



ACCU-CHEK[®] *Active*

Glukometr



Instrukcja obsługi

ACCU-CHEK jest znakiem towarowym



Roche Diagnostics GmbH
68298 Mannheim, Germany
www.accu-chek.com

Roche

Znaczenie symboli

Na opakowaniu i tabliczce znamionowej glukometru znajdują się poniższe symbole. Ich znaczenie:



Patrz instrukcja obsługi



Uwaga (patrz dokumentacja)! Przestrzegaj wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi glukometru.



Temperatura przechowywania



Wytwórca

REF

Numer katalogowy

LOT

Numer serii

IVD

Diagnostyka in vitro



Ten produkt spełnia wymogi Dyrektywy 98/79/EC dla środków diagnostycznych in vitro.



Ten produkt spełnia wymagania prawne obowiązujące w Chińskiej Republice Ludowej dotyczące użycia niektórych substancji w urządzeniach elektronicznych.

Wyjaśnienia pozostałych symboli zawierają instrukcje obsługi/ulotki informacyjne znajdujące się wraz z innymi produktami w opakowaniu.

Ostatnia aktualizacja: 2008-05

Zakres stosowania

Glukometr Accu-Chek Active

Glukometr do ilościowego pomiaru stężenia glukozy w świeżej krwi włosniczkowej za pomocą testów paskowych Accu-Chek Active.

Przydatny w samokontroli.

Glukometr może być stosowany zarówno przez osoby chore na cukrzycę do kontroli stężenia glukozy we krwi, jak i do pomiaru stężenia glukozy we krwi przez wykwalifikowany personel medyczny.

Osobom słabowidzącym lub niewidomym nie wolno używać glukometru.



Personel medyczny powinien dodatkowo przestrzegać instrukcji zawartych w rozdziale 10: „Pomiary stężenia glukozy we krwi u więcej niż jednego pacjenta – wskazówki dla personelu medycznego“.



Wszystkie przedmioty mające styczność z ludzką krwią stanowią potencjalne źródło zakażenia (patrz: Clinical and Laboratory Standards Institute: Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline – Third Edition; CLSI document M29-A3, 2005).

0 instrukcji obsługi

Przed wykonaniem pierwszego pomiaru stężenia glukozy we krwi przeczytaj dokładnie i w całości niniejszą instrukcję obsługi. W razie pytań skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym (patrz rozdział 17).

Instrukcja ta umożliwi ci stopniowe zapoznanie się z funkcjami glukometru. Znajdziesz tu wszelkie niezbędne informacje na temat eksploatacji i konserwacji glukometru oraz usuwania błędów. Niezawodne funkcjonowanie glukometru zapewniają nie tylko

właściwa jego obsługa, lecz także przestrzeganie pozostałych wskazówek dotyczących użytkowania. Glukometr jest przyrządem precyzyjnym, którego funkcjonowanie może zostać znacznie ograniczone poprzez nieprawidłowe użytkowanie.

Zapoznaj się z częściami składowymi glukometru za pomocą ilustracji (patrz rozdział 1.1). Wypróbuj wszystkie funkcje opisane w niniejszej instrukcji obsługi glukometru i naucz się nim posługiwać.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera trzy rodzaje komunikatów. Zapoznaj się ze wszystkimi bardzo dokładnie!



Ten symbol wskazuje **na możliwość zranienia się lub niebezpieczeństwo zagrażające Państwa zdrowiu lub zdrowiu innych osób.**



Ten symbol wskazuje na czynności, które mogą spowodować **uszkodzenia glukometru.**

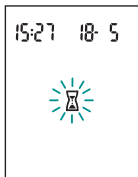


Ten symbol wskazuje ważne informacje.

Wszystkie czynności dotyczące bezpośrednio obsługi glukometru są - jak w przykładzie poniżej - wydzielone w tekście kolorową ramką:

1 Wsuń test paskowy do glukometru.

W niniejszej instrukcji obsługi znajdziesz przykłady komunikatów. Elementy, które są w tych przykładach otoczone promieniami, w rzeczywistości na wyświetlaczu migają.



Weź pod uwagę, że:

Przedstawione na ilustracjach daty, czas czy wyniki pomiarów są tylko przykładami. Instrukcja ta zawiera przykłady wyników pomiarów w jednostce mg/dL (np. 128 mg/dL), dat w formacie dzień-miesiąc (np. 18- 5) i czasu w formacie 24-godzinny (np. 15:27). Wyświetlane przez twój glukometr wartości i format będą się różniły od podanych tu przykładów. W zależności od modelu glukometr może na przykład podawać wyniki pomiarów w mmol/L (np. 7,1 mmol/L), daty w formacie miesiąc-dzień (np. 5-18) i czas w formacie 12-godzinny (np. 03:27pm).

Spis treści

1	Zapoznanie z glukometrem	12
1.1	Budowa glukometru	12
1.2	Główne funkcje	14
2	Przed wykonaniem pomiaru	16
2.1	Po rozpakowaniu glukometru	16
2.2	Sprawdzanie jednostki miary stężenia glukozy	17
2.3	Usuwanie folii ochronnej baterii	18
2.4	Przeprowadzanie testu wyświetlacza	19
3	Ustawianie czasu i daty	21
3.1	Przegląd konfiguracji	22
3.2	Wprowadzanie ustawień	24
4	Kodowanie	28

5	Pomiar stężenia glukozy we krwi	30
5.1	Przygotowanie pomiaru stężenia glukozy we krwi	30
5.2	Przeprowadzanie pomiaru stężenia glukozy we krwi	31
	Włączanie glukometru	31
	Nanoszenie krwi – test paskowy w glukometrze	34
	Nanoszenie krwi – test paskowy poza glukometrem	36
	Wyłączanie glukometru	39
	Oznaczanie wyników pomiarów	40
5.3	Sprawdzanie wyniku pomiaru w okienku kontrolnym testu paskowego	43
5.4	Symbole wyświetlane przed, podczas i po pomiarze oraz ich znaczenie	45
5.5	Pomiar stężenia glukozy we krwi – dodatkowe wskazówki	46
5.6	Ocenianie wyników	49
	Zakres pomiarowy	50
	Mało wiarygodne wyniki – możliwe źródła błędów	51

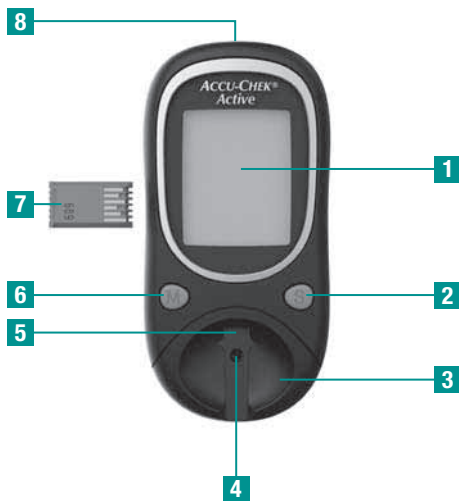
6	Używanie glukometru jako notesu	53
6.1	Pamięć.....	53
6.2	Wywoływanie zachowanych wyników	54
6.3	Wyliczanie średniej wartości wyników.....	58
6.4	Przesyłanie wyników.....	64
	Jeśli transfer się nie powiódł	69
7	Sprawdzanie działania glukometru	70
7.1	Przygotowanie kontroli działania	71
7.2	Przeprowadzanie pomiaru kontroli działania.....	72
7.3	Możliwe źródła błędów podczas pomiaru kontroli działania	79
8	Czyszczenie glukometru	82
8.1	Elementy zewnętrzne.....	83
8.2	Prowadnica testu paskowego i okienko pomiarowe.....	83

9	Wymiana baterii	87
10	Pomiar stężenia glukozy we krwi u więcej niż jednego pacjenta – wskazówki dla personelu medycznego	91
10.1	Przeprowadzanie pomiaru stężenia glukozy we krwi	93
10.2	Dezynfekcja glukometru.....	95
11	Warunki podczas pomiaru oraz warunki przechowywania	96
11.1	Temperatura	96
11.2	Wilgotność powietrza.....	98
11.3	Warunki świetlne	98
11.4	Źródła zakłóceń w otoczeniu	99
12	Symbole, zakłócenia i komunikaty błędu	100
12.1	Symbole wyświetlane na ekranie	101
12.2	Zakłócenia	107
12.3	Komunikaty błędu	109

13 Dane techniczne	116
14 Utylizacja glukometru	121
15 Części składowe systemu	122
16 Patenty	123
17 Obsługa klienta i serwis	124
17.1 Serwis informacyjny i doradczy	124
17.2 Adresy	124
18 Indeks alfabetyczny	125

1 Zapoznanie z glukometrem

1.1 Budowa glukometru



- 1 Wyświetlacz
- 2 Przycisk S (wywoływanie ustawień czasu i daty)
- 3 Osłona okienka pomiarowego
- 4 Okienko pomiarowe (pod osłoną)
- 5 Prowadnica testu paskowego
- 6 Przycisk M (pobieranie z pamięci wyników pomiarów, zmiana czasu/daty)
- 7 Klucz kodujący
- 8 Port podczerwieni



- 9** Gniazdo klucza kodującego
- 10** Klucz kodujący (wprowadzony)
- 11** Tabliczka znamionowa
- 12** Komora na baterię
- 13** Bateria (typ CR 2032)
- 14** Zatrzask zwalniający klapkę komory na baterię

1.2 Główne funkcje

■ Szybki pomiar

Przeprowadzenie pomiaru stężenia glukozy we krwi trwa zaledwie ok. 5 sekund.

■ Łatwy pomiar

W celu przeprowadzenia pomiaru nie trzeba naciskać żadnego przycisku. Po wprowadzeniu testu paskowego glukometr włącza się samoczynnie, następnie należy nanieść na test krew, odczytać wynik pomiaru i wyciągnąć test z glukometru.

■ Kontrola ilości krwi

Do przeprowadzenia pomiaru stężenia glukozy glukometr potrzebuje 1–2 μL krwi (1 μL (mikrolitr) = 0,001 mililitra). Jeśli naniesiona ilość nie będzie wystarczająca, glukometr wyświetli stosowny komunikat.

■ Oznaczanie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów można oznaczać różnymi symbolami informującymi o wyjątkowych sytuacjach podczas przeprowadzania pomiaru.

■ Zachowywanie wyników

Glukometr zachowuje automatycznie do 350 wyników pomiarów wraz z czasem i datą oraz wszystkimi innymi ważnymi dla pomiaru informacjami.

■ Zintegrowana analiza danych

Z zachowanych wyników pomiarów można za pomocą glukometru wyliczyć średnie wartości z ostatnich 7, 14 i 30 dni.

■ **Przesyłanie danych**

Glukometr jest zaopatrzony w port podczerwieni. Zachowane wyniki pomiarów można przesłać do komputera.

■ **Nanoszenie krwi poza glukometrem**

Po sygnale glukometru do naniesienia krwi, można wyjąć test paskowy z glukometru, nanieść na niego krew i ponownie wsunąć do glukometru.

2 Przed wykonaniem pomiaru

2.1 Po rozpakowaniu glukometru

Sprawdź, czy zawartość opakowania jest kompletna. Lista zawartości znajduje się na opakowaniu.

Jeśli brakuje któregoś z elementów, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym (patrz rozdział 17).

2.2 Sprawdzanie jednostki miary stężenia glukozy

Wyniki pomiaru stężenia glukozy we krwi mogą być podawane w dwóch różnych jednostkach (mg/dL i mmol/L). Z tego powodu dostępne są dwa modele tego samego glukometru. Sprawdź, czy twój glukometr wyświetla wyniki w jednostce, do której jesteś przyzwyczajony.



Tabliczka znamieniowa

Stosowana jednostka została umieszczona na tabliczce znamieniowej na odwrocie glukometru. Jeśli nie wiesz, która z jednostek jest właściwa, skonsultuj się z lekarzem.



Nie można zmienić jednostki, w której pracuje glukometr. Jeśli na tabliczce znamieniowej jest wydrukowana niewłaściwa jednostka, skontaktuj się ze sprzedawcą lub aptekarzem. Niewłaściwa jednostka może być powodem mylnej interpretacji wyników pomiarów.

2.3 Usuwanie folii ochronnej baterii

Glukometr jest dostarczany wraz ze znajdującą się w komorze baterią. Aby zapobiec jej przedwczesnemu rozładowaniu, styki baterii zostały oklejone folią ochronną. Usuń tę folię przed pierwszym użyciem glukometru. Wystaje ona ze znajdujące się na odwrocie glukometru komory na baterię.

- 1 Pociągnij folię pionowo do góry. Możesz to zrobić bez otwierania komory na baterię.

 Informacje, jak zmienić baterię, znajdziesz w rozdziale 9.



2.4 Przeprowadzanie testu wyświetlacza



Za pomocą testu wyświetlacza można sprawdzić, czy wszystkie jego elementy są prawidłowo wyświetlane.

- 1 W trybie wyłączonym glukometru trzymaj przyciski M i S naciśnięte jednocześnie tak długo, aż glukometr się włączy (dłużej niż 3 sekundy).



glukometr mierzący
w mg/dL



glukometr mierzący
w mmol/L

- 2 Porównaj wyświetlacz swojego glukometru z ilustracją.

Jeśli na wyświetlaczu brakuje któregoś z elementów lub nie zgadza się jednostka miary stężenia glukozy, wymień glukometr u sprzedawcy.

- 3 W celu zakończenia testu wyświetlacza i wyłączenia glukometru naciśnij dowolny przycisk.

3 Ustawianie czasu i daty

W nowym glukometrze czas i data nie są ustawione. Niezależnie od tego można nim już przeprowadzać pomiary stężenia glukozy we krwi. W takim przypadku glukometr wyświetli jako godzinę 0:00 (0:00am) i jako datę 0- 0. Wyniki tych pomiarów zostaną wtedy zachowane bez czasu i daty. Nie zostaną one również uwzględnione podczas wyliczania średnich wartości, a ich statystyczna analiza po przesłaniu do komputera nie będzie możliwa wcale lub możliwa tylko w ograniczonym stopniu.

Aby móc zachować wyniki pomiarów z czasem i datą, należy ustawić czas i datę, a także zmienić w razie potrzeby format, w którym mają być wyświetlane.

Jeśli po raz pierwszy ustawiasz czas i datę, zostaną wyświetlone ustawienia fabryczne.

Kolejność ustawień (ustawienia fabryczne w nawiasach):

1. Format czasu i daty (24-godzinny wraz z formatem daty dzień-miesiąc)
2. Czas – godzina, minuty (0:00)
3. Rok (rok produkcji)
4. Data – miesiąc, dzień (miesiąc produkcji, dzień 15)

Jeśli chcesz pominąć wprowadzanie ustawień czasu i daty, przejdź do rozdziału 4: „Kodowanie“.

3.1 Przegląd konfiguracji



Włączanie glukometru

Naciśnij przycisk S i trzymaj do momentu wyświetlenia informacji znajdującej się obok (dłużej niż 3 sekundy).

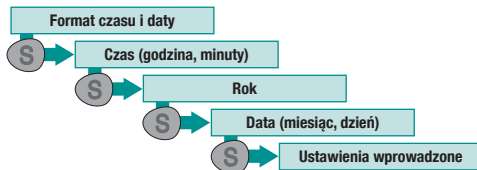
Set-up na wyświetlaczu informuje o możliwości zmiany czasu i daty.

Zmiana ustawień

Naciśnij przycisk M.

Jeśli przytrzymasz przycisk M, cyfry będą się zmieniały wzwyż w przyspieszonym tempie.

Dokładny opis na temat ustawiania czasu i daty znajduje się w rozdziale 3.2.



Zatwierdzanie zmian i przechodzenie do następnego ustawienia

Naciśnij krótko przycisk S.

Spontaniczne wyłączanie glukometru

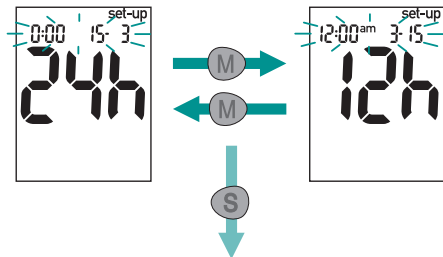
Naciśnij jednocześnie krótko przyciski M i S.

Zatwierdź wcześniej przeprowadzone zmiany przyciskiem S - w przeciwnym razie nie zostaną zachowane.

Jeśli nie przyciśniesz żadnego przycisku, glukometr wyłączy się samoczynnie po ok. 30 sekundach. W tym przypadku zginą wszystkie wcześniej przeprowadzone zmiany i glukometr powróci do ustawień początkowych.

3.2 Wprowadzanie ustawień

Ustawianie formatu czasu i daty



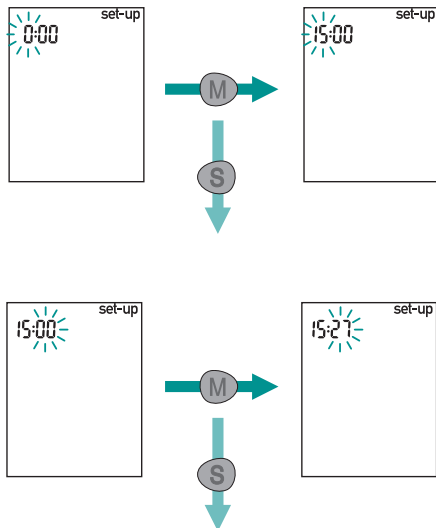
Możesz wybrać pomiędzy dwoma formatami:

- Formatem 24-godzinnym → czas w formacie od 0:00 do 23:59, data w formacie dzień-miesiąc (DD-MM)
- Formatem 12-godzinnym → czas w formacie od 12:00 do 11:59 z uzupełnieniem am lub pm, data w formacie miesiąc-dzień (MM-DD)

Po zmianie formatu czasu i daty zostanie przeprowadzone odpowiednie ich sformatowanie.

- 1 W celu przejścia od jednego do drugiego formatu naciśnij krótko przycisk M.
- 2 Naciśnij przycisk S. W ten sposób przejdziesz do ustawień czasu.

Ustawianie czasu



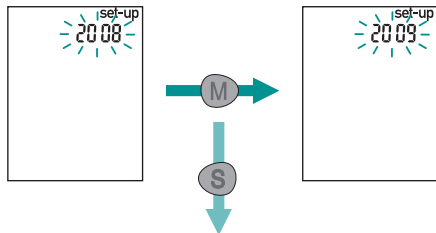
Godzina miga na wyświetlaczu w jego lewej górnej części.

- 1** Aby ustawić godzinę naciśnij przycisk M.
- 2** Naciśnij przycisk S. W ten sposób przejdiesz do ustawień minut.

Na wyświetlaczu migają minuty.

- 3** W celu ustawienia minut naciśnij przycisk M.
- 4** Naciśnij przycisk S. W ten sposób przejdiesz do ustawień roku.

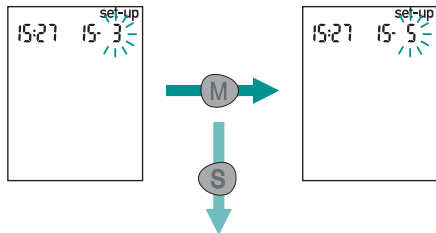
Ustawianie roku



Rok miga na wyświetlaczu w jego prawej górnej części.

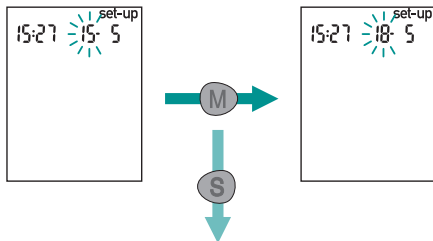
- 1 W celu ustawienia roku naciśnij przycisk M.
- 2 Naciśnij przycisk S. W ten sposób przejdiesz do ustawień miesiąca.

Ustawianie daty

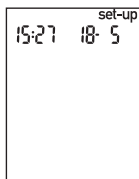


Miesiąc miga na wyświetlaczu w jego prawej górnej części.

- 1 W celu ustawienia miesiąca naciśnij przycisk M.
- 2 Naciśnij przycisk S. W ten sposób przejdiesz do ustawień dnia.



Ustawienia wprowadzone



Na wyświetlaczu miga dzień.

- 3** W celu ustawienia dnia naciśnij przycisk M.
- 4** Naciśnij przycisk S. W ten sposób przejdziesz do ustawień wprowadzonych.

- 1** Sprawdź, czy godzina i data się zgadzają.
- 2** W celu wyłączenia glukometru przyciśnij dowolny przycisk.

4 Kodowanie

Glukometr pobiera informacje o właściwościach testu paskowego z klucza kodującego. Dlatego do każdego pojemnika testów paskowych dołączony jest klucz kodujący.



Po otwarciu każdego nowego opakowania testów paskowych należy wyjąć stary klucz kodujący z glukometru i zastąpić go nowym kluczem z nowo otwartego opakowania. Klucze kodujące z innych pojemników mogą zawierać niewłaściwe informacje dla nowych testów paskowych i spowodować błędy w pomiarach. Błędy w pomiarach mogą być przyczyną podjęcia błędnych decyzji dotyczących leczenia i przez to wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia.



- 1 Porównaj numer kodu znajdującego się na kluczu kodującym z numerem na etykiecie pojemnika testów paskowych.

Trzycyfrowy kod na kluczu kodującym (np. 689) musi się zgadzać z trzycyfrowym kodem na niniejszej etykiecie.



Nie włączaj glukometru.

- 2 Ostrożnie i prosto wsuń klucz kodujący do gniazda znajdującego się z boku glukometru.

Klucz kodujący powinien wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.

5 Pomiar stężenia glukozy we krwi

Zapoznaj się także z „Dodatkowymi wskazówkami na temat pomiaru stężenia glukozy we krwi“ znajdującymi się na końcu niniejszego rozdziału.

5.1 Przygotowanie pomiaru stężenia glukozy we krwi

Do przeprowadzenia pomiaru stężenia glukozy we krwi potrzebne są:

- glukometr z włożonym kluczem kodującym
- testy paskowe Accu-Chek Active z tego samego opakowania, co klucz kodujący
- nakłuwacz do pobierania krwi
- lancet do nakłuwacza

- 1 Zapoznaj się z ulotką informacyjną dołączoną do pojemnika testów paskowych.
- 2 Przed przystąpieniem do pomiaru umyj ręce ciepłą wodą z mydłem i dokładnie je osusz.

Dzięki temu zostaną usunięte znajdujące się na skórze pozostałości np. po jedzeniu, napojach czy kremie, które mogą zakłócić pomiar. Poza tym zapewni to właściwą higienę miejsca nakłucia i poprawi ukrwienie.

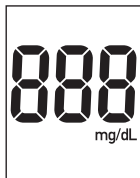
- 3 Przygotuj nakłuwacz do pobierania krwi.

5.2 Przeprowadzanie pomiaru stężenia glukozy we krwi

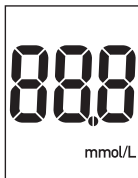
Włączanie glukometru



- 1 Wyjmij test paskowy z pojemnika i natychmiast go ponownie zamknij.
- 2 Trzymaj test paskowy tak, aby nadrukowane na nim strzałki i pomarańczowy kwadrat znajdowały się na wierzchu.
- 3 Ostrożnie i bez zginania wsuń test paskowy do prowadnicy w kierunku, który pokazują strzałki. Test paskowy musi wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.



glukometr mierzący
w mg/dL



glukometr mierzący
w mmol/L



Glukometr się włączy i przeprowadzi najpierw standardowy test wyświetlacza (ok. 2 sekundy).

- 4 Na wyświetlaczu powinny pojawić się wszystkie elementy wskaźnika cyfrowego **888** (glukometr mierzący w mg/dL) lub **888** (glukometr mierzący w mmol/L).

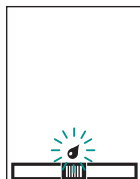
Jeśli brakuje któregoś z elementów, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym (patrz rozdział 17).

Po przeprowadzonym teście zostanie wyświetlony numer kodu (np. 689).



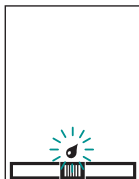
5 Numer kodu musi się zgadzać z numerem na etykiecie pojemnika testów paskowych.

Jeśli numer klucza kodującego nie zgadza się z numerem na pojemniku testów paskowych, z którego pochodzi, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.



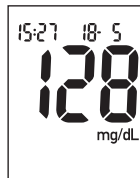
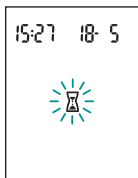
Po wyświetleniu numeru kodu na wyświetlaczu pojawi się symbol testu paskowego i migający symbol kropli. Glukometr jest teraz gotowy do przeprowadzenia pomiaru stężenia glukozy.

Nanoszenie krwi – test paskowy w glukometrze



Po pojawieniu się symbolu testu paskowego i migającego symbolu kropli masz ok. 90 sekund na naniesienie krwi na test. Potem glukometr się samoczynnie wyłącza.

- 1 Przy pomocy nakłuwacza nakłuj bok opuszki palca.
- 2 W celu lepszego uformowania się kropli krwi rozmasuj palec w kierunku jego opuszki lekko uciskając.
- 3 Nanieś kroplę krwi na środek pomarańczowego pola i odsuń palec od testu paskowego.



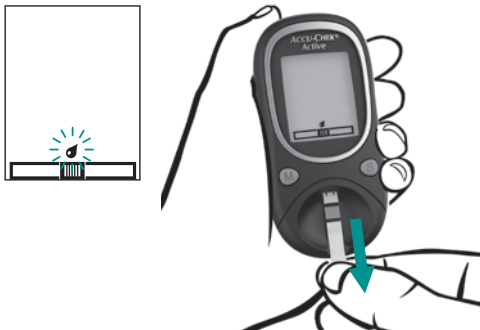
Migający symbol klepsydry  informuje o tym, że trwa pomiar.

Kończy się on po ok. 5 sekundach. Na wyświetlaczu pojawia się wynik przeprowadzonego pomiaru. Jednocześnie wynik ten został przez glukometr zachowany.

Teraz można:

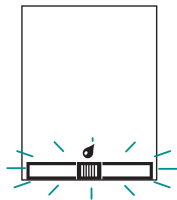
- wyłączyć glukometr, patrz „Wyłączanie glukometru“
- lub oznaczyć wynik pomiaru, patrz „Oznaczanie wyników pomiarów“
- lub przejść do zachowanych wyników pomiarów (patrz rozdział 6.1).

Nanoszenie krwi – test paskowy poza glukometrem



Jeśli wyświetli się symbol testu paskowego i miga-
jący symbol kropli:

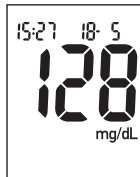
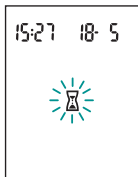
- 1 Wyciągnij test paskowy z glukometru.



Symbol testu paskowego i kropli zacznie na wyświe-
tlaczu migać. Masz teraz ok. 20 sekund na naniesie-
nie krwi na test paskowy i ponowne jego wsunięcie
do glukometru. Jeśli nie zdążysz tego zrobić, gluk-
ometr wyświetli komunikat błędu E - 1.



- 2 Przy pomocy nakłuwacza nakłuj bok opuszki palca.
- 3 W celu lepszego uformowania się kropli krwi rozmasuj palec w kierunku jego opuszki lekko uciskając.
- 4 Nanieś kroplę krwi na środek pomarańczowego pola.
- 5 Wsuń ponownie test paskowy w kierunku pokazanym przez strzałki do przewodnicy. Test paskowy musi wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.



Pomiar zostaje rozpoczęty, a migający symbol klepsydry  informuje o trwaniu pomiaru.

Po ok. 10 sekundach pomiar zostaje zakończony. Na wyświetlaczu pojawia się wynik przeprowadzonego pomiaru. Jednocześnie wynik ten został przez glukometr zachowany.

Teraz można:

- wyłączyć glukometr, patrz „Wyłączanie glukometru“
- lub oznaczyć wynik pomiaru, patrz „Oznaczanie wyników pomiarów“
- lub przejść do zachowanych wyników pomiarów (patrz rozdział 6.1).

Wyłączanie glukometru



1 Wyciągnij test paskowy z glukometru.

Glukometr wyłączy się samoczynnie.

Zużyte testy paskowe można wyrzucać do śmieci domowych.

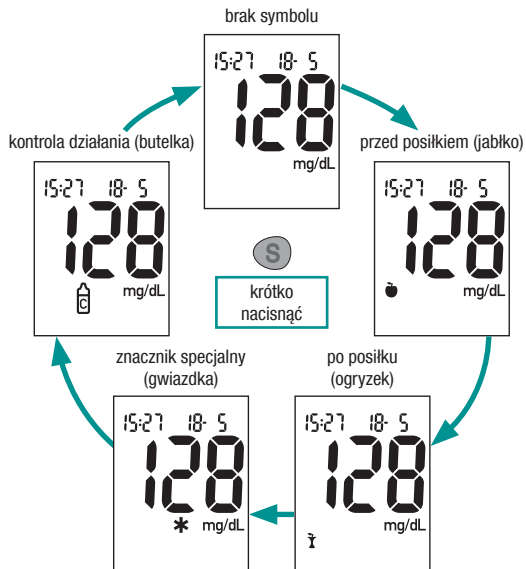
Jeśli nie wyciągniesz testu paskowego i nie naciśniesz żadnego przycisku, glukometr wyłączy się samoczynnie po ok. 30 sekundach.

Oznaczanie wyników pomiarów

W celu opisanego szczególnego wydarzenia związanego z otrzymanym wynikiem pomiaru lub jego szczególnych właściwości istnieje możliwość oznaczania wyników pomiarów. Wyniki pomiaru można oznaczać dopóki test paskowy znajduje się w glukometrze i wyświetlany jest wynik pomiaru.

Do wyboru są 4 symbole:

- Symbol jabłka 🍏 jest przeznaczony do oznaczania wyników pomiarów, które zostały przeprowadzone przed posiłkiem.
- Symbol ogryzka 🍷 jest przeznaczony do oznaczania wyników pomiarów, które zostały przeprowadzone po posiłku.
- Symbol gwiazdki ✱: o przeznaczeniu tego symbolu możesz zdecydować sam. Możesz nim oznaczać wyniki specjalne, np. wyniki uzyskane z krwi pobranej z alternatywnych części ciała lub po wysiłku fizycznym.
- Symbol butelki 🍷 jest przeznaczony do oznaczania wyników kontroli działania, podczas której na pole testowe zamiast krwi nanoszony jest roztwór kontrolny (patrz rozdział 7).



Tak długo, jak wyświetlany jest wynik pomiaru:

1 Naciskaj przycisk S tak często, aż pojawi się odpowiedni symbol.

Symbole wyświetlają się w następującej kolejności:

1. przed posiłkiem 🍏
2. po posiłku 🍪
3. znacznik specjalny *
4. kontrola działania 🍷

Jeśli nie chcesz oznaczyć otrzymanego wyniku pomiaru, naciskaj przycisk S tak często, aż nie będzie widać żadnego symbolu.

Po wybraniu odpowiedniego symbolu można:

- wyłączyć glukometr, patrz „Wyłączanie glukometru“
- lub przejść do zachowanych wyników pomiarów (patrz rozdział 6.1).

W obydwu przypadkach wynik pomiaru zostanie zachowany wraz z wybranym symbolem.

5.3 Sprawdzanie wyniku pomiaru w okienku kontrolnym testu paskowego

Test paskowy umożliwia oszacowanie wyniku pomiaru, a także sprawdzenie jego poprawności.

Przed pomiarem

Na odwrocie testu paskowego znajduje się okrągłe i kolorowe okienko kontrolne.



- 1 Porównaj kolor okienka z kolorowymi punktami na etykiecie pojemnika testów paskowych.

Barwa okienka kontrolnego musi odpowiadać górnemu punktowi skali (0 mg/dL, 0 mmol/L). Jeśli okienko kontrolne wykazuje inną barwę, należy zrezygnować z użycia niniejszego testu paskowego.

Po pomiarze

Obok każdego z kolorowych punktów na etykiecie pojemnika testów paskowych znajdują się wartości stężenia glukozy w mg/dL i mmol/L.

- 1** Znajdź wartość najbardziej zbliżoną do twojego wyniku pomiaru.

W przeciągu 30 do 60 sekund od naniesienia krwi:

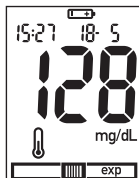
- 2** Porównaj ponownie kolor okienka kontrolnego na odwrocie testu z kolorowymi punktami na etykiecie pojemnika testów paskowych.

W przypadku znacznej niezgodności barw, należy powtórzyć pomiar. Jeśli w kolejnych kilku testach nie zostanie uzyskana zgodność barw, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

W decyzjach terapeutycznych wolno wykorzystywać tylko i wyłącznie wyniki pomiarów wyświetlone przez glukometr. Porównanie barw służy tylko jako kontrola poprawności wyniku pomiaru.

5.4 Symbole wyświetlane przed, podczas i po pomiarze oraz ich znaczenie

Następujące symbole mogą się pojawić na wyświetlaczu przed, podczas lub po pomiarze. Dalsze wyjaśnienia znajdziesz w rozdziale 12.1.



 Niski poziom naładowania baterii.

 Temperatura podczas pomiaru leżała poza dopuszczalnym zakresem od +10 do +40 °C.

Lo Zamiast wyniku: Wynik ma wartość mniejszą niż 10 mg/dL (0,6 mmol/L).



Symbol **Lo** może oznaczać, że stężenie glukozy we krwi jest bardzo niskie (możliwa ciężka hipoglikemia). Natychmiast zastosuj się do zaleceń lekarza i ponownie przeprowadź pomiar.



Zamiast wyniku: Wynik ma wartość większą niż 600 mg/dL (33,3 mmol/L).



Testy paskowe są przeterminowane.

5.5 Pomiar stężenia glukozy we krwi – dodatkowe wskazówki



Błędy w pomiarach mogą być przyczyną podjęcia błędnych decyzji dotyczących leczenia i przez to wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia.

Dlatego przestrzegaj następujących wskazówek:

- Glukometru Accu-Chek Active używaj wyłącznie z dopuszczonymi przez Roche Diagnostics GmbH testami paskowymi Accu-Chek Active. Inne testy paskowe powodują powstawanie błędnych wyników pomiarów.
- Jeśli numer kodu na wyświetlaczu nie zgadza się z numerem kodu na pojemniku testów paskowych, nie należy wykonywać pomiaru stężenia glukozy we krwi. Niewłaściwe kodowanie powoduje powstawanie błędnych wyników pomiaru.
- Używaj wyłącznie testów paskowych, których data ważności jeszcze nie upłynęła. Testy paskowe stosowane po upływie daty ważności mogą prowadzić do uzyskania błędnych wyników. Jeśli upłynęła data ważności, w części wyświetlacza przeznaczonej na symbol testu paskowego pojawi się symbol **exp**. Sprawdź datę ważności na etykiecie pojemnika testów paskowych. Znajduje się ona obok symbolu . Sprawdź ponadto, czy w glukometrze została ustawiona aktualna data i upewnij się, że zastosowany klucz kodujący należy do użytego testu paskowego.

- Testy paskowe są bardzo czułe na występującą w powietrzu wilgoć. Dlatego nie wyjmuj ich z pojemnika mokrymi rękami. Zamykaj pojemnik testów paskowych oryginalną pokrywką natychmiast po wyjęciu z niego testu. Pokrywka pojemnika z testami zawiera substancję osuszającą, chroniącą testy przed wilgocią. Jeśli wilgoć wnika do pojemnika, np. przez wilgotne ręce, albo pojemnik pozostanie otwarty przez dłuższy czas, substancja osuszająca straci swoje właściwości. Korzystanie z nieużytych testów paskowych może prowadzić do powstawania błędnych wyników pomiarów.
- Jeśli w wyznaczonym czasie nie naniosłeś na test paskowy krwi i glukometr się wyłączył: wyciągnij test paskowy i go wyrzuć. Powtórz pomiar stężenia glukozy nanosząc krew na nowy test paskowy.
- Jeśli wyciągnąłeś test paskowy z glukometru, aby nanieść krew i wyświetlił się komunikat błędu E-1: nie należy ponownie używać tego samego testu paskowego, nawet jeśli jeszcze nie naniosłeś na niego krwi. Powtórz pomiar stężenia glukozy nanosząc krew na nowy test paskowy.

- Dopuszczalne jest dotknięcie pola testowego podczas nanoszenia krwi. Naniesionej kropli krwi nie należy jednakże rozcierać na polu testowym.
- Nie przechowuj używanych testów paskowych w pojemniku, w którym znajdują się testy nieużywane. Nieużywane testy paskowe mogą się przez to stać nieprzydatne do wykorzystania. Korzystanie z nieużytecznych testów paskowych może prowadzić do powstawania błędnych wyników pomiarów.

Nieprzestrzeganie poniższych punktów może prowadzić do powstawania błędnych wyników pomiarów lub pojawiania się komunikatów błędu.

- Nie zginaj testu paskowego podczas wprowadzania go do glukometru.
- Nie zginaj i nie poruszaj testem paskowym przed lub podczas nanoszenia na niego krwi i podczas trwania pomiaru.
- Nanoś krew na test paskowy dopiero wtedy, gdy na wyświetlaczu miga symbol kropli.
- Jeśli podczas standardowego testu wyświetlacza symbol **888**, względnie **888**, okaże się niekompletny (np. **8²8**), wyniki pomiarów nie będą przedstawione właściwie. W takim przypadku skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.



Dodatkowe informacje

- Jeśli po wsunięciu testu paskowego nie zauważyłeś na wyświetlaczu numeru kodu, wyjmij test z glukometru i ponownie go wsuń.
- Jeśli chcesz nanieść krew na test paskowy, który nie jest wsunięty do glukometru: wyciągnij test paskowy dopiero wtedy, gdy na wyświetlaczu miga symbol kropli. Jeśli zrobisz to wcześniej, glukometr się wyłączy.

5.6 Ocenianie wyników



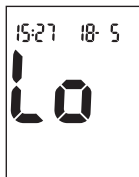
Jeśli wyświetlony wynik pomiaru odpowiada twojemu fizycznemu samopoczuciu, stosuj się do zaleceń lekarza. Jeśli wyświetlony wynik pomiaru nie zgadza się z twoim samopoczuciem, przeprowadź kontrolę działania za pomocą roztworu kontrolnego Accu-Chek Active (patrz rozdział 7). Następnie powtórz pomiar stężenia glukozy we krwi. Jeżeli także ten wynik nie odpowiada twojemu samopoczuciu, skonsultuj się z lekarzem.



Nie decyduj się na zmianę terapii z powodu jednego wyniku.

Zakres pomiarowy

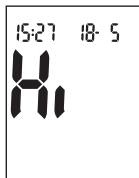
Glukometr mierzy stężenie glukozy we krwi w zakresie od 10 do 600 mg/dL (0,6–33,3 mmol/L).



Jeśli wynik pomiaru będzie niższy od 10 mg/dL (0,6 mmol/L), zamiast wyniku pojawi się symbol **Lo**.



Symbol **Lo** może oznaczać, że stężenie glukozy we krwi jest bardzo niskie (możliwa ciężka hipoglikemia). Natychmiast zastosuj się do stosownych zaleceń lekarza i ponownie przeprowadź pomiar.



Jeśli wynik pomiaru przekracza 600 mg/dL (33,3 mmol/L), zamiast wyniku pojawi się symbol **Hi**. Powtórz pomiar.

Mało wiarygodne wyniki – możliwe źródła błędów

Jeśli glukometr wielokrotnie wyświetla mało wiarygodne wyniki pomiarów lub wyświetla komunikaty błędu, należy kolejno sprawdzić punkty ze znajdujących się poniżej listy.

Jeśli odpowiedź na któreś z pytań odbiega od podanej odpowiedzi, podczas następnego pomiaru należy skorygować niniejszy punkt. Jeśli pomimo przestrzegania wszystkich punktów nadal wyświetlają się mało wiarygodne wyniki pomiarów lub komunikaty błędu, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

Czy test paskowy pochodzi z pojemnika, z którym został dostarczony klucz kodujący osadzony w glukometrze?	tak
Czy pomiar stężenia glukozy we krwi został przeprowadzony zgodnie z instrukcją obsługi?	tak
Czy przed pomiarem umyłeś ręce ciepłą wodą z mydłem? Czy osuszyłeś je dokładnie?	tak
Czy rozmasowałeś palec w kierunku jego opuszki tylko lekko uciskając?	tak
Czy posłużyłeś się używanym testem paskowym?	nie

Czy zgąłeś test paskowy podczas wsuwania go do glukometru?	nie
Czy naniosłeś krew po ukazaniu się na wyświetlaczu symbolu migającej kropli?	tak
Czy naniosłeś krew od razu po uformowaniu się kropli?	tak
Czy poruszyłeś lub zgąłeś test paskowy przed lub podczas pomiaru?	nie
Czy testy paskowe są przeterminowane (sprawdź informację obok symbolu  na etykiecie pojemnika z testami paskowymi i upewnij się, że na wyświetlaczu glukometru nie pojawił się symbol exp)?	nie

Czy prowadnica testu paskowego oraz okienko pomiarowe są czyste?	tak
Czy przeprowadziłeś pomiar w prawidłowym zakresie temperatur (od +10 do +40 °C)?	tak
Czy przestrzegałeś warunków przechowywania glukometru i testów paskowych (patrz rozdział 11 oraz ulotka informacyjna dołączona do testów)?	tak
Czy przestrzegałeś opisanych w dołączonej do testów paskowych ulotce źródeł błędów?	tak

Pojawianie się mało wiarygodnych wyników pomiarów i komunikatów błędu może być również spowodowane upuszczeniem glukometru. W tym przypadku skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

6 Używanie glukometru jako notesu

6.1 Pamięć

W pamięci glukometru można zachować do 350 wyników pomiarów wraz z czasem i datą. W tym celu nie są wymagane dodatkowe czynności. Zapisywanie wyników odbywa się samoczynnie.

Jeśli są zajęte wszystkie lokalizacje w pamięci, podczas następnego pomiaru zostanie skasowany najstarszy wynik, aby uzyskać miejsce na nowy zapis.

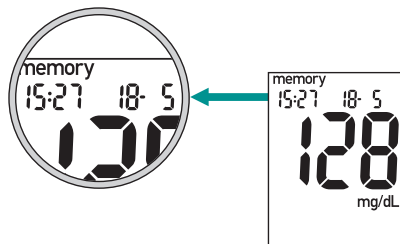
Oprócz uzyskanego wyniku, czasu i daty zostaną zachowane także inne istotne dla danego pomiaru informacje. Należą do nich wszystkie symbole wyświetlone podczas pomiaru (poza symbolem baterii) i symbole, którymi zostały oznaczone poszczególne wyniki pomiarów.

6.2 Wywoływanie zachowanych wyników

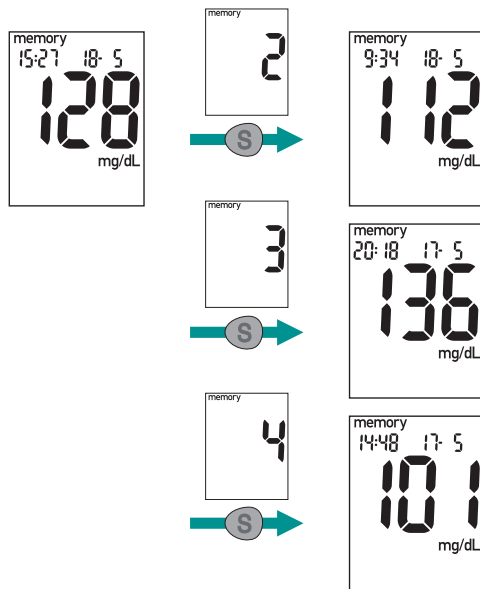


- 1 W trybie wyłączonym glukometru naciśnij krótko przycisk M.

Po zakończonym pomiarze możesz przejść bezpośrednio do zachowanych wyników. W tym celu podczas wyświetlania wyniku pomiaru naciśnij krótko przycisk M.



Ostatni (najnowszy) zapisany wynik zostanie wyświetlony wraz z czasem, datą i symbolem **memory** (memory [ang.], pamięć).



Wywoływanie starszych wyników pomiarów:

2 Naciśnij przycisk S.

Dopóki trzymasz naciśnięty przycisk S, będzie wyświetlany numer miejsca w pamięci. Po puszczeniu przycisku zostanie wyświetlony przynależny wynik pomiaru.

Podczas trzymania naciśniętego przycisku S zostaną wyświetlone w przyspieszonym tempie zajęte miejsca w pamięci. Po puszczeniu przycisku wyświetli się przynależny wynik pomiaru.

Po najstarszym zapisanym w pamięci wyniku pojawi się ponownie najnowszy.

Ponowne wyłączenie glukometru:

3 Naciśnij krótko przycisk M.

Jeśli wsuniesz teraz do glukometru test paskowy, możesz przejść bezpośrednio z modułu zachowanych wyników do pomiaru.





brak zachowanych wyników

Jeśli w pamięci glukometru nie zostały zapisane żadne wyniki pomiarów, wyświetlacz będzie wyglądał jak na ilustracji.



czas i data nie są ustawione

Jeśli czas i data podczas pomiaru nie były ustawione, pojawi się 0:00 i 0- 0.

6.3 Wyliczanie średniej wartości wyników

Glukometr posiada opcję wyliczania średniej wartości wyników przeprowadzonych pomiarów.

Średnie wartości wyników są wyliczane dla trzech grup, w których sklasyfikowane są wyniki i dla trzech różnych okresów czasu dla każdej z grup. Glukometr wylicza je w następującej kolejności:

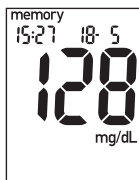
1. wszystkie wyniki pomiarów
 1. z ostatnich 7 dni
 2. z ostatnich 14 dni
 3. z ostatnich 30 dni
2. tylko wyniki z symbolem 🍏 (wykonane przed posiłkiem)
 1. z ostatnich 7 dni
 2. z ostatnich 14 dni
 3. z ostatnich 30 dni

3. tylko wyniki z symbolem 🍷 (wykonane po posiłku)
 1. z ostatnich 7 dni
 2. z ostatnich 14 dni
 3. z ostatnich 30 dni

Następnie ponownie zostanie wyświetlona średnia wartość wszystkich wyników z 7 ostatnich dni.

Podczas wyliczania średniej nie są brane pod uwagę:

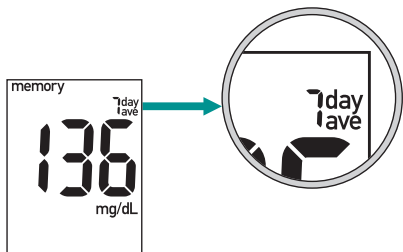
- wyniki kontroli działania (symbol 🏠)
- wyniki oznakowane symbolem 📊 lub 📈



1 W trybie wyłączonym glukometru naciśnij krótko przycisk M.

Możesz również nacisnąć krótko przycisk M bezpośrednio po pomiarze i podczas wyświetlania wyniku.

Ostatni (najnowszy) zapisany wynik zostanie wyświetlony wraz z czasem, datą i symbolem **memory** (memory [ang.], pamięć).

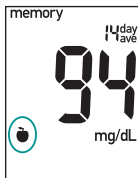
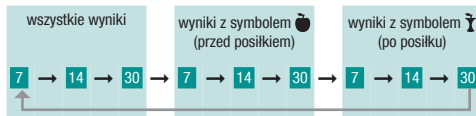


2 Naciśnij jednocześnie krótko przyciski M i S.

Średnie wartości możesz wywoływać nie tylko podczas wyświetlania ostatniego wyniku, lecz także podczas wyświetlania każdego wyniku pomiaru.

Pierwsza wyświetlona średnia wartość stanowi średnią ostatnich 7 dni wyliczoną ze wszystkich wyników. W prawej górnej części wyświetlacza pojawi się informacja o tym, ile dni zostało wykorzystanych do wyliczenia średniej wartości (day [ang.], dzień; ave [ang.], średnia).

Kolejność wyświetlania średnich wartości
(7, 14, 30 = ilość uwzględnionych dni)



W celu przejścia do następnej średniej wartości:

3 Naciśnij jednocześnie krótko przyciski M i S.

Średnie wartości zostaną wyświetlone w kolejności pokazanej obok.

Średnie wartości „przed posiłkiem” są oznaczone symbolem 🍏.

Średnie wartości „po posiłku” są oznaczone symbolem 🍴.

Powrót do
zachowanych
wyników pomiarów



lub

wyłączenie glukometru.



Podczas wyświetlania każdej średniej wartości masz możliwość powrotu do zachowanych wyników lub całkowitego wyłączenia glukometru.

4 Naciśnij krótko przycisk S, aby powrócić do wyników pomiarów.

Ponownie pojawi się wynik pomiaru sprzed wyliczania średniej wartości.

Albo:

4 Naciśnij krótko przycisk M, aby wyłączyć glukometr.

Jeśli dla wybranej średniej wartości nie jest zachowany żaden wynik, wyświetlą się trzy poziome kreski

— — —.

Glukometr wylicza średnią dla danego okresu także wtedy, gdy zachowane wyniki pomiarów pochodzą z krótszego czasu. Na przykład: Pomiary były przeprowadzane tylko przez 5 ostatnich dni. W takim przypadku wyniki uzyskane z 5 ostatnich dni posłużą do wyliczenia średnich z wszystkich trzech okresów (7, 14 i 30 dni).

Jeśli przestawiono datę lub czas, następnie przeprowadzono pomiar i ponownie przestawiono datę/czas, podczas wyliczania średniej zostaną uwzględnione tylko te wyniki, które glukometr zachował w nieprzerwanym porządku chronologicznym. Jeśli porządek chronologiczny został przerwany, wcześniejsze wyniki zostaną pominięte.

Wsuwając test paskowy do glukometru możesz bezpośrednio przejść do pomiaru od każdej średniej wartości.

6.4 Przesyłanie wyników



Glukometr jest wyposażony we wbudowany port podczerwieni umożliwiający bezprzewodowe przesyłanie wyników pomiarów do odpowiednio wyposażonego komputera stacjonarnego, komputera przenośnego lub specjalnego systemu analitycznego.

Port podczerwieni znajduje się w górnej części glukometru.

Firma Roche Diagnostics oferuje wiele produktów sprzętowych i programowych służących do analizy, które umożliwiają dokładniejszą analizę danych pobranych z pamięci glukometru. Produkty te umożliwiają pacjentowi i lekarzowi dokładniejsze zarządzanie danymi, natomiast wykresy i tabele ułatwiają pacjentowi zrozumienie wyników.

W zależności od rodzaju analizy, na którą zdecydował się pacjent, potrzebny jest specjalny program i/lub specjalne produkty sprzętowe. Dla uzyskania dalszych informacji skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

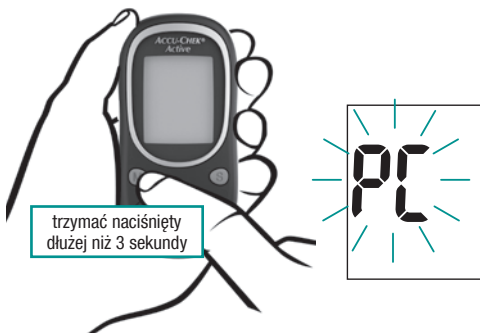
Jeżeli jesteś w posiadaniu któregoś z produktów sprzętowych lub oprogramowania firmy Roche Diagnostics służącego do przesyłania i analizy wyników pomiarów, istnieje możliwość, że nie rozpozna on glukometru nowszej generacji i z tego powodu wyniki nie będą mogły zostać przesłane. W takim przypadku potrzebna będzie zaktualizowana wersja oprogramowania dla niniejszego urządzenia lub nowe

oprogramowanie. W celu uzyskania dalszych informacji skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

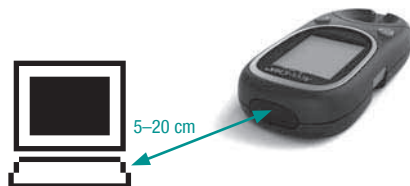
Kompletna analiza wyników pomiaru jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie wyniki zostały zachowane wraz z datą i godziną, a zatem gdy został ustawiony czas i data.

Po przesłaniu danych wyniki nadal pozostają zachowane w pamięci glukometru.

Przeprowadzanie pomiarów podczas przesyłania danych jest niemożliwe.



- 1 Przeczytaj instrukcję obsługi zastosowanego programu, względnie urządzenia. Znajdziesz tam wszystkie informacje na temat przesyłania danych.
- 2 Przygotuj urządzenie odbiorcze (oprogramowanie lub urządzenie) do transferu wyników.
- 3 Przy wyłączonym glukometrze naciśnij przycisk M i przytrzymaj go tak długo, aż na wyświetlaczu pojawi się migający symbol PC (dłużej niż 3 sekundy).



- 4** Połóż glukometr w odległości 5–20 cm od portu podczerwieni urządzenia odbiorczego. Ułóż obydwa porty podczerwieni w ten sposób, aby leżały do siebie zwrócone.
- 5** W razie potrzeby rozpocznij przysyłanie wyników w oprogramowaniu/urządzeniu odbiorczym.



Glukometr przesyła wszystkie zachowane wyniki pomiarów. Podczas transferu danych symbol PC nie miga.



Jeśli po transferze danych glukometr nie został wyłączony przez urządzenie odbiorcze, wyświetli się symbol **End**.

- 6** Naciśnij krótko przycisk M, aby wyłączyć glukometr.



Jeśli transfer się nie powiódł

Jeśli wyniki pomiarów nie zostaną przesłane (na wyświetlaczu nadal miga **PC**), glukometr wyłączy się samoczynnie po ok. 90 sekundach. Przyczyn nieudanego transferu danych może być wiele. Zlikwiduj niniejsze przyczyny i ponownie spróbuj przesłać dane.

- Porty podczerwieni są od siebie zbyt oddalone lub nie są do siebie zwrócone.
Zmniejsz odstęp do 5–20 cm i ustaw obydwa porty podczerwieni tak, aby były do siebie zwrócone.
- Inne urządzenie z włączonym źródłem podczerwieni lub silne źródło światła znajduje się zbyt blisko portów podczerwieni.
Usuń niniejsze urządzenie lub źródło światła.
- Komunikacja między portami podczerwieni jest zakłócona, np. przez jakiś przedmiot.
Usuń ten przedmiot z zasięgu działania portów podczerwieni.
- Port podczerwieni jest zanieczyszczony.
Oczyść port (patrz rozdział 8).
- Port podczerwieni jest uszkodzony.
Skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.
- Podczas transferu wystąpił błąd po stronie odbiorczej.
Spróbuj jeszcze raz przesłać dane.

7 Sprawdzanie działania glukometru

Istnieje możliwość sprawdzenia, czy wyniki pomiarów podawane przez glukometr są prawidłowe. Podczas kontroli działania glukometru na test paskowy zamiast krwi nanoszony jest roztwór kontrolny.

Zapoznaj się także ze wskazówkami w rozdziale 5.

Kontrolę działania glukometru za pomocą roztworów kontrolnych Accu-Chek Active należy przeprowadzać zawsze:

- po napoczęciu nowego opakowania testów paskowych
- po zmianie baterii
- po oczyszczeniu prowadnicy testu paskowego oraz okienka pomiarowego
- gdy wynik pomiaru wydaje się mało wiarygodny.

Informacje o miejscach, w których można nabyć roztwór kontrolny, uzyskasz w placówce obsługi klienta.

7.1 Przygotowanie kontroli działania



Do przeprowadzenia kontroli działania potrzebne są:

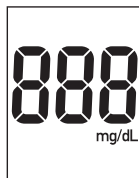
- glukometr z włożonym kluczem kodującym
- testy paskowe Accu-Chek Active z tego samego opakowania, co klucz kodujący
- roztwór kontrolny Accu-Chek Active Control 1 (niskie stężenie glukozy) lub Control 2 (wysokie stężenie glukozy)
- tabela stężeń dla używanych roztworów kontrolnych (patrz etykieta na pojemniku testów paskowych)

Pomiar kontroli działania jest w dużym stopniu podobny do normalnego pomiaru z tą różnicą, że na test paskowy zamiast krwi nanoszony jest roztwór kontrolny.

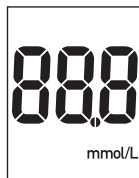
7.2 Przeprowadzanie pomiaru kontroli działania



- 1 Zapoznaj się z ulotką informacyjną dołączoną do roztworów kontrolnych.
- 2 Wyjmij test paskowy z pojemnika i natychmiast go ponownie zamknij.
- 3 Trzymaj test paskowy tak, aby nadrukowane na nim strzałki i pomarańczowy kwadrat znajdowały się na wierzchu.
- 4 Ostrożnie i bez zginania wsuń test paskowy do prowadnicy w kierunku, który pokazują strzałki. Test musi wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.



glukometr mierzący
w mg/dL



glukometr mierzący
w mmol/L



Glukometr włącza się samoczynnie i przeprowadza najpierw standardowy test wyświetlacza (ok. 2 sekundy).

- 5 Na wyświetlaczu powinny pojawić się wszystkie elementy wskaźnika cyfrowego **888** (glukometr mierzący w mg/dL) lub **888** (glukometr mierzący w mmol/L).

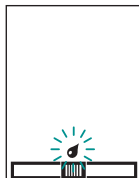
Jeśli brakuje któregoś z elementów, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym (patrz rozdział 17).

Po przeprowadzonym teście zostanie wyświetlony numer kodu (np. 689).



6 Upewnij się, że niniejszy numer kodu zgadza się z numerem na etykiecie pojemnika testów paskowych.

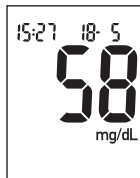
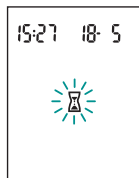
Jeśli numery te się nie zgadzają, mimo że znajdujący się w glukometrze klucz kodujący pochodzi z tego samego pojemnika testów paskowych, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.



Po wyświetleniu numeru kodu na wyświetlaczu pojawi się symbol testu paskowego i migający symbol kropli. Naniesienie roztworu kontrolnego na test paskowy musi nastąpić w ciągu ok. 90 sekund. Potem glukometr się wyłączy.



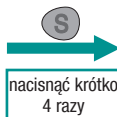
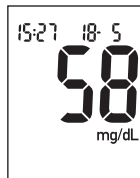
- 7 Otwórz buteleczkę z roztworem kontrolnym.
- 8 Przetrzyj końcówkę zakraplacza czystym i suchym ręcznikiem papierowym, aby usunąć zaschnięte pozostałości roztworu.
- 9 Trzymaj buteleczkę z roztworem nachyloną pod kątem ku dołowi. Lekko naciskając utwórz na końcówce zakraplacza kroplę bez pęcherza z powietrzem.
- 10 Nanieś **jedną** kroplę roztworu na środek pomarańczowego pola, nie dotykając go zakraplaczem. Pole to musi być całkowicie pokryte roztworem.



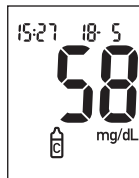
Migający symbol klepsydy  informuje o trwaniu pomiaru. Pomiar kończy się po ok. 5 sekundach. Na wyświetlaczu pojawi się wynik przeprowadzonego pomiaru. Jednocześnie wynik ten zostanie przez glukometr zachowany.

Aby móc później odróżnić pomiar kontroli działania od pomiaru stężenia glukozy we krwi, należy ten pierwszy odpowiednio oznaczyć.

brak symbolu



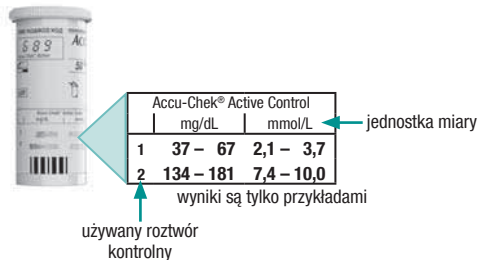
kontrola (butelka)



Tak długo, jak wyświetlany jest wynik pomiaru:

11 Naciśnij krótko 4 razy przycisk S.

Na wyświetlaczu pojawi się symbol  oznaczający kontrolę (patrz także rozdział 5, akapit „Oznaczanie wyników pomiarów“).



Po oznaczeniu pomiaru symbolem kontroli działania:

12 Porównaj wynik z tabelą stężeń na etykiecie pojemnika testów paskowych.

Wynik musi mieścić się w podanym zakresie stężenia.

Wynik pomiaru należy porównać ze stężeniem odpowiednim dla użytego roztworu kontrolnego (1 lub 2) i dla wyświetlonej przez glukometr jednostki miary (mg/dL lub mmol/L).



13 Wyciągnij test paskowy z glukometru.

Glukometr się wyłączy.

Zużyte testy paskowe można wyrzucać do śmieci domowych.

7.3 Możliwe źródła błędów podczas pomiaru kontroli działania

Jeśli wynik pomiaru kontroli działania nie mieści się w podanym zakresie stężenia, powtórz pomiar. Jeśli drugi pomiar wykazuje to samo, należy sprawdzić znajdujące się poniżej punkty.

Jeśli odpowiedź na któreś z pytań odbiega od podanej odpowiedzi, podczas następnego pomiaru należy skorygować niniejszy punkt. Jeśli pomimo przestrzegania wszystkich punktów wyniki pomiaru kontroli działania nadal nie mieszczą się w podanym zakresie stężenia, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.



Jeżeli wyniki pomiaru kontroli działania leżą poza podanym zakresem stężeń, nie ma pewności co do prawidłowego działania glukometru i testów paskowych. W takim przypadku pomiary stężenia glukozy we krwi mogą dać błędne wyniki. Natomiast błędne wyniki mogą być przyczyną podjęcia błędnych decyzji dotyczących leczenia i przez to wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia.

Czy test paskowy pochodzi z pojemnika, z którym został dostarczony klucz kodujący osadzony w glukometrze?	tak
Czy pomiar kontroli działania został przeprowadzony zgodnie z instrukcją obsługi?	tak
Czy zgiąłeś test paskowy podczas wsuwania go do glukometru?	nie
Czy zastosowałeś do pomiaru używany test paskowy?	nie
Czy wytarłeś zakraplacz buteleczki przed naniesieniem roztworu kontrolnego na test paskowy?	tak

Czy podczas nanoszenia roztworu kontrolnego kropla była zawieszona?	tak
Czy naniosłeś tylko jedną kroplę roztworu kontrolnego?	tak
Czy kropla zawierała pęcherzyki powietrza?	nie
Czy naniosłeś roztwór kontrolny po ukazaniu się na wyświetlaczu migającego symbolu kropli?	tak
Czy pokryłeś pomarańczowe pole całkowicie roztworem kontrolnym?	tak
Czy poruszyłeś lub zgiąłeś test paskowy przed lub podczas pomiaru?	nie
Czy przeprowadziłeś pomiar w prawidłowym zakresie temperatur (od +10 do +40 °C)?	tak

Czy porównałeś wynik pomiaru ze stężeniem odpowiadającym użytemu roztworowi kontrolnemu?	tak
Czy tabela stężeń znajduje się na pojemniku, z którego pochodzi użyty test paskowy?	tak
Czy prowadnica testu paskowego oraz okienko pomiarowe są czyste?	tak
Czy buteleczka z roztworem kontrolnym była otwarta krócej niż 3 miesiące? Roztwór kontrolny zachowuje swoją przydatność po pierwszym otwarciu tylko przez 3 miesiące i nie może być używany po tym okresie.	tak

Czy przestrzegałeś warunków przechowywania glukometru, testów paskowych i roztworów kontrolnych (patrz rozdział 11 i ulotki informacyjne)?	tak
Czy testy paskowe lub roztwór kontrolny są przeterminowane (patrz etykieta na pojemniku testów paskowych obok symbolu  i etykieta na buteleczce roztworu obok symbolu  , a także symbol exp na wyświetlaczu glukometru)?	nie
Wyświetlanie mało wiarygodnych wyników pomiarów i komunikatów błędu może być również spowodowane upuszczeniem glukometru. W tym przypadku skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.	

8 Czyszczenie glukometru

Czyszczenie glukometru może okazać się niezbędne w przypadku zanieczyszczenia spowodowanego nieodpowiednim użyciem.



Personel medyczny stosujący glukometr do pomiaru stężenia glukozy we krwi u wielu pacjentów, powinien zapoznać się z instrukcjami na temat dezynfekcji znajdującymi się w rozdziale 10.2.



Do czyszczenia glukometru używaj **wyłącznie** zimnej wody lub 70 % alkoholu etylowego. Wszystkie inne środki czyszczące mogą prowadzić do uszkodzenia glukometru lub zakłóceń w procedurze pomiarowej. Używaj lekko wilgotnej ściereczki albo nawilżonej paleczki kosmetycznej. Nie spryskuj i nie zanurzaj glukometru w płynie przeznaczonym do czyszczenia. Może to spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów glukometru, a co za tym idzie, zakłócić jego poprawne działanie.

8.1 Elementy zewnętrzne

W przypadku zabrudzenia obudowy lub wyświetlacza glukometru:

- 1 Zetrzyj zabrudzenie ściereczką lekko zwilżoną zimną wodą lub 70% alkoholem etylowym.

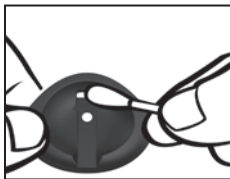
8.2 Prowadnica testu paskowego i okienko pomiarowe

Oczyszczenie prowadnicy testu paskowego i okienka pomiarowego jest konieczne w przypadku, gdy:

- prowadnica testu paskowego lub znajdujące się pod osłoną okienko pomiarowe są wyraźnie zanieczyszczone
- wyświetla się komunikat błędu E-4 lub E-5, którego przyczyną może być zanieczyszczone okienko pomiarowe.



- 1 Zsuń osłonę okienka pomiarowego trzymając ją prosto w kierunku do siebie.



- 2 Za pomocą lekko zwilżonej ściereczki lub pałeczki kosmetycznej przetrzyj zewnętrzną i wewnętrzną stronę osłony oraz prowadnicę testu paskowego.



- 3** Za pomocą lekko zwilżonej ściereczki lub pałeczki kosmetycznej przetrzyj ostrożnie okienko pomiarowe wraz z otaczającym je obszarem.



Uważaj, by płyn nie dostał się do wnętrza glukometru. Staraj się nie zarysować okienka pomiarowego, ponieważ może to zakłócić jego funkcje pomiarowe.

- 4** Jeśli na powierzchni są widoczne zabrudzenia, usuń je.
- 5** Oczyszczone części pozostaw do dokładnego wyschnięcia.



6 Ponownie umieść osłonę w glukometrze.

7 Następnie ją domknij. Osłona powinna wyraźnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.

Po wewnętrznej stronie osłony oraz w glukometrze znajdują się prowadnice, które podczas domykania osłony powinny się zazębić.

8 Przeprowadź pomiar kontroli działania (patrz rozdział 7).

9 Wymiana baterii

Jeśli na wyświetlaczu po raz pierwszy pojawi się symbol baterii , bateria niedługo się wyczerpie. Wystarczy ona jeszcze na ok. 50 pomiarów. Wskazane jest jak najprędzej ją wymienić. Ponieważ zdolność pomiarowa baterii jest wtedy już znacznie osłabiona, zmienne warunki atmosferyczne (np. zimno) mogą dodatkowo obniżyć jej wydajność.

Potrzebna jest 1 bateria typu CR 2032.

Nowa bateria starcza na przeprowadzenie ok. 1000 pomiarów lub na ok. 1 rok użytkowania glukometru.

Po wymianie baterii zachowane wcześniej wyniki pomiarów nie ulegają skasowaniu. Czas i data nie ulegną skasowaniu, jeśli:

- wymiana baterii nie będzie trwała dłużej niż 1 minutę
- nie naciśniesz żadnego przycisku, podczas gdy w glukometrze nie ma baterii
- nie wsuniesz testu paskowego do prowadnicy, podczas gdy w glukometrze nie ma baterii
- włożysz prawidłowo baterię, tzn. symbolem **+** zwróconym do góry.

Ponowne ustawienie czasu i daty będzie konieczne, jeśli się nie zastosujesz do któregoś z wyżej wymienionych punktów. Informacje na temat ustawiania czasu i daty znajdziesz w rozdziale 3.



Komora na baterię znajduje się na odwrocie glukometru.

1 Naciśnij mechanizm zamykający ku dołowi i zdejmij pokrywę komory na baterię.

2 Wyjmij zużyta baterię.



- 3** Włóż nową baterię do komory symbolem **+** zwróconym do góry.



- 4** Zamocuj ponownie pokrywę komory baterii. Obie wypustki na dolnej krawędzi pokrywki muszą zająć się w szczelinach komory baterii.



5 Dociśnij pokrywę. Musi ona wyraźnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.



Nie wrzucaj baterii do ognia. Może wybuchnąć.



Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska, np. oddać w odpowiednim punkcie zbiorczym lub u dystrybutora.



Jeśli przez dłuższy czas nie będziesz korzystał z glukometru, wyjmij baterię.

10 Pomiar stężenia glukozy we krwi u więcej niż jednego pacjenta – wskazówki dla personelu medycznego

Pomiary stężenia glukozy we krwi za pomocą jednego glukometru Accu-Chek Active u więcej niż jednego pacjenta może przeprowadzać wyłącznie personel gabinetów lekarskich, szpitali, centrów szkolenia diabetyków oraz zajmujący się stacjonarną i ambulatoryjną opieką personel pielęgniarski.

Podczas pracy z glukometrem należy przestrzegać obowiązujących zasad dotyczących obchodzenia się z przedmiotami, które mogą być skażone materiałem pochodzenia ludzkiego. Przestrzegaj również przepisów higieny obowiązujących w danej instytucji.

W celu uniknięcia skażenia glukometru należy także przestrzegać wskazówek znajdujących się na następnych stronach.



Każdemu zakażonemu lub choremu na chorobę zakaźną pacjentowi oraz każdemu pacjentowi, który jest nosicielem wyjątkowo odpornych mikroorganizmów, musi zostać przydzielony oddzielny glukometr. Zasada ta obowiązuje także w przypadku zaistniałego podejrzenia. Użytego do pomiaru glukometru u takiego pacjenta nie wolno używać do przeprowadzania pomiarów stężenia glukozy we krwi u innych pacjentów.



Istnieje potencjalne ryzyko infekcji u pacjentów i personelu medycznego, jeśli do pomiaru stężenia glukozy we krwi u wielu pacjentów jest używany tylko jeden glukometr Accu-Chek Active. Wszystkie przedmioty mające styczność z ludzką krwią, stanowią potencjalne źródło zakażenia (patrz: Clinical and Laboratory Standards Institute: Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline – Third Edition; CLSI document M29-A3, 2005).



Pozostałości na skórze po wodzie lub środkach do dezynfekcji mogą prowadzić do rozcieńczenia uzyskanej kropli krwi i tym samym spowodować uzyskanie błędnego wyniku pomiaru.



Utylizacja używanych lancetów lub nakłuwaczy jednorazowego użytku oraz zużytych testów paskowych powinna odbywać się według obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny.

10.1 Przeprowadzanie pomiaru stężenia glukozy we krwi

- 1 Nałóż rękawice ochronne.
- 2 Ręce pacjenta powinny być umyte w ciepłej wodzie z mydłem i dokładnie osuszone. Jeśli do dezynfekcji został użyty wacik nasączony alkoholem, dokładnie osusz zdezynfekowane miejsce. Na suchej skórze kropla krwi łatwiej zachowa swoją konsystencję.
- 3 Używaj wyłącznie nakłuwaczy dopuszczonych do profesjonalnego stosowania.
- 4 Używaj nakłuwaczy, w których można ustawić głębokość nakłucia.
- 5 Dopasuj głębokość nakłucia do indywidualnych cech skóry pacjenta. Zacznij od najmniejszej głębokości.
- 6 Wybierz miejsce nakłucia z boku opuszki palca.
- 7 Ułóż palec tak, aby miejsce nakłucia było skierowane do góry i trzymaj go w ten sposób podczas nakłucia. Dzięki temu uzyskana kropla krwi nie rozplynie się tak łatwo.
- 8 Nakłuj bok opuszki palca.

- 9** W celu lepszego uformowania kropli krwi rozmasuj palec w kierunku jego opuszki lekko uciskając. Kropla krwi musi mieć odpowiednią wielkość.
- 10** Nanieś uzyskaną kroplę krwi na test paskowy. Wskazane jest nanoszenie krwi na test paskowy poza aparatem (patrz rozdział 5.2, podrozdział „Nanoszenie krwi – test paskowy poza glukometrem“).

10.2 Dezynfekcja glukometru

Skażone mogą zostać następujące elementy glukometru:

- obudowa
- osłona okienka pomiarowego
- okienko pomiarowe

Glukometr, osłonę okienka pomiarowego oraz okienko pomiarowe należy starannie oczyszczać i dezynfekować po użyciu przynajmniej raz dziennie. Sprawdź podczas tego zabiegu wszystkie wgłębienia, rowki i szczeliny.

Do dezynfekcji nadają się pałeczki kosmetyczne, waciki lub ściereczki lekko zwilżone środkiem dezynfekującym.

W tym celu możesz użyć mieszaniny 1-propanolu, 2-propanolu i aldehydu glutarowego, znanej w niektórych krajach pod nazwą Bacillol plus.

Poczekaj, aż zdezynfekowane elementy dokładnie wyschną.



Uważaj, by płyn nie dostał się do wnętrza glukometru.



Nie wolno spryskiwać i zanurzać glukometru w płynach. Może to spowodować uszkodzenie jego elementów wewnętrznych i spowodować niewłaściwe działanie.

11 Warunki podczas pomiaru oraz warunki przechowywania

W celu zapewnienia poprawnego działania glukometru i otrzymywania dokładnych wyników pomiarów, należy przestrzegać warunków wymienionych na następnych stronach.

11.1 Temperatura

- Dopuszczalna temperatura podczas pomiaru stężenia glukozy we krwi i pomiaru kontroli działania leży w przedziale między $+10$ i $+40$ °C.
- Pomiar można także przeprowadzić, jeśli temperatura leży w skrajnych granicach dopuszczalnego

przedziału (pomiędzy $+5$ i $+10$ °C lub pomiędzy $+40$ i $+45$ °C). W takim przypadku pojawi się symbol termometru (patrz też rozdział 12.1).



Wyniki uzyskane podczas pomiaru w skrajnych granicach dopuszczalnego przedziału temperatur nie mogą być wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji terapeutycznych. Wyniki te mogą być błędne. Natomiast błędne wyniki mogą być przyczyną podjęcia błędnych decyzji dotyczących leczenia i przez to wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia.

- Nie należy przeprowadzać pomiarów przy temperaturach poniżej $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ lub powyżej $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$. W tym przypadku wyświetli się następujący komunikat:



Nigdy nie przyspieszaj sztucznie zmiany temperatury glukometru np. poprzez włożenie go do lodówki czy położenie na kaloryferze. Może to spowodować uszkodzenie glukometru i prowadzić do błędów w

miarach. Błędy w pomiarach mogą być przyczyną podjęcia błędnych decyzji dotyczących leczenia i przez to wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia.

- Glukometr **bez** baterii należy przechowywać w temperaturze pomiędzy -25 i $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Glukometr **z** baterią należy przechowywać w temperaturze pomiędzy -10 i $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Przy temperaturach powyżej $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ bateria może się rozlać i uszkodzić glukometr.



Przy temperaturach poniżej $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ napięcie w baterii jest za niskie dla zegara glukometru.

11.2 Wilgotność powietrza

Podczas pomiaru stężenia glukozy we krwi względna wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 85 %.

W miejscu przechowywania glukometru względna wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 93 %.

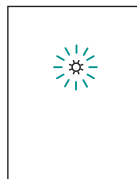


Nagłe zmiany temperatury powodują zbieranie się wilgoci wewnątrz lub na obudowie glukometru. W takim przypadku nie należy włączać glukometru. Zaczekaj, aż glukometr powoli się ochłodzi lub ogrzeje i dostosuje do temperatury otoczenia. Nie przechowuj glukometru w pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza (np. w łazience).

11.3 Warunki świetlne

Nie przeprowadzaj pomiaru, jeśli glukometr lub test paskowy są wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Przejdź w cień lub osłoń glukometr, np. własnym cieniem.

Jeśli glukometr jest wystawiony na bezpośrednie działanie światła, nie należy przeprowadzać pomiarów. W tym przypadku wyświetli się następujący komunikat:



11.4 Źródła zakłóceń w otoczeniu



Podczas pomiaru unikaj gwałtownie zmieniającego się światła. Na przykład światło błyskowe podczas robienia zdjęcia może spowodować błędy w pomiarze.



Chroń glukometr przed silnymi źródłami światła (np. bezpośrednie słońce, światło reflektorów). Mogą one zakłócać działanie glukometru i spowodować powstawanie błędnych wyników.



Silne oddziaływanie pola elektromagnetycznego może zakłócić działanie glukometru. Nie używaj glukometru w pobliżu źródeł oddziaływania elektromagnetycznego.



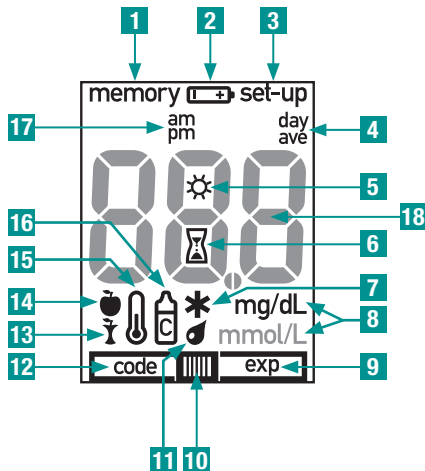
Aby uniknąć rozładowań elektrostatycznych nie używaj glukometru w bardzo suchym miejscu, przede wszystkim w takim, w którym znajdują się materiały syntetyczne.

12 Symbole, zakłócenia i komunikaty błędu

Oprócz wyników pomiaru, czasu i daty na wyświetlaczu glukometru pojawiają się także inne symbole i komunikaty błędu. Niektóre z komunikatów wyświetlających się podczas codziennego użytkowania zostały omówione w poprzednich rozdziałach.

W niniejszym rozdziale zostanie przedstawiona kompletna lista wszystkich symboli i komunikatów błędu, wraz z ich znaczeniem i opisem procedury postępowania. Podczas używania glukometru zwracaj uwagę na wszystkie symbole i komunikaty błędu. Zawierają one ważne informacje. Jeśli nie znasz któregoś z symboli lub nie rozumiesz komunikatu błędu, poszukaj wyjaśnienia w niniejszym rozdziale. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo nieprawidłowego zinterpretowania wyników pomiarów.

12.1 Symbole wyświetlane na ekranie



1 memory

Znajdujesz się w trybie przeglądania pamięci. Na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru lub jedna ze średnich wartości.

2

Niski poziom naładowania baterii.

Jeśli symbol ten pojawi się pierwszy raz, możesz przeprowadzić jeszcze ok. 50 pomiarów.

W przypadku, gdy bateria jest zbyt słaba, żeby przeprowadzić pomiar, glukometr wyłączy się samoczynnie.

3 set-up

Znajdujesz się w trybie ustawiania czasu i daty.

4 day ave

Podczas wyświetlania wartości średniej (z pamięci): przed symbolem zostaje wyświetlona liczba uwzględnionych dni.

5 ☀ migający

Na glukometr pada zbyt dużo światła.

6 ⌚ migający

Właśnie trwa pomiar lub wyliczana jest wartość średnia.

7 *

Znacznik dla „wyników specjalnych“

8 mg/dL lub mmol/L

Jednostką, w której zostanie podany wynik pomiaru stężenia glukozy we krwi, będzie w zależności od modelu glukometru mg/dL lub mmol/L.

9 exp

10 Testy paskowe są przeterminowane. Wymień test paskowy i klucz kodujący. Sprawdź ustawienia czasu i daty, ponieważ glukometr porównuje te dane z datą przydatności na kluczu kodującym.

10  **11**  migający

Test paskowy został wyciągnięty z glukometru zanim naniesiono krew lub roztwór kontrolny, np. w celu naniesienia krwi na test poza glukometrem.

11  migający

Możesz teraz nanieść na test paskowy krew lub roztwór kontrolny.

12 code

Zostanie wyświetlony numer kodu.

code (migający) wraz z   

- Klucz kodujący jest nieprawidłowo umieszczony w glukometrze. Wyjmij klucz kodujący i ponownie go włóż.

- W glukometrze nie ma klucza kodującego. Wsuń klucz kodujący pochodzący z aktualnie używanego pojemnika testów paskowych Accu-Chek Active do glukometru.

13 

Znacznik dla wyników otrzymanych „po posiłku“

14 

Znacznik dla wyników otrzymanych „przed posiłkiem“

15 

Aktualna temperatura otoczenia lub temperatura podczas przeprowadzania pomiaru leżała poza dopuszczalnym zakresem +10 do +40 °C.

Na podstawie tego wyniku nie należy podejmować decyzji terapeutycznych.

Zadbaj o to, by temperatura otoczenia nie przekraczała dopuszczalnego zakresu od +10 do +40 °C i poczekaj aż glukometr dostosuje się do tej temperatury. Następnie powtórz pomiar używając nowego testu paskowego.



Znacznik kontroli działania



Dodatkowa informacja konfiguracji czasu wyświetlająca się, gdy ustawiony został format 12-godzinny.

18 Symbole pojawiające się w obrębie wskaźnika cyfrowego

W obrębie wskaźnika cyfrowego **888** (w przypadku glukometru mierzącego w mg/dL), względnie **888** (w przypadku glukometru mierzącego w mmol/L) mogą się pojawić następujące symbole:



wraz z migającym symbolem code:

- Klucz kodujący jest nieprawidłowo umieszczony w glukometrze. Wyjmij klucz kodujący i ponownie go włóż.
- W glukometrze nie ma klucza kodującego. Wsuń klucz kodujący pochodzący z aktualnie używanego pojemnika testów paskowych Accu-Chek Active do glukometru.

wraz z symbolem **memory**:

Wyliczenie średniej wartości nie jest możliwe, ponieważ:

- czas i data nie są ustawione
- pamięć glukometru zawiera tylko wyniki bez czasu i dat
- w pamięci glukometru są zachowane wyłącznie wyniki, które podczas wyliczania nie są uwzględniane, np. wyniki kontroli działania
- w danym okresie czasu nie zostały zachowane żadne wyniki, np. wszystkie zachowane wyniki są starsze niż 7 dni
- ustawiona data przypada w przeszłości

- przestawiono czas i datę, a następnie przeprowadzono pomiar; potem ponownie ustawiono czas i datę, ale nie przeprowadzono żadnego pomiaru.

Lo

Wynik ma wartość niższą od 10 mg/dL (0,6 mmol/L).



Symbol **Lo** może oznaczać, że stężenie glukozy we krwi jest bardzo niskie (możliwa ciężka hipoglikemia). Natychmiast zastosuj się do odpowiednich zaleceń lekarza i ponownie przeprowadź pomiar.



Wynik pomiaru przekracza 600 mg/dL (33,3 mmol/L).
Powtórz pomiar.



Symbol dziesiętny (oznacza przecinek): pojawia się na wyświetlaczach glukometrów mierzących w mmol/L i jest częścią wyniku pomiaru (np. 8,2 mmol/L wyświetla się jako 8.2).



wraz z symbolem **memory**:

W pamięci glukometru nie zostały jeszcze zapisane żadne wyniki.



wraz z symbolem **memory**:

Zniknął zachowany wynik pomiaru.



PC migający

Glukometr został włączony w celu przesłania danych.



Glukometr przesyła dane.



Przesyłanie danych zostało zakończone.

12.2 Zakłócenia

Nie można włączyć glukometru.

- Nie została usunięta folia ochronna z baterii.
Usuń folię ochronną (patrz rozdział 2.3).
- Bateria jest rozładowana lub nie została wcale włożona do glukometru.
Włóż nową baterię.
- Bateria została niepoprawnie włożona.
Wyjmij baterię i umieść ją ponownie według instrukcji w komorze baterii.

- Panuje niska temperatura otoczenia i bateria jest prawie wyczerpana.
Zadbaj o temperaturę otoczenia w zakresie od +10 do +40 °C i poczekaj aż glukometr dostosuje się do tej temperatury. Włóż nową baterię.
- Zamokły elektroniczne elementy glukometru.
Pozostaw glukometr do wyschnięcia.
- Glukometr jest uszkodzony.
Skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

Wyświetlacz nie działa, pomimo iż glukometr jest włączony.

Wyświetlacz jest uszkodzony.

Skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

Zegar się zatrzymał lub się późni.

Glukometr został wystawiony na działanie temperatury poniżej -10°C i bateria zaczyna zamarzać.

Wyłącz glukometr. Zadbaj o temperaturę otoczenia w zakresie od $+10$ do $+40^{\circ}\text{C}$ i poczekaj aż glukometr się do tej temperatury dostosuje.

Zamiast godziny wyświetla się 0:00, względnie 0:00am, a zamiast daty 0- 0.

- Glukometr został wystawiony na działanie temperatury poniżej -10°C i bateria zaczyna zamarzać.

Wyłącz glukometr. Zadbaj o temperaturę otoczenia w zakresie od $+10$ do $+40^{\circ}\text{C}$ i poczekaj aż glukometr się do tej temperatury dostosuje.

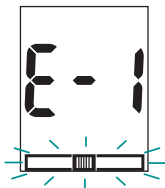
- Czas i data nie są ustawione.
Ustaw czas i datę (patrz rozdział 3).

12.3 Komunikaty błędu

Jeśli pojawi się komunikat błędu, należy wyłączyć glukometr. W zależności od sytuacji można to zrobić poprzez krótkie naciśnięcie przycisku M lub S, lub poprzez wyciągnięcie testu paskowego z glukometru.

Jeśli komunikaty błędu pojawiają się częściej, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.

Wyświetlanie komunikatów błędu może być również spowodowane upuszczeniem glukometru. W takim przypadku także skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.



- Test paskowy został włożony niepoprawnie lub nie został dokładnie dociśnięty. Trzymaj test paskowy tak, aby nadrukowane na nim strzałki i pomarańczowy kwadrat znajdowały się na wierzchu. Wsuń go ostrożnie i bez zginania do prowadnicy, w kierunku pokazywanym przez strzałki. Test musi wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.
- Test paskowy został wyciągnięty z glukometru w celu naniesienia krwi i w ciągu 20 sekund nie został wsunięty ponownie na swoje miejsce. Test ten należy wyrzucić nawet, jeśli jeszcze nie naniosłeś na niego krwi. Powtórz pomiar stężenia glukozy nanosząc krew na nowy test.



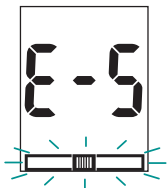
- W glukometrze znajduje się klucz kodujący z innego systemu do pomiaru stężenia glukozy we krwi. Klucz kodujący nie należy do testów paskowych z zestawu Accu-Chek Active. Wyciągnij ten klucz kodujący i włóż klucz należący do aktualnie używanego zestawu testów paskowych Accu-Chek Active.



- Klucz kodujący nie może zostać odczytany.
Wyjmij klucz kodujący i ponownie wsuń go do glukometru. Jeśli komunikat błędów wyświetli się jeszcze raz, nie będzie można ponownie użyć tego klucza kodującego i przynależnych testów paskowych.
- W glukometrze znajduje się klucz kodujący z innego systemu do pomiaru stężenia glukozy we krwi.
Klucz kodujący nie należy do testów paskowych z zestawu Accu-Chek Active.
Wyciągnij klucz kodujący i włóż klucz należący do aktualnie używanego zestawu testów paskowych Accu-Chek Active.



- Okienko pomiarowe jest zabrudzone.
Oczyść okienko pomiarowe (patrz rozdział 8).
- Test paskowy został zgięty lub nie leży prosto i płasko w prowadnicy.
Powtórz pomiar używając nowego testu paskowego.



- Wsunąłeś do glukometru używany test paskowy.
Zacznij pomiar od początku używając nowego testu paskowego.
- Okienko pomiarowe jest zabrudzone.
Oczyść okienko pomiarowe (patrz rozdział 8).
- Test paskowy został włożony niepoprawnie lub nie został dobrze dociśnięty.
Trzymaj test paskowy tak, aby nadrukowane na nim strzałki i pomarańczowy kwadrat znajdowały się na wierzchu. Wsuń go ostrożnie i bez zginania do prowadnicy, w kierunku pokazywanym przez strzałki. Test musi wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.



- Krew lub roztwór kontrolny zostały za wcześnie naniesione na test paskowy, tzn. zanim pojawił się symbol migającej kropki.
Powtórz pomiar używając nowego testu paskowego.
- Podczas przeprowadzania pomiaru test paskowy został zgięty lub poruszony.
Powtórz pomiar używając nowego testu paskowego.
- Glukometr został wystawiony na działanie silnego pola elektromagnetycznego.
Zmień miejsce przeprowadzania pomiaru lub wyłącz źródło promieniowania elektromagnetycznego.



- Klucz kodujący został wyciągnięty podczas przeprowadzania pomiaru. Włóż ponownie klucz kodujący do glukometru. Następnie powtórz pomiar używając nowego testu paskowego.



- Podczas przeprowadzania pomiaru test paskowy został zgięty lub poruszony. Powtórz pomiar używając nowego testu paskowego.
- Test paskowy został włożony niepoprawnie lub nie został dobrze dociśnięty. Trzymaj test paskowy tak, aby nadrukowane na nim strzałki i pomarańczowy kwadrat znajdowały się na wierzchu. Ostrożnie i bez zginania wsuń test paskowy do prowadnicy w kierunku, który pokazują strzałki. Test musi wyczuwalnie „zaskoczyć” na swoje miejsce.



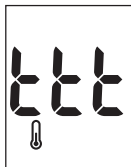
Wystąpił błąd glukometru.

Rozpocznij czynność od początku. Jeśli nadal wyświetla się komunikat błędny, glukometr jest uszkodzony. Skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym.



Na test paskowy naniesiono za małą ilość krwi lub roztworu kontrolnego.

Powtórz pomiar nanosząc na nowy test większą ilość krwi, względnie roztworu kontrolnego.



Temperatura otoczenia lub temperatura wewnątrz glukometru jest za niska lub za wysoka do przeprowadzenia pomiaru.

Zadbaj o temperaturę otoczenia w zakresie od +10 do +40 °C i zaczekaj aż glukometr się do tej temperatury dostosuje.

13 Dane techniczne

Typ glukometru	Accu-Chek Active (model GC)
Nr katalogowy/nr seryjny	Patrz tabliczka znamionowa z tyłu glukometru
Metoda pomiaru	Ustalanie stężenia glukozy w świeżej krwi kapilarnej metodą fotometrii współczynnika odbicia światła. Przed użyciem innych próbek należy zapoznać się z ulotką informacyjną dołączoną do testów paskowych Accu-Chek Active. Wartości poziomu glukozy (stężenia glukozy) mogą zostać wyznaczone we krwi pełnej lub w osoczu. Mimo że na test paskowy наносzona jest zawsze krew pełna, glukometr podaje wartości poziomu glukozy odpowiadające wartościom otrzymanym albo z krwi pełnej, albo z osocza. Informację o tym, czy glukometr podaje wartości poziomu glukozy odpowiadające wartościom we krwi pełnej, czy w osoczu, można znaleźć w ulotce informacyjnej dołączonej do testów paskowych. Tam też zawarte są informacje na temat sposobu działania, zasady przeprowadzania testu oraz referencyjnej metody pomiaru.

Zakres pomiarowy	10–600 mg/dL (0,6–33,3 mmol/L)
Objętość próbki	1–2 μ L (1 μ L (mikrolitr) = 0,001 mililitra)
Czas pomiaru	ok. 5 sekund, jeśli podczas nanoszenia krwi test paskowy jest włożony do glukometru (w zależności od stężenia) ok. 10 sekund, jeśli podczas nanoszenia krwi test paskowy nie jest włożony do glukometru (w zależności od stężenia)
Zasilanie	1 bateria (typu CR 2032)
Trwałość baterii	ok. 1000 pomiarów lub ok. 1 roku
Samoczynne wyłączanie	po 30 lub 90 sekundach, w zależności od wykonywanej operacji
Pamięć	350 wyników z czasem i datą oraz wartości średnie z ostatnich 7, 14 i 30 dni

Temperatura	
podczas pomiaru	+10 do +40 °C
podczas przechowywania	
bez baterii	-25 do +70 °C
z baterią	-10 do +50 °C
Wilgotność powietrza	
podczas pomiaru	do 85 % względnej wilgotności powietrza
podczas przechowywania	do 93 % względnej wilgotności powietrza
Dopuszczalna wysokość eksploatacji	wysokość n.p.m. do 4000 m
Wielkość	104,5 × 51,5 × 22 mm
Waga	
bez baterii	ok. 55 g
z baterią	ok. 60 g

Wyświetlacz	96-segmentowy ekran ciekłokrystaliczny (LCD)
Interfejs	port podczerwieni
Klasa bezpieczeństwa	III
LED/IRED	klasa 1
Elektromagnetyczna kompatybilność	Niniejszy glukometr spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa określone przez normę EN ISO 15197 aneks A. Jako podstawę testów bezpieczeństwa (związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi) przyjęto standard IEC 61000-4-2. Poza tym glukometr spełnia wymagania dotyczące promieniowania elektromagnetycznego, określone przez dokument EN 61326. Elektromagnetyczne promieniowanie glukometru jest zatem odpowiednio niskie. Glukometr nie powinien spowodować zakłóceń u innych urządzeń elektrycznych.

Analiza wydajności

Informacje na temat wydajności systemu Accu-Chek Active (glukometru Accu-Chek Active z testami paskowymi Accu-Chek Active) uzyskano stosując krew kapilarną osób chorych na cukrzycę (porównanie metod, prawidłowość pomiarów), krew żylną (powtarzalność) oraz roztwór kontrolny (odtwarzalność). Niniejszy system został skalibrowany za pomocą krwi żyłnej o różnym stężeniu glukozy. Wartości referencyjne uzyskano za pomocą metody heksokinazowej. Przy porównywaniu metod porównano wyniki uzyskane w zwykły sposób z wynikami uzyskanymi za pomocą metody heksokinazowej z odbiałczaniem (analizator automatyczny). Metoda heksokinazowa jest porównywalna ze standardem amerykańskiego Narodowego Instytutu Standaryzacji i Technologii NIST (spójność pomiarowa).

System Accu-Chek Active spełnia wymogi normy EN ISO 15197.

14 Utylizacja glukometru

Podczas pomiaru stężenia glukozy we krwi może dojść do kontaktu glukometru z krwią. Dlatego też używane glukometry stanowią ryzyko infekcji. Używane glukometry należy utylizować bez baterii zgodnie z obowiązującymi przepisami. Informacje na ten temat uzyskasz w odpowiednim urzędzie lokalnym.

Glukometr nie podlega Dyrektywie Unii Europejskiej 2002/96/EG (dyrektywa dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).



Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska, np. oddać w odpowiednim punkcie zbiorczym lub u dystrybutora.

15 Części składowe systemu

Oprócz glukometru na system do pomiaru stężenia glukozy we krwi Accu-Chek Active składają się:

- testy paskowe Accu-Chek Active
Gdy wykonujesz pomiary glukometrem Accu-Chek Active używaj tylko niniejszych testów paskowych.
- roztwory kontrolne Accu-Chek Active
używaj tylko niniejszych roztworów kontrolnych.
Gdy przeprowadzasz pomiary kontroli działania z zastosowaniem glukometru Accu-Chek Active i przynależnymi do niego testami paskowymi używaj tylko niniejszych roztworów kontrolnych.

16 Patent

US 5,366,609; US 5,424,035; US 5,463,467;
US 5,889,585; US 6,055,060; US 6,906,802

17 Obsługa klienta i serwis

17.1 Serwis informacyjny i doradczy

W razie pytań na temat obsługi glukometru Accu-Chek Active, mało wiarygodnych wyników pomiarów lub przypuszczalnego uszkodzenia glukometru lub testów paskowych, skontaktuj się z placówką obsługi klienta i serwisem naprawczym Roche Diagnostics. Nie próbuj samodzielnie naprawiać czy modyfikować glukometru. Pracownicy firmy Roche Diagnostics służą pomocą w rozwiązywaniu ewentualnych problemów z glukometrem lub testami paskowymi. Informacje kontaktowe znajdziesz w następnym podrozdziale.

17.2 Adresy

Roche Diagnostics Polska Sp. z o.o.
ul. Wybrzeże Gdyńskie 6 B
01-531 Warszawa,
Polska
Bezpłatna infolinia 0-800 401 061

18 Indeks alfabetyczny

A

alternatywne części ciała 40
analiza wydajności 120
ave (symbol) 60, 102

B

bateria
 symbol 45, 87, 101
 trwałość 87, 117
 typ 13, 87, 117
 usuwanie folii ochronnej 18
 wymiana 87
butelka (symbol) 40, 76, 104

C

code (symbol) 103, 104
czas pomiaru 35, 38, 117

części składowe systemu 122
czyszczenie 82

D

dane techniczne 116
data ważności
 roztwór kontrolny 81
 testy paskowe 52, 81
day (symbol) 60, 102
dezynfekcja 95

E

E i liczba (symbol) 110
EEE (symbol) 114
elektromagnetyczna kompatybilność 119
elektromagnetyczne źródła zakłóceń 99
End (symbol) 68
exp (symbol) 46, 52, 102

G

glukometr

- budowa 12
- czyszczenie 82
- dezynfekcja 95
- przechowywanie 96
- sprawdzanie 70
- utyliczanie 121
- włączanie 22, 31, 54, 66
- wyłączanie 23, 39, 56

gwiazdka (symbol) 40, 102

H

Hi (symbol) 45, 50, 106

J

jabłko (symbol) 40, 103

jednostka miary wyników (mg/dL, mmol/L) 17, 102

K

klepsydra (symbol) 35, 102

klucz kodujący 12, 28

kodowanie 28

komora na baterię 13, 88

komunikaty błędu 100, 109

kontrola działania

- oznaczanie 76

- przeprowadzanie 70

- źródła błędu 79

krewność

- naniesiono za małą ilość 114

- nanoszenie na test paskowy

 - test paskowy w glukometrze 34

 - test paskowy poza glukometrem 36

- objętość 14, 117

kropla (symbol) 33, 103

L

Lo (symbol) 45, 50, 105

M

M (przycisk) 12
memory (symbol) 54, 101, 105
metoda pomiaru 116
mg/dL (symbol) 102
mmol/L (symbol) 102

N

numer kodu 29, 32

O

obsługa klienta i serwis naprawczy 124
ogryzek (symbol) 40, 103
okienko kontrolne, testy paskowe 43

okienko pomiarowe 12
czyszczenie 83, 85
oznaczanie (wyniku) 40

P

pamięć 53
pamięć (wyników) 53
patenty 123
PC (symbol) 66, 106
pomiar
przeprowadzać 30
wykwalifikowany personel medyczny 93
źródła błędu 51
port podczerwieni 12, 64
prowadnica testu paskowego 12
czyszczenie 83, 84

przegląd

glukometr 12

symbole 101

przesyłanie (wyników) 64

źródła błędu 69

R

roztwór kontrolny 70

przydatność 81

ryzyko infekcji 91, 92

S

S (przycisk) 12

set-up (symbol) 22, 102

słońce (symbol) 98, 102

sprawdzanie (glukometru) 70

symbole 101

podczas pomiarów 45

T

tabela stężeń 71, 77

tabliczka znamieniowa 13, 17

temperatura 96, 118

termometr (symbol) 45, 103

test wyświetlacza 20, 32

testy paskowe

data ważności 52, 81

symbol 33, 36, 102, 103

utyliczacja 39, 78

transfer danych 15, 64

ttt (symbol) 97, 115

U

ustawianie daty 26

ustawianie formatu czasu i daty 24

ustawianie czasu 25

ustawianie roku 26

ustawienia (data i czas) 21
 czas 25
 data 26
 format czasu i daty 24
 kolejność 21
 rok 26
 ustawienia fabryczne 21
 zmiana, przegląd 22

utyliczacja
 bateria 90, 121
 glukometr 121
 testy paskowe 39, 78

W

wartości średnie 58
 warunki podczas pomiaru 96
 warunki przechowywania 96
 warunki świetlne 98

wilgotność powietrza 98, 118

włączanie
 przeprowadzanie pomiaru 31
 przesyłanie wyników 66
 wywoływanie pamięci 54
 zmiana ustawień 22

wykwalfikowany personel medyczny 3, 91

wyłączanie
 samoczynne ~ 34, 39, 69
 po pomiarze 39, 78
 opuszczanie pamięci 56
 opuszczanie ustawień 23, 27

wynik pomiaru
 oznaczanie 40
 przesyłanie 64
 średnie wartości 58
 wywoływanie z pamięci 54

wyświetlacz 12
przykład 6
symbole na ~ 101

Z

zakłócenia 107
zakres pomiarowy 50, 117
zakres stosowania 3

źródła błędów
kontrola działania 79
pomiar 51
przesyłanie wyników 69
źródła zakłóceń
elektromagnetyczne ~ 99
światło 98

