

ACCU-CHEK® Active

Roche

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

MÁY ĐO ĐƯỜNG HUYẾT



ACCU-CHEK®

Trong hướng dẫn sử dụng này có ba loại cảnh báo:



Biểu tượng này nêu ra các **nguy cơ có thể hoặc tổn hại đến sức khỏe của bạn** hoặc sức khỏe của người khác



Biểu tượng này lưu ý các thao tác có thể làm cho **máy đo bị hư hỏng**



Biểu tượng này miêu tả các thông tin quan trọng cần phải lưu ý

Nội dung

Mục đích sử dụng	2
Các hướng dẫn để sử dụng.....	3
1. Tìm hiểu về hệ thống máy đo đường huyết	4
2. Các bước chuẩn bị trước khi đo.....	7
3. Thay đổi các cài đặt.....	10
4. Đo đường huyết.....	16
5. Sử dụng máy đo như cuốn nhật ký.....	30
6. Phân tích các kết quả trên máy tính.....	35
7. Kiểm tra máy đo.....	38
8. Vệ sinh máy đo.....	44
9. Thay pin.....	46
10. Đo đường huyết cho nhiều bệnh nhân - thông tin cho nhân viên y tế.....	48
11. Các điều kiện đo và bảo quản.....	50
12. Các biểu tượng, sự cố và thông báo lỗi.....	52
13. Hủy máy đo của bạn.....	59
14. Thông tin kỹ thuật và các thiết bị đi kèm.....	60
15. Trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng.....	63

Mục đích sử dụng

Máy đo đường huyết Accu-Chek® Active

Máy đo đường huyết Accu-Chek® Active được sử dụng với que thử Accu-Chek® Active nhằm mục đích để xác định nồng độ đường trong máu mao mạch. Tham khảo thêm tờ hướng dẫn sử dụng trong mỗi hộp que thử nếu bạn muốn xác định nồng độ đường trong các mẫu máu khác.

Hệ thống máy đo đường huyết bao gồm máy và que thử thích hợp cho việc tự theo dõi đường huyết và chuyên viên y tế sử dụng. Người bệnh Đái Tháo Đường có thể sử dụng máy để tự theo dõi đường huyết của chính mình. Các chuyên viên y tế có thể sử dụng để kiểm tra đường huyết của bệnh nhân và sử dụng trong thăm khám lâm sàng hoặc các trường hợp cần kết quả nhanh.

Máy đo và que thử còn phù hợp cho việc kiểm tra đường huyết bằng các mẫu máu lấy từ những vị trí thay thế.

Hệ thống này không được dùng trong việc chẩn đoán hoặc sàng lọc bệnh Đái Tháo Đường. Và chỉ phù hợp sử dụng bên ngoài cơ thể.

Những người bị khiếm thị không nên sử dụng máy.

Máy đo Accu-Chek® Active chỉ sử dụng cho các mục đích dự đoán, nếu sử dụng cho việc ngăn ngừa có thể không hiệu quả.



- Các chuyên viên y tế phải đọc kĩ hướng dẫn và ghi chú ở chương 10 “Đo đường huyết cho nhiều bệnh nhân”.
- Bất cứ vật nào tiếp xúc với máu người đều có khả năng trở thành nguồn lây nhiễm.

Các nguy cơ lây nhiễm (ví dụ: Virút Viêm gan B, Viêm gan C, HIV) sẽ truyền từ người này qua người khác, nếu sử dụng chung một máy đo cho dù bạn là người thân của nhau.
- Chỉ sử dụng máy Accu-Chek® Active dùng cho que thử Accu-Chek® Active đã được cung cấp bởi Roche Diagnostics. Các loại que thử khác sẽ không cho kết quả chính xác.
- Giữ các thiết bị của máy đo và que thử xa tầm tay của trẻ em dưới 3 tuổi, vì có một số thiết bị chi tiết nhỏ (như nắp lọ que, thẻ mã hóa) trẻ em có thể sẽ nuốt phải.

Các hướng dẫn để sử dụng

Hãy đọc kỹ và đầy đủ các hướng dẫn này trước khi thực hiện việc đo đường huyết lần đầu. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào, hãy liên hệ trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng của chúng tôi (xem trang 63).

Những hướng dẫn này sẽ cung cấp cho bạn những thông tin cần thiết để vận hành, sửa chữa hoặc bảo quản máy đo. Bạn cần tuân thủ tất cả mọi hướng dẫn cũng như tuân thủ quy trình vận hành chính xác khi sử dụng. Bạn có thể mở âm thanh “beep” của máy. Trong cuốn hướng dẫn này được giả định âm thanh đã được mở.

Tất cả những hướng dẫn xuất hiện trong khung màu như ví dụ dưới đây:



Thanh tiêu đề sẽ hiển thị con số hoặc hình chú thích

Màn hình hiển thị

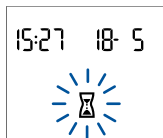
Đẩy nhẹ que thử vào khe chứa que thử theo hướng mũi tên đến khi bạn cảm thấy que thử đã khớp vào vị trí.

Hướng dẫn cách thực hiện (dòng chữ màu xanh)

Máy được mở và màn hình kiểm tra mặc định sẽ hiển thị (khoảng 2 giây).

Thông tin giải thích cách thực hiện ở trên (chữ màu đen)

Các yếu tố hiển thị nhấp nháy



Trong cuốn hướng dẫn này bạn sẽ nhìn thấy các ví dụ mô tả hiển thị trên màn hình.

Những ký hiệu biểu tượng sẽ nhấp nháy trên màn hình hiển thị, tất cả hình trong cuốn hướng dẫn sử dụng này chỉ là ví dụ minh họa.

1 Tìm hiểu về hệ thống máy đo đường huyết

Tìm hiểu về hệ thống máy đo đường huyết

Máy đo đường huyết Accu-Chek® Active và các thiết bị đi kèm



1. Màn hình

Màn hình hiển thị trạng thái hiện tại hoặc các kết quả đã được lưu hoặc các thông báo của thiết bị

2. Các nút bấm

Xem thêm “Các nút bấm của máy đo đường huyết”

3. Nắp

Nắp phủ cửa số đo

4. Cửa số đo

Dưới nắp phủ cửa số đo

5. Khe chứa que thử

Vị trí gắn que thử ở đây

6. Khóa cài nắp pin

Mở để lấy pin từ ngăn đựng pin

7. Cổng USB

Cáp USB gắn ở vị trí này để truyền tải dữ liệu vào máy tính

8. Thẻ mã hóa

Thẻ mã hóa được gắn vào khe gắn thẻ

9. Ngăn đựng pin

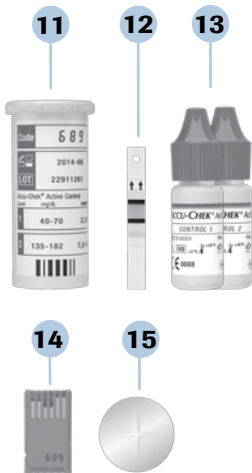
Pin loại CR 2032

10. Nhãn

Các nút bấm của máy đo đường huyết

Tổng quan về chức năng của nút bấm M và S

Nút M	Nút S
M	S
Nhấn nút M để	Nhấn nút S để
mở máy và xem lại bộ nhớ	mở máy và bắt đầu chế độ cài đặt ví dụ: cài đặt thời gian
đánh dấu kết quả thử sau khi đo	đánh dấu kết quả thử sau khi đo
thay đổi các định dạng cài đặt	chuyển sang bước cài đặt tiếp theo
xem lại các kết quả lưu trữ trước đó	xem lại các kết quả lưu trữ kế tiếp đó
chuyển từ kết quả được lưu gần nhất qua kết quả tính trung bình được lưu	chuyển từ kết quả tính trung bình sang kết quả được lưu
xem lại các kết quả tính trung bình trước đó	xem lại các kết quả tính trung bình kế tiếp
Nhấn đồng thời cả hai nút M và S để	
kiểm tra màn hình hiển thị	
lưu lại các cài đặt sau khi màn hình hiển thị cài đặt cuối cùng và tắt máy đo	
tắt máy đo	
Nhấn nút M hoặc nút S để	
tắt chế độ báo nhắc nhỏ đo	



11. Hộp đựng que thử

12. Que thử

13. Dung dịch chứng

14. Thẻ mã hóa

15. Pin

Các tính năng chính

- **Thời gian đo nhanh**
Cho kết quả đo sau 5 giây.
- **Đễ dàng**
Để đo, bạn không cần phải nhấn bất kỳ nút nào.
- **Kiểm tra thể tích máu**
Để thực hiện kiểm tra, máy đo cần từ 1-2 μL máu (1 μL = 1/1000mL).
Máy đo sẽ phát hiện và báo nếu lượng máu cho vào không đủ và bạn có thể cho thêm giọt máu thứ hai.
- **Đánh dấu kết quả đo**
Bạn có thể đánh dấu các kết quả đo với các biểu tượng khác nhau, để chỉ những tình huống riêng biệt cho các kết quả đó.
- **Bộ nhớ**
Máy tự động lưu đến 500 kết quả với thời gian và ngày giờ đo cùng tất cả các thông tin quan trọng với việc kiểm tra.
- **Phân tích dữ liệu tổng thể**
Từ những kết quả đo lưu lại, máy đo sẽ tính toán giá trị trung bình trong khoảng thời gian 7, 14, 30 và 90 ngày.
- **Chuyển dữ liệu**
Máy đã được trang bị cổng USB, bạn có thể chuyển các kết quả lưu từ máy đo sang máy tính.
- **Linh động trong cách đo**
Bạn có thể đo trong máy, hoặc đo ngoài máy.

Các bước chuẩn bị trước khi đo

Kiểm tra dụng cụ đo

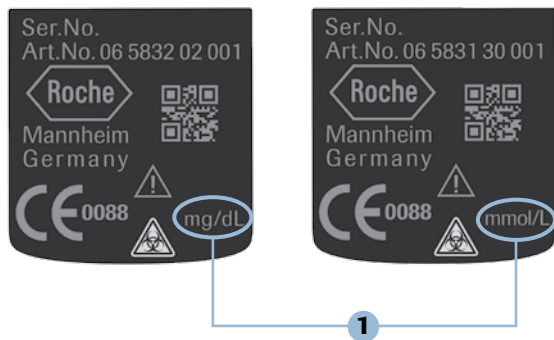
Kiểm tra mọi thứ đã đầy đủ trong bộ máy đo. Bạn sẽ tìm thấy chi tiết các dụng cụ được ghi bên ngoài vỏ hộp của máy.

Nếu bạn thấy thiếu bất cứ thứ gì, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng (xem trang 63).

Kiểm tra đơn vị đo

Các kết quả đường huyết có thể được hiển thị theo 2 loại đơn vị khác nhau (mg/dL hoặc mmol/L). Do vậy có 2 loại đơn vị đo khác nhau. Hãy kiểm tra liệu máy đo của bạn có hiển thị đơn vị đo mà bạn quen dùng hay không.

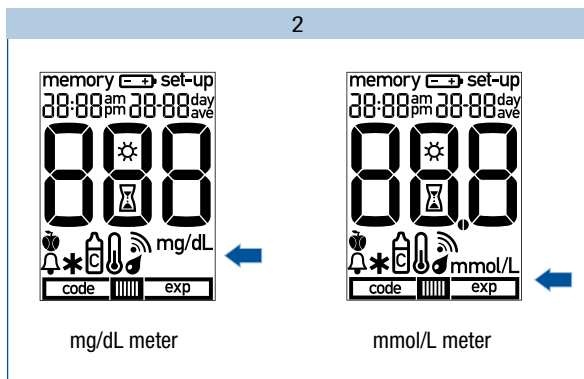
Bạn có thể biết được đơn vị đo mà máy đo hiển thị trên nhãn phía sau máy đo **1**. Nếu bạn không chắc đơn vị đo nào là phù hợp với bạn, hãy hỏi ý kiến bác sĩ.



Đơn vị đo hiển thị không thể thay đổi. Nếu đơn vị in trên nhãn là sai, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành để được hỗ trợ. Đơn vị đo sai có thể dẫn đến sự hiểu sai lệch về kết quả đo.

Thực hiện kiểm tra màn hình hiển thị

Bạn có thể kiểm tra xem liệu mọi yếu tố đã được hiển thị đúng cách chưa, bằng cách thực hiện 1 cuộc kiểm tra hiển thị đầy đủ.



Với máy đo đang tắt, nhấn cùng lúc 2 nút M và S khoảng trên 2 giây đến khi máy đo tự động mở lên.

So sánh màn hình hiển thị trên máy đo với hình được mô tả như trên.

Nếu bất kỳ yếu tố hiển thị hoặc đơn vị đo đường huyết không đúng, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ (xem trang 63).

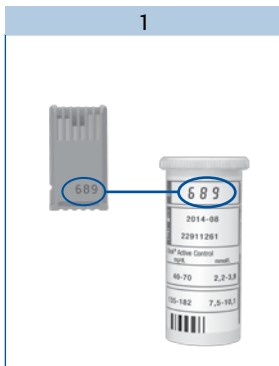
Nhấn đồng thời nút M và S để kết thúc việc kiểm tra hiển thị và tắt máy.

Gắn thẻ mã hóa

Thẻ mã hóa được sử dụng để cung cấp cho máy đo những thông tin về hộp que thử. Đó là lý do tại sao mỗi hộp que thử đều chứa thẻ mã hóa.



- Mỗi lần mở hộp que thử mới, phải thay thẻ mã hóa cũ trên máy bằng thẻ mã hóa mới có sẵn trong hộp que. Không dùng chung thẻ mã hóa cho các hộp que khác nhau vì có thể cho kết quả đo không chính xác. Kết quả đo không chính xác có thể ảnh hưởng đến chỉ định điều trị.
- Nếu những số thể hiện trên thẻ mã hóa không trùng với số trên lọ que, bạn không nên thực hiện việc kiểm tra đường huyết.



So sánh mã số in trên thẻ mã hóa với mã số tương ứng trên nhãn của lọ que thử.

Chữ số in trên thẻ mã hóa (ví dụ 689) phải trùng với 3 chữ số trên lọ que.



Tắt máy đo.

Nhẹ nhàng ấn thẻ mã hóa vào khe gắn thẻ mã hóa bên hông của máy đo đến khi thẻ hoàn toàn khớp vào vị trí.

Bạn phải cảm thấy thẻ mã hóa đã khớp vào vị trí.

Thay đổi các cài đặt

Tổng quát

Bạn có thể thay đổi cài đặt định dạng thời gian, ngày tháng và âm thanh.

Máy đo đã được cài đặt sẵn ngày giờ. Bạn có thể điều chỉnh ngày giờ cho phù hợp với nơi bạn ở. Cài đặt đúng thời gian và ngày tháng để đảm bảo máy đo tính đúng các kết quả trung bình từ các kết quả đã được lưu lại trong máy.



Nhấn nút S khoảng hơn 2 giây.

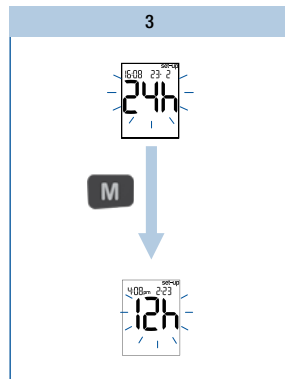


Màn hình hiển thị như hình ở trên.

Khi **set-up** xuất hiện trên màn hình có nghĩa là bạn có thể bắt đầu thay đổi các cài đặt.

Các cài đặt có thể bắt đầu thay đổi khi biểu tượng trên màn hình nhấp nháy.

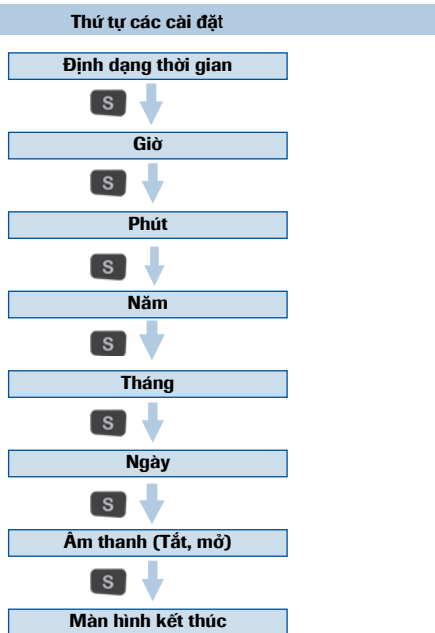
Bây giờ, bạn có thể điều chỉnh định dạng thời gian (24h hoặc 12h).



Nhấn nút M.

Để thay đổi định dạng thời gian hiển thị trên màn hình.

Chuyển sang chế độ cài đặt kế tiếp



Nhấn/thả nút S để chuyển sang chế độ cài đặt kế tiếp.

Nhấn nút S lặp lại đến khi hiển thị cuối cùng xuất hiện trên màn hình.

Chỉ khi nào bạn tắt máy đo, các thay đổi cài đặt mới được lưu lại.

Tắt máy đo



Nhấn/thả nút M và S cùng lúc.

Khi màn hình hiển thị cuối cùng xuất hiện, các thay đổi cài đặt cũng được lưu lại.



Nếu bạn không nhấn bất kỳ nút nào, máy đo sẽ tự động tắt sau 30 giây. Trong trường hợp này, tất cả thay đổi sẽ bị mất và cài đặt gốc vẫn giữ nguyên không đổi.

3 Thay đổi các cài đặt

Cài đặt định dạng thời gian

Bạn có thể chọn giữa 2 định dạng:

Định dạng 24 giờ

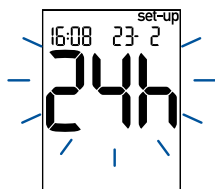
Thời gian từ 0:00 đến 23:59, ngày theo định dạng ngày - tháng (DD - MM).

Định dạng 12 giờ

Thời gian từ 12:00 đến 11:59 theo sau bởi am hoặc pm, ngày theo định dạng tháng - ngày (MM - DD).

Khi bạn thay đổi định dạng thời gian, thời gian và ngày tháng sẽ được thay đổi tiếp theo đó.

Định dạng 24 giờ



Định dạng thời gian nhấp nháy trên màn hình hiển thị.

Cài đặt định dạng thời gian



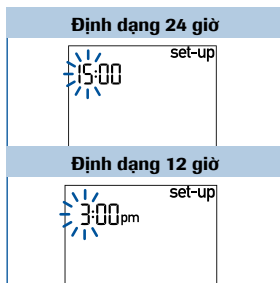
Nhấn/thả nút M để đổi từ định dạng này qua định dạng khác.

Định dạng 12 giờ

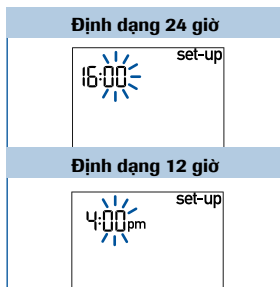


Nhấn nút S để chuyển sang bước cài đặt kế tiếp.

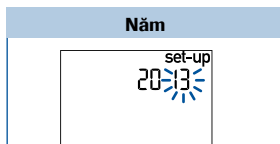
Cài đặt thời gian và ngày tháng



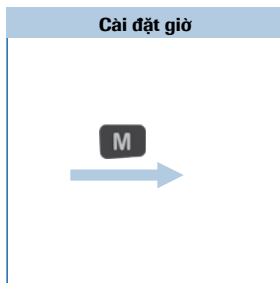
Giờ sẽ nhấp nháy trên màn hình.



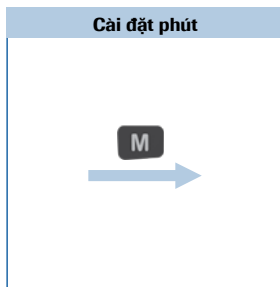
Phút nhấp nháy trên màn hình.



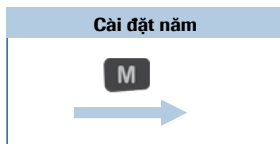
Năm nhấp nháy trên màn hình.



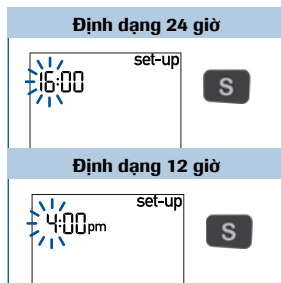
Nhấn nút M để điều chỉnh giờ (tăng hoặc giảm).



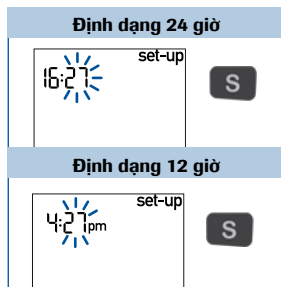
Nhấn nút M để điều chỉnh phút (tăng hoặc giảm).



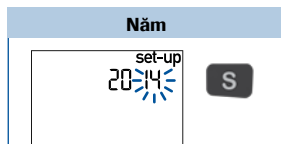
Nhấn nút M để điều chỉnh năm (tăng hoặc giảm).



Nhấn nút S để chuyển qua cài đặt phút.



Nhấn nút S để chuyển qua cài đặt năm.

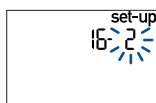


Nhấn nút S để chuyển qua cài đặt tháng.

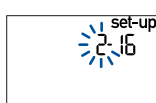
3

Thay đổi các cài đặt

Định dạng 24 giờ



Định dạng 12 giờ



Tháng nhấp nháy trên màn hình.

Cài đặt tháng



Nhấn nút M để điều chỉnh tháng (tăng hoặc giảm).

Định dạng 24 giờ

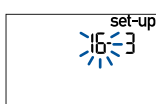


Định dạng 12 giờ

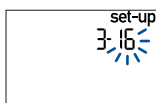


Nhấn nút S để chuyển qua cài đặt ngày.

Định dạng 24 giờ



Định dạng 12 giờ



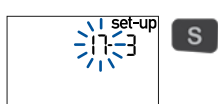
Ngày nhấp nháy trên màn hình.

Cài đặt ngày



Nhấn nút M để điều chỉnh ngày (tăng hoặc giảm).

Định dạng 24 giờ



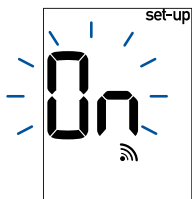
Định dạng 12 giờ



Nhấn nút S để chuyển qua cài đặt âm thanh "beep".

Cài đặt âm thanh

Âm thanh “beep” mở



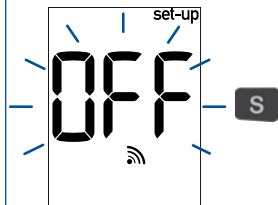
Biểu tượng xuất hiện trên màn hình với On (on) hiển thị.

Mở hoặc tắt âm thanh “beep”



Nhấn nút M để mở/tắt âm thanh “beep”.

Tắt âm thanh “beep”



Biểu tượng âm thanh xuất hiện trên màn hình cùng với OFF (off) hiển thị.

Nhấn nút S để đi đến hiển thị cuối cùng.

Hiển thị cuối cùng trên màn hình

Định dạng 24 giờ



Sau khi cài đặt, màn hình máy đo hiển thị cài đặt cuối cùng.

Nhấn cùng lúc 2 nút M và S để tắt máy.

Định dạng 12 giờ



Đo đường huyết

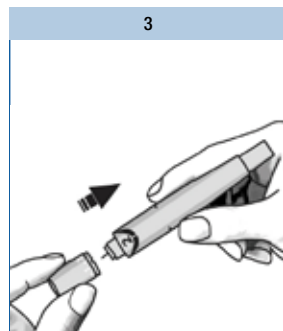
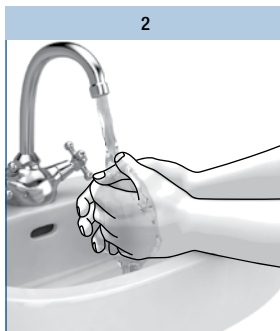
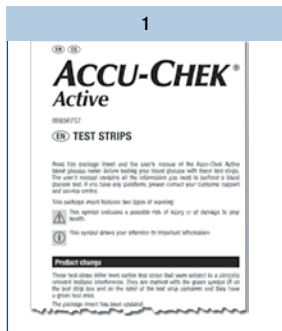
Máy Accu-Chek® Active có thể sử dụng để đo đường huyết bằng hai cách. Bạn có thể kiểm tra bằng cách đo trong máy (xem trang 19) hoặc đo ngoài máy (xem trang 20).

Vui lòng xem thêm hướng dẫn “Những lưu ý về việc đo đường huyết” (xem trang 22).

Chuẩn bị trước khi đo đường huyết

Để đo đường huyết cần chuẩn bị các dụng cụ sau:

- Máy đo đã gắn thẻ mã hóa
- Que thử Accu-Chek® Active cùng mã số với thẻ mã hóa đang sử dụng
- Bút lấy máu
- Kim dùng cho bút lấy máu.



Đọc kỹ hướng dẫn đi kèm với que thử.

Rửa tay với nước ấm và xà bông, lau tay khô. Việc này giúp loại bỏ chất bẩn còn đọng lại trên da và giúp lưu thông máu tốt hơn.

Chuẩn bị bút để lấy máu.

Đo đường huyết

Khởi động máy đo

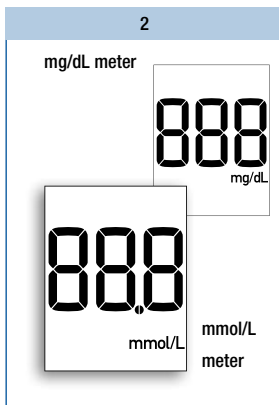


Lấy một que thử từ lọ đựng que. Đóng nắp lọ que lại ngay lập tức.

Giữ que thử sao cho mũi tên in trên que thử và ô vuông màu xanh nằm ở phía trên.

Nhẹ nhàng đẩy que thử vào khe chứa que thử theo hướng mũi tên mà không làm que thử bị gập. Bạn phải cảm thấy que thử đã khớp vào vị trí.

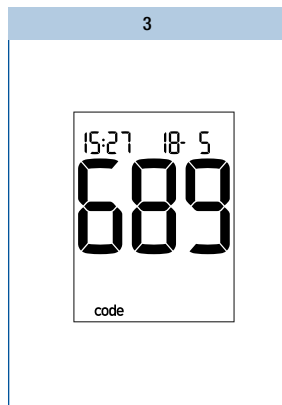
Que thử phải được nằm thẳng trên nắp cửa số đo.



Máy đã được mở và trước hết cần kiểm tra hiển thị định dạng đo trên màn hình (khoảng 2 giây).

Kiểm tra tất cả các nội dung hiển thị trên màn hình số 888 (mg/dL meter) hoặc 888 (mmol/L meter) cũng như đơn vị đo.

Nếu có bất kỳ thành phần nào bị thiếu, vui lòng liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.



Sau khi kiểm tra hiển thị, mã số que thử sẽ hiển thị trên màn hình (689 chỉ là ví dụ).

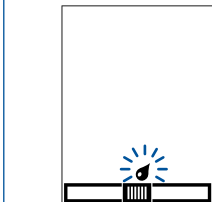
4



Kiểm tra mã số hiển thị trên màn hình máy phải giống với mã số in trên nhãn lọ chứa que thử.

Nếu mã số không giống nhau, ngay cả khi thẻ mã hóa trong máy đo là của lọ chứa que thử, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.

5



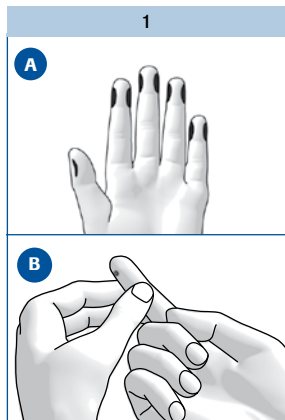
Sau mã số là biểu tượng que thử và giọt máu nhấp nháy xuất hiện trên màn hình. Đồng thời, bạn sẽ nghe âm thanh “beep”.

Máy đo đã sẵn sàng để thực hiện việc đo đường huyết. Bạn có khoảng 90 giây để nhỏ máu vào que thử. Sau khoảng thời gian này máy sẽ tự động tắt.



Nếu bạn không kịp nhìn thấy mã số hiển thị trên màn hình sau khi gắn que thử vào máy, bạn hãy nhẹ nhàng rút que thử ra và gắn lại lần nữa.

Nhỏ máu lên que thử bằng phương pháp đo trong máy



Dùng bút lấy máu để lấy máu ở đầu ngón tay.

Hình **A** minh họa những vị trí lấy máu được khuyến cáo.

Xoa bóp nhẹ nhàng theo hướng từ trên xuống đầu ngón tay để lấy ra được một giọt máu (xem hình **B**).

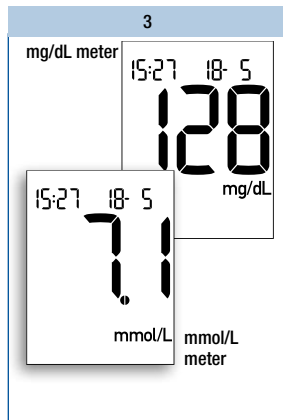


Nhỏ giọt máu vào giữa ô màu xanh và sau đó rút ngón tay ra khỏi que thử.

Ngay khi máy nhận máu, bạn sẽ nghe âm thanh “beep”.

Quá trình đo được bắt đầu, biểu tượng đồng hồ cát cho thấy máy đo đang trong quá trình đọc kết quả.

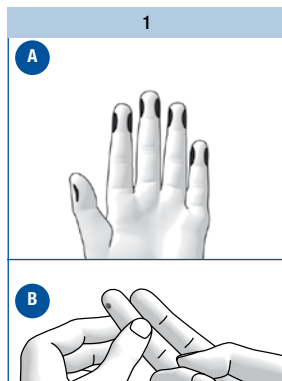
Nếu lượng máu nhỏ vào que thử không đủ, sau một vài giây âm thanh báo hiệu sẽ vang lên 3 lần. Bạn có thể nhỏ thêm giọt máu thứ hai vào.



Kết quả đo sẽ hiển thị trên màn hình sau khoảng 5 giây và bạn sẽ nghe âm thanh “beep”. Máy đo sẽ tự động lưu kết quả.

Bây giờ, bạn có thể đánh dấu kết quả đo, cài đặt nhắc nhở đo sau 2 giờ hoặc tắt máy.

Nhỏ máu lên que thử bằng phương pháp đo ngoài máy



Dùng bút lấy máu để lấy máu ở đầu ngón tay.

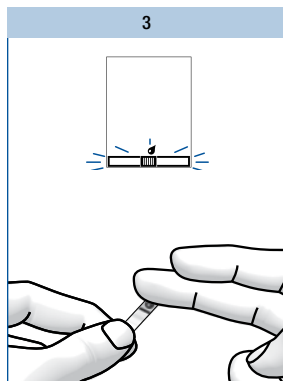
Hình **A** minh họa những vị trí lấy máu được khuyến cáo.

Xoa bóp nhẹ nhàng theo hướng từ trên xuống đầu ngón tay để lấy ra được giọt máu (xem hình **B**).



Khi biểu tượng que thử và giọt máu nhấp nháy được hiển thị trên màn hình:

Rút que thử ra khỏi máy đo.



Biểu tượng que thử và giọt máu sẽ nhấp nháy trên màn hình. Bây giờ, bạn có khoảng 20 giây để nhỏ máu vào que thử và cài que thử lại vào máy. Trong 5 giây cuối, âm thanh "beep" sẽ vang lên. Âm thanh này nhắc bạn nhỏ máu và gắn que thử lại vào máy, nếu bạn không cài que thử vào lại máy trong khoảng thời gian này máy đo sẽ hiển thị tin nhắn lỗi $E-2$.

Nhỏ máu vào giữa ô màu xanh.

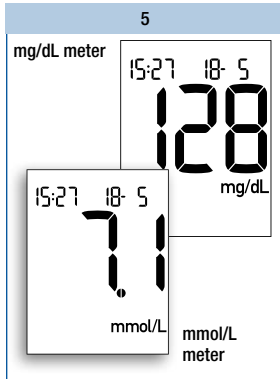
Tắt máy đo



Nhẹ nhàng cài lại que thử vào máy đo theo hướng mũi tên. Bạn phải cảm thấy que thử đã khớp vào vị trí.

Que thử phải được nằm thẳng trên nắp của cửa số đo.

Quá trình đo bắt đầu. Biểu tượng đồng hồ cát cho thấy máy đang trong quá trình đọc kết quả.



Kết quả đo sẽ hiển thị trên màn hình trong khoảng 8 giây cùng với âm thanh “beep”. Máy đo tự động lưu kết quả.

Bây giờ, bạn có thể đánh dấu kết quả đo, cài đặt nhắc nhở đo sau 2 giờ hoặc tắt máy.



Rút que thử ra khỏi máy đo.

Máy đo sẽ tự động tắt.

Bạn có thể vứt bỏ que thử đã sử dụng vào thùng rác y tế theo quy định. Các chuyên viên y tế phải vứt bỏ que thử đã sử dụng, tuân theo các quy định về sức khỏe và an toàn của phòng xét nghiệm hoặc bệnh viện.




Nếu bạn không tháo bỏ que thử và không nhấn bất kỳ nút nào máy đo sẽ tự động tắt sau khoảng 30 giây.

Những lưu ý về việc đo đường huyết



Những kết quả sai có thể dẫn đến những sai lầm trong khuyến cáo điều trị và ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe của bạn. Vì thế, hãy tuân theo những hướng dẫn sau:

- Sử dụng que thử còn hạn sử dụng.
- Các que thử nhạy cảm với độ ẩm và các chất dưỡng ẩm. Vì vậy chỉ lấy các que thử ra khỏi lọ que chứa khi tay bạn hoàn toàn khô, đóng chặt nắp lọ que lại ngay với nắp đậy ban đầu.
- Nếu bạn không nhỏ máu lên que thử trong thời gian cho phép và máy đo tắt: tháo que thử ra và vứt bỏ. Bắt đầu đo lại với que thử mới.
- Nếu thông báo lỗi hiển thị trên màn hình và bạn chưa nhỏ máu vào que thử, bạn không dùng que thử này nữa, bắt đầu đo lại với que thử mới.
- Bạn có thể chạm tay vào vùng đo khi nhỏ máu lên que thử, nhưng không dẩy mạnh vết máu trong vùng đo.
- Không giữ lại que thử đã sử dụng trong lọ que chứa que thử chưa sử dụng.
- Không làm gập que thử khi gắn vào máy. Que thử phải được nằm thẳng trên nắp cửa sổ đo.
- Không làm gập que thử hoặc di chuyển que thử trước hoặc trong khi nhỏ máu hoặc khi đang đo.
- Chỉ nhỏ máu vào que thử khi biểu tượng giọt máu nhấp nháy trên màn hình.

Nếu  hoặc  không xuất hiện đầy đủ khi kiểm tra hiển thị cài sẵn (v.d. ), kết quả sẽ không thể chính xác, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.








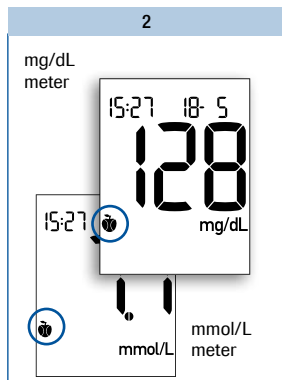
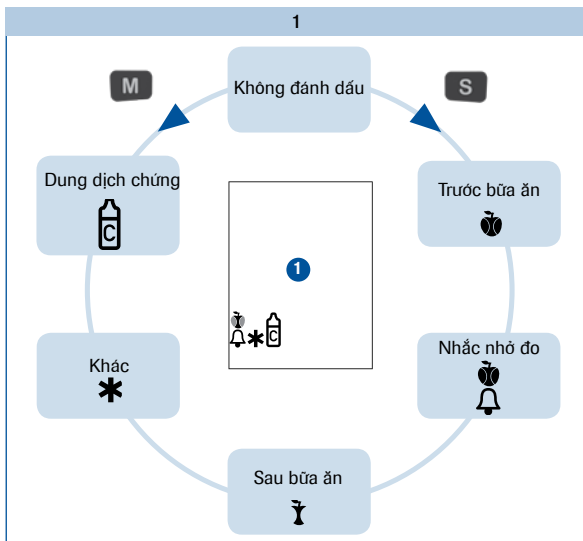
Nếu bạn muốn đo ngoài máy: Không tháo que thử cho đến khi biểu tượng giọt máu nhấp nháy trên màn hình. Nếu bạn tháo que thử trước thời gian này, máy đo sẽ tắt.

Đánh dấu các kết quả đo

Bạn có thể đánh dấu các kết quả đo để miêu tả những tình huống nào đó liên quan đến kết quả hay những đặc điểm nào đó của kết quả. Bạn chỉ có thể đánh dấu kết quả đo trong khi que thử vẫn nằm trong máy đo và kết quả đang được hiển thị trên màn hình.

Bạn có thể chọn 1 trong 5 loại đánh dấu sau:

Biểu tượng	Ý nghĩa
	Trước ăn (biểu tượng trái táo): Cho kết quả đo trước bữa ăn.
	Sau ăn (biểu tượng lõi táo): Cho kết quả đo sau bữa ăn.
	Nhắc nhở đo: (biểu tượng trái táo+chuông): Cho kết quả đo mà bạn đo trước bữa ăn và bạn muốn kiểm tra lại sau hai giờ.
	Biểu tượng chung (biểu tượng hoa thị): Bạn có thể tự quy định ý nghĩa cho đánh dấu này (v.d: kết quả thử từ vị trí lấy máu khác, hoặc sau khi hoạt động thể lực).
	Dung dịch chứng (biểu tượng cái chai): Cho những lần kiểm tra mà bạn đã sử dụng dung dịch chứng thay cho mẫu máu.



Trong ví dụ ở trên, **đánh dấu trước ăn** (🍏 biểu tượng trái táo) được chọn.

Sau khi chọn đánh dấu phù hợp bạn có thể tắt máy đo.

Kết quả sẽ được lưu lại cùng với đánh dấu.

Trong khi que thử còn nằm trong máy đo và kết quả đo còn hiển thị trên màn hình, bạn có thể đánh dấu kết quả đo.

Nhấn nút S hoặc M và lần cho đến khi màn hình hiển thị biểu tượng bạn muốn xuất hiện.

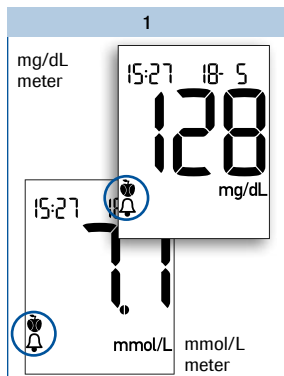
Khi bạn nhấn nút S, các biểu tượng sẽ xuất hiện theo thứ tự: 1 Trước bữa ăn; 2 Nhắc nhở đo; 3 Sau bữa ăn; 4 Biểu tượng chung; 5 Dung dịch chứng.

Từng biểu tượng xuất hiện như trên bảng hiển thị **1**

Khi bạn nhấn nút M, các biểu tượng sẽ xuất hiện theo trình tự ngược lại.

Nếu bạn quyết định không đánh dấu kết quả, nhấn nút S hoặc nút M lặp đi lặp lại cho đến khi không còn biểu tượng nào hiển thị nữa.

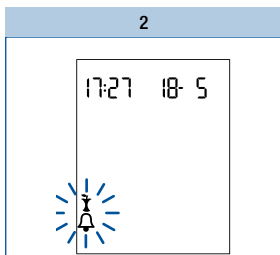
Cài đặt nhắc nhở



Ngay khi kết quả đo hiển thị trên màn hình, bạn có thể cài đặt nhắc nhở.

Nhấn nút **S** hoặc nút **M** lặp lại đến khi biểu tượng **nhắc nhở đo** (🔔 trái táo và chuông) xuất hiện.

Kết quả đo sẽ được lưu cùng với biểu tượng trái táo 🍏 (trước bữa ăn).



Đúng 2 giờ sau đó, bạn sẽ được báo nhắc nhở kiểm tra đường huyết. Biểu tượng 🍏 sẽ xuất hiện trên màn hình. Cùng lúc với âm thanh “beep” sẽ vang lên từng giây một.

Bảy giờ, bạn có thể đo đường huyết.

Bạn gắn que thử vào khe chứa que thử và thực hiện đo đường huyết.

Ngay khi bạn gắn que thử vào trong máy, âm thanh báo nhắc nhở sẽ tắt.

Kết quả thử được lưu cùng với 🍏 lõi táo (sau ăn).

Nếu như bạn quyết định không đo vào thời điểm này, bạn nhấn nút **M** hoặc nút **S** để tắt chuông nhắc nhở.



Nếu máy đo tắt vào thời điểm âm báo nhắc nhở, máy đo sẽ hủy báo nhắc nhở đó.

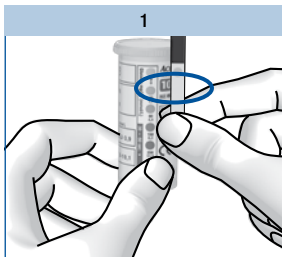
Nếu bạn thực hiện việc đo đường huyết một giờ trước khi có âm báo nhắc nhở máy đo sẽ hủy âm báo nhắc nhở.

Nếu bạn không thực hiện việc đo đường huyết vào thời điểm âm báo nhắc nhở, bạn vẫn có thể thực hiện việc kiểm tra trong vòng nửa tiếng sau âm báo nhắc nhở.

Trong cả hai trường hợp trên kết quả đo được lưu cùng với biểu tượng 🍏 (sau bữa ăn).

Kiểm tra kết quả đo sử dụng của sổ đối chứng của que thử

Tự que thử có thể cho bạn đánh giá kết quả đo thông qua việc so sánh màu trên lọ que và vì vậy, cũng cho bạn kiểm tra kết quả hiển thị.



Trước khi đo

Có một cửa sổ đối chứng hình tròn và có màu phía mặt sau que thử.

So sánh màu của cửa sổ với những chấm màu trên nhãn của lọ chứa que thử.

Màu của cửa sổ đối chứng phải trùng với màu của chấm tròn trên cùng (0 mg/dL, 0 mmol/L). Nếu cửa sổ đối chứng khác màu bạn không được sử dụng que thử này nữa.

2

Sau khi đo

Nhãn trên lọ chứa que thử cho biết trị số đường huyết tương ứng có sẵn cạnh từng ô màu theo đơn vị mg/dL và mmol/L.

Trong vòng 30-60 giây sau khi cho máu vào que thử, so sánh với màu của cửa sổ đối chứng phía mặt sau của que thử với những chấm màu trên nhãn lọ chứa que thử.






Nếu thấy có bất kỳ sự khác biệt đáng chú ý nào, lặp lại quá trình đo. Nếu vẫn không trùng khớp, thậm chí sau vài lần thử, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.

Chỉ những kết quả đo hiển thị trên máy đo mới được sử dụng để đưa ra các khuyến cáo điều trị.

Việc so sánh màu chỉ để kiểm chứng kết quả đo.

Những biểu tượng nhìn thấy trước, trong và sau quá trình đo

Những biểu tượng sau có thể xuất hiện trên màn hình trước, trong và sau quá trình đo. Để biết thêm thông tin, tham khảo thêm chương “Các biểu tượng, sự cố và thông báo lỗi” (trang 52).

Biểu tượng	Ý nghĩa
	Pin gần hết.
	Nhiệt độ trong quá trình đo nằm ngoài khoảng cho phép +8°C đến +42°C.
	Thay cho kết quả: kết quả dưới 10mg/dL (0.6mmol/L).
	Thay cho kết quả: kết quả cao hơn 600mg/dL (33.3 mmol/L).
	Que thử quá hạn sử dụng.



Biểu tượng **L₀** cho thấy đường huyết của bạn rất thấp (có thể là hạ đường huyết nghiêm trọng).

Biểu tượng **H₁** cho thấy đường huyết của bạn rất cao (có thể đường huyết tăng cao nghiêm trọng).

Nếu biểu tượng **L₀** hoặc **H₁** phản ánh đúng cảm nhận của bạn, làm theo hướng dẫn và thông báo cho bác sĩ của bạn ngay lập tức. Nếu các kết quả đo không phản ánh đúng cảm nhận của bạn, hãy thực hiện việc kiểm tra với dung dịch chứng. Lặp lại quá trình đo đường huyết sau đó. Nếu kết quả thử vẫn không phản ánh đúng cảm nhận của bạn, vui lòng liên hệ và xin ý kiến bác sĩ của bạn.

Đánh giá các kết quả đo

Các kết quả đường huyết bị ảnh hưởng bởi những yếu tố khác như chế độ dinh dưỡng, chế độ điều trị, tình trạng sức khỏe, stress và chế độ luyện tập...




- Không được tự ý thay đổi chế độ điều trị nếu như chưa thông báo cho bác sĩ của bạn.
- Nếu kết quả đo vượt trên hoặc dưới ngưỡng chỉ số mục tiêu mà bạn và bác sĩ của bạn đã đặt ra, vui lòng liên hệ ngay với bác sĩ của bạn.
- Nếu kết quả đo phản ánh đúng với cảm nhận của bạn, bạn tiếp tục theo làm hướng dẫn của bác sĩ.
- Nếu kết quả đo không phản ánh đúng cảm nhận của bạn, ví dụ: đột xuất cao quá hoặc thấp quá, hãy thực hiện việc kiểm tra với dung dịch chứng. Lặp lại quá trình đo đường huyết sau đó. Nếu kết quả thử vẫn không phản ánh đúng với cảm nhận của bạn, vui lòng liên hệ và xin ý kiến của bác sĩ.
- Vui lòng liên hệ ngay với bác sĩ của bạn nếu các chỉ số đường huyết quá thấp hoặc quá cao.
- Nếu các kết quả lặp lại không phản ánh đúng với cảm nhận của bạn, vui lòng kiểm tra theo các hướng dẫn trong phần “Các nguồn có thể gây lỗi cho quá trình kiểm tra”.

Các nguồn có thể gây lỗi cho quá trình kiểm tra

Nếu màn hình máy lặp lại các thông báo lỗi hoặc kết quả đo nằm ngoài khoảng xác định và không đúng với cảm nhận của bạn, vui lòng kiểm tra các điểm bên dưới đây. Nếu những trả lời của bạn cho những câu dưới đây khác với kết quả được cho sẵn, hãy sửa lại các lỗi tương ứng ở lần đo kế tiếp.

Nếu bạn đã xem xét tất cả những điểm trên nhưng kết quả vẫn nằm ngoài khoảng xác định, hãy liên hệ với trung tâm chăm sóc và bảo hành để được hỗ trợ.

Bạn có sử dụng que thử lấy từ lọ chứa que thử có cùng mã số với thẻ mã hóa không?	Có
Bạn có thực hiện việc kiểm tra theo đúng hướng dẫn sử dụng không?	Có
Bạn có rửa tay bằng nước ấm với xà bông và có lau tay thật khô không?	Có
Bạn có dùng que thử đã sử dụng không?	Không

Bạn có đợi âm thanh “beep” và biểu tượng giọt máu nhấp nháy trên màn hình trước khi nhô máu không?	Có
Bạn có làm gập que thử khi lắp que thử vào máy không?	Không
Bạn có nhô máu ngay khi ấn máu từ đầu ngón tay ra không?	Có
Bạn có làm que thử bị gập lại hay di chuyển trước hoặc trong quá trình đo không?	Không
Que thử có quá hạn sử dụng không? (Kiểm tra cạnh biểu tượng  trên nhãn lọ que thử, cũng như biểu tượng exp trên màn hình máy đo)?	Không
Que thử và cửa sổ đo có sạch không?	Có
Nhiệt độ môi trường trong quá trình đo có nằm trong khoảng cho phép không (+8°C đến +42°C)?	Có
Bạn có theo dõi điều kiện bảo quản máy đo và que thử không?	Có
Bạn có xem lại các thông báo lỗi được miêu tả trong toa đính kèm trong hộp que thử không?	Có

Nếu máy đo bị rơi, nó có thể dẫn đến những kết quả không phù hợp hoặc bị lỗi. Kiểm tra máy đo lại với dung dịch chứng. Hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.

Sử dụng máy đo như một cuốn nhật kí

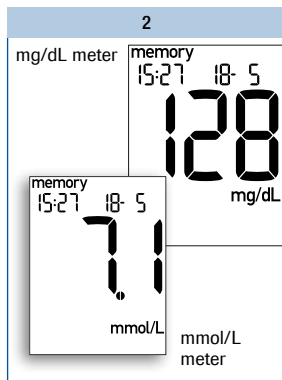
Máy đo của bạn có thể lưu đến 500 kết quả đo cùng với thời gian, ngày tháng và tính trung bình từ các kết quả đã lưu. Máy tự động lưu tất cả các kết quả. Nếu bộ nhớ đầy, các kết quả đo cũ nhất sẽ bị xóa để tạo khoảng trống cho những kết quả mới mà bạn vừa đo xong.

Bên cạnh kết quả đo lưu lại cùng với thời gian và ngày tháng, máy đo của bạn cũng lưu những thông tin quan trọng trong quá trình đo, bao gồm tất cả những biểu tượng hiển thị cùng kết quả (trừ biểu tượng pin) và những đánh dấu của bạn.

Xem lại các kết quả từ bộ nhớ

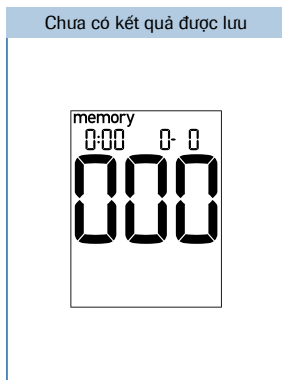


Với máy đã tắt, nhấn giữ nút M (khoảng 2 giây) cho đến khi máy mở.



Kết quả lưu gần nhất được hiển thị cùng thời gian, ngày tháng và chữ memory

Nếu bạn đã đánh dấu kết quả với các biểu tượng thì kết quả lưu lại sẽ hiện trên màn hình cùng các biểu tượng đã được lưu.



Nếu chưa có kết quả lưu trong bộ nhớ, màn hình sẽ hiển thị như hình ở trên.

Thứ tự của các kết quả lưu

Thứ tự tăng dần từ các kết quả lưu cũ nhất (vị trí bộ nhớ ở số 500)

memory
2



memory
15:27 18: 5
128
mg/dL

memory
15:27 18: 5
7.1
mmol/L

memory
3



memory
20:18 17: 5
136
mg/dL

memory
20:18 17: 5
7.5
mmol/L

memory
14:48 17: 5
101
mg/dL

memory
14:48 17: 5
5.6
mmol/L

mg/dL meter

mmol/L meter



Tính trung bình



memory
1



memory
2

Thứ tự giảm dần các kết quả lưu mới nhất (vị trí lưu số 1)

Nhấn nút M để xem lại các kết quả cũ. Nhấn nút S để xem lại các kết quả đã lưu theo thứ tự ngược lại.



Ngay khi bạn nhấn nút M hoặc nút S, số vị trí của bộ nhớ được hiển thị. Khi bạn thả nút, kết quả tương ứng sẽ xuất hiện trên màn hình. Nếu bạn nhấn giữ nút M hoặc nút S các vị trí đã chứa kết quả sẽ hiện lướt qua. Khi bạn thả nút, kết quả tương ứng sẽ được hiển thị.




Khi kết quả cũ nhất được lưu xuất hiện trên màn hình bạn nhấn nút M lần nữa bạn sẽ nghe âm thanh “beep”. Khi trên màn hình hiển thị kết quả lưu mới nhất và nhấn nút S lần nữa, bạn sẽ thấy kết quả trung bình (xem trang tiếp theo).

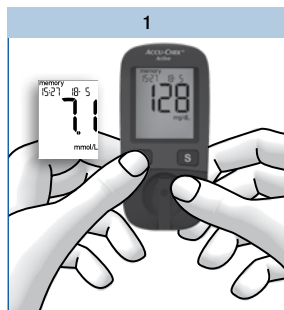
Bạn có thể chuyển trực tiếp từ mục lưu kết quả sang đo đường huyết bằng cách lắp que thử vào máy.

Xem các giá trị tính trung bình

Máy đo có thể tính toán các giá trị trung bình từ những kết quả đã lưu. Giá trị trung bình được tính theo 3 nhóm và 4 khoảng thời gian cho mỗi nhóm. Việc tính toán được thực hiện theo thứ tự sau:

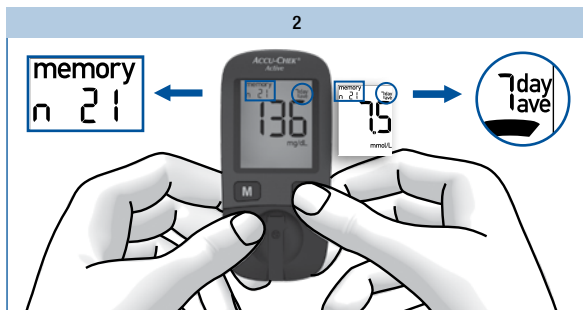
Nhóm	Các kết quả	Khoảng thời gian (ngày)			
1	Tất cả các kết quả	7	14	30	90
2	Chỉ những kết quả được đánh dấu biểu tượng  (trước bữa ăn)	7	14	30	90
3	Chỉ những kết quả được đánh dấu biểu tượng  (sau bữa ăn)	7	14	30	90

Những kết quả thử từ dung dịch chứng (đánh dấu với biểu tượng ) , những kết quả thử không kèm ngày hoặc giờ cũng như các kết quả hiển thị  hoặc  không nằm trong việc tính toán.



Khi máy tắt, nhấn giữ nút M (khoảng 2 giây).

Kết quả lưu mới nhất hiển thị trên màn hình.



Nhấn/thả nút S.

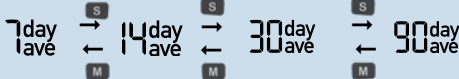
Giá trị trung bình đầu tiên, giá trị trung bình trong 7 ngày của tất cả kết quả sẽ hiển thị trên màn hình.

Phía bên trên ở góc trái của màn hình hiển thị số kết quả thử được đưa vào để tính kết quả trung bình. Phía bên trên góc phải của màn hình hiển thị số ngày đưa vào sử dụng để tính toán kết quả trung bình.

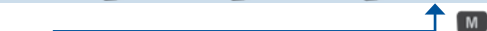
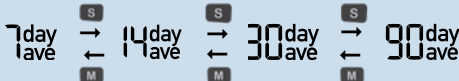
Thứ tự các giá trị trung bình

(7, 14, 30, 90 = Số ngày được đưa vào sử dụng để tính trung bình)

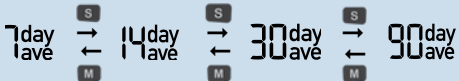
Tất cả các kết quả



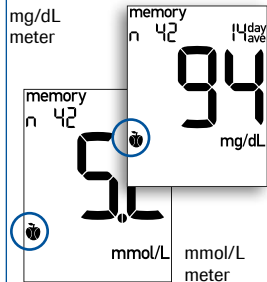
Tất cả các kết quả được đánh dấu biểu tượng (trước bữa ăn)




Tất cả các kết quả được đánh dấu biểu tượng (sau bữa ăn)

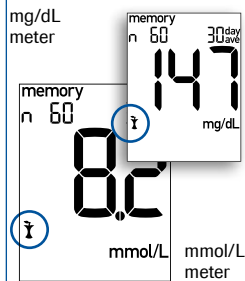



Trước bữa ăn



Đánh dấu trung bình “trước bữa ăn” với biểu tượng .

Sau bữa ăn



Đánh dấu trung bình “sau bữa ăn” với biểu tượng .

Xem lại



Để xem lại kết quả đã lưu:

Nhấn nút M đến khi kết quả đã được lưu hiển thị trên màn hình.

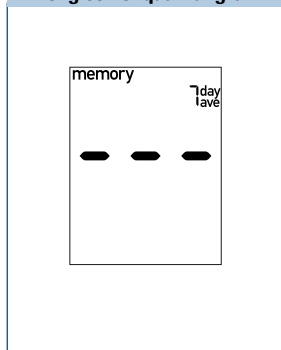
Tắt máy



Để tắt máy:

Nhấn nút M và nút **S** cùng lúc.

Không có kết quả trung bình



Nếu không có kết quả lưu nào được chọn để tính giá trị trung bình, 3 gạch ngang - - - sẽ được hiển thị trên màn hình.

Máy đo sẽ tính toán giá trị trung bình trong 1 khoảng thời gian ngay cả khi các kết quả được lưu trong khoảng thời gian ngắn hơn, ví dụ: Bạn chỉ kiểm tra trong 5 ngày gần đây nhất. Trong trường hợp này các kết quả đo của 5 ngày cuối được dùng để tính toán giá trị trung bình của bốn khoảng thời gian (7, 14, 30 và 90 ngày).

Trong trường hợp bạn đã thay đổi thời gian, ngày tháng, rồi thực hiện đo, sau đó lại cài đặt lại thời gian ngày tháng, trình tự thời gian của các kết quả bị gián đoạn. Máy đo chỉ có thể tính toán các kết quả trung bình dựa trên các kết quả đo không bị gián đoạn theo trình tự thời gian, do đó nếu các kết quả đo bị gián đoạn sẽ không được đưa vào để tính toán.

Bạn có thể chuyển trực tiếp từ hiển thị bất kỳ giá trị trung bình nào qua việc đo bằng cách lắp que thử vào máy.

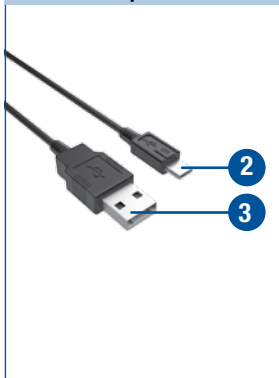
Phân tích các kết quả đo trên máy tính

Máy đo có cổng USB cho phép truyền tải các kết quả lưu trong máy đo sang máy tính được cài đặt phù hợp. Roche Diagnostics cũng giới thiệu một dòng các sản phẩm đặc biệt gồm phần mềm và phần cứng nhằm phân tích các dữ liệu của bạn và tăng cường các chức năng ghi chú. Với những sản phẩm này, bạn và bác sĩ của bạn có thể quản lý dữ liệu hiệu quả hơn, dùng bảng và biểu đồ biểu diễn để bạn có thể hiểu rõ hơn về các kết quả đo của mình.

Tùy thuộc vào loại phân tích bạn lựa chọn mà bạn có thể yêu cầu 1 chương trình phần mềm hoặc phần cứng phù hợp. Để tìm hiểu thêm vui lòng liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.

Cổng USB

Cổng USB **1** nằm ở vị trí bên mặt trái trên thân của máy.

Cáp USB

Để kết nối với máy tính bạn cần một sợi dây cáp USB dài tối đa 1.5m với 2 cổng kết nối, đầu cổng Micro B **2** để kết nối với máy đo của bạn và đầu cổng USB-A **3** kết nối với máy tính của bạn.

1

Gắn đầu Micro B vào cổng USB trên máy đo.

Gắn đầu USB-A vào cổng USB trên máy tính.

2



3



Nếu máy đo đang tắt, máy đo sẽ tự mở khi bạn kết nối với máy tính.

Đọc cuốn hướng dẫn sử dụng phần mềm, bạn sẽ tìm thấy các thông tin cần thiết để truyền tải dữ liệu.

Nếu cần thiết, hãy bắt đầu thử phần mềm quản lý bệnh đái tháo đường trên máy tính của bạn.

Nếu phần mềm không tương thích với các kết quả phân tích đã được cài đặt trên máy tính, màn hình sẽ hiển thị thông báo lỗi.

Trong khi kết nối, biểu tượng PC sẽ nhấp nháy trên màn hình máy đo.

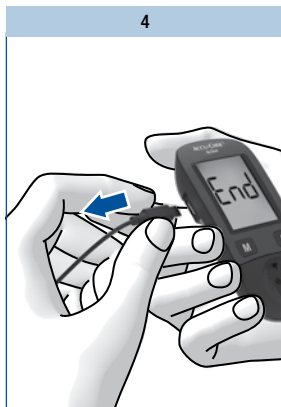
Khi đã kết nối thành công được với máy tính, máy đo sẽ truyền tải tất cả các kết quả đã lưu sang máy tính.

Trong suốt quá trình truyền tải dữ liệu biểu tượng, PC sẽ không nhấp nháy nữa.

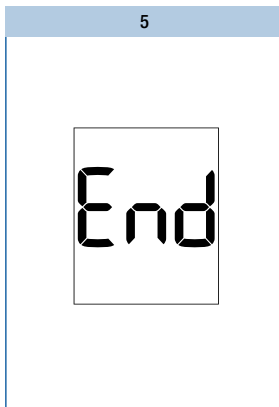
Kết quả đo vẫn được lưu lại trong bộ nhớ máy đo sau khi truyền tải dữ liệu.



- Nếu bạn đã có sản phẩm phần mềm hoặc phần cứng từ Roche Diagnostics để tải và đánh giá các kết quả đo, nó có thể không phù hợp với các máy đo phiên bản mới hơn và vì vậy các kết quả không được tải xuống. Bạn có thể phải cần có một phần mềm phiên bản mới hơn cho sản phẩm phần mềm hay phần cứng của mình. Trong trường hợp này cần liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.
- Bạn không thể thực hiện việc đo khi kết quả đang được tải về. Bạn phải tháo cổng USB kết nối với máy tính sau đó mới thực hiện việc đo đường huyết.



Để tắt máy tháo đầu cổng USB kết nối với máy đo khi dữ liệu đã tải xong.



Sau khoảng 3 giây, màn hình sẽ hiển thị End.

Máy tự động tắt.



Máy đo được cung cấp điện thông qua cáp USB trong lúc kết nối với máy tính. Tuy nhiên pin vẫn phải để trong máy.

Nếu tải về không thành công

Nếu các kết quả không tải về được (⏏ tiếp tục nhấp nháy trên màn hình) máy sẽ tự động tắt sau khoảng 90 giây. Có thể có những nguyên nhân khác nhau khiến máy không tải về được. Khắc phục những nguyên nhân đó và thử lại lần nữa.

Kiểm tra:

- Cả hai cổng kết nối USB đã được gắn chưa
- Cáp USB bị hư (ví dụ : thắt nút, xoắn...)
- Tất cả các phần mềm đã được cài đặt
- Các phần mềm được tương thích với tiêu chuẩn Continua. Bạn có thể nêu ra logo Continua:



Kiểm tra máy đo

Bạn có thể kiểm tra xem liệu máy đo của bạn cho kết quả đo chính xác không. Bằng cách thực hiện việc kiểm tra máy đo. Để thực hiện việc kiểm tra này, dung dịch chứng sẽ được nhỏ lên que thử thay cho mẫu máu.

Thực hiện kiểm tra cần sử dụng dung dịch chứng Accu-Chek® Active.

- bất cứ khi nào bạn mở hộp que thử mới,
- sau khi bạn thay pin,
- sau khi bạn lau sạch khe chứa que thử và cửa sổ đo,
- nếu bạn đang nghi ngờ về kết quả đo.

Hãy liên hệ trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được kiểm tra máy đo.

Chuẩn bị trước khi thực hiện

Để thực hiện, cần có:

- Máy đo đã có thẻ mã hóa
- Que thử Accu-Chek® Active cùng thẻ mã hóa
- Dung dịch chứng Accu-Chek® Active Control 1 (nồng độ đường thấp) và Control 2 (nồng độ đường cao)
- Bảng nồng độ cho dung dịch chứng (xem trên nhãn lọ chứa que thử)

Các bước chính của quá trình kiểm tra tương tự như 1 lần đo bình thường, chỉ khác là bạn sử dụng dung dịch chứng thay cho mẫu máu.

Những dụng cụ cần cho việc kiểm tra



Thực hiện quá trình kiểm tra



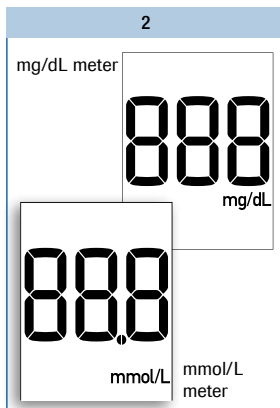
Đọc tờ hướng dẫn đi kèm với lọ dung dịch chúng.

Lấy que thử từ lọ chứa que thử và đóng nắp lọ lại ngay.

Giữ que thử sao cho mũi tên in trên que thử và ô vuông màu xanh nằm phía trên.

Nhẹ nhàng đẩy que thử vào khe chứa que thử, theo hướng mũi tên đến khi bạn cảm nhận que thử đã khớp vào vị trí.

Que thử phải nằm thẳng trên cửa số đo.



Máy được mở, kiểm tra màn hình hiển thị như trên hình (khoảng 2 giây).

Kiểm tra tất cả các thành phần hiển thị 888 (mg/dL) hoặc 888 (mmol/L) cũng như đơn vị đo.

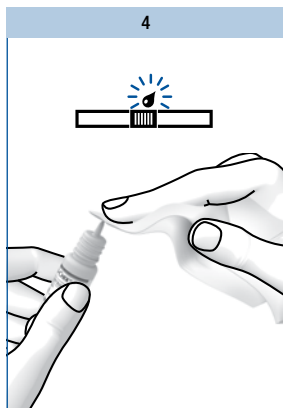
Nếu có phần nào bị thiếu, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng (xem trang 63).



Sau đó màn hình hiển thị mã số sẽ hiện lên (ví dụ 689).

Kiểm tra mã số phải trùng với mã số trên nhãn lọ que thử.

Nếu mã số không trùng, cho dù là thẻ mã hóa trong máy đo là của lọ chứa que thử, hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.



Khi biểu tượng giọt máu nhấp nháy trên màn hình hiển thị cùng âm thanh “beep”, bạn có khoảng 90 giây để nhỏ dung dịch chứng lên que thử.

Mở chai dung dịch chứng.

Lau đầu chai bằng khăn giấy khô, sạch để loại bỏ bất kỳ chất cặn nào dính trên đầu chai.



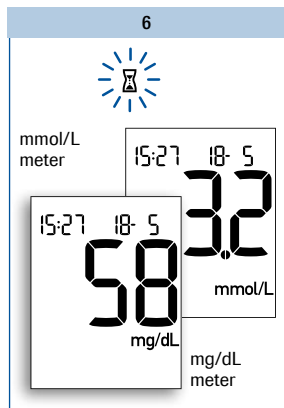
Đốc ngược chai và giữ cho hướng nghiêng xuống.


Nấn nhẹ chai đến khi một giọt nước, không chứa bọt khí rớt ra khỏi chai.

Nhỏ 1 giọt vào chính giữa ô màu xanh mà không chạm đến đầu chai.

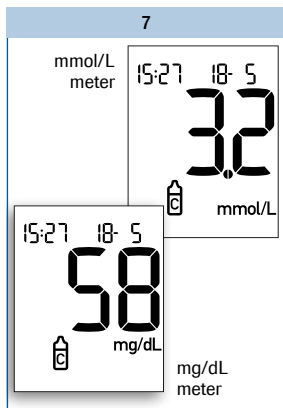
Ô màu xanh phải thấm ướt hoàn toàn dung dịch chứng.

Ngay khi máy nhận dung dịch chứng bạn sẽ nghe âm thanh “beep”.




Quá trình đo bắt đầu. Biểu tượng đồng hồ cát  cho thấy máy đang trong quá trình đọc kết quả. Việc đo hoàn thành trong khoảng 5 giây và âm thanh “beep” sẽ vang lên cùng với kết quả hiển thị. Máy đo sẽ tự động lưu kết quả.

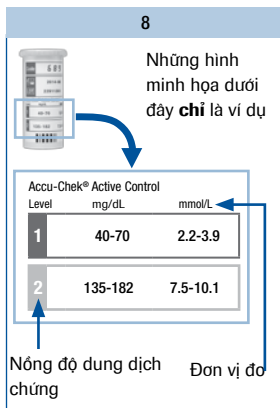
Để phân biệt kết quả dung dịch chứng và kết quả đo của bạn, bạn cần đánh dấu biểu tượng dung dịch chứng cho nó.



Trong khi kết quả dung dịch
chứng còn hiển thị:

Nhấn nút M lặp lại.

Đến khi biểu tượng  dung
dịch chứng được hiển thị
(xem trang 23, phần “Đánh
dấu các kết quả đo”).



**So sánh kết quả đo với bảng
nồng độ trên nhãn lọ que
thử.**

Kết quả phải nằm trong
khoảng nồng độ xác định.

Phải đảm bảo rằng bạn so
sánh kết quả đo với phạm vi
nồng độ tương ứng với loại
dung dịch mà bạn sử dụng
(1 hoặc 2). (mg/dL hoặc
mmol/L).



**Sau đó rút que thử ra khỏi
máy đo.**

Máy đo sẽ tự tắt.


Bạn hãy vứt bỏ que thử đã
sử dụng vào thùng rác y tế.

Các nguồn có thể ảnh hưởng đến kết quả kiểm tra bằng dung dịch chúng.

Nếu kết quả đo nằm ngoài khoảng nồng độ cho phép, hãy kiểm tra lại. Nếu kết quả đo lần hai vẫn nằm ngoài khoảng nồng độ cho phép hãy kiểm tra những điểm sau:

Nếu những trả lời của bạn khác với những câu hỏi dưới đây với kết quả được cho sẵn, hay sửa lại các lỗi tương ứng ở lần đo kế tiếp. Nếu bạn đã thực hiện đúng nhưng kết quả vẫn nằm ngoài khoảng nồng độ cho phép hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.

Bạn có sử dụng que thử từ lọ chứa que thử có cùng mã số với thẻ mã hóa không?	Có
Bạn có thực hiện việc kiểm tra theo đúng hướng dẫn sử dụng không?	Có
Bạn có sử dụng que thử đã sử dụng rồi không?	Không
Bạn có lau khô đầu chai dung dịch chúng trước khi nhò dung dịch chúng lên que thử không?	Có
Bạn có nhò 1 giọt dung dịch chúng vào không?	Có
Bạn có nhò chỉ 1 giọt dung dịch chúng không?	Có
Có bọt khí trong giọt dung dịch không?	Không
Bạn có đợi biểu tượng giọt máu nhấp nháy trên màn hình và âm thanh “beep” trước khi nhò dung dịch chúng không?	Có
Dung dịch chúng có thấm hoàn toàn hết vùng ô vuông màu xanh không?	Có
Bạn có làm gập hay di chuyển que thử trước hay trong khi nhò không?	Không
Bạn có đo tại nhiệt độ phù hợp không (8°C-42°C)?	Có
Bạn có so sánh kết quả thử với phạm vi nồng độ cho phép tương ứng với dung dịch chúng bạn đã sử dụng?	Có
Có đúng là bảng so sánh nồng độ cho phép trên lọ que mà bạn đã lấy que thử ra ?	Có

Khe chứa que thử và cửa sổ đo có sạch không?	Có
Dung dịch chứng có được mở nắp dưới 3 tháng không? Và khi đã mở nắp, dung dịch chứng chỉ ổn định trong khoảng 3 tháng và không được sử dụng sau khoảng thời gian này.	Có
Bạn có đọc kỹ phần “Sử dụng dung dịch chứng đúng cách” trong hướng dẫn sử dụng đi kèm trong hộp không?	Có
Bạn có theo dõi điều kiện bảo quản máy đo, que thử và dung dịch chứng có phù hợp hay không ? (xem chương “Đo và điều kiện bảo quản” và hướng dẫn sử dụng đi kèm)	Có
Hạn sử dụng của que thử và dung dịch chứng có quá hạn được ghi trên nhãn lọ không? Ngày hết hạn được in kế bên biểu tượng  trên nhãn lọ que thử hoặc trên nhãn chai dung dịch chứng. Nếu sử dụng que thử đã hết hạn màn hình máy đo sẽ hiển thị biểu tượng exp .	Không



Nếu kết quả đo nằm ngoài khoảng xác định, hãy kiểm tra lại. Nếu kết quả đo lần hai vẫn nằm ngoài khoảng nồng độ cho phép, có nghĩa là máy đo và que thử đã không còn hoạt động chính xác nữa. Việc đo đường huyết có thể sẽ cho những kết quả không chính xác.

Các kết quả không chính xác có thể dẫn đến khuyến cáo điều trị sai lầm và vì vậy, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của bạn.

Vệ sinh máy đo

Bạn có thể vệ sinh máy đo, nếu máy bị bẩn trong quá trình sử dụng.



Các chuyên gia y tế sử dụng máy đo để đo đường huyết cho nhiều bệnh nhân vì vậy hãy đọc hướng dẫn về khử khuẩn (xem trang 49)

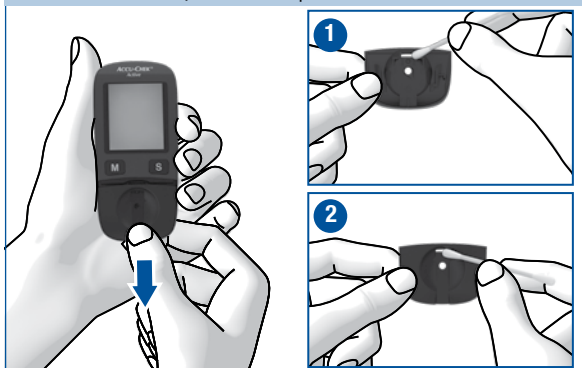


- Chỉ sử dụng nước lạnh để vệ sinh.
- Lau chùi máy bằng khăn mềm hoặc miếng bông cotton được làm ẩm nhẹ.
- Không xịt bất kỳ dung dịch gì lên thân máy và không nhấn máy vào nước.

Làm sạch bên ngoài



Làm sạch khe chứa que thử và cửa sổ đo



Nếu trong trường hợp máy đo hay màn hình bị bẩn:

Vệ sinh bất kỳ vết bẩn nào bằng một miếng vải được làm ẩm nhẹ với nước lạnh.

Nếu khe chứa que thử bị bẩn hoặc thông báo hiển thị E - |
 Đẩy nhẹ nắp phủ cửa sổ đo theo hướng mũi tên.

Gõ nhẹ tám phủ và khe chứa que thử từ phía mặt ngoài ① và phía trong ② sử dụng một miếng vải hay bông cotton được làm ẩm nhẹ để lau chùi.

Làm sạch cửa sổ đo



Vệ sinh cẩn thận cửa sổ đo và vùng xung quanh, sử dụng một miếng vải hay bông cotton được làm ẩm nhẹ.

- Hãy đảm bảo không có bất kỳ chất lỏng nào rơi vào máy.
- Tránh chà xát cửa sổ đo, vì việc này có thể làm hư chức năng đo của máy.

Loại bỏ bất kì miếng bông vụn nào còn lưu lại trên máy.

Chờ một lúc để vùng mới vệ sinh được khô hoàn toàn.

1



Lắp lại nắp phủ thẳng vào trung tâm máy đo.

2



Trượt nhẹ nắp vài lần cho đến khi khớp vào vị trí, và nghe tiếng CLICK.

Để làm được vậy rãnh phía trong nắp và trên máy phải hoàn toàn khớp nhau.

Thay pin

Khi biểu tượng pin xuất hiện trên màn hình lần đầu tiên, máy đã gần như hết pin. Bạn có thể thực hiện thêm khoảng 50 lần đo. Chúng tôi khuyến cáo bạn nên thay pin càng sớm càng tốt. Vì nếu không máy sẽ mất rất nhiều năng lượng và các điều kiện thay đổi (ví dụ môi trường lạnh) có thể ảnh hưởng đến khả năng hoạt động, thậm chí về lâu dài của máy.

Bạn cần 1 pin loại CR2032.

Với pin mới, bạn có thể thực hiện được khoảng 1000 lần đo, hoặc có thể đo trong vòng 1 năm.

Khi bạn thay pin, kết quả đo trong máy của bạn vẫn được lưu. Thời gian và ngày tháng vẫn được lưu.



Nắp đậy pin nằm phía sau máy đo.

Đẩy khóa theo chiều hướng xuống và tháo nắp đậy pin.



Tháo pin đã sử dụng ra.



Thay pin mới vào vị trí với biểu tượng + hướng lên trên.



Lắp lại nắp đậy pin sao cho 2 cạnh bờ dưới khít với rãnh của ô lắp pin.



Ấn nắp đậy pin lại. Khi nắp đậy khớp vào vị trí nó sẽ phát ra tiếng click.



Không bao giờ ném pin vào lửa vì pin có thể gây nổ.



Vứt bỏ pin đã sử dụng vào nơi quy định thông qua các hướng dẫn tại quốc gia của bạn.

Đo đường huyết cho nhiều bệnh nhân

Thông tin cho các chuyên viên y tế

Chỉ nhân viên y tế, trung tâm huấn luyện đái tháo đường, y tá mới được phép đo đường huyết cho nhiều bệnh nhân trên cùng một máy Accu-Chek® Active.

Khi sử dụng máy đo, luôn tuân theo các quy trình dành cho thiết bị cầm tay có nguy cơ lây nhiễm từ con người. Thực hành các quy chế an toàn và sức khỏe của phòng thí nghiệm hay viện nghiên cứu.



- **Bất kì bệnh nhân nào đang bị nhiễm trùng hay bị bệnh truyền nhiễm và bất kì bệnh nhân nào đang mắc phải đa kháng vi sinh vật đều phải sử dụng máy đo riêng. Bệnh nhân bị nghi ngờ mắc phải một trong các bệnh trên cũng phải sử dụng máy đo riêng. Trong suốt thời gian này máy đo không được sử dụng cho bất kì bệnh nhân nào khác.**
- Bệnh nhân và nhân viên y tế đều có nguy cơ bị truyền nhiễm nếu một máy đo Accu-Chek® Active được sử dụng cho nhiều bệnh nhân. Tất cả các vật thể có tiếp xúc với máu đều có thể là nguồn nguy cơ lây nhiễm.
- Nước hay chất khử khuẩn đọng lại trên da có thể hòa tan vào giọt máu và dẫn đến các kết quả không chính xác.
- Vứt các kim chích hay dụng cụ lấy máu đã sử dụng và các que thử đã sử dụng theo quy chế an toàn sức khỏe của phòng thí nghiệm hay viện nghiên cứu.

- Mang găng tay bảo vệ.
- Bệnh nhân phải rửa tay sạch với nước ấm, xà bông và làm khô hoàn toàn.
- Chỉ dùng dụng cụ lấy máu được đồng thuận bởi các chuyên gia y tế. Tuân thủ đúng theo hướng dẫn sử dụng.
- Nhỏ máu lên que thử theo cách **lấy máu bên ngoài máy** (xem trang 20 phần “Nhỏ máu lên que thử bằng phương pháp đo ngoài”).

Khử khuẩn máy đo

Những phần sau đây của máy đo có thể bị ô nhiễm:

- Khay chứa que thử
- Nắp đậy cửa sổ đo
- Cửa sổ đo

Máy đo, nắp đậy cửa sổ đo và cửa sổ đo phải được vệ sinh hoàn toàn và khử khuẩn ít nhất 1 lần/ngày sau khi sử dụng (xem thêm “Vệ sinh máy đo” trang 44). Hãy nhớ lau sạch các góc rãnh và khoảng trống.

Bông cotton hay miếng vải được làm ẩm nhẹ với chất khử khuẩn độ cồn 70% đều thích hợp để khử khuẩn máy đo.



Lau sạch thân máy bằng bông cotton hay miếng vải được làm ẩm nhẹ với chất khử khuẩn độ cồn 70%.



Cẩn thận lau ô mắt đọc, những vùng xung quanh, khay đậy mắt đọc bằng bông cotton hay miếng vải.



- Đảm bảo không có chất lỏng rơi vào máy.
- Không xịt bất cứ thứ gì lên máy, không nhúng máy vào chất lỏng. Các bộ phận bên trong có thể bị hư hại và vì vậy, làm chức năng đo của máy thiếu chính xác.

Các điều kiện đo và bảo quản

Để máy đo hoạt động tốt và kết quả đo chính xác, hãy đảm bảo bạn thực hiện đủ các điều kiện liệt kê dưới đây:

Nhiệt độ

- Để thực hiện việc kiểm tra đường huyết, nhiệt độ phải nằm trong khoảng $+8^{\circ}\text{C}$ đến $+42^{\circ}\text{C}$.
- Nếu nhiệt độ nằm ở ngay vùng giới hạn cho phép (khoảng $+5^{\circ}\text{C}$ đến $+8^{\circ}\text{C}$ hay khoảng $+42^{\circ}\text{C}$ đến $+45^{\circ}\text{C}$) bạn vẫn có thể thực hiện việc kiểm tra. Tuy nhiên biểu tượng nhiệt kế sẽ xuất hiện (xem trang 53).
- Việc đo không thể thực hiện ở nhiệt độ dưới $+5^{\circ}\text{C}$ và trên $+45^{\circ}\text{C}$. Trong trường hợp này, màn hình sẽ hiển thị như sau:



- Máy đo không có pin được bảo quản ở nhiệt độ trong khoảng -25°C đến $+70^{\circ}\text{C}$.
- Máy đo có pin được bảo quản ở nhiệt độ từ -20°C đến $+50^{\circ}\text{C}$.



- Không dùng kết quả đo được tại giới hạn nhiệt độ cho phép làm cơ sở để đưa ra các quyết định điều trị. Vì các kết quả này có thể không chính xác. Kết quả không chính xác dẫn đến các khuyến cáo điều trị sai và ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người.
- Không bao giờ cố gắng làm máy đo ấm lên hay lạnh đi thật nhanh, ví dụ như để máy trong tủ lạnh hay máy sưởi.



- Ở nhiệt độ trên $+50^{\circ}\text{C}$ pin có thể bị cháy và làm hư máy đo.
- Ở nhiệt độ dưới -20°C pin không đủ năng lượng để đồng hồ trong máy đo hoạt động.

Độ ẩm không khí

Chỉ đo đường huyết và kiểm tra bằng dung dịch chứng khi độ ẩm không khí dưới 85%.

Bảo quản máy đo ở độ ẩm không khí dưới 93%.



Đột ngột thay đổi nhiệt độ là nguyên nhân dẫn đến quá trình ngưng tụ trong hoặc trên bề mặt máy đo. Từ từ làm ấm lại hoặc làm mát máy đo. Không bao giờ để máy đo ở vùng có độ ẩm cao (như nhà tắm).

Điều kiện ánh sáng

Không thực hiện đo khi máy đo và que thử bị phơi trực tiếp dưới ánh sáng mặt trời. Tìm một chỗ râm mát hoặc che máy đo lại ví dụ: dùng bóng của mình che máy.

Nếu máy đo bị phơi chiếu sáng trực tiếp, việc đo không thể thực hiện được. Trong trường hợp này màn hình sẽ hiển thị như sau:



Tránh những thay đổi đột ngột về điều kiện ánh sáng khi đang kiểm tra. Ví dụ: ánh sáng đèn flash của máy ảnh có thể dẫn đến kết quả đo không chính xác.



Giữ máy đo tránh xa các nguồn ánh sáng quá mạnh (như ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp...) Những nguồn ánh sáng này có thể khiến máy đo hoạt động thiếu tinh chính xác và dẫn đến các thông báo lỗi.

Nguồn gây nhiễu

Không sử dụng máy đo trong vùng điện từ mạnh.



- Những vùng điện từ mạnh có thể ngăn cản sự hoạt động chuẩn xác của máy đo.
- Để tránh việc phóng điện, không sử dụng máy đo trong môi trường rất khô, đặc biệt môi trường có sự xuất hiện của các vật liệu nhân tạo.

12 Các biểu tượng, sự cố và thông báo lỗi

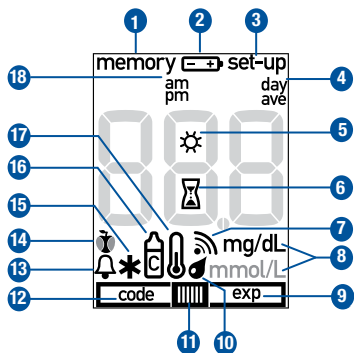
Các biểu tượng, sự cố và thông báo lỗi


Ngoài các kết quả đo, thời gian và ngày tháng, các biểu tượng khác và thông báo lỗi có thể xuất hiện trên màn hình máy đo. Ở những trang sau đây cung cấp cho các bạn cái nhìn tổng thể về tất cả các biểu tượng và các thông báo lỗi. Bạn hãy chú ý khi sử dụng máy đo.


















Nếu bạn không nhận ra biểu tượng hoặc không hiểu thông báo lỗi, vui lòng xem giải thích trong chương này.

Các biểu tượng

Các biểu tượng hiển thị trên màn hình

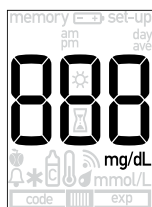


Biểu tượng	Ý nghĩa
1 memory	Bạn đang trong chế độ xem lại kết quả trong bộ nhớ. Các kết quả đã được lưu hoặc kết quả tính trung bình được hiển thị trên màn hình.
2 	Pin sắp hết khi biểu tượng này được hiển thị, bạn có thể tiếp tục thực hiện kiểm tra thêm hơn 50 lần nữa.
3 set-up	Bạn đang trong chế độ cài đặt lại ngày, giờ và âm thanh.

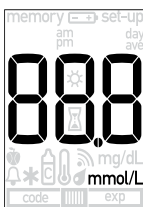
Biểu tượng	Ý nghĩa
<p>4 </p>	<p>Khi biểu tượng này xuất hiện (memory): hiển thị thứ tự số ngày được đưa vào để tính trung bình.</p>
<p>5 </p>	<p>Cùng với tin nhắn lỗi E-5: máy đo bị chiếu sáng trực tiếp.</p>
<p>6 </p>	<p>Đang trong quá trình đo hay giá trị trung bình đang được tính toán.</p>
<p>7 </p>	<p>Âm thanh “beep” được mở.</p>
<p>8 </p>	<p>Đơn vị máy đo dùng để hiển thị kết quả đường huyết, hoặc mg/dL hoặc mmol/L.</p>
<p>9 </p> <p>11</p>	<p>Các que thử đã quá hạn sử dụng. Thay lọ que thử mới và thẻ mã hóa tương ứng.</p>
<p>10 </p>	<p>Biểu tượng que thử và giọt máu nhấp nháy - Bây giờ bạn có thể nhỏ giọt máu hoặc dung dịch chứng lên que thử.</p>
<p>10 </p> <p>11</p>	<p>Biểu tượng giọt máu và que thử nhấp nháy - Que thử đã được rút ra trước khi nhỏ máu hoặc dung dịch chứng, ví dụ: cho máu bằng phương pháp đo ngoài.</p>
<p>12 </p>	<p>Hiển thị trên màn hình là số mã hóa. Điều này có thể thẻ mã hóa có vấn đề (xem tin nhắn lỗi E-3 hoặc E-6).</p>
<p>13 </p>	<p>Báo nhắc nhở cùng với biểu tượng  cho việc kiểm tra đường huyết sau ăn.</p>
<p>14  hoặc </p>	<p>Đánh dấu “Trước bữa ăn” hoặc “Sau bữa ăn”.</p>
<p>15 </p>	<p>Đánh dấu “Khác”.</p>
<p>16 </p>	<p>Đánh dấu kết quả thử bằng dung dịch chứng.</p>
<p>17 </p>	<p>Khi việc đo được thực hiện tại nhiệt độ từ +5°C đến +8°C hoặc +42°C đến +45°C (xem thêm trang 50)</p>
<p>18 </p>	<p>Thông tin thêm về thời gian nếu chế độ cài đặt thời gian theo định dạng 12 giờ.</p>

12 Các biểu tượng, sự cố và thông báo lỗi

Các biểu tượng xuất hiện theo con số điện tử



mg/dL meter



mmol/L meter

Biểu tượng

Ý nghĩa

— — —

code

- Thẻ mã hóa không được lắp vào máy đo không đúng cách. Tháo thẻ mã hóa ra và lắp lại.
- Không có thẻ mã hóa trong máy đo. Lắp thẻ mã hóa của hộp que thử Accu-Chek® Active mà bạn đang sử dụng

memory

— — —

Các giá trị trung bình không thể tính toán vì:

- bạn không cài đặt ngày tháng và thời gian,
- chỉ có các kết quả đo mà không có đi kèm ngày tháng được lưu lại,
- chỉ có các kết quả đo không nằm trong khoảng tính toán được lưu lại, ví dụ: các kết quả từ dung dịch chứng,
- không có kết quả đo được lưu trong khoảng thời gian yêu cầu, ví dụ: tất cả các kết quả đo trong bộ nhớ đều trước 7 ngày,
- các kết quả trong bộ nhớ bị gián đoạn theo thời gian.

memory

000

Không có kết quả nào được lưu.

Biểu tượng	Ý nghĩa
memory 00	Kết quả bị mất từ bộ nhớ.
•	Dấu thập phân: Hiển thị cùng với mmol/L và là một phần của kết quả đo (ví dụ: 8.2 mmol/L được hiển thị 8.2).
PC	Máy đo đang kết nối với máy tính (PC).
End	Máy đo ngắt kết nối với máy tính (PC).
H _i	Kết quả cao hơn 600mg/dL (33.3mmol/L).
L _o	Kết quả thấp hơn 10mg/dL (0.6mmol/L).



Màn hình hiển thị **L_o** có thể chỉ số đường huyết của bạn rất thấp (có thể bị hạ đường huyết nghiêm trọng). Màn hình hiển thị **H_i** có thể chỉ số đường huyết của bạn rất cao (tăng đường huyết nghiêm trọng).

Nếu **L_o** hoặc **H_i** hiển thị trên màn hình phản ánh đúng cảm nhận của bạn, tiếp tục làm theo hướng dẫn của chuyên viên y tế.

Nếu hiển thị không phản ánh đúng cảm nhận của bạn, thực hiện kiểm tra máy bằng dung dịch chứng. Thực hiện việc kiểm tra lại sau đó. Nếu kết quả vẫn không phản ánh đúng cảm nhận của bạn, vui lòng liên hệ ngay với chuyên viên y tế.

Các sự cố



Sự cố	Nguyên nhân và giải pháp
<p>Máy đo không khởi động.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máy hết pin hoặc không có pin gắn trong máy. Thay pin mới. • Bạn đã gắn pin sai chiều. Tháo pin ra và gắn pin lại vào khoang như hướng dẫn trang 46. • Nhiệt độ môi trường xung quanh thấp. Đảm bảo rằng nhiệt độ môi trường xung quanh dao động trong khoảng +8°C đến +42°C và chờ cho máy đo ấm lại trong khoảng nhiệt độ này. • Các thiết bị điện khá ẩm ướt do quá trình ngưng tụ. Chờ cho máy đo khô một cách từ từ. • Máy đo bị lỗi. Vui lòng liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng.
<p>Thời gian được hiển thị 0:00 hoặc 0:00 am và ngày là 0-0.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máy đo được tiếp xúc với nhiệt độ dưới -20°C và pin bắt đầu bị đóng băng. Tắt máy đo. Đảm bảo rằng nhiệt độ môi trường xung quanh dao động trong khoảng +8°C đến +42°C và chờ cho máy đo thích ứng lại trong khoảng nhiệt độ này. • Máy đo không sử dụng trong thời gian dài. Gắn pin mới và cài đặt lại ngày và giờ.








Thông báo lỗi

Khi có lỗi xảy ra, một thông báo lỗi sẽ hiển thị trên màn hình và âm thanh “beep” sẽ vang lên hai lần. Hãy tắt máy đo. Phụ thuộc vào tình trạng báo lỗi, bạn nhấn/thả nhanh nút M hoặc nút S hoặc bạn tháo que thử ra khỏi máy và tắt máy.

Nếu bạn làm rớt máy đo, điều này có thể dẫn đến các thông báo lỗi xuất hiện.

Nếu thông báo lỗi xuất hiện thường xuyên, bạn hãy liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.

Thông báo lỗi	Nguyên nhân và cách xử lý
	<ul style="list-style-type: none"> Bạn đã không gắn que thử đúng cách hoặc khớp vào khe cài que thử. Giữ que thử sao cho mũi tên và ô màu xanh hướng lên trên. Không làm gập que thử, nhẹ nhàng cài que thử vào khe chứa que thử theo hướng mũi tên đến khi bạn cảm nhận que thử đã khớp vào vị trí. Bạn đã gắn que thử đã sử dụng vào máy. Bạn đã cho máu hoặc dung dịch chứng vào máy đo quá sớm, ví dụ: bạn cho máu trước khi biểu tượng giọt máu nhấp nháy hiển thị. Bắt đầu đo lại từ đầu với một que thử mới. Cửa sổ đo bị bẩn. Vệ sinh cửa sổ đo (xem trang 44).
	<ul style="list-style-type: none"> Giá trị đường huyết của bạn rất thấp. Nếu bạn thấy có triệu chứng của hạ đường huyết, lập tức làm theo hướng dẫn của bác sĩ đã hướng dẫn trong trường hợp này. Thực hiện lại việc kiểm tra sau đó. Bạn tháo que thử ra khỏi máy để nhỏ máu và đã không gắn que thử lại trong vòng 20 giây. Que thử đã bị gập lại hoặc bị dịch chuyển trong khi máy đo đang thực hiện tiến trình đo. Bạn cho quá ít máu hoặc quá ít dung dịch chứng. Bạn đã để máy chờ quá lâu trước khi bạn cho giọt máu thứ hai hoặc dung dịch chứng. Bắt đầu đo lại với một que thử mới.


Thông báo lỗi	Nguyên nhân và cách xử lý
	<ul style="list-style-type: none"> • Thẻ mã hoá không thể đọc được. Tháo thẻ mã hoá ra và gắn lại vào máy đo. • Thẻ mã hoá không đúng với máy đo đang sử dụng. Lấy thẻ mã hoá ra và gắn thẻ mã hoá đúng với que thử Accu-Chek® Active đang sử dụng.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trong khi đang thực hiện tiến trình đo, bạn đã kết nối máy đo với máy tính. Rút dây cáp USB ra, thực hiện lại việc kiểm tra.
	<ul style="list-style-type: none"> • Máy đo ở trong vùng từ trường mạnh. Chuyển máy đo qua vị trí khác hoặc tắt các nguồn có từ trường mạnh.
	<ul style="list-style-type: none"> • Máy đo bị ánh sáng chiếu trực tiếp. Đưa máy đo vào nơi có bóng mát hoặc dùng bóng của cơ thể che máy đo lại.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bạn đã dịch chuyển thẻ mã hoá trong lúc máy đo đang thực hiện quá trình đo. Gắn thẻ mã hoá lại vào máy. Thực hiện đo lại với một que thử mới.
	<ul style="list-style-type: none"> • Máy đo đã bị lỗi. Thực hiện việc đo lại từ đầu. Nếu thông báo lỗi này xuất hiện lại lần nữa, máy đo đã bị lỗi. Vui lòng liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nhiệt độ môi trường xung quanh hay nhiệt độ máy đo quá thấp hoặc quá cao trong quá trình kiểm tra. Hãy đảm bảo rằng nhiệt độ môi trường xung quanh nằm giữa khoảng +8°C đến +42°C và chờ cho máy đo thích nghi với nhiệt độ này.

Hủy máy đo của bạn

Trong suốt thời gian sử dụng máy đo đường huyết, máy đo có thể tiếp xúc với máu. Vì vậy có thể mang những nguy cơ lây nhiễm. Sau khi lấy pin ra, vui lòng hủy máy đo tuân theo những quy định tại nước sở tại.

Các chuyên gia y tế phải hủy máy đo theo các quy định về Sức khỏe và an toàn của bệnh viện hoặc viện nghiên cứu.

Phạm vi Châu Âu 2002/96/EC (Quy định về chất thải điện tử và thiết bị điện tử).

 Hủy pin trong môi trường quy định hoặc tuân theo các quy định của nước sở tại.

Thông tin kỹ thuật và các thiết bị đi kèm

Thông tin kỹ thuật

Loại máy	Accu-Chek® Active (thế hệ GU)
Số lô/Số seri	Xem ở mặt sau của máy đo
Nguyên tắc đo	<p>Xác định lượng đường trong máu mao mạch bằng phản ứng quang học. Nếu sử dụng mẫu máu khác, vui lòng xem thêm hướng dẫn nằm trong hộp que thử Accu-Chek® Active.</p> <p>Các giá trị đường huyết (nồng độ đường) có thể được kiểm tra trong máu toàn phần hoặc máu huyết tương. Mặc dù bạn luôn cho máu toàn phần vào que thử, giá trị đường huyết được hiển thị trên màn hình của máy đo tương ứng với đường huyết huyết tương. Bạn sẽ tìm thấy thêm thông tin về vấn đề này trong hướng dẫn nằm trong hộp que thử Accu-Chek® Active.</p>
Khoảng đo	10-600 mg/dl (0.6-33.3mmol/L)
Thể tích máu	1-2 µL (1 µL (microlit) = 1 phần nghìn của mililit)
Thời gian đo	Khoảng 5 giây, nếu bạn cho máu khi que thử nằm trong máy (phụ thuộc vào độ tập trung), khoảng 8 giây nếu bạn lấy que thử ra khỏi máy sau đó cho máu (đo ngoài máy) (phụ thuộc độ tập trung).
Nguồn cung cấp	1 pin (loại CR2032)
Tuổi thọ pin	Khoảng 1000 kết quả thử hoặc khoảng 1 năm
Tự động tắt nguồn	Sau 30 giây hoặc 90 giây phụ thuộc vào tình hình vận hành.
Bộ nhớ	500 kết quả kiểm tra cùng với ngày và giờ cũng như kết quả trung bình 7, 14, 30 và 90 ngày
Nhiệt độ	<p>Trong lúc kiểm tra: +8°C đến +42°C</p> <p>Trong lúc bảo quản không có pin trong máy: -25°C đến +70°C</p> <p>Trong lúc bảo quản có pin trong máy: -20°C đến +50°C</p>
Độ ẩm	<p>Trong lúc kiểm tra: tối đa lên tới 85%</p> <p>Trong lúc bảo quản: tối đa lên tới 93%</p>

Độ cao	So với mực nước biển 4000m
Kích thước	97.8 x 46.8 x 19.1 mm
Trọng lượng	Không có pin trong máy: khoảng 46g Có pin trong máy: khoảng 50g
Màn hình	Màn hình tinh thể lỏng độ phân giải 96 (LCD)
Cổng hồng ngoại	USB (cổng micro B)
Nhóm bảo vệ	III
Khả năng tương thích điện từ	Máy đo đáp ứng yêu cầu không gây ảnh hưởng điện từ trường như tiêu chuẩn EN 61326-2-6 và EN ISO 15197 phụ lục A. Lựa chọn cơ bản để thử nghiệm khả năng ảnh hưởng điện từ là tiêu chuẩn cơ bản EIC 6100-4-2. Ngoài ra nó đáp ứng các yêu cầu điện từ khí thải theo EN 61326-2-6 và EN ISO 15197 phụ lục A. Phát xạ điện từ của nó như vậy là thấp. Sự can thiệp từ các thiết bị điều khiển khác là không được dự đoán.
Phân tích hiệu suất	Dữ liệu hiệu suất của hệ thống máy đo đường huyết Accu-Chek® Active (Máy đo Accu-Chek® Active và que thử Accu-Chek® Active) được lấy từ máu mao mạch của bệnh nhân đái tháo đường (theo phương pháp so sánh, độ chính xác) máu tĩnh mạch (theo phương pháp lặp lại) và dung dịch chứng (kiểm chứng).
Hiệu chỉnh và truy suất nguồn gốc	Hệ thống máy đo (máy đo và que thử) được hiệu chỉnh bằng máu tĩnh mạch với nhiều nồng độ đường khác nhau. Các giá trị đường huyết được sử dụng như giá trị tham khảo và độ chính xác của các giá trị trong hiệu chỉnh được lấy và sử dụng phương pháp hexokinase. Phương pháp hexokinase được hiệu chỉnh sử dụng phương pháp ID-GCMS đây là phương pháp đo lường đạt chất lượng cao nhất và truy xuất nguồn gốc theo tiêu chuẩn chính NIST. Các kết quả đo được sử dụng những que thử có thể truy ngược lại với tiêu chuẩn NIST, các kết quả đo được từ việc sử dụng dung dịch chứng cũng có thể truy ngược lại với tiêu chuẩn NIST.

Hệ thống máy đo Accu-Chek® Active đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 15197

Các phụ kiện đi kèm

Hệ thống máy đo đường huyết Accu-Chek® Active bao gồm (một vài phụ kiện được bán riêng lẻ):

Que thử đường huyết Accu-Chek® Active

Chỉ sử dụng que thử Accu-Chek® Active khi kiểm tra đường huyết bằng máy Accu-check® Active

Dung dịch chứng Accu-Chek® Active

Chỉ sử dụng dung dịch chứng khi bạn thực hiện việc kiểm tra máy và que thử Accu-check® Active tương ứng

Vui lòng liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng để được kiểm tra máy và que thử bằng dung dịch chứng.

Trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng

Thông tin bảo hành và giải đáp thắc mắc

Thắc mắc về cách vận hành máy đo Accu-Chek® Active hoặc nghi ngờ kết quả thử hoặc nghi ngờ máy đo, que thử bị lỗi, vui lòng liên hệ với trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng của công ty Roche. Bạn đừng tự ý sửa chữa máy đo. Nhân viên chúng tôi sẽ giúp bạn giải quyết bất cứ vấn đề nào liên quan đến máy đo và que thử từ nhà sản xuất Roche Diagnostics. Vui lòng xem địa chỉ các trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng bên dưới:

Địa chỉ:

Công ty TNHH Roche Việt Nam - Trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng

Tại Tp. Hồ Chí Minh

Phòng 3.3, Tầng 3, Tòa nhà e.town 2, 364 Cộng Hòa, P. 13, Q. Tân Bình

ĐT + 84 8 3810 1888

Fax + 84 8 3810 1999

Tại Hà Nội

Ô B, Tầng 8, Tòa nhà CEO, Mễ Trì Hạ, Phạm Hùng, Mễ Trì, Từ Liêm

ĐT + 84 4 3974 2314

Fax + 84 4 3974 2315

Tại Tp. Đà Nẵng

Tầng 2, 171-173 Trần Phú, P. Hải Châu 1, Q. Hải Châu











ĐT + 84 511 384 3180

Fax + 84 511 381 7639

Điện thoại tư vấn miễn phí toàn quốc 1800 1597

Ý nghĩa các ký hiệu

Dưới đây là ý nghĩa của một số biểu tượng xuất hiện trên vỏ hộp hoặc trên nhãn ở mặt sau của máy đo:

Biểu tượng	Ý nghĩa
	Tham khảo cuốn hướng dẫn sử dụng
	Thận trọng (tham khảo tài liệu đi kèm). Vui lòng xem những lưu ý liên quan đến độ an toàn trong tài liệu đi kèm theo máy
	Nguy cơ lây nhiễm - Các máy đã sử dụng mang nguy cơ lây nhiễm
	Nhiệt độ bảo quản
	Sử dụng bằng cách
	Nhà sản xuất
	Mã số tài liệu hướng dẫn
	Số lô
	Thiết bị chẩn đoán y khoa
	Sản phẩm đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn 98/79/EC đối với các thiết bị chẩn đoán y khoa

Ý nghĩa của những biểu tượng khác có thể được tìm thấy trong cuốn hướng dẫn sử dụng hoặc những tài liệu có sẵn trong bao bì.

ACCU-CHEK® Active

Roche

User's Manual

Blood Glucose Meter



ACCU-CHEK®

This User's Manual features three types of warning:



This symbol indicates a **possible risk of injury or of damage to your own health or the health of others.**



This symbol draws attention to actions that could result in **damage to the meter.**



This symbol draws your attention to important information.

Contents

Intended use	2
About this User's Manual	3
1 Getting to know the blood glucose monitoring system	4
2 Steps before testing	7
3 Changing settings	10
4 Testing blood glucose	16
5 Using the meter as a diary	30
6 Analysing test results on the PC	35
7 Checking your meter	38
8 Cleaning the meter	44
9 Changing the battery	46
10 Testing blood glucose in more than one patient	48
11 Test and storage conditions	50
12 Symbols, problems and error messages	52
13 Disposing of your meter	59
14 Technical data and system components	60
15 Customer Support and Service Centre	63
16 Alphabetical index	65
Explanation of symbols	III

Intended use

The Accu-Chek Active blood glucose meter

The Accu-Chek Active blood glucose meter is intended to be used for quantitative blood glucose tests in fresh capillary blood. The meter may only be used together with Accu-Chek Active test strips. Consult the package insert of the test strips if you intend to use different sample material.

The blood glucose monitoring system comprises the meter and test strips and is suitable for self-testing and for professional use. People with diabetes can use this system to self-test their blood glucose. Healthcare professionals can use this system to check patients' blood glucose values and they can use it in suspected cases of diabetes and in emergency diagnostics.

The system is suitable for testing blood glucose with blood obtained from alternative sites.

The system must not be used to diagnose or rule out diabetes.

The system is only suitable for use outside the body.

Visually impaired persons must not use the meter.

The meter must only be used for its intended purpose; if used otherwise preventive measures could be ineffective.



- Healthcare professionals must also read the instructions and notes in Chapter 10 "Testing blood glucose in more than one patient".
- All objects that could come into contact with human blood are potential sources of infection.

There is a risk of infections (e.g. hepatitis B, hepatitis C, HIV) being transmitted if the meter is used by other people, even family members, or if healthcare professionals use the same meter to test blood glucose in more than one person.

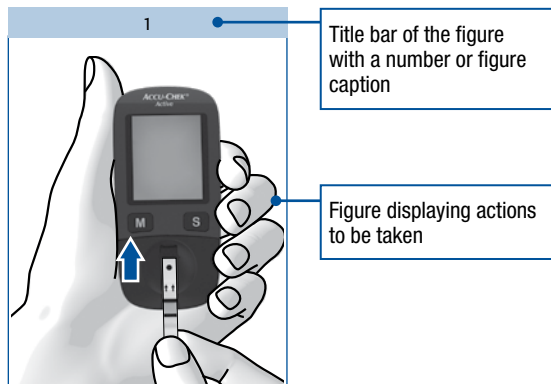
- Only use the Accu-Chek Active meter with Accu-Chek Active test strips that are approved by Roche Diagnostics. Other test strips deliver incorrect results.
- Keep the blood glucose monitoring system with all its components away from children under the age of 3. There is a risk of suffocation if small parts (e.g. covers, caps or similar objects) are swallowed.

About this User's Manual

Read this User's Manual carefully and completely before testing blood glucose for the first time. If you have any questions, please contact your customer support and service centre (see page <?>).

This User's Manual will provide you with all the information you need to operate, troubleshoot and care for your blood glucose meter. Follow the correct operating procedures for the meter and comply with all instructions for use. You can turn the beep tone of the meter on or off. This User's Manual assumes that the beep is on.

Actions to be taken appear as shown in the example below:

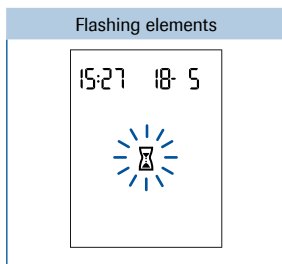


Gently slide the test strip into the test strip guide in the direction of the arrow until you feel it lock into place.

Action to be taken (blue text)

The meter turns on and first performs a default display check (approx. 2 seconds).

Information on action to be taken (black text)



In this User's Manual you will see examples of display screens. Elements that are surrounded by a halo in these examples actually flash on the meter's display.

Please note: All dates, times or results shown on the display screens in this User's Manual are intended only as examples.

Getting to know the blood glucose monitoring system



The Accu-Chek Active blood glucose meter and its components



- 1. Display**
displays the current and saved test results or device messages
- 2. Buttons**
see “Buttons of the blood glucose meter” overview
- 3. Cover**
covers the measurement window
- 4. Measurement window**
underneath the cover
- 5. Test strip guide**
slide the test strip in here
- 6. Locking catch**
opens the battery compartment cover
- 7. USB port**
the USB cable is inserted here in order to transfer data to a computer
- 8. Code chip**
code chip inserted in the code chip slot
- 9. Battery compartment**
right: open battery compartment, battery type CR2032
- 10. Type plate**

Buttons of the blood glucose meter

Overview of the M and S button functions:

M button	S button
	
Press the M button to	Press the S button to
turn the meter on and call up saved values	turn the meter on and call up settings, e.g. for the time
mark the test result after a test	mark the test result after a test
change settings	go to the next setting
call up the previous saved test result	call up the next saved test result
change from the earliest saved test result to the averages	change from the averages to the saved test results
call up the previous average	call up the next average
Press the M and S buttons at the same time to	
perform a display check	
save settings after the final display is shown on the display and turn the meter off	
turn the meter off	
Press the M or S button to	
turn the test reminder beep off	

11



12



13



14



15



11. Test strip container

12. Test strip

13. Control solutions

14. Code chip

15. Battery

The main features

- **Short testing time**
The meter needs only approximately 5 seconds for each test.
- **Testing without pressing buttons**
For testing, you do not need to press a single button.
- **Additional dosing option**
To perform a test, the meter requires 1–2 μL blood (1 μL (microlitre) = 1 thousandth of a millilitre). The meter detects if the amount of blood is insufficient, and more blood can be applied.
- **Marking test results**
You can mark test results with different symbols which indicate particular situations during the test.
- **Memory**
The meter automatically saves up to 500 test results with the time and date of the test and all other information that is important for the test.
- **Integrated data analysis**
From the stored test results your meter can calculate your average values for the last 7, 14, 30 and 90 days.
- **Data transfer**
The meter has a USB port. You can transfer saved test results to a computer.
- **Flexible blood application**
You can apply blood to the test strip while the test strip is in the meter or after you have removed it from the meter.

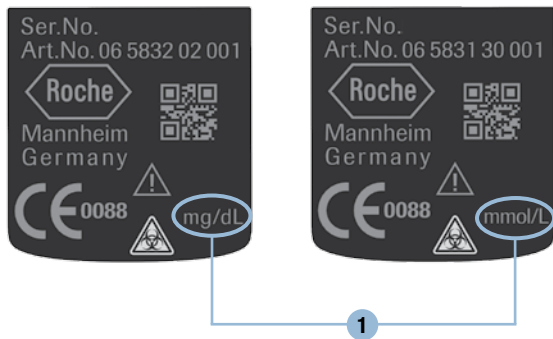
Steps before testing

Unpacking the contents

Check that the contents of the package are complete. You will find a list with the contents on the box. If anything is missing, please contact your customer support and service centre (see page <?>).

Checking the unit of measurement

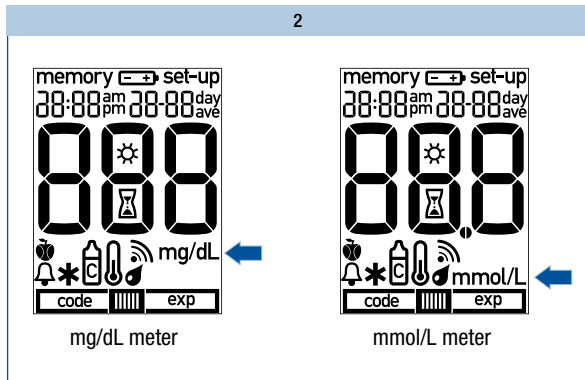
Test results can be displayed in two different units of measurement (mg/dL or mmol/L). Two different versions of the same meter are therefore available. Check if your meter displays the unit of measurement you are accustomed to. You can find the unit of measurement that your meter displays on the type plate on the back of your meter **1**. If you do not know which is the right unit for you, ask your healthcare professional.



The unit of measurement that your meter displays cannot be changed. If the wrong unit of measurement is printed on the type plate, ask your dealer/pharmacy to exchange the meter or contact your customer support and service centre. An incorrect unit of measurement could lead to test results being interpreted falsely and to the wrong therapy recommendations and so produce serious adverse health effects.

Checking the display

You can check if all of the display elements are properly displayed, by carrying out a full display check.



With the meter turned off, press the M and S buttons at the same time for approximately 2 seconds until the meter is switched on.

Compare the elements displayed on your meter with the display shown here.

If any of the display elements are missing or the unit of measurement shown for the blood glucose results is not the correct one, please ask your dealer/pharmacy to exchange the meter.

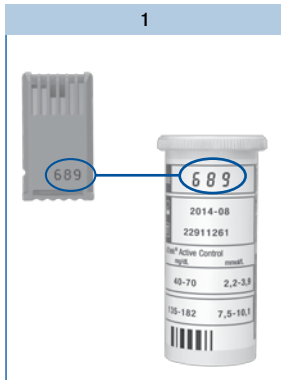
Press the M and S buttons at the same time to end the display check and turn the meter off.

Inserting the code chip

A code chip is used to give the meter information about the properties of the test strips. This is why each test strip box contains a code chip.



- Each time you open a new test strip box, you must replace the old code chip from the meter with the new one from the new test strip box. Code chips from other test strip boxes may contain information that is incorrect for your new test strips, and can therefore lead to incorrect test results. Incorrect test results can cause the wrong therapy recommendation to be made and so produce serious adverse health effects.
- If the code number on the display does not match the code number on the test strip container, do not perform blood glucose tests.



Compare the code number on the code chip with the corresponding code number on the label of the test strip container.

The three-digit number on the code chip (e.g. 689) must match the three-digit number on the label.



Leave the meter turned off.

Gently slide the code chip straight into the code chip slot on the side of the blood glucose meter.

You must feel the code chip lock into place.

Changing settings

Overview

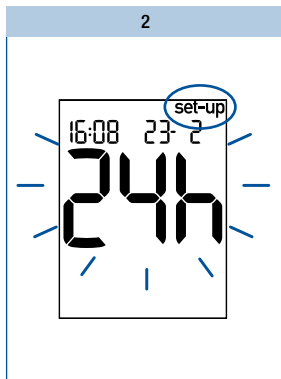
You can make changes to the meter settings for the time format, time, date and beep.

The meter is delivered with the date and time pre-set. You may need to adjust the settings to your time zone. In order to analyse your saved test results properly, it is necessary to set the correct time and date.

Turning the meter on



Press the S button for longer than 2 seconds.



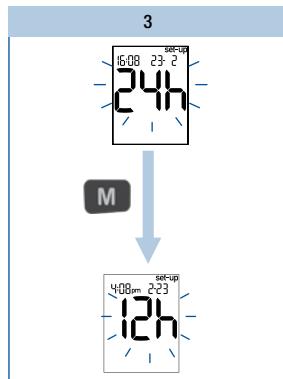
The display above appears on the display.

When **set-up** appears on the display, it is possible to make changes to the settings.

The setting which can be now changed begins to flash.

You can now adjust the time format (24h or 12h).

Changing settings

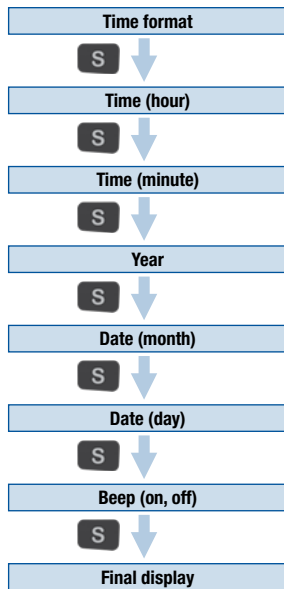


Press the M button.

The changed time format appears on the display.

Go to the next setting

Order of the settings



Press the S button briefly to go to the next setting.

Press the S button repeatedly until the final display appears on the display.

Only then will the modified settings be saved when you turn the meter off.

Turning the meter off

Turning off



Press the M and S buttons briefly at the same time.

When the final display appears on the display, the modified settings are also saved.



If you do not press any buttons, the meter turns off automatically after approx. 30 seconds. If you have not reached the final display, all changes are lost and the original settings remain unchanged.

3

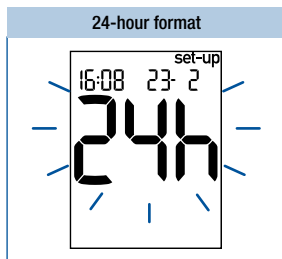
Changing settings

Setting the time format

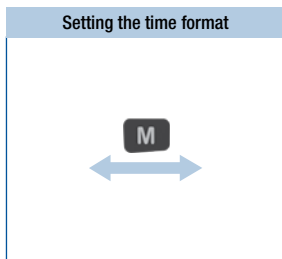
You can choose between two formats:

24-hour format	Time from 0:00 to 23:59, date in the day-month format (DD-MM)
12-hour format	Time from 12:00 to 11:59 followed by am or pm, date in the month-day format (MM-DD)

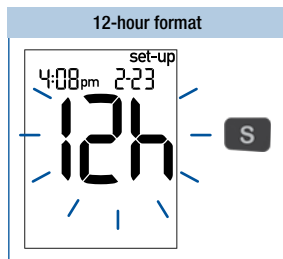
When you change the time format, the time and date are changed accordingly.



The time format flashes on the display.

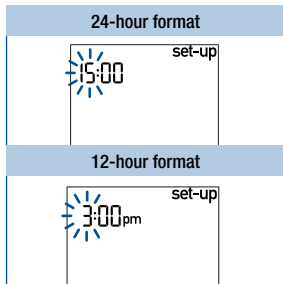


Press the M button briefly to switch from one format to the other.

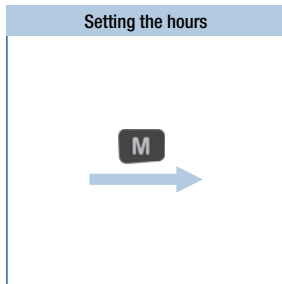


Press the S button. Next comes the time.

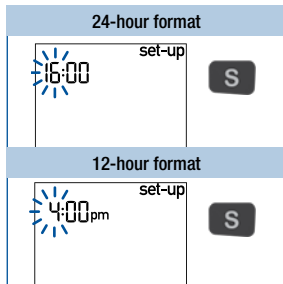
Setting the time and date



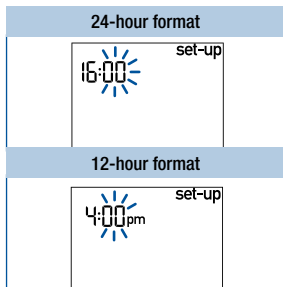
The hours flash on the display.



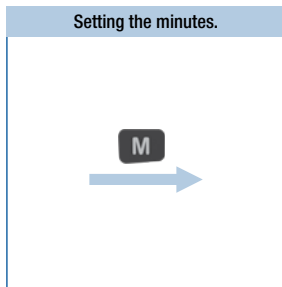
Press the M button to set the hours.



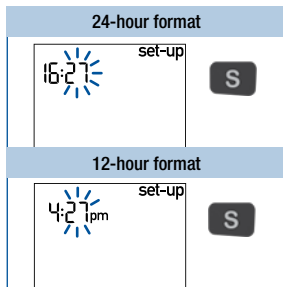
Press the S button. Next come the minutes.



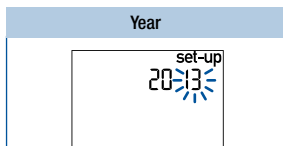
The minutes flash on the display.



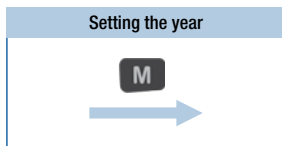
Press the M button to set the minutes.



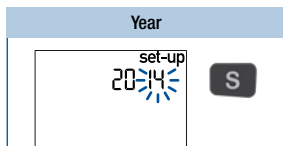
Press the S button. Next comes the year.



The year flashes on the display.



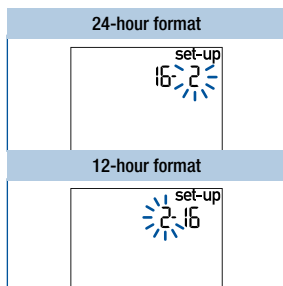
Press the M button to set the year.



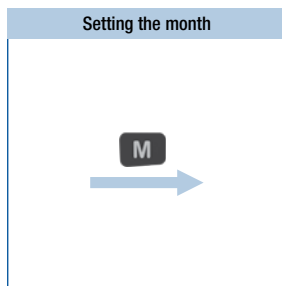
Press the S button. Next comes the month.

3

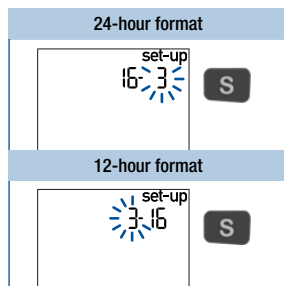
Changing settings



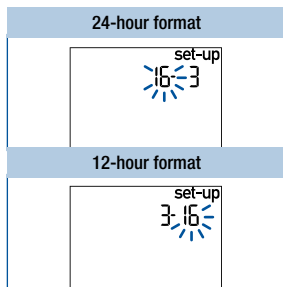
The month flashes on the display.



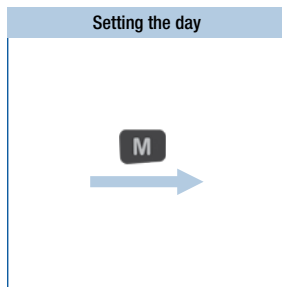
Press the M button to set the month.



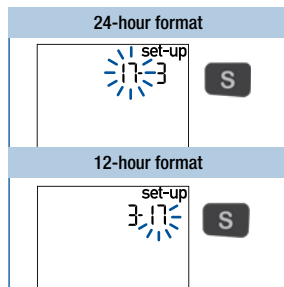
Press the S button. Next comes the day.



The day flashes on the display.

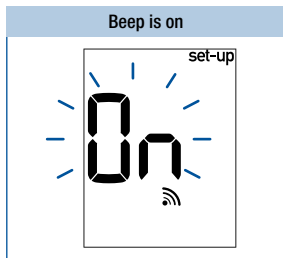


Press the M button to set the day.

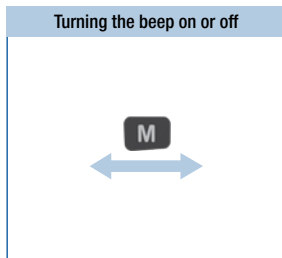


Press the S button. Next comes the beep.

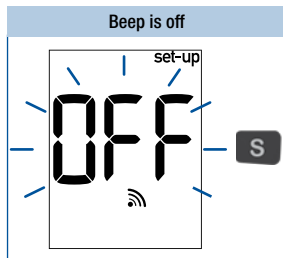
Setting the beep



The beep symbol appears together with **On** (on) on the display.



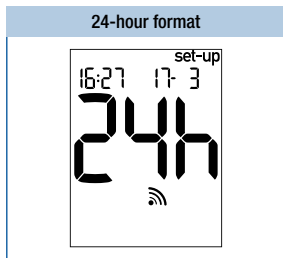
Press the **M** button briefly to turn the beep on or off.



The beep symbol appears together with **OFF** (off) on the display.

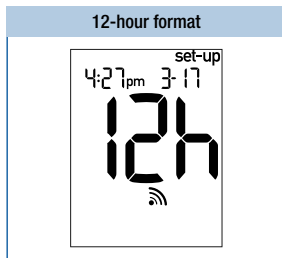
Press the **S** button. Next comes the final display.

Final display on the display



At the end of making settings, the meter displays the current settings.

Press the **M** and **S** buttons briefly at the same time to turn the meter off.



Testing blood glucose

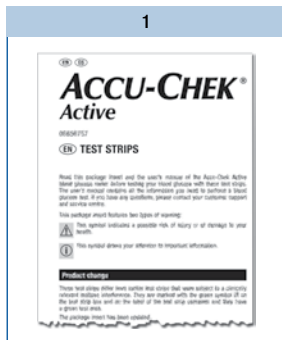
Using the Accu-Chek Active meter, you can test blood glucose in two different ways. You can either apply the blood drop to the test field while the test strip is in the meter (see page <?>), or you can remove the test strip from the meter and then apply the blood drop to the test field (see page 20).

Please also consult “Notes on blood glucose testing” (see page 44).

Preparing to test blood glucose

You need the following items to carry out the blood glucose test:

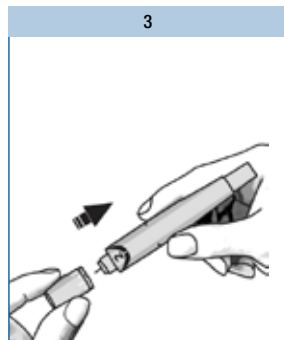
- your meter with the code chip inserted
- the Accu-Chek Active test strips that belong to the code chip
- a lancing device to obtain blood
- a lancet for the lancing device



Read the package insert which comes with the test strips.



Wash your hands with warm water and soap. Dry them well before you obtain blood. This reduces contamination of the puncture site and stimulates blood flow.



Prepare your lancing device to obtain blood.

Testing blood glucose

Turning the meter on

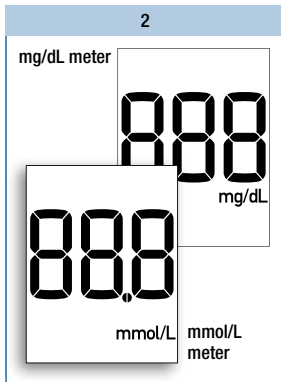


Take a test strip from the test strip container. Close the test strip container again immediately.

Hold the test strip so that the arrows printed on it and the green square face upwards.

Gently slide the test strip into the test strip guide in the direction of the arrows until you feel it lock into place. Do not bend the test strip.

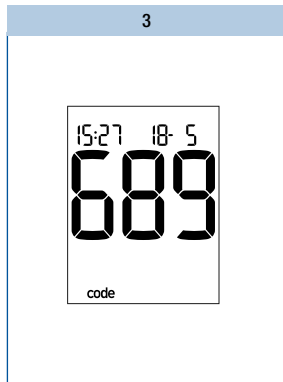
The test strip must lie flat on the measurement window cover.



The meter turns on and first performs a default display check (approx. 2 seconds).

Check that all the segments of the numeric display 888 (mg/dL meter) or 888 (mmol/L meter) as well as the unit of measurement are displayed.

If segments are missing, please contact your customer support and service centre (see page <?>).

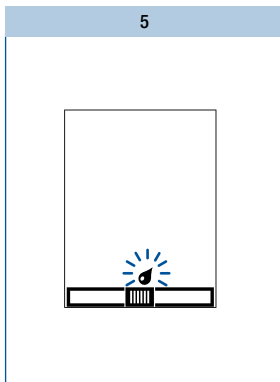


Following the display check, the code number is displayed (689 is just an example).



Check that this code number is the same as the code number on the label of the test strip container.

If the numbers do not match, even though the code chip in the meter belongs to the test strip container, please contact your customer support and service centre.



Following the code number, the test strip symbol and the flashing blood drop symbol appear on the display. You now hear a beep.

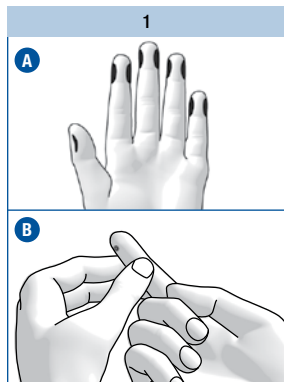
The meter is now ready to perform a blood glucose test. You have approx. 90 seconds to apply blood to the test strip. After this time, the meter turns itself off.



If you missed the code number on the display after sliding in the test strip, remove the test strip from the meter and slide it in again.

Applying blood

With test strip in the meter



Lance the side of a fingertip with your lancing device.


Figure **A** shows the recommended sites for obtaining blood.

Encourage a blood drop to form by gently massaging the finger towards the fingertip (see **B**).

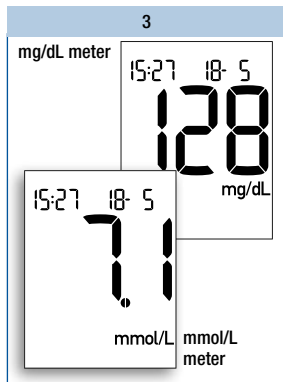


Apply the blood drop to the centre of the green field and then remove your finger from the test strip.

As soon as the meter detects the blood, you hear a beep.

The test starts. The flashing hourglass symbol  indicates that the test is in progress.

If the amount of blood you applied is insufficient, after a few seconds an acoustic warning in the form of 3 beeps warns you. You can then apply an additional blood drop.

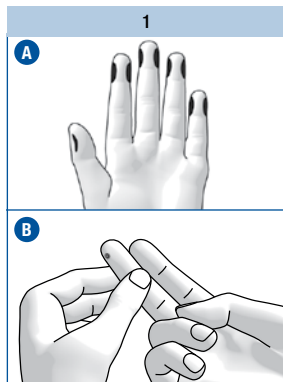


The test is over in approximately 5 seconds. The test result appears on the display and you hear a beep. The meter automatically saves the test result.

You can now mark the test result, set a test reminder or turn the meter off.

Applying blood

With test strip outside the meter



Lance the side of a fingertip with your lancing device.

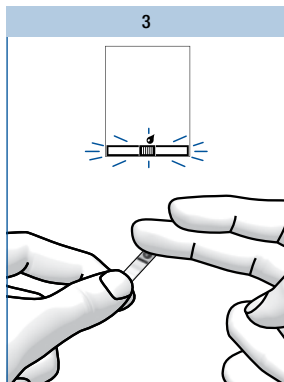
Figure **A** shows the recommended sites for obtaining blood.

Encourage a blood drop to form by gently massaging the finger towards the fingertip (see **B**).



When the test strip and the flashing blood drop symbols are displayed:

Remove the test strip from the meter.



The test strip and blood drop symbols flash afterwards on the display. Now you have approx. 20 seconds to apply blood to the test strip and to slide it into the meter again. During the last 5 seconds, a beep sounds once per second. It is to remind you to slide the test strip moistened with blood back into the meter. If you do not slide the test strip back into the meter within this time, the meter displays the error message $\bar{E}-2$.

Apply the blood drop to the centre of the green field.

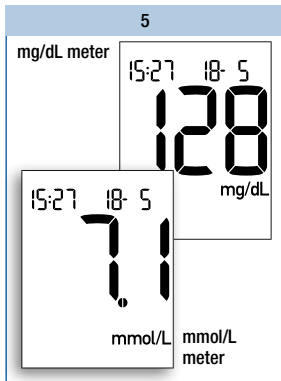
Turning the meter off



Gently slide the test strip into the test strip guide in the direction of the arrows until you feel it lock into place.

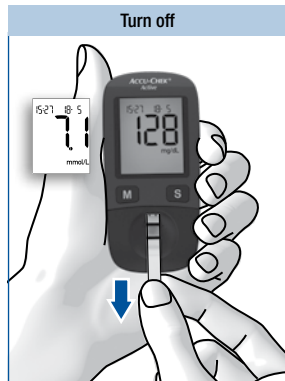
The test strip must lie flat on the measurement window cover.

The test starts. The flashing hourglass symbol indicates that the test is in progress.



The test is over in approximately 8 seconds. The test result appears on the display and you hear a beep. The meter automatically saves the result.

You can now mark the test result, set a test reminder or turn the meter off.



Remove the test strip from the meter.

The meter turns itself off.

Discard used test strips according to local regulations. Healthcare professionals must discard used test strips according to the health and safety policy of their laboratory or institution.

If you do not remove the test strip and do not press any buttons, the meter turns off automatically after approx. 30 seconds.

Notes on blood glucose testing



Incorrect results can cause the wrong therapy recommendation to be made and so produce serious adverse health effects. Therefore, follow the following instructions:

- Use only test strips which are within the use by date.
- The test strips are sensitive to humidity and moisture. Only remove test strips from the test strip container when your hands are completely dry. Close the test strip container again tightly with its original cap immediately after removing a test strip.
- If you have not applied blood to the test strip in the available time and the meter has turned itself off: Remove the test strip and discard it. Start the blood glucose test from the beginning with a new test strip.
- If an error message appears and you have not yet applied any blood, you must not use this test strip any more. Start the blood glucose test from the beginning with a new test strip.
- Do not rub the blood drop onto the test field when applying blood.
- Do not store used test strips in a test strip container which still contains unused test strips.
- Do not bend the test strip while sliding it into the meter. The test strip must lie flat on the measurement window cover.
- Do not to bend or move the test strip before or while applying blood, or while the test is in progress.
- Only apply blood to the test strip when the drop symbol is flashing on the display.
- If or are not shown completely during the default display check (e.g.), test results cannot be displayed correctly. In this case, contact your customer support and service centre.









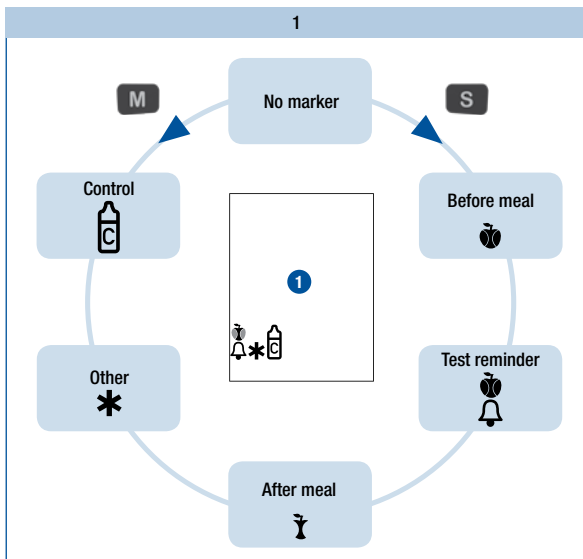
If you want to apply blood to a test strip which is not in the meter: Do not remove the test strip until the drop symbol flashes on the display. If you remove the test strip before this time, the meter turns itself off.

Marking test results

You can mark test results to describe certain events connected to the test result or particular characteristics of the test result. You can only mark a test result while the test strip is still in the meter and the test result is being displayed.

You can choose from 5 markers:

Symbol	Meaning
	Before meal (apple symbol): For test results from tests that you performed before your meals
	After meal (apple core symbol): For test results from tests that you performed after your meals
	Test reminder (apple + bell symbol): For test results from tests that you performed before your meals and which you would like to check 2 hours later. The meter reminds you to perform this test. The test result that you have marked with a test reminder is saved together with the  symbol.
	Other (asterisk symbol): You can define the meaning of this marker yourself (e.g. for test results from alternative sites or after physical activity).
	Control (bottle symbol): For control tests in which you apply control solution to the test area instead of blood.



As long as the test result is being displayed on the display, you can mark the test result.

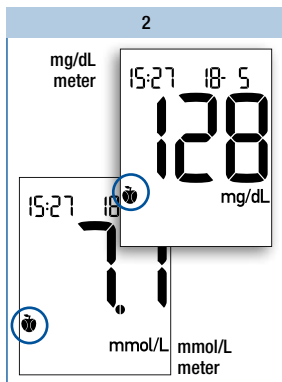
Press the S button or M button repeatedly until the desired marker is displayed.

When you press the S button, the markers appear in the following order: 1 Before meal; 2 Test reminder; 3 After meal; 4 Other; 5 Control.

The respective marker appears below on the display ①.

When you press the M button, the markers appear in the reverse order.

If you decide to not mark the test result, press the S button or M button repeatedly until no further symbol is displayed.

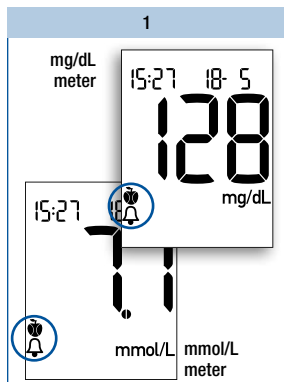


In the example above, the *Before meal* marker (🍏 symbol) was selected.


After choosing the desired marker, you can turn the meter off.


The test result is saved together with the marker.

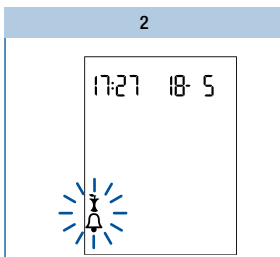
Setting a test reminder




As long as the test result is being displayed on the display, you can set a test reminder.

Press the **S** button or **M** button repeatedly until the *Test reminder* marker  symbol is displayed.

The test result is saved together with the symbol  (*Before meal*).




In two hours, you will be reminded to perform a blood glucose test. The flashing symbol  appears on the display. At the same time, a beep sounds once per second.

You can now perform a blood glucose test.

Slide the test strip into the test strip guide and perform a blood glucose test.

As soon as you slide the test strip in, the test reminder is turned off.

The test result is saved together with the  symbol (*After meal*).


If you decide not to perform a test, press the **M** button or **S** button to turn the test reminder off.



If the meter is switched on at the time of the test reminder, the meter cancels the test reminder.

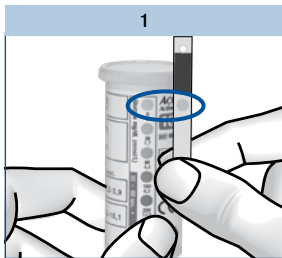
If you perform a blood glucose test up to 1 hour before a test reminder, the meter cancels the test reminder.

If you do not perform a blood glucose test at the time of the test reminder, you can still perform the blood glucose test within half an hour of the test reminder.

In both cases, the test result is saved together with the  symbol (*After meal*).

Checking your test results

The test strip itself allows you to estimate the test result through colour comparison and thus also to check the displayed result.



Before the blood glucose test

On the back of the test strip, there is a round, coloured control window.

Compare the colour of this window with the coloured dots on the label of the test strip container.

The colour of the control window must match the colour of the top coloured dot (0 mg/dL, 0 mmol/L). If the control window is a different colour, you must no longer use the test strip.

2

After the blood glucose test

The label on the test strip container shows blood glucose values in mg/dL and mmol/L next to each coloured dot.






Within 30 to 60 seconds after applying blood to the test strip, compare the colour of the control window on the back of the test strip with the dot that comes closest to your test result.

If the colour deviates significantly, repeat the test. If the colour deviates during further tests, contact your customer support and service centre.

Only the test results displayed by the meter should be used for therapeutic recommendations. The colour comparison serves only as a plausibility check of the test results.

Symbols before, during or after a blood glucose test

The following symbols can appear on the display before, during or after a test. For further information, please refer to the “Symbols, problems and error messages” chapter (see page <?>).

Symbol	Meaning
	The battery is almost empty.
	The temperature during the test was outside the permitted range of +8 to +42 °C.
	Instead of a test result: The test result is lower than 10 mg/dL (0.6 mmol/L).
	Instead of a test result: The test result is higher than 600 mg/dL (33.3 mmol/L).
	The test strips are past their use by date.



The display **Lo** may indicate that your blood glucose is very low (possibly a severe hypoglycaemia).
The display **Hi** may indicate that your blood glucose is very high (possibly a severe hyperglycaemia).

If the display **Lo** or **Hi** reflects the way you feel, follow the instructions given by your healthcare professional immediately. If the display does not reflect the way you feel, perform a control test. Repeat the blood glucose test afterwards. If the new test result still does not reflect the way you feel, please contact your healthcare professional.

Evaluating test results

Blood glucose results are influenced, amongst others, by nutritional choices, medicine taken, state of health, stress and physical activity.




- Do not change your therapy without talking about it with your healthcare professional first.
- If the blood glucose result is above or below the target range that you have set together with your healthcare professional, please contact your healthcare professional.
- If the test result reflects the way you feel, continue as instructed by your healthcare professional.
- If the test result does not reflect the way you feel, e.g. it is unexpectedly high or low, perform a control test. Repeat the blood glucose test afterwards. If the new test result still does not reflect the way you feel, please contact your healthcare professional.
- Please contact your healthcare professional immediately if your blood glucose values are too low or too high.
- If test results repeatedly do not reflect the way you feel, check the points in the following section “Sources of implausible test results”.

Sources of implausible test results

If your meter repeatedly displays implausible test results or error messages, please check the following points. If your responses to the questions in the table are different from those given, make the respective corrections when you perform the next test.

If you have taken all of these points into account and still obtain implausible results or error messages, contact your customer support and service centre.

Did you take the test strip from the test strip container which the code chip in the meter belongs to?	yes
Did you perform the test according to the User's Manual?	yes
Did you wash your hands with warm water and soap and dry them well?	yes
Did you use a used test strip?	no
Did you apply blood after the beep sounded and the blood drop symbol began flashing on the display?	yes

Did you bend the test strip while sliding it into the meter?	no
Did you apply the blood drop immediately after it formed?	yes
Did you bend or move the test strip before or during the test?	no
Are the test strips past their use by date (check next to the  symbol on the test strip container label and also the exp symbol on your meter's display)?	no
Are the test strip guide and measurement window clean?	yes
Did you perform the test within the correct temperature range (+8 to +42 °C)?	yes
Did you observe the storage conditions for the meter and the test strips?	yes
Did you take the sources of error into account that are referred to in the package insert that comes with the test strips?	yes

If your meter has been dropped, it can no longer be certain that the meter is functioning properly. Perform a control test. Repeat the blood glucose test afterwards.

Using the meter as a diary

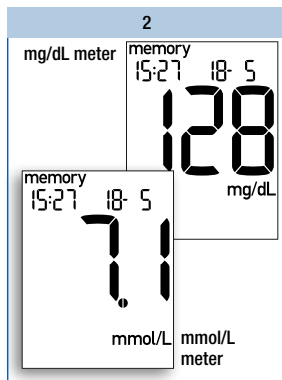
The meter can save up to 500 test results with the time and the date and calculate averages from the saved test results. The meter automatically saves all test results. If all the memory locations are occupied, the oldest test result is deleted to create space for the new one when you perform a new blood glucose test.

In addition to the test result, the time and date, your meter also saves all other information that is important for the test. This includes all symbols which are displayed after a blood glucose test with the test result (except the battery symbol) and the markers with which you marked the result.

Retrieving test results from the memory

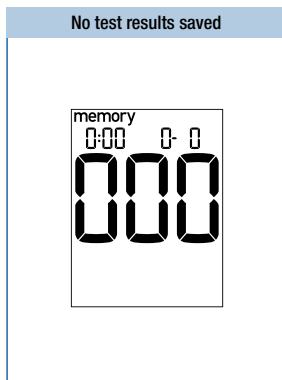


With the meter turned off, press the M button briefly (approximately 2 seconds) until the meter turns itself on.



The last saved (newest) test result is displayed together with the time, date and memory.

If you marked the test result with a marker, the marker is also displayed.



If no test results are saved in the meter, the display above appears on the display.

Order of the saved test results

In increasing order up to the oldest test result (memory location 500)

memory
2



memory
3



memory
15:27 18: 5
128
mg/dL

memory
20:18 17: 5
136
mg/dL

memory
14:48 17: 5
101
mg/dL

mg/dL meter

memory
15:27 18: 5
71
mmol/L

memory
20:18 17: 5
75
mmol/L

memory
14:48 17: 5
56
mmol/L

mmol/L meter



to the averages



memory
1



memory
2

In decreasing order down to the newest test result (memory location 1)

Press the M button to retrieve the older test results. Press the S button to retrieve the saved test results in the reverse order.

As long as you press the M button or S button, the memory location number is displayed. When you release the button, the corresponding test result is displayed. If you keep the M button or S button pressed, the occupied memory locations are displayed in quick succession. Once you release the button, the corresponding test result is displayed.



When the oldest saved test result is displayed and you press the M button again, you hear a beep. When the newest saved test result is displayed and you press the S button again, you reach the averages (see next page).


You can switch directly from displaying any saved test result to testing by sliding a test strip into the meter.

5 Using the meter as a diary

Retrieving averages

The averages calculated by the meter are calculated for 3 groups of test results and for 4 time periods per group. The meter calculates the averages in the following order:

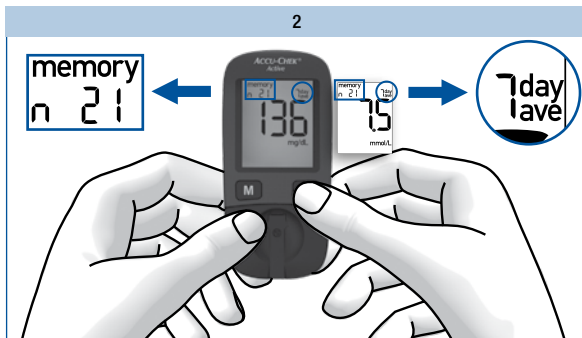
Group	Test results	Period (days)			
1	All test results	7	14	30	90
2	Only test results which have been marked with  (Before meal)	7	14	30	90
3	Only test results which have been marked with  (After meal)	7	14	30	90

Results from control tests (marked with ) , test results without a valid date or time as well as test results that were displayed as L_0 or H_1 are not included in the calculation.



With the meter turned off, press the M button briefly (approximately 2 seconds).

The last saved (newest) test result is displayed.



Press the S button briefly.

The first average, the 7-day average of all test results, is displayed.

The upper left corner of the display shows the number of test results taken into account for calculating the average. The upper right corner of the display shows the number of days taken into account for calculating the average.

Order of the averages

(7, 14, 30, 90 = number of days taken into account)

All results

7day ave \leftarrow 14day ave \leftarrow 30day ave \leftarrow 90day ave

S M S M S M S M

Results marked with  (Before meal)

7day ave \leftarrow 14day ave \leftarrow 30day ave \leftarrow 90day ave

S M S M S M S M


Results marked with  (After meal)

7day ave \leftarrow 14day ave \leftarrow 30day ave \leftarrow 90day ave

S M S M S M S M

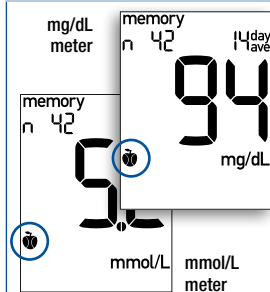
Press the S button to retrieve the averages in the order shown above.
Press the M button to retrieve the averages in the reverse order.


If you press the S button repeatedly, the 14-, 30- and 90-day averages for all test results are displayed after the 7-day average for all test results.

If you continue to press the S button, the averages for “Before meal” and “After meal” are displayed in the same order. When the last average is displayed (= 90-day average marked with ) and you press the S button again, you hear a beep.

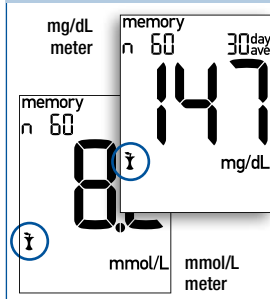
If you keep the S button or M button pressed, the averages are displayed in quick succession.


Before meal

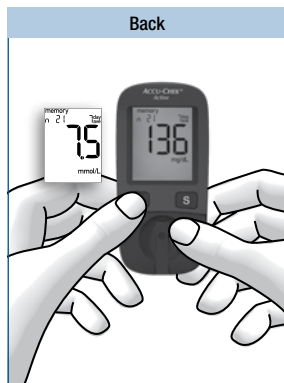


“Before meal” averages are marked with .

After meal



“After meal” averages are marked with .



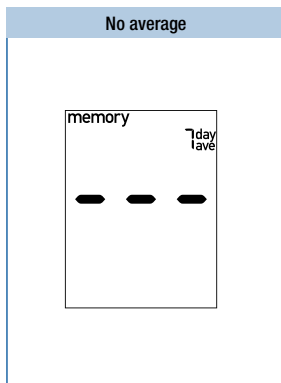
To go back to the saved test results:

Press the **M** button until a saved test result appears on the display.



To turn the meter off:

Press the **M** button and **S** button at the same time.



If there are no test results saved for the selected average, three dashes are displayed.

The meter calculates the average for a period even when the saved test results cover a shorter period. For example: You only performed tests in the last 5 days. In this case, the test results of the last 5 days are used to calculate the averages for all four periods (7, 14, 30 and 90 days).

If you changed the date or time, performed a test and then re-set the date or time, the chronological order of the test results is interrupted. As the meter can only calculate averages based on test results in an uninterrupted chronological order, it therefore does not take into account test results prior to the interruption.

You can switch from displaying any average to testing by sliding a test strip into the meter.

Analysing test results on the PC

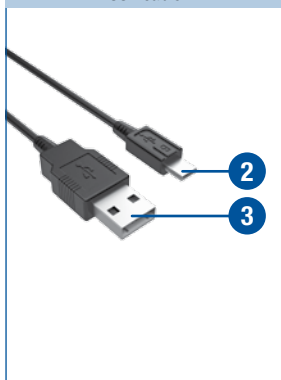
The meter has a built-in USB (Universal Serial Bus) port for transferring saved test results to a computer (PC) that is equipped accordingly. Roche Diagnostics offers a variety of special diabetes management hardware and software products which enhance the integrated diary functions of your meter. With these hardware and software products, you and your healthcare professional can manage your test results more effectively and use graphs and tables to understand them better. For further information on diabetes management products, please contact your customer support and service centre.

USB port



The USB port **1** is located on the left side of the meter.

USB cable



To connect the meter to the computer, you need a maximum 1.5 m long USB cable with a Micro B connector and a USB-A connector. Plug the Micro B connector **2** into the USB port of your meter. Plug the USB-A connector **3** into a USB port of your computer.

1



Plug the Micro B connector into the USB port of your meter.

Plug the USB-A connector into a USB port of your computer.

2



If the meter is off, it is turned on when it gets connected to the computer.

Read the [User's Manual of the software in use](#). There you will find all the information needed for data transfer.

If necessary, start the [diabetes management software for test result analysis on your computer](#).

If no suitable software for test result analysis is installed on your computer, an error message may be displayed.

While the connection is being established, PC flashes on the display of the meter.

3

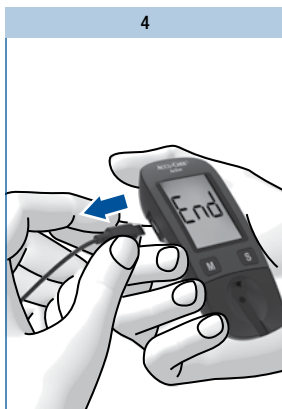
Once the connection to the computer has been successfully established, the meter transfers all saved test results.

During the data transfer, PC does not flash.

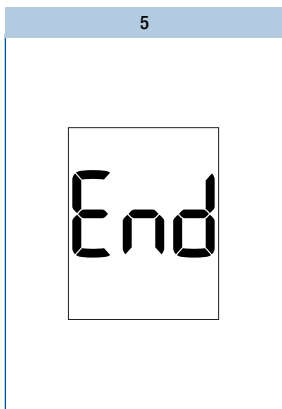
The test results remain in the meter's memory after being transferred.



- If you already have a diabetes management product from Roche Diagnostics for transferring and evaluating test results, it may not recognise more recent meters and the results will therefore not be transferred. You may need a more recent version of your diabetes management software. In this case, contact your customer support and service centre.
- You cannot perform a test while test results are being transferred. You have to unplug the USB connector from the meter in order to perform a test.



To turn the meter off, unplug the USB connector from the meter once the data transfer is complete.



For approximately 3 seconds, End is displayed.
The meter turns itself off.



The meter is supplied with electricity via the USB cable while it is connected to the computer. Nonetheless, there must be a battery in the meter.

If the transfer is unsuccessful

If the test results are not transferred (PC is still flashing on the display), the meter turns itself off automatically after approx. 90 seconds. There can be different reasons for a failed transfer. Eliminate the cause and start the transfer again.

Check

- if both USB connectors are properly inserted.
- if the USB cable is damaged (e.g. kinks in the cable).
- if all device drivers necessary for communication between the diabetes management software and the meter are installed.
- if your diabetes management software is compatible with the Continua standard. You can tell by this logo:



Checking your meter

You can check whether the meter provides correct test results. To perform this control test, a glucose control solution is applied to the test strip instead of blood.

Perform a control test using Accu-Chek Active control solutions

- whenever you open a new test strip box,
- after you clean the test strip guide and the measurement window,
- if you are in doubt about a blood glucose result.

Please ask your customer support and service centre where you can obtain the control solutions.

Preparing for a control test

For a control test, you need:

- the meter with the code chip inserted
- the Accu-Chek Active test strips that belong to the code chip
- Accu-Chek Active control solution Control 1 (low glucose concentration) or Control 2 (high glucose concentration)
- a clean, dry paper towel
- the concentration table for the control solutions (see label on the test strip container)

A control test is in its main steps the same as a blood glucose test, except that you apply control solution to the test strip instead of blood.

Items required for a control test



Carrying out a control test



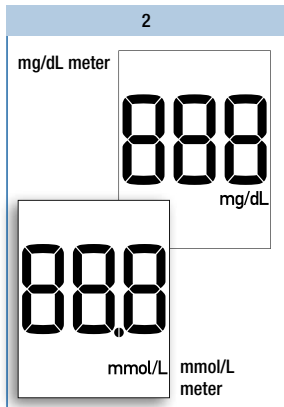
Read the package insert which comes with the control solutions.

Take a test strip from the test strip container. Close the container again immediately.

Hold the test strip so that the arrows printed on it and the green square face upwards.

Gently slide the test strip into the test strip guide in the direction of the arrows until you feel it lock into place.

The test strip must lie flat on the measurement window cover.



The meter turns on and first performs a default display check (approx. 2 seconds).

Check that all the segments of the numeric display **888** (mg/dL meter) or **888** (mmol/L meter) as well as the unit of measurement are displayed.

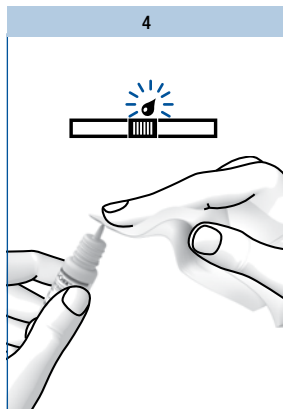
If segments are missing, please contact your customer support and service centre (see page 38).



Following the display check, the code number is displayed (689 is just an example).

Check that this code number is the same as the code number on the label of the test strip container.

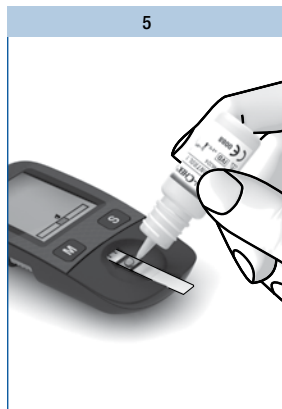
If the numbers do not match, even though the code chip in the meter belongs to the test strip container, please contact your customer support and service centre.



When the flashing blood drop is displayed on the display and the beep sounds, you have approx. 90 seconds to apply control solution to the test strip.

Open a bottle of control solution.

Wipe the tip of the dropper with a clean, dry paper towel.



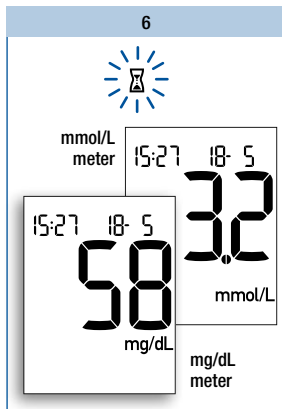
Hold the bottle downwards at an angle.

Squeeze it gently until a small drop which is free of any air bubbles is suspended from the tip of the dropper.

Apply 1 drop to the centre of the green field without touching it with the tip of the dropper.

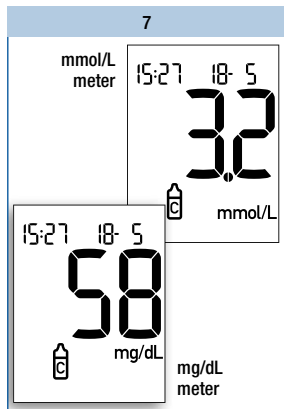
The field must be completely covered with solution.

As soon as the meter detects the control solution, you hear a beep.




The test starts. The flashing hourglass symbol indicates that the test is in progress. The test is complete after approx. 5 seconds and you hear a beep. The result of the control test appears on the display. The meter automatically saves the result.

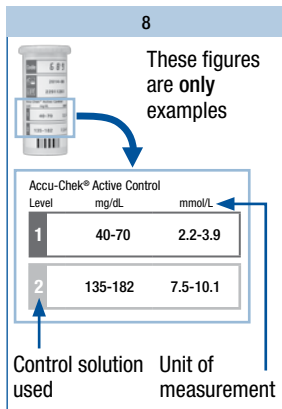
To distinguish this control test from blood glucose results at a later date, you need to mark it as a control test.



While the result of the control test is being displayed:

Press the **M** button briefly once.

The  symbol for control is displayed (see also page <?>, “Marking test results” section).



After marking the result as a control test:

Compare the result of the control test with the concentration table on the label of the test strip container.

The test result must be within the specified concentration range.

Make sure that you compare the test result with the concentration data that corresponds to the relevant control solution used (1 or 2) and to the unit of measurement displayed by the meter (mg/dL or mmol/L).



Then remove the test strip from the meter.

The meter turns itself off.



Discard used test strips according to local regulations.

Sources of inaccurate control tests

If the result of the control test is outside the specified concentration range, repeat the control test. If the result of the second test is also outside the concentration range, check the following points.

If your responses to the questions below are different from those given, make the respective corrections when you perform the next test. If you have taken all of these points into account and the test results are still outside the specified concentration range, contact your customer support and service centre.

Did you take the test strip from the test strip container which the code chip in the meter belongs to?	yes
Did you perform the control test according to the User's Manual?	yes
Did you use a used test strip?	no
Did you wipe the tip of the dropper before you applied control solution to the test strip?	yes
Did you apply a suspended drop of control solution?	yes
Did you apply only one drop of control solution?	yes
Were there air bubbles in the drop?	no
Did you apply control solution after the beep sounded and the blood drop symbol began flashing on the display?	yes
Was the green field completely covered with control solution?	yes
Did you bend or move the test strip before or during the test?	no
Did you perform the test within the correct temperature range (8–42 °C)?	yes
Did you compare the test result with the concentration range that corresponds to the control solution you used?	yes
Is the concentration table on the test strip container from which you removed the test strip?	yes

Are the test strip guide and measurement window clean?	yes
Has the control solution been open for less than 3 months? Once opened, control solutions keep for only 3 months. They must not be used after this period.	yes
Have you read the section “Treating the control solutions properly” in the package insert for the control solution?	yes
Did you observe the storage conditions for the meter, the test strips and the control solutions (see chapter “Test and storage conditions” and the package inserts)?	yes
Are the test strips or the control solution past their use by date? The use by date is printed next to the  symbol on the label of the test strip container or on the label of the bottle next to the  symbol. If the use by date of the test strips has elapsed, the meter also displays the exp symbol.	no



If a control test produces results that are outside the specified concentration range, it is no longer certain that the meter and test strips are functioning properly. Blood glucose tests may then produce incorrect results.

Incorrect blood glucose results can cause the wrong therapy recommendation to be made and so produce serious adverse health effects.

Cleaning the meter

If the meter is dirty, it may be necessary to clean it.



Healthcare professionals using the meter to test several patients' blood glucose must also read the instructions on disinfection (see page 44).



- Use only cold water as a cleaning agent.
- Clean the meter using a lightly moistened cloth or a lightly moistened cotton swab.
- Do not spray anything onto the meter and do not immerse it in water.

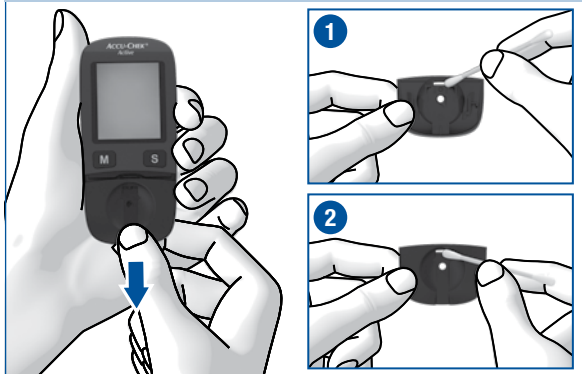
Cleaning the outside



If the case of the meter or the display is dirty:

Wipe it using a cloth lightly moistened with cold water.

Cleaning the test strip guide



If the test strip guide is dirty or the $\Sigma - \cup$ error message is displayed:

Remove the cover in the direction of the arrow.

Dab the cover and the test strip guide on the inside **1** and the outside **2** using a lightly moistened cloth or cotton swab.

Cleaning the measurement window



Carefully dab the measurement window and its surrounding area using a lightly moistened cloth or cotton swab.



- Make sure that no water enters the meter.
- Avoid scratching the measurement window.

Remove any fluff or lint that may remain.

Dry the areas you have cleaned thoroughly.

1



Place the cover straight and centred onto the meter.

2



Slide the cover closed. The cover must audibly **CLICK** into place.

In doing so, the guides on the inside of the cover and on the meter must be perfectly aligned.

Perform a control test (see page 44).

Changing the battery

When the battery symbol appears on the display for the first time, the battery is almost empty. You can perform approximately 50 more tests with the battery. Change the battery as soon as possible. The battery has already lost a lot of power and changeable conditions (e.g. a cold environment) can affect its performance even further.

You need 1 battery of the type CR2032.

With a new battery you can perform approx. 1000 tests or test for approx. 1 year.

When you change the battery, your saved test results always remain saved. Remove the used battery right before inserting the new battery into the meter so that the time and date settings are not lost.



The battery compartment is located on the back of the meter.

Push the locking catch downwards and remove the battery compartment cover.



Remove the used battery.



Place the new battery in the compartment, with the + symbol facing upwards.



Place the battery compartment cover back on again. The two prongs on the lower edge must engage with the slots in the battery compartment.



Press the battery compartment cover closed. It will **CLICK** into place audibly.



Never throw batteries into a fire. They may explode.



Dispose of used batteries in an environmentally friendly way at a collection depot or through your dealer.

Testing blood glucose in more than one patient

Information for healthcare professionals

Only staff working in doctors' practices, hospitals and diabetes training centres, and nursing staff for inpatients and outpatients are allowed to perform blood glucose tests on more than one patient using the same Accu-Chek Active meter.

Always follow the recognised procedures for handling objects that are potentially contaminated with human material for all steps involved in using the meter. Practise the health and safety policy of your laboratory or institution.



- **Any patient with an infection or suffering from an infectious disease and any patient who is a carrier of a multi-resistant microorganism must be assigned his/her own meter. This also applies if it is suspected that a patient has one of the above. During this time the meter must not be used to test any other patient.**
- Patients and medical staff are potentially at risk of becoming infected if the same Accu-Chek Active meter is used to test blood glucose in more than one patient. All objects that come into contact with human blood are potential sources of infection.
- Residues of water or disinfectant on the skin can dilute the blood drop and so produce incorrect test results.
- Dispose of used lancets or single-use lancing devices and used test strips according to the health and safety policy of your laboratory or institution.

- Wear protective gloves.
- The patient's hands should be washed with warm water and soap or cleaned with an alcohol wipe and then dried well.
- Use only a lancing device approved for use by healthcare professionals. Observe the operating procedures in the respective User's Manual.
- Apply blood to the test strip while it is **outside** the meter (see page <?>, "Applying blood – With test strip outside the meter" section).

Disinfecting the meter

The following parts of the meter may become contaminated:

- the case
- the cover
- the measurement window

The meter, the cover and the measurement window must be carefully cleaned and disinfected after every use (see the “Cleaning the meter” chapter, page 49). Remember to also clean recesses, grooves and gaps.

Cotton swabs, pads or cloths which are lightly moistened with 70 % isopropanol are suitable for disinfecting.



Wipe the case of the meter with a cloth that is lightly moistened with 70 % isopropanol.



Carefully dab the measurement window and its surrounding area as well as the cover from both sides using a lightly moistened cloth or cotton swab.



- Make sure that no liquid enters the meter.
- Do not spray anything onto the meter and do not immerse it in liquid.

Test and storage conditions

So that the meter works reliably and you obtain accurate test results, make sure that the following conditions are met.

Temperature

- For blood glucose tests and control tests the temperature must be between +8 and +42 °C.
- If the temperature is at the limits of the permitted range (between +5 and +8 °C or between +42 and +45 °C), the meter still allows you to perform a test. The thermometer symbol will, however, be displayed (see also page 50).
- Tests cannot be performed at temperatures below +5 °C and above +45 °C. In this case the following appears on the display:



- Keep the meter without battery at a temperature between -25 and +70 °C.
- Keep the meter with battery at a temperature between -20 and +50 °C.

Atmospheric humidity

Only perform blood glucose tests and control tests when relative atmospheric humidity is below 85 %.

Keep the meter below 93 % relative atmospheric humidity.



- Do not use test results obtained at the limits of the permitted temperature range as a basis for making therapeutic decisions. These test results could be incorrect. Incorrect results can cause the wrong therapy recommendation to be made and so produce serious adverse health effects.
- Never try to speed up warming or cooling of the meter, e.g. in a refrigerator or on a radiator.



- At temperatures above +50 °C the battery could leak and damage the meter.
- At temperatures below -20 °C the battery does not have enough power to keep the internal clock functioning.



Sudden changes in temperature cause condensation to form in or on the meter. If this has occurred, do not turn the meter on. Let the meter slowly cool down or warm up at ambient temperature. Never keep the meter in a moisture-prone area (e.g. a bathroom).

Light conditions

Do not perform a test when the meter and the test strips are exposed to direct sunlight. Go to a shaded place or shade the meter, for example with your body.

If the meter is exposed to too much light, the meter does not allow any tests to be performed. In this case the following error message appears on the display:



Sources of environmental interference

Do not use the meter in close proximity to a strong electromagnetic field.



Avoid sudden changes in light conditions while testing. The flash of a camera, for example, can lead to incorrect test results.



Keep the meter away from very strong light sources (e.g. direct sunlight). These may stop the meter from functioning correctly and lead to error messages.

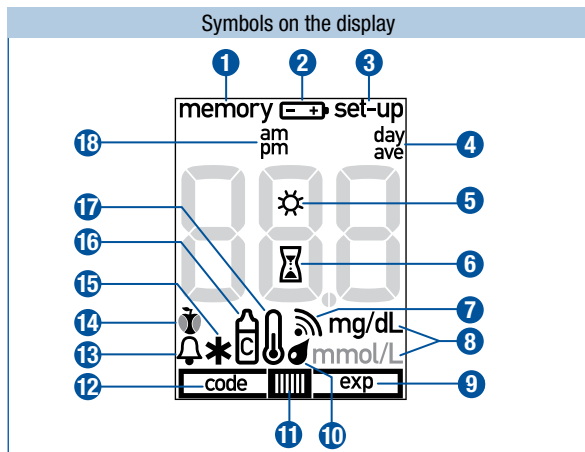



- Strong electromagnetic fields may interfere with the proper operation of the meter.
- To avoid electrostatic discharge, do not use the meter in a very dry environment, especially one in which synthetic materials are present.







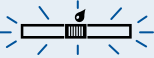






Symbols, problems and error messages

In addition to test results, time and date, other symbols and error messages also appear in your meter's display. The following provides an overview of all symbols and error messages. Please pay attention to all symbols and error messages when you use the meter. If you do not recognise a symbol or do not understand an error message, please refer to this chapter for an explanation.

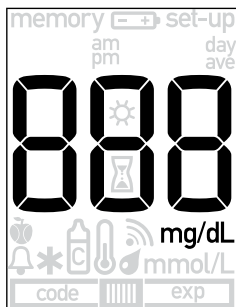
Symbols



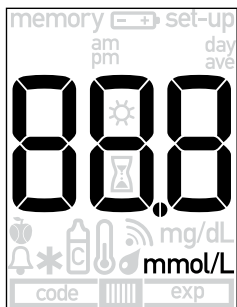
Symbol	Meaning
1 memory	You are in the test-result memory. Either a saved test result or an average is being displayed.
2 	The battery is almost empty. When the symbol first appears, you can perform approx. 50 more tests.
3 set-up	You are in the settings for the time format, time, date and beep.

Symbol	Meaning
4 	When an average is displayed (memory): the symbol is preceded by the number of days taken into account.
5 	Together with error message E-5: The meter is exposed to too much light.
6 	Flashing – A test is in progress or an average is being calculated.
7 	The beep is turned on.
8 mg/dL or mmol/L	The unit your meter uses to display test results, either mg/dL or mmol/L depending on the meter.
9 11 	The test strips are past their use by date. Change the test strips and code chip.
10 	Flashing blood drop symbol – Now you can apply blood or control solution to the test strip.
10 11 	Flashing blood drop and test strip symbol – The test strip was removed from the meter before blood or control solution was applied, for example to apply blood outside the meter.
12 code	The code number is being displayed. There is a problem with the code chip (see error message E-3 or E-6).
13 	Test reminder together with the symbol  for a blood glucose test after a meal.
14  or 	“Before meal” or “After meal” marker
15 *	“Other” marker
16 	Marker for control tests
17 	At the time of testing, the temperature is or was between +5 and +8 °C or between +42 and +45 °C (see page <?>).
18 am	Additional time information if 12-hour time format is set.

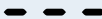
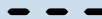

Symbols appearing in the numeric field



mg/dL meter



mmol/L meter

Symbol	Meaning
 code	<ul style="list-style-type: none"> The code chip has not been correctly inserted into the meter. Remove the code chip and re-insert it. There is no code chip in the meter. Insert the code chip that belongs to the Accu-Chek Active test strips you are currently using.
memory 	Averages cannot be calculated because <ul style="list-style-type: none"> you have not set the time and date, only test results without a time and date are saved, only test results that are not included in the calculation are saved, e.g. results from control tests, no test results were saved in the period in question, e.g. all test results in memory are more than 7 days old, the chronological order of the test results in the memory has been interrupted.
memory 	No test results have been saved.

Symbol	Meaning
memory 00	The test result has been lost from memory.
.	Decimal point: displayed by mmol/L meters and is part of the test result (e.g. 8.2 mmol/L is displayed as 8.2).
PC	The meter is connected to a computer (PC).
End	The meter has been disconnected from the computer (PC).
H _i	The test result is higher than 600 mg/dL (33.3 mmol/L).
L _o	The test result is lower than 10 mg/dL (0.6 mmol/L).



The display **L_o** may indicate that your blood glucose value is very low (possibly a severe hypoglycaemia). The display **H_i** may indicate that your blood glucose value is very high (possibly a severe hyperglycaemia).

If the **L_o** or **H_i** display reflects the way you feel, continue as instructed by your healthcare professional. If the display does not reflect the way you feel, perform a control test. Repeat the blood glucose test afterwards. If the new test result still does not reflect the way you feel, please contact your healthcare professional.

Problems



Problem	Cause and solution
The meter will not turn on.	<ul style="list-style-type: none">• The battery is empty or there is no battery in the meter. Insert a new battery.• You have inserted the battery the wrong way round. Remove the battery and place it in the battery compartment as shown there.• The ambient temperature is low. Ensure that the ambient temperature is between +8 and +42 °C and wait for the meter to warm up to this temperature.• The electronics have become damp through condensation. Allow the meter to dry slowly.• The meter is defective. Please contact your customer support and service centre.
The time is shown as 0:00 or 0:00am and the date as 0- 0.	<ul style="list-style-type: none">• The meter was exposed to a temperature below -20 °C and the battery is beginning to freeze. Turn the meter off. Ensure that the ambient temperature is between +8 and +42 °C and wait for the meter to adapt to that temperature.• The meter was without a power supply for too long. Insert a new battery and set the time and date.








Error messages

When an error occurs, an error message appears on the display and two beeps sound. Turn the meter off. Depending on the situation, either briefly press the M button and S button or remove the test strip from the meter to turn the meter off.

If your meter has been dropped, this can also lead to error messages.

If error messages occur frequently, contact your customer support and service centre.

Error message	Cause and solution
	<ul style="list-style-type: none"> • You did not slide the test strip in correctly or completely. Hold the test strip so that the arrows printed on it and the green square face upwards. Without bending it, gently slide the test strip into the test strip guide in the direction of the arrows. You must feel the test strip lock into place. • You slid a used test strip into the meter. • You applied blood or control solution to the test strip too soon, i.e. before the drop symbol flashed on the display. Start the blood glucose test from the beginning with a new test strip. • The measurement window is dirty. Clean the measurement window (see page <?>).
	<ul style="list-style-type: none"> • Your blood glucose value may be very low. If you have typical symptoms of a very low blood glucose, immediately follow your healthcare professional's instructions for such cases. Repeat the test afterwards. • You removed the test strip from the meter in order to apply blood and did not slide it back in it within 20 seconds. • The test strip was bent or moved while testing was in progress. • You applied too little blood or control solution to the test strip. • You waited too long before applying a second drop of blood or control solution. Start the blood glucose test from the beginning with a new test strip.

Error message	Cause and solution
 <p>The image shows a digital display with the text 'E-3' and the word 'code' written in small letters below it.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The code chip cannot be read. Remove the code chip and re-insert it into the meter. The incorrect code chip is currently in the meter. Remove the code chip and insert the code chip that belongs to the Accu-Chek Active test strips you are currently using.
 <p>The image shows a digital display with the text 'E-4'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> While the test was in progress, you connected the meter to a computer that was on. Remove the USB cable and repeat the test.
 <p>The image shows a digital display with the text 'E-5'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The meter was exposed to a strong electromagnetic field. Change your position or turn the source of electromagnetic radiation off.
 <p>The image shows a digital display with the text 'E-5' and a small star symbol above the '5'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The meter is exposed to too much light. Go to a shaded place or shade the meter, for example with your body.
 <p>The image shows a digital display with the text 'E-6' and the word 'code' written in small letters below it.</p>	<ul style="list-style-type: none"> You removed the code chip while testing was in progress. Re-insert the code chip into the meter. Repeat the test with a new test strip.
 <p>The image shows a digital display with the text 'EEE'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> A meter error has occurred. Start again from the beginning. If the error message appears again, the meter is defective. Please contact your customer support and service centre.
 <p>The image shows a digital display with the text 'EEE' and a small thermometer icon below it.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The ambient temperature or the temperature of the meter is too low or too high for a test. Ensure that the ambient temperature is between +8 and +42 °C and wait for the meter to adapt to that temperature.

Disposing of your meter

During blood glucose testing the meter may come into contact with blood. Used meters therefore carry a risk of infection. After having removed the battery, please dispose of your used meter according to the regulations applicable in your country. For information about correct disposal, please contact your local council or authority.

Healthcare professionals must dispose of used meters according to the health and safety policy of their laboratory or institution.

The meter falls outside the scope of the European Directive 2002/96/EC (Directive on waste electrical and electronic equipment).



Dispose of the battery in an environmentally friendly way at a collection depot or through your dealer.

Technical data and system components

Technical data

Meter type	Accu-Chek Active (Model GU)
Catalogue no./Serial no.	See type plate on the back of the meter
Test principle	<p>Determination of glucose in fresh capillary blood by reflectance photometry. If using other sample material, please refer to the package insert that comes with the Accu-Chek Active test strips.</p> <p>Blood glucose values (glucose concentrations) can be tested in whole blood or plasma. Although you always apply whole blood to the test strip, the blood glucose values displayed by your meter correspond to those in plasma. You will find information on how the system works, on the test principle and on reference methods in the Accu-Chek Active test strip package insert.</p>
Measuring interval	10–600 mg/dL (0.6–33.3 mmol/L)
Blood volume	1–2 µL (1 µL (microlitre) = 1 thousandth of a millilitre)
Measuring time	approx. 5 seconds if you apply blood while the test strip is in the meter (depends on the concentration); approx. 8 seconds if you remove the test strip from the meter and then apply blood (depends on the concentration)
Power supply	1 battery (type CR2032)
Battery life	approx. 1000 tests or approx. 1 year
Automatic power-off	after 30 or 90 seconds depending on operating status
Memory	500 test results with time and date, as well as 7, 14, 30 and 90 day averages
Temperature	<p>during testing: +8 to +42 °C</p> <p>during storage without battery: -25 to +70 °C</p> <p>during storage with battery: -20 to +50 °C</p>
Atmospheric humidity	<p>during testing: up to 85 % relative humidity</p> <p>during storage: up to 93 % relative humidity</p>

Altitude	sea level to 4000 m
Dimensions	97.8 × 46.8 × 19.1 mm
Weight	without battery: approx. 46 g with battery: approx. 50 g
Display	96-segment liquid crystal display (LCD)
Interface	USB (Micro B)
Safety class	III
Electromagnetic compatibility	<p>This blood glucose meter meets the electromagnetic immunity requirements as per EN 61326-2-6 and EN ISO 15197 Annex A. The chosen basis for electrostatic discharge immunity testing was basic standard IEC 61000-4-2.</p> <p>In addition, it meets the electromagnetic emissions requirements as per EN 61326-2-6 and EN ISO 15197 Annex A. Its electromagnetic emission is thus low. Interference on other electrically-driven equipment is not anticipated.</p>
Performance analysis	<p>The performance data for the Accu-Chek Active system (Accu-Chek Active meter with Accu-Chek Active test strips) was obtained using capillary blood from diabetic patients (method comparison, accuracy), venous blood (repeatability) and control solution (reproducibility).</p>
Calibration and traceability	<p>The system (meter and test strips) is calibrated with venous blood containing various glucose concentrations. The glucose values used as reference values, and thereby also as accuracy values of this calibration, are obtained using the hexokinase method. The hexokinase method is calibrated using the ID-GCMS method, which is the method of highest metrological quality (order) and is traceable to a primary NIST standard. As the test results obtained using these test strips can be traced back to the NIST standard using a traceability chain, the test results obtained with these test strips for control solutions can also be traced back to the NIST standard. This ensures that the metrological traceability of the control solutions refers to higher order reference materials/reference methods.</p>

The Accu-Chek Active system meets the EN ISO 15197 requirements.

System components

The Accu-Chek Active blood glucose monitoring system comprises the following components in addition to the meter:

Accu-Chek Active test strips

Use only these test strips when you test blood glucose using the Accu-Chek Active meter.

Accu-Chek Active control solutions

Use only these control solutions when you carry out control tests using the Accu-Chek Active meter and the respective test strips.

Please ask your customer support and service centre where you can obtain test strips and control solutions.

Customer Support and Service Centre

Information service and troubleshooting

For questions on how to operate your Accu-Chek Active meter, or regarding implausible test results, or if you suspect the meter or test strips to be defective, contact your Roche Diagnostics customer support and service centre. Do not attempt to repair or modify the meter yourself. Our staff will help you solve any problems you might be experiencing with the meter or test strips from Roche Diagnostics. For the customer support and service addresses, see the next section.

Addresses

Australia

Roche Diagnostics Australia
Pty. Ltd.
31 Victoria Avenue, Castle Hill
NSW 2154, Australia
ABN 29 003 001 205
Accu-Chek Enquiry Line:
1800 251 816
www.accu-chek.com.au
For training videos, visit
www.youtube.com/accucheck

Egypt

Diabetes Care Egypt
6, Ibn Arhab St.
Giza, Egypt
www.accu-chekarabia.com

India

Roche Diagnostics India Pvt. Ltd.
Plot No. 114, Road No. 15
MIDC, Andheri (E)
Mumbai-400093
www.accu-chek.in
india.accu-chek@roche.com
Customer Helpline:
1800 22 60 20* or 30 300 400**
*Toll free lines for MTNL & BSNL
User

**Prefix with STD code of your
area & local call charges apply
Working Hours: Monday to
Saturday from 9.30 AM to
5.30 PM
SMS HELP to 5757535

Indonesia

PT. Roche Indonesia
Divisi Diagnostik
Gedung Artha Graha, Lantai 21
Sudirman Central Business
District - Lot 25
Jl. Jend. Sudirman Kav. 52 – 53
Jakarta 12190
Hotline: 0-800-1-222-999
www.roche.co.id

Islamic Republic of Pakistan

Roche Pakistan Ltd.
37 - C, Block 6
P.E.C.H.S.
P.O. BOX 20021
Karachi – 75400

Jordan

Promotional Office Levante
Nabih Nabulsi Drugstores
Prince Shaker Ben Zeid Street
Shmeisani
P.O.Box 1066
11118 AMMAN
<http://www.accu-chekarabia.com>

Malaysia

Roche Diagnostics (M) Sdn Bhd
2A, Jalan 13/1
46200 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
Toll-Free Line: 1-800-88-1313

Philippines

Roche (Philippines) Inc.
Diagnostics Division
2252 Don Chino Roces Ave.
1231 Makati City
Customer contact number,
Assist : +63 2 89308000

Hong Kong

Roche Diagnostics (Hong Kong)
Limited
Level 17, Tower 1, Metroplaza
223 Hing Fong Road, Kwai
Chung
New Territories
Enquiry hotline:
+852-2485 7512 (office hours)
www.accu-chek.com.hk

Singapore

Roche Diagnostics Asia Pacific
Pte. Ltd.
298 Tiong Bahru Road
#11-01 Central Plaza
Singapore, 168730
Accu-Chek ExtraCare line:
6272 9200
www.accu-chek.com.sg

South Africa

Roche Products (Pty) Ltd.
Diagnostics Division
9 Will Scarlet Road, Ferndale
P.O. Box 1927, Randburg 2125
Accu-Chek Customer Care
Centre:
080-DIABETES
(Dial 080-34-22-38-37)
www.diabetes.co.za

Thailand

Roche Diagnostics (Thailand) Ltd
18th Floor, Rasa Tower
555 Phaholyothin Road,
Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900
Customer Service Line:
+66 (0) 2791 2222

United Arab Emirates

Roche Diagnostics
Regional Office GCC
P.O. Box 71437
Abu Dhabi
www.accu-chekarabia.com

Index

A

alternative sites 23
apple core (symbol) 23
apple (symbol) 23, 53
applying blood 19, 20, 22
asterisk (symbol) 23, 53
atmospheric humidity 50, 60
averages 32
ave (symbol) 32, 53

B

battery (symbol) 27, 46, 52
beep 53
bell (symbol) 23, 53
bottle (symbol) 23, 53

C

changing settings 10
changing the battery 46
clean 44
code chip 4, 5, 9, 58
code number 9, 17, 53
code (symbol) 53, 58
concentration table 41
control solution 5, 38
control test 23, 38
control window 26
customer support and service
 centre 63

D

data transfer 36
day (symbol) 32, 53
diabetes management 35
discarding test strips 21, 41
disinfection 49

display 4
display check 8, 17
drop (symbol) 18, 53

E

electromagnetic field 51, 58, 61
error messages 57
exp (symbol) 29, 53

H

Hi (display) 27, 55
hourglass (Symbol) 19, 53

I

intended use 2

L

light conditions 51
Lo (display) 27, 55

M

marking, test result 23
measuring interval 60
memory 30, 60
memory (symbol) 30, 52
meter
 checking 38
 disinfecting 49
 disposing 59

P

PC (display) 36
performing a test 17
problems 56
professionals 48

R

risk of infection 2, 48, 59

S

sources of error
 control test 42
 testing blood glucose 28
storage conditions 50
sun (symbol) 53, 58
symbols (display) 52
system components 62

T








technical data 60
temperature 27, 50
test conditions 50
testing 16
testing blood glucose 16
test strip (symbol) 18, 20, 53
thermometer (symbol) 27, 53
turning off 5, 11, 34
turning on 5, 10, 17
type plate 7

U

unit of measurement (mg/dL,
 mmol/L) 7, 53
USB cable 35
USB port 4, 35
use by date 27, 43, 53

Explanation of symbols

Various symbols are featured on the packaging and type plate of the meter. Their meanings are as follows:

Symbol	Meaning
	Consult instructions for use
	Caution, refer to safety-related notes in the instructions for use accompanying this product.
	Biohazard risks – used meters carry a risk of infection.
	Temperature limitation (store at)
	Use by
	Manufacturer
REF	Catalogue number
LOT	Batch code
IVD	In vitro diagnostic medical device
 0088	This product fulfils the requirements of the European Directive 98/79/EC on in vitro diagnostic medical devices.

The explanation of any other symbols can be found in the instructions for use and inserts accompanying components within the packaging.

Công ty TNHH Roche Việt Nam - Trung tâm bảo hành và chăm sóc khách hàng

Tại Tp. Hồ Chí Minh

Phòng 3.3, Tầng 3, Tòa nhà e.town 2, 364 Cộng Hòa, P. 13, Q. Tân Bình

ĐT + 84 8 3810 1888

Fax + 84 8 3810 1999

Tại Hà Nội

Ô B, Tầng 8, Tòa nhà CEO, Mễ Trì Hạ, Phạm Hùng, Mễ Trì, Từ Liêm

ĐT + 84 4 3974 2314

Fax + 84 4 3974 2315

Tại Tp. Đà Nẵng

Tầng 2, 171-173 Trần Phú, P. Hải Châu 1, Q. Hải Châu

ĐT + 84 511 384 3180

Fax + 84 511 381 7639

Điện thoại tư vấn miễn phí toàn quốc 1800 1597