh.
2. ⚠ Tránh nhiệt độ cao và phơi sáng quá mức. Không được nhúng máy vào nước vì việc này sẽ làm hỏng móc.
3. Nếu máy được bảo quản ở gần nhiệt độ kết đông, để cho máy thích nghi về nhiệt độ phòng trước khi sử dụng.
4. ⚠ Không được tìm cách tháo rời máy này.
5. Khuyến cáo bạn nên kiểm tra hiệu năng sau mỗi 2 năm hoặc sau khi sửa chữa. Vui lòng liên hệ với trung tâm bảo dưỡng.
6. Vệ sinh máy bằng một miếng vải khô, mềm hoặc một miếng vải mềm đã vắt kỹ sau khi làm ẩm bằng nước, cồn khử trùng pha loãng hoặc chất tẩy rửa pha loãng. Không được sử dụng các loại dung môi.
7. Người dùng không được bảo trì bất kỳ bộ phận nào của máy.
8. Khuyến cáo nên khử trùng vòng bít 2 lần mỗi tuần nếu cần (Chẳng hạn, tại bệnh viện hoặc phòng khám). Lau mặt trong (mặt tiếp xúc với da) của vòng bít bằng một miếng vải mềm đã được vắt kỹ sau khi được làm ẩm bằng cồn Ethyl (75-90%), sau đó để vòng bít khô tự nhiên.
   Nắp vòng bít có thể giặt bằng tay ở 30°C. Trước khi giặt, tháo túi bóp khí đàn hồi ra khỏi nắp, thông qua một lỗ trống kỹ thuật được thiết kế đặc biệt trên nắp vòng bít.

⚠ **CẢNH BÁO!** Không được giặt/rửa túi bóp khí! Không được là/ủi nắp vòng bít! Lỗ trống kỹ thuật không cần phải khâu lại!

9. THÔNG SỐ

1. Tên sản phẩm: Máy Đo Huyết Áp Bắp Tay
2. Kiểu máy MED-55.
3. Phân mức: Linh kiện loại BF, cấp điện từ bên trong, IP21.
4. Kích thước máy: 85 mm x 170 mm x 48 mm.
5. Chu vi vòng bít: 22 cm~42 cm.
6. Trọng lượng: khoảng 275 g (không bao gồm pin và vòng bít).
7. Phương pháp đo: phương pháp dao động, làm phồng khí tự động và đo.
8. Dung lượng bộ nhớ: 60 lần cho mỗi 2 người dùng, kèm dấu thời gian và ngày.
9. Nguồn điện: DC 6V ⎓ 600mA,
   pin: 4×1,5V ⎓ CỠ AAA. Bộ điều hợp nguồn (tùy chọn).
10. Khoảng đo:
    Áp suất vòng bít: 0-300 mmHg
    Tâm thu: 40-255 mmHg
    Tâm trương: 40-255 mmHg
    Nhịp mạch: 40-200 nhịp/phút
11. Cấp chính xác
    Áp suất: ±3 mmHg, Nhịp mạch: ±5%.
12. Nhiệt độ môi trường để vận hành: 10°C~40°C (50°F~104°F).
13. Độ ẩm môi trường để vận hành: ≤85% RH.
14. Nhiệt độ môi trường để bảo quản và vận chuyển:-20°C~70°C (-4°F~122°F).
15. Độ ẩm môi trường để bảo quản và vận chuyển: 10%~95% RH.
16. Áp suất môi trường: от 84~106,7 kPa.
17. Tuổi thọ của pin: Khoảng 300 lần.
18. Bộ máy đo huyết áp:
    Vòng bít hình quạt cỡ M-L (chu vi bắp tay 22-42 cm),
    một túi bảo quản, pin AAA – 4 chiếc,
    bộ điều hợp Nguồn (nếu bao gồm khi chọn mua máy) và sách hướng dẫn.

ⓘ **LƯU Ý:** Các thông số này có thể thay đổi mà không thông báo trước.

10. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

Thiết bị tuân thủ Chỉ thị Hội đồng số 93/42/EC về thiết bị y tế và với tiêu chuẩn châu Âu áp dụng về máy đo huyết áp không xâm lấn:
EN 1060-3: Máy đo huyết áp không xâm lấn – Yêu cầu bổ sung đối với hệ thống đo huyết áp cơ điện tử,
EN 60601-1: Yêu cầu về an toàn điện,
EN 60601-1-2: Độ tương tích điện từ,
IEC 80601-2-30: Các yêu cầu cụ thể về độ an toàn và hiệu năng cơ bản của máy đo huyết áp không xâm lấn, tự động.

11. THÔNG TIN VỀ KÝ HIỆU

- ĐỌC HƯỚNG DẪN TRƯỚC KHI SỬ DỤNG
- CẢNH BÁO
- LINH KIỆN ỨNG DỤNG LOẠI BF (Vòng bít là linh kiện ứng dụng loại BF)
- LỚP BẢO VỆ CHỐNG ĐIỆN GIẬT (lớp II))
- BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG- Không được tiêu hủy chất thải thiết bị điện cùng chất thải sinh hoạt. Vui lòng tái chế nếu có cơ sở tái chế. Kiểm tra với Chính quyền sở tại hoặc đại lý bán lẻ để được tư vấn về tái chế.
- MD — THIẾT BỊ Y TẾ
- UDI — NHẬN DẠNG THIẾT BỊ DUY NHẤT
- CE 0044 — Dấu CE Sản phẩm này tuân thủ các quy định của chỉ thị MDD (93/42/EEC) của Liên minh châu âu
- TÊN NHÀ SẢN XUẤT
- REF — TÊN MÃ SẢN PHẨM
- SN — SỐ SÊ-RI
- IP21 — CẤP BẢO VỆ CHỐNG XÂM NHẬP VỎ NGOÀI: IP21
- 10°C–40°C OPERATION CONDITION — ĐIỀU KIỆN VẬN HÀNH, NHIỆT ĐỘ 10°C ~ 40°C
- -20°C–70°C STORAGE CONDITION — ĐIỀU KIỆN BẢO QUẢN, NHIỆT ĐỘ −20°C ~ 70°C
- EC REP — ĐẠI DIỆN EC

12. THÔNG TIN VỀ BẢO HÀNH

Thời gian bảo hành là 5 năm tính từ ngày mua máy, 1 năm đối với vòng bít và bộ điều hợp.
Chế độ bảo hành này không bao gồm bất kỳ trường hợp hỏng hóc nào do sử dụng sai cách, do pin và bao bì. Khi phát hiện có lỗi sản xuất trong thời gian bảo hành, bộ phận bị lỗi sẽ được sửa chữa hoặc, nếu không thể sửa chữa, được thay thế bằng một bộ phận khác. Chế độ bảo hành này không bao gồm các bộ phận và bộ phận tiêu hao dễ bị mài mòn và pin, túi đựng và bao bì của máy.
Ngày sản xuất là một số sê-ri: WWYYXXXXX. Nhà sản xuất có thể thay đổi một phần hoặc toàn bộ các bộ phận nếu cần mà không thông báo trước.

13. THÔNG TIN VỀ KHẢ NĂNG TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ

Bảng 1
Dành cho toàn bộ các THIẾT BỊ CƠ ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN
Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – khí thải điện từ

MED-55 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ chỉ định bên dưới. Khách hàng hoặc người dùng của MED-55 cần đảm bảo sử dụng máy trong môi trường đó.

Thử nghiệm khí thải	Tuân thủ	Môi trường điện từ-hướng dẫn
Khí thải tần số vô tuyến CISPR 11	Nhóm 1	MED-55 chỉ sử dụng năng lượng tần số vô tuyến cho chức năng bên trong của máy. Do đó, máy có mức khí thải tần số vô tuyến rất thấp và không có khả năng gây nhiễu cho bất kỳ thiết bị điện tử ở gần nào.
Khí thải tần số vô tuyến CISPR 11	Lớp B	MED-55 phù hợp để sử dụng ở tất cả các công trình, bao gồm cả các công trình dân sinh và các công trình được kết nối trực tiếp với lưới điện hạ áp công cộng, cấp điện cho các tòa nhà được sử dụng cho mục đích dân sinh.
Khí thải sóng hài IEC 61000-3-2	Lớp A	
Khí thải do dao động điện áp/ chập chờn (flicker) IEC 61000-3-3	Tuân thủ	

Bảng 2
Dành cho toàn bộ các THIẾT BỊ CƠ ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN
Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – độ miễn cảm điện từ

MED-55 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ chỉ định bên dưới. Khách hàng hoặc người dùng của MED-55 nên đảm bảo rằng nó được sử dụng trong một môi trường như vậy

Thử nghiệm độ miễn cảm	Mức thử nghiệm IEC 60601	Mức tuân thủ	Môi trường điện từ-hướng dẫn
Phóng điện tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV tiếp xúc ± 8 kV không khí	± 6 kV tiếp xúc ± 8 kV không khí	Sàn nên là sàn làm bằng gỗ, bê tông hoặc gạch men. Nếu sàn được phủ vật liệu tổng hợp, độ ẩm tương đối tối thiểu phải bằng 30%.
Chuyển tiếp nhanh bằng điện/ nổ IEC 61000-4-4	Nguồn điện ± 2 kV đối với đường dây cấp điện ± 1 kV đối với đường dây đầu vào/ đầu ra	Nguồn điện ± 2 kV đối với đường dây cấp điện	Chất lượng nguồn điện phải đạt chuẩn dành cho môi trường thương mại thông thường hoặc bệnh viện.
Vọt điện áp IEC 61000-4-5	± 1 kV đường dây với đường dây ± 2 kV đường dây với đất	± 1 kV đường dây với đường dây	Chất lượng nguồn điện phải đạt chuẩn dành cho môi trường thương mại thông thường hoặc bệnh viện.
Sụt điện áp, gián đoạn ngắn và dao động điện áp trên đường dây cấp điện IEC 61000-4-11	<5 % U_T (sụt U_T >95 %) trong 0,5 chu trình 40 % U_T (sụt U_T 60 %) trong 5 chu trình 70 % U_T (sụt U_T 30 %) trong 25 chu trình <5 % U_T (sụt U_T >95 %) trong 5 giây	<5 % U_T (sụt U_T >95 %) trong 0,5 chu trình 40 % U_T (sụt U_T 60 %) trong 5 chu trình 70 % U_T (sụt U_T 30 %) trong 25 chu trình <5 % U_T (sụt U_T >95 %) trong 5 giây	Chất lượng nguồn điện phải đạt chuẩn dành cho môi trường thương mại thông thường hoặc bệnh viện.
Điện trường tần số điện (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Điện trường tần số điện phải ở mức đặc trưng của một địa điểm thông thường trong một môi trường thương mại hoặc bệnh viện thông thường.

Bảng 3
Dành cho toàn bộ các THIẾT BỊ CƠ ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN không HỖ TRỢ SỰ SỐNG
Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – độ miễn cảm điện từ

MED-55 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ chỉ định bên dưới. Khách hàng hoặc người dùng của MED-55 cần đảm bảo sử dụng máy trong môi trường đó.

Thử nghiệm độ miễn cảm	Mức thử nghiệm IEC 60601	Mức tuân thủ	Môi trường điện từ-hướng dẫn
Tần số vô tuyến dẫn điện IEC 61000-4-6	Từ 150KHz đến 80MHz 3Vrms	3 Vrms	Không nên sử dụng thiết bị truyền thông tần số vô tuyến mang theo và di động ở vị trí cách bất kỳ bộ phận nào của máy MED-55, bao gồm cả dây cáp, một khoảng cách gần hơn so với khoảng cách khuyến cáo, được tính toán từ phương trình áp dụng với tần số của thiết bị phát. **Khoảng cách khuyến cáo** d=1,2√P d=1,2√P từ 80 MHz đến 800 MHz d=2.3√P từ 800 MHz đến 2,5 GHz *Trong đó, **P** là công suất định mức đầu ra tối đa của thiết bị phát tính theo oát (W) theo nhà sản xuất thiết bị phát, **d** là khoảng cách khuyến cáo tính theo mét (m)* Trường lực từ thiết bị phát tần số vô tuyến cố định, được tính bằng khảo sát điện trường tại hiện trường, cần nhỏ hơn mức tuân thủ của mỗi dải tần số. Có thể xảy ra nhiễu ở gần thiết bị được đánh dấu ký hiệu sau:
Tần số vô tuyến bức xạ IEC 61000-4-3	3 V/m Từ 80 MHz đến 2,5 GHz	3 V/m	

LƯU Ý 1 Ở tần số 80 MHz và 800 MHz, dải tần số cao hơn sẽ áp dụng.
LƯU Ý 2 Các hướng dẫn này có thể không áp dụng với tất cả các tình huống. Lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi quá trình hấp thụ và phản xạ từ các kết cấu, đồ vật và con người.

a. Về lý thuyết, không thể dự báo một cách chính xác được trường lực từ các thiết bị phát cố định, chẳng hạn như các trạm cơ sở dùng cho điện thoại vô tuyến (di động/không dây) và thiết bị vô tuyến di động mặt đất, thiết bị vô tuyến không chuyên, truyền thanh vô tuyến AM và FM và truyền hình. Để đánh giá môi trường điện từ do các thiết bị tần số vô tuyến cố định gây ra, cần xem xét tiến hành khảo sát điện từ tại hiện trường. Nếu trường lực đo được tại vị trí sử dụng MED-55 vượt quá mức tuân thủ tần số vô tuyến áp dụng nói trên, cần quan sát MED-55 để đảm bảo máy hoạt động bình thường. Nếu quan sát thấy máy hoạt động bất thường, có thể cần tiến hành thêm các lần đo, chẳng hạn như chỉnh lại hướng hoặc vị trí của MED-55.
b. Trên dải tần số từ 150 kHz đến 80 MHz, trường lực phải nhỏ hơn 3 V/m.

Bảng 4
Dành cho THIẾT BỊ CƠ ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN không HỖ TRỢ SỰ SỐNG
Khoảng cách khuyến cáo giữa thiết bị truyền thông tần số vô tuyến mang theo và di động và MED-55

MED-55 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ có nhiễu tần số vô tuyến bức xạ được kiểm soát. Khách hàng hoặc người dùng của MED-55 có thể giúp ngăn chặn nhiễu điện từ bằng cách duy trì khoảng cách tối thiểu giữa thiết bị truyền thông tần số vô tuyến mang theo và di động (thiết bị phát) và MED-55 như khuyến cáo bên dưới, theo công suất đầu ra tối đa của thiết bị truyền thông.

Công suất định mức đầu ra tối đa của thiết bị phát W	Khoảng cách theo tần số của thiết bị phát, m		
	Từ 150 kHz đến 80 MHz d = 1,2√P	Từ 80 MHz đến 800 MHz d = 1,2√P	Từ 800 MHz đến 2,5 GHz d = 2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

*Đối với thiết bị phát có công suất đầu ra định mức tối đa không thuộc diện mô tả ở trên, có thể ước tính khoảng cách khuyến cáo tính theo mét (m) bằng cách sử dụng phương trình áp dụng với tần số của thiết bị phát, trong đó **P** là công suất đầu ra định mức tối đa của máy phát tính theo oát (W) theo nhà sản xuất của thiết bị phát.*

LƯU Ý 1: Ở tần số 80 MHz và 800 MHz, khoảng cách cho dải tần số cao hơn sẽ áp dụng.
LƯU Ý 2: Các hướng dẫn này có thể không áp dụng với tất cả các tình huống. Lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi quá trình hấp thụ và phản xạ từ các kết cấu, đồ vật và con người.

Phiên bản: 2022-W43

B.Well Swiss AG,
Bahnhofstrasse 24,
9443, Widnau, Thụy Sĩ
www.bwell-swiss.ch

IM_MED-55_VI_4322