

ACCU-CHEK® Solo



INSTRUKCJA OBSŁUGI

SYSTEM MIKROPOMPY ACCU-CHEK SOLO




Ta **osoba chorująca na cukrzycę** nie może funkcjonować bez przyjmowania regularnych dawek insuliny. Insulina jest tej osobie podawana za pomocą noszonej na ciele mikropompy.

Jeśli ta osoba jest zdeorientowana lub straciła przytomność, proszę wykonać następujące czynności:

- Zawiadomić pogotowie ratunkowe.
- Jeśli ta osoba jest w stanie przełykać, proszę natychmiast podać cukier, np. sok.

Ważne informacje

- Ważne kroki dotyczące obchodzenia się z systemem mikropompy są przedstawione w formie wideo poprzez **Pomoc**  na menedżerze zarządzania leczeniem cukrzycy (pilocie).
- Jeśli pilot nie działa, należy naładować baterię akumulator przy pomocy dołączonej ładowarki lub poprzez kabel USB, podłączony do komputera.
- Dodatkowa pomoc znajduje się w drukowanej instrukcji obsługi systemu mikropompy lub na lokalnej stronie internetowej Accu-Chek. Z tej strony internetowej można ściągnąć instrukcję obsługi w formacie PDF.
- Placówka obsługi klienta jest dostępna pod numerem 801 080 104*

*Opłata za połączenie jest zgodna z planem taryfikacyjnym danego operatora

Własne notatki

Karta wypadku

Nazwisko _____

Adres _____

Telefon _____

W razie wypadku proszę powiadomić:

Nazwisko _____

Telefon _____

Podanie bolusa przy pomocy mikropompy



1. Przytrzymać obydwa przyciski bolusa szybkiego wciśnięte przez ok. 3 sekundy.
2. Naciśnąć obydwa przyciski bolusa szybkiego równocześnie tyle razy, aż zostanie osiągnięta żądana ilość insuliny. Sprawdzać dzwinki (= ilość).
3. Naciśnąć jednocześnie obydwa przyciski bolusa szybkiego, aby rozpocząć podawanie insuliny.

Krok zwiększenia dla bolusa szybkiego

Ustawiony fabrycznie krok bolusa szybkiego wynosi 0,2 U.

Mój indywidualnie ustawiony krok bolusa szybkiego wynosi U.

Tu można zmienić krok bolusa szybkiego:

Menu główne > Ustawienia > Ustawienia bolusa

Zaświadczenie lekarskie

Niniejszym zaświadcza się, że

Nazwisko _____

Data urodzenia _____

ma cukrzycę (DIABETES MELLITUS),

Ta osoba nie może funkcjonować bez przyjmowania regularnych dawek insuliny podawanych za pomocą mikropompy Accu-Chek Solo.

Miejsce i data _____

Nazwisko lekarza _____

Telefon _____

Faks _____

Podpis lekarza _____

Pieczętka _____

Informacje o niniejszej instrukcji obsługi

Przed pierwszym użyciem systemu mikropompy Accu-Chek® Solo należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. W instrukcji obsługi zawarte są wszystkie informacje, konieczne do bezpiecznej obsługi systemu mikropompy. Ponadto w instrukcji obsługi są również informacje, potrzebne do pielęgnacji urządzenia i usuwania błędów. Aby prawidłowo i niezawodnie stosować system mikropompy, konieczne jest poznanie wskazań na ekranie, dźwięków i sygnałów menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota) i mikropompy oraz sposobu działania i właściwości komponentów systemu.

Terapię z wykorzystaniem systemu mikropompy można rozpocząć dopiero po ukończeniu wymaganego szkolenia przeprowadzonego przez wykwalifikowanego instruktora. Dzieci i osoby niepełnosprawne powinny używać systemu mikropompy wyłącznie z pomocą przeszkolonej osoby dorosłej.

Niniejsza instrukcja obsługi adresowana jest do samego użytkownika, cierpiącego na cukrzycę, rodzica lub opiekuna osoby z cukrzycą i/lub do lekarza. Ta instrukcja obsługi jest podstawowym źródłem informacji o systemie mikropompy i w razie reagowania na problemy związane z jego używaniem.

W razie pytań prosimy o skontaktowanie się z obsługą klienta.

Przeznaczaj również instrukcji obsługi, które są dołączone do komponentów systemu mikropompy Accu-Chek Solo.

Ekran przedstawiony w niniejszej instrukcji obsługi mogą się nieznacznie różnić od ekranów wyświetlanych na ekranie pilota. Jednostki, liczby i ustawienia ekranów przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi są tylko przykładami.

Następujące informacje są szczególnie wyróżnione:

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE wskazuje na przewidywalne poważne zagrożenie.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zawiera pożyteczne informacje i podpowiedzi.

Przykład

Przykłady pokazują, jak dana funkcja może być wykorzystywana w codziennym użytkowaniu. Zwracamy uwagę, że wszelkie dane medyczne i terapeutyczne mają charakter jedynie poglądowy i nie odpowiadają konkretnym potrzebom medycznym użytkownika.

Instrukcje dotyczące ekranów wyświetlanych na pilocie są w niniejszej instrukcji obsługi uporządkowane jak w poniższym przykładzie. Konkretną sytuację dla instrukcji można zobaczyć na ekranie swojego pilota.

1 — **1**

2 — *Język:*

3 — Naciśnij żądany język. Przewiń w razie potrzeby listę do góry, aby wyświetlić pozostałe języki.

4 — Naciśnij **Zapisać**.

1 Numer instrukcji/kroku działania

2 Tytuł ekranu na pilocie

3 Tekst polecenia/kroku działania

4 Tekst na ekranie/tekst przycisku

Ekran są pokazane w niektórych instrukcjach.

Aby optymalnie wykorzystać system mikropompy, różne funkcje i cechy posiadają opcję **Standardową** i **Rozszerzoną**.

Rozdziały, które są wyróżnione na **niebiesko**, odnoszą się do funkcji, które są niezbędne do funkcjonowania systemu mikropompy. Przeczytaj te rozdziały, zanim użyjesz systemu mikropompy Accu-Chek Solo.

Rozdziały, które są wyróżnione na **fioletowo**, odnoszą się do funkcji, które zalecane są dla optymalnego wykorzystania systemu mikropompy. Przeczytaj te rozdziały, zanim skorzystasz z odpowiednich funkcji.

Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje następujące komponenty:

Baza pompy Accu-Chek Solo, menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek

Guide Solo, bateria akumulator do menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo, urządzenie wprowadzające Accu-Chek Solo, ładowarka, kabel USB, instrukcja obsługi, koperta zawierająca Super-PIN i klucz pompy.

Należy stosować wyłącznie poniższe sterylne materiały jednorazowego użytku firmy Roche, które nie są dostarczane w opakowaniu systemu mikropompy (zestawie systemu):

- Moduł zbiornika Accu-Chek Solo
- Moduł kaniuli & uchwyt pompy Accu-Chek Solo

Dodatkowe materiały niedostarczane w opakowaniu system mikropompy (zestawie systemu):

- Testy paskowe Accu-Chek Guide
- Roztwór kontrolny Accu-Chek Guide
- Nakłuwacz

WSKAZÓWKA

- Używać wyłącznie produkty wymienne i akcesoria firmy Roche.
- Należy odpowiednio wcześniej zamawiać nową bazę pompy przed upływem okresu użytkowania pierwszej bazy pompy, aby mieć zawsze jedną bazę pompy w rezerwie.
- Należy mieć w zapasie drugi uchwyt pompy oraz drugi zbiornik, aby w razie potrzeby móc skorzystać z części zapasowej.
- Przechowuj Super-PIN i klucz pompy w bezpiecznym miejscu, aby chronić je przed niewłaściwym użyciem.



1	Zastosowanie systemu mikropompy	9
1.1	Przewidziane zastosowanie	9
1.2	Przeciwwskazania	10
1.3	Zgodne typy insuliny	10
1.4	Zagrożenia i korzyści	11
1.5	Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	12
1.6	Komponenty systemu mikropompy	15
1.7	Korzystanie z systemu mikropompy na co dzień	19
2	Zapoznanie z systemem mikropompy	21
2.1	Przegląd menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota)	21
2.2	Ekran stanu	21
2.3	Menu główne	22
2.4	Przegląd	24
2.5	Nawigacja i obsługa	25
3	Uruchomienie menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy	28
3.1	Ładowanie baterii akumulator	29
3.2	Asystent ustawień	30
3.3	Programowanie profilu dawki podstawowej	34
4	Uruchomienie mikropompy	37
4.1	Zalecane miejsca infuzji	37
4.2	Uruchomienie komponentów	37
4.3	Zatrzymywanie i uruchamianie mikropompy	50
5	Pomiar lub wprowadzenie poziomu glukozy	52
5.1	Przeprowadzenie pomiaru stężenia glukozy we krwi	52
5.2	Wprowadzenie stężenia glukozy we krwi	61
6	Podawanie bolusa	62
6.1	Ręczne podawanie bolusa	62
6.2	Ekran danych bolusa	62
6.3	Typy bolusa	63
6.4	Programowanie bolusa	64
6.5	Bolus szybki	67
6.6	Podawanie bolusa penem lub strzykawką insulinową	69
6.7	Anulowanie bolusa	69
6.8	Ustawienie przesunięcia podawania	70
7	Zalecenie bolusa	72
7.1	Ustawienie zalecenia bolusa	72
7.2	Zmiana zalecenia bolusa i bloków czasowych	77
7.3	Stosowanie zalecenia bolusa	81
7.4	Wyłączenie zalecenia bolusa	87
8	Profile dawki podstawowej i tymczasowe dawki podstawowe	88
8.1	Tworzenie i edycja profilu dawki podstawowej	88
8.2	Tymczasowa dawka podstawowa	92
8.3	Tworzenie i edycja TDP	92
9	Wymiana komponentów systemu	96
9.1	Rozpoczęcie wymiany	96
9.2	Wymień moduł infuzyjny	97
9.3	Wymień zbiornik	98
9.4	Wymiana bazy pompy	99
9.5	Usuwanie pęcherzyków powietrza	100
10	Moje dane	102
10.1	Rejestr	102
10.2	Wykres trendu	105
10.3	Wykres tygodniowy	108
10.4	Zakres docelowy	109
10.5	Tabela wartości średnich glikemii	111

10.6	Zdarzenia systemowe	112
10.7	Przesyłanie danych	114
11	Zmiana ustawień	116
11.1	Limity ostrzegawcze	116
11.2	Godzina i data	118
11.3	Ustawienia bolusa	118
11.4	Bloki czasowe	120
11.5	Ton i wibracja	120
11.6	Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia	121
11.7	Ustawienia ogólne	122
11.8	Blokada ekranu	123
11.9	Informacje o systemie	124
11.10	Podróż i tryb samolotowy	124
12	Przypomnienia	126
12.1	Przegląd przypomnień	126
12.2	Programowanie przypomnień	127
12.3	Kasowanie przypomnień	129
12.4	Emitowanie przypomnień	130
13	Tryb terapii zastrzykowej	131
13.1	Przejsściowe usunięcie mikropompy	131
13.2	Ekran dla terapii zastrzykowej	133
14	Czyszczenie i konserwacja	136
14.1	Czyszczenie komponentów systemu	136
14.2	Kontrola działania pilota	139
14.3	Skontrolować działanie systemu	142
15	Komunikaty i usuwanie błędów	144
15.1	Informacje	145
15.2	Ostrzeżenia	145
15.3	Komunikaty dotyczące konserwacji	150
15.4	Komunikaty błędów	157
15.5	Ogólne usuwanie błędów	159
16	Dane techniczne	164
16.1	System mikropompy	164
16.2	Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy (pilot)	164
16.3	Mikropompa	166
16.4	Moduł infuzyjny	169
16.5	Urządzenie wprowadzające	169
16.6	Dokładność podawanej dawki	169
16.7	Elektromagnetyczna kompatybilność (EMC)	170
17	Symbole, skróty, dźwięki	177
17.1	Symbole	177
17.2	Skróty	179
17.3	Dźwięki	180
18	Załącznik	182
18.1	Gwarancja	182
18.2	Informacje na temat licencji	182
18.3	Deklaracja zgodności urządzenia radiowego	182
18.4	Podłączanie urządzeń spoza systemu	182
18.5	Obsługa klienta	182
18.6	Materiały i akcesoria	183
18.7	Utylizacja systemu mikropompy	183
18.8	Wyliczanie bolusa	184
19	Słowniczek	186
	Indeks	193

1 Zastosowanie systemu mikropompy

System mikropompy Accu-Chek Solo jest przeznaczony do podskórnego, nieprzerwanego podawania insuliny w ustawianych dawkach godzinowych w ramach leczenia cukrzycy u osób wymagających podawania insuliny. System mikropompy Accu-Chek Solo jest przeznaczony do użytku przez jednego pacjenta w domu, miejscach publicznych i ogólnodostępnych jak biura czy urzędy.

System mikropompy Accu-Chek Solo może być używany przez osoby z cukrzycą samodzielnie lub z pomocą personelu medycznego albo innej przeszkolonej osoby. System mikropompy jest przewidziany dla osób, powyżej 2 roku życia.

System mikropompy Accu-Chek Solo składa się z następujących komponentów:

- Baza pompy Accu-Chek Solo
- Moduł zbiornika Accu-Chek Solo
- Moduł kaniuli & uchwyt pompy Accu-Chek Solo
- Urządzenie wprowadzające Accu-Chek Solo
- Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo

Do stosowania systemu mikropompy Accu-Chek Solo potrzebna jest również krótko lub szybko działająca insulina U100 lub analogi insuliny oraz testy paskowe do pomiaru stężenia glukozy we krwi.

System mikropompy może być używany z następującymi typami insuliny U100:

Humalog®, NovoLog®, NovoRapid®, Apidra®, Insuman® Infusat lub Fiasp®. Dokładny typ insuliny do leczenia cukrzycy ustalany jest przez personel medyczny. Przestrzegać ulotki informacyjnej producenta.

1.1 Przewidziane zastosowanie

Baza pompy Accu-Chek Solo jest częścią mikropompy. Zawiera ona podzespoły mechaniczne oraz elektronikę do sterowania i nadzorowania pracy pompy. Baza pompy Accu-Chek Solo przeznaczona jest do nieprzerwanego podawania insuliny w leczeniu cukrzycy, w ramach którego wymagana jest insulina.

Oprócz bazy pompy Accu-Chek Solo elementem mikropompy jest **moduł zbiornika** Accu-Chek Solo (wraz z króćcem do napełniania i uchwytem trzonu tłokowego). Zbiornik to sterylny pojemnik na insulinę, którą mikropompa podaje do organizmu.

Moduł kaniuli & uchwyt pompy

Accu-Chek Solo składają się z obudowy kaniuli, sterylnej kaniuli i uchwytu pompy.

Moduł kaniuli Accu-Chek Solo składa się z obudowy kaniuli i sterylnej kaniuli. Stanowi połączenie pomiędzy mikropompą a ciałem, dla doprowadzania insuliny do organizmu.

Uchwyt pompy Accu-Chek Solo to płytka przyklejana do skóry w celu zamocowania kaniuli na skórze. Poza tym przytrzymuje na swoim miejscu mikropompę Accu-Chek Solo.

Urządzenie wprowadzające Accu-Chek Solo jest przeznaczone do umieszczania

modułu infuzyjnego (uchwyty pompy i kaniuli) na ciele i do wprowadzania kaniuli do tkanki podskórnej.

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo służy do konfigurowania mikropompy i sterowania nią. Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo jest niezbędny, aby mikropompa Accu-Chek Solo mogła spełniać swoje zadanie.

Funkcja zalecania bolusa w menedżerze zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo wydaje zalecenia bolusów korygujących lub posiłkowych.

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo zawiera system do pomiaru stężenia glukozy we krwi przeznaczony do samokontroli.

1.2 Przeciwwskazania

Systemu mikropompy nie należy używać u dzieci w wieku poniżej 2 lat ani u osób, które regularnie potrzebują dawki insuliny podstawowej mniejszej niż 0,1 U/h. Personel medyczny odpowiada za podjęcie decyzji, czy dokładność podawanej dawki jest wystarczająca dla danego pacjenta.

O tym, czy terapia z użyciem pompy insulinowej jest w danym przypadku odpowiednim sposobem terapii cukrzycy zdecydować musi lekarz.

Stosowanie podskórnej, ciągłej insulinowej terapii infuzyjnej (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion, CSII) przy pomocy systemu mikropompy nie jest zalecane lub jest zalecane w ograniczonym zakresie dla następujących grup osób:

- Osoby, które nie są w stanie albo nie chcą przeprowadzać przynajmniej 4 pomiarów stężenia glukozy we krwi w ciągu dnia bądź stosować ciągłego monitoringu glukozy (Continuous Glucose Monitoring, CGM) w sposób rzetelny.
- Osoby, które nie mogą pozostawać w regularnym kontakcie ze swoim personelem medycznym.
- Osoby, które nie rozumieją wymogów terapii z użyciem pompy insulinowej, lub które nie są w stanie postępować zgodnie z instrukcją obsługi systemu mikropompy.
- Osoby, na których nie można wystarczająco polegać na skutek uzależnienia od narkotyków, nadużywania leków lub choroby psychicznej.
- Osoby, które są regularnie narażone na wysokie temperatury otoczenia.
- Osoby, których skóra nie toleruje plastrów.
- Osoby, u których często następuje zatkanie kaniuli.
- Osoby, które ze względu na ograniczenia fizyczne nie są w stanie odebrać komunikatów alarmowych.

1.3 Zgodne typy insuliny

System mikropompy Accu-Chek Solo jest przeznaczony do stosowania z szybkodziałającą insuliną U100. Przetestowano następujące analogi szybkodziałającej insuliny U100 i stwierdzono, że ich stosowanie w mikropompie jest bezpieczne:

NovoRapid®, Insuman® Infusatek, NovoLog® (insulina aspart), Apidra® (insulina glulizynowa), Fiasp® (insulina aspart) lub Humalog® (insulina lispro). Insuliny NovoLog®, Fiasp® i Humalog® są zgodne z systemem, gdy są stosowane przez czas nie dłuższy niż 96 godzin (4 dni). Insulina Apidra® jest zgodna z systemem, gdy jest stosowana przez czas nie dłuższy niż 48 godzin (2 dni). W przypadku pytań dotyczących stosowania innych typów insuliny, zwróć się do personelu medycznego. Insulina Fiasp® charakteryzuje się szybszym wchłanianiem początkowym niż inne szybko działające typy insuliny U100. Przed użyciem należy zawsze skonsultować się z personelem medycznym oraz zapoznać się z instrukcją obsługi wydaną przez producenta insuliny.

1.4 Zagrożenia i korzyści

Korzyści oraz potencjalne zagrożenia, które wiążą się z korzystaniem z systemu mikropompy, należy omówić z personelem medycznym.

Zamierzona korzyść kliniczna, jaką ma zapewniać pacjentowi system mikropompy Accu-Chek Solo polega na tym, że system umożliwia intensywną insulinoterapię (Intensive Insulin Therapy, IIT), pozwalając pacjentowi elastycznie dostosowywać podawanie bolusa podstawowego do zmieniającego się zapotrzebowania na insulinę w celu osiągnięcia indywidualnych celów leczenia.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i właściwy skutek terapii z użyciem pompy insulinowej, należy aktywnie współuczestniczyć w

terapii, mierzyć regularnie wartość glukozy i regularnie sprawdzać funkcjonowanie mikropompy.

Nieprawidłowe stosowanie systemu mikropompy lub nieprzestrzeganie zaleceń lekarza naraża użytkownika na zagrożenia takie jak hipoglikemia, hiperglikemia, kwasica ketonowa czy infekcja miejsca infuzji. Należy postępować zgodnie z ustalonym z personelem medycznym planem leczenia i ustalonym w nim ustawieniem dla profilów dawki podstawowej i zalecenia bolusa. Należy zapoznać się z zamieszczonymi w rozdziale *1.5 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa* instrukcjami bezpieczeństwa, dotyczącymi bezpiecznego i prawidłowego używania systemu mikropompy, oraz ich przestrzegać.

1.4.1 Zgłaszanie poważnych zdarzeń

W przypadku pacjenta/użytkownika/osoby trzeciej w Unii Europejskiej i w krajach, gdzie obowiązuje taki sam reżim prawny, jeżeli podczas korzystania z systemu mikropompy lub w wyniku jego użycia nastąpiło poważne zdarzenie, prosimy o zgłoszenie go producentowi i odpowiedniemu organowi krajowemu.

1.4.2 Podsumowanie dotyczące bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej (SSCP)

Od uruchomienia europejskiej bazy danych o wyrobach medycznych (Eudamed) SSCP można znaleźć tutaj: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

1.5 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

■ Ryzyko infekcji

- Wszystkie przedmioty, które mogą mieć styczność z ludzką krwią, stanowią potencjalne źródło zakażenia. Używanie systemu mikropompy przez więcej niż jedną osobę, nawet przez członków rodziny, może prowadzić do przenoszenia zakażeń.

System mikropompy może być używany do terapii insulinowej tylko przez jedną osobę. Tego samego systemu mikropompy nie mogą używać inne osoby ani

- personel medyczny w celu prowadzenia terapii insulinowej lub pomiaru stężenia glukozy we krwi u różnych pacjentów.
- Używane komponenty systemu stwarzają ryzyko zakażenia. Zużyte komponenty systemu należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami, aby nie spowodować niczyjego zakażenia.
 - Jeśli komponenty systemu mikropompy miały kontakt z krwią, mogą przenosić zakażenia. Zużyte komponenty systemu należy wyrzucić, traktując je jako materiał zakaźny, zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Sterylne materiały jednorazowego użytku (moduł zbiornika, moduł kaniuli & uchwyt pompy) po upływie daty ważności lub w uszkodzonym opakowaniu, lub przechowywane w nieprawidłowy sposób mogą być zakaźne.

Należy używać sterylnych materiałów jednorazowego użytku tylko jeden raz i tylko jeśli nie upłynęła data ważności oraz sterylne opakowanie nie zostało wcześniej uszkodzone.

■ Ryzyko uduszenia

System mikropompy zawiera małe elementy, które mogą zostać połknięte. Niewielkie elementy należy przechowywać z dala od małych dzieci i osób, które mogą je połknąć.

■ Ryzyko błędnych decyzji dotyczących leczenia

- Nieprawidłowe ustawienia terapii mogą prowadzić do podania zbyt dużej lub zbyt małej dawki insuliny. Nie należy zmieniać terapii bez wcześniejszego omówienia tego z personelem medycznym.
- Silne pola elektromagnetyczne np. z urządzeń radarowych lub antenowych, źródła wysokiego napięcia, źródła promieniowania rentgenowskiego, urządzenia do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI) i tomografy komputerowe (TK) mogą zakłócać działanie systemu mikropompy. Nie używać systemu mikropompy w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych

i promieniowania jonizacyjnego. Zatrzymać mikropompę i odłożyć ją przed wejściem w obszar z promieniowaniem elektromagnetycznym lub jonizującym.

- Naprężenia mechaniczne spowodowane przez uderzenia (na przykład uderzenia pięścią lub piłką podczas uprawiania sportu) lub upuszczenie systemu mikropompy mogą wpłynąć niekorzystnie na jego działanie.

Jeżeli mikropompa była narażona na uderzenia mechaniczne, należy sprawdzać poziom glukozy we krwi co najmniej raz na 1–3 godziny.

- Jeśli występują nieprawidłowości lub doszło do uszkodzenia ekranu, ważne informacje lub komunikaty dotyczące zarządzania terapią mogą nie być wyświetlane w prawidłowy sposób.

Nie można zapewnić prawidłowych operacji systemu mikropompy, które zależą od ekranu.

Nie używać pilota, jeżeli ekran jest uszkodzony lub zepsuty. Skontaktuj się z obsługą klienta.

■ Ryzyko poważnych konsekwencji zdrowotnych

- Stosowanie akcesoriów innych producentów może spowodować nieprawidłowe działanie systemu mikropompy. W przypadku używania akcesoriów innych producentów nie można zagwarantować prawidłowego działania systemu mikropompy Accu-Chek Solo.

Należy używać wyłącznie akcesoriów, oprogramowania i aplikacji dostępnych w kraju użytkownika, które zostały zatwierdzone przez firmę Roche do stosowania z systemem mikropompy Accu-Chek Solo.

- Źródła częstotliwości radiowych (RF) (na przykład urządzenia *Bluetooth*, telefony komórkowe, routery Wi-Fi, punkty dostępu, kuchenki mikrofalowe) mogą wpływać niekorzystnie na działanie mikropompy i pilota lub zakłócać komunikację urządzeń.

Należy zachować odległość co najmniej 30 cm między systemem mikropompy a źródłami częstotliwości radiowych (RF).

- Wielokrotne użycie tego samego miejsca infuzji do podawania insuliny może prowadzić do zmian w podskórnej tkance tłuszczowej. W miejscach, w których zachodzą takie zmiany, może zmienić się wchłanianie insuliny.

Należy się upewnić, że nowe miejsce infuzji znajduje się w odległości przynajmniej 5 cm od ostatniego miejsca infuzji.

■ Ryzyko hipoglikemii (niskiego poziomu glukozy we krwi) lub hiperglikemii (wysokiego poziomu glukozy we krwi)

- Niestosowanie się do informacji wyświetlanych na ekranie stanu i komunikatów menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy może skutkować wystąpieniem hiperglikemii lub hipoglikemii.

Należy regularnie sprawdzać informacje wyświetlane na ekranie stanu menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy. Na przykład, jeżeli mikropompa jest w trybie STOP, nie zostanie podana insulina. Może to spowodować hiperglikemię.

- Narażenie systemu mikropompy na skrajne siły przyspieszenia może przerwać lub zakłócić podawanie insuliny. Takie przeciążenia występują na przykład podczas jazdy kolejką górską.
W takich sytuacjach należy najpierw wyjąć mikropompę z uchwytu pompy.
- Problemy mechaniczne, elektryczne lub związane z połączeniem mogą spowodować, że system mikropompy nie będzie działał prawidłowo. Może to skutkować zakłóceniami podawania insuliny, a w rezultacie nieprawidłowym dostosowaniem wartości stężenia glukozy we krwi użytkownika.
Wartość stężenia glukozy we krwi należy sprawdzać przynajmniej cztery razy dziennie.
- U pacjentów z wysoką wrażliwością na insulinę mogą występować większe wahania poziomów glukozy. W przypadku wysokiej wrażliwości na insulinę poziom glukozy we krwi należy sprawdzać częściej niż cztery razy dziennie.
- Używanie lub przechowywanie systemu mikropompy w niewłaściwych warunkach otoczenia (na przykład w skrajnych temperaturach) spowoduje

zakłócenia jego działania. Może to prowadzić do nieprawidłowych wartości glukozy, podania zbyt dużej lub zbyt małej dawki insuliny oraz niedokładnego podawania przez mikropompę.

Systemu mikropompy należy używać lub przechowywać go wyłącznie w dopuszczalnych warunkach otoczenia, patrz rozdział 16 *Dane techniczne*.

- System mikropompy może zostać uszkodzony wskutek wnikania wilgoci, wody lub innych płynach. Nie wolno zanurzać mikropompy w wodzie ani innych płynach.
Przed wzięciem prysznicą, kąpielą, nurkowaniem lub pływaniem wyjąć mikropompę z uchwytu pompy.
- Modyfikowanie lub naprawa systemu mikropompy przez użytkownika może spowodować niewłaściwe działanie tego systemu, nieprawidłowe wartości stężenia glukozy i podanie zbyt dużej lub zbyt małej dawki insuliny.
Nie należy podejmować żadnych prób naprawy lub modyfikacji systemu mikropompy.
- Stosowanie insuliny w stężeniach niższych lub wyższych niż U100 może spowodować podanie zbyt dużej lub zbyt małej dawki insuliny. Może to prowadzić do hiperglikemii lub hipoglikemii.
Mikropompy należy używać wyłącznie do podawania szybko działającej insuliny U100.

WSKAZÓWKA

- Przed rozpoczęciem terapii z użyciem pompy insulinowej należy dowiedzieć się, gdzie i jak można szybko otrzymać alternatywne materiały terapeutyczne (np. glukometr, pen insulinowy), na wypadek gdyby system mikropompy nie funkcjonował prawidłowo.
- Więcej informacji dotyczących kwestii zdrowotnych zawierają ulotki informacyjne testów paskowych Accu-Chek Guide i roztworu kontrolnego Accu-Chek Guide.
- NIE wolno wprowadzać niezatwierdzonych przez firmę Roche zmian ani modyfikacji w żadnych komponentach systemu mikropompy Accu-Chek Solo. Nieuprawnione ingerencje w system mogą unieważnić prawo do jego obsługi.
- System mikropompy zawiera ostre części, które mogą spowodować obrażenia ciała. Części spiczaste i z ostrymi brzegami należy przechowywać poza zasięgiem małych dzieci oraz osób, które mogłyby się nimi zranić.

1.6 Komponenty systemu mikropompy

System mikropompy Accu-Chek Solo jest systemem, składającym się głównie z mikropompy bez cewnika i menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota).

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo służy do konfigurowania mikropompy i sterowania nią. Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy wyposażony jest w ekran LCD i komunikuje się z mikropompą za pomocą bezprzewodowej technologii *Bluetooth®*.



- 1 LED**
Do sygnalizowania informacji systemu
- 2 Zaczep na smyczkę**
Do zamocowania smyczy
- 3 Przycisk On/Off**
Do włączania i wyłączenia pilota

1 ZASTOSOWANIE SYSTEMU MIKROPOMPY

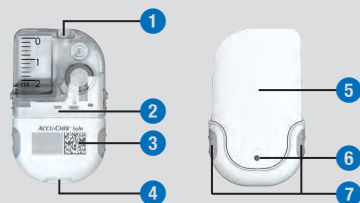
4	Gniazdo słuchawkowe Gniazdo do podłączenia pasywnej słuchawki
5	Ekran Ekran dotykowy LCD
6	Przyciski funkcyjne Przyciski do uaktywniania specyficznych funkcji kontekstowych
7	Przyciski nawigacyjne Do poruszania się w obrębie menu i w przebiegach akcji
8	Przycisk insuliny Przycisk do potwierdzenia ustawionego wcześniej podawania insuliny
9	Przycisk wyrzutu testu paskowego Przycisk do wyjmowania testu paskowego
10	Gniazdo na test paskowy Do wkładania testów paskowych
11	Kamera Do skanowania kodu powiązania
12	Gniazdo mikro USB Gniazdo do podłączenia kabla USB (wtyczka mikro-B)
13	Pokrywa komory baterii akumulator Zdejmowana pokrywa osłaniająca komorę baterii akumulatora

WSKAZÓWKA

- Do gniazda słuchawkowego należy podłączać wyłącznie słuchawki pasywne, np. słuchawki bez własnego zasilania.
- Po użyciu należy zamknąć pokrywę gniazda słuchawkowego.

Mikropompa Accu-Chek Solo

Baza pompy Accu-Chek Solo zawiera podzespoły mechaniczne oraz elektronikę do sterowania i nadzoru pracy pompy.

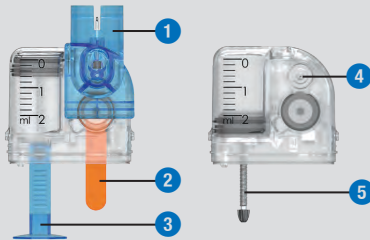


- 1 Włóżenie do zamocowania uchwytu pompy
- 2 Baza pompy z założonym zbiornikiem
- 3 Kod powiązania
- 4 Włóżenie do zamocowania uchwytu pompy
- 5 Osłona pompy
- 6 Otwór wentylacyjny
- 7 Przyciski bolusa szybkiego

Moduł zbiornika Accu-Chek Solo

Zbiornik to sterylny pojemnik na insulinę, którą mikropompa podaje do organizmu. Zbiornik zawiera baterię, która stanowi źródło energii dla mikropompy.

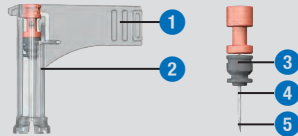
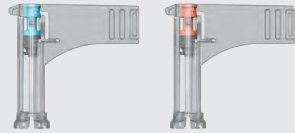
Zbiornik



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Króciec do napełniania |
| 2 | Folia ochronna baterii |
| 3 | Uchwyt do trzonu tłokowego |
| 4 | Igła zbiornika |
| 5 | Trzon tłokowy |

Moduł kaniuli Accu-Chek Solo

Moduł kaniuli Accu-Chek Solo tworzy połączenie pomiędzy mikropompą a ciałem. Moduł kaniuli Accu-Chek Solo jest dostępny w wariacie z kaniulą o długości 6 mm (pomarańczową) lub 9 mm (niebieską).

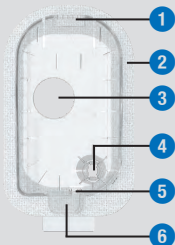
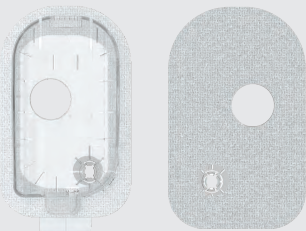


- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Uchwyt |
| 2 | Obudowa kaniuli |
| 3 | Główka kaniuli |
| 4 | Miękka kaniula |
| 5 | Igła wprowadzająca |

1 ZASTOSOWANIE SYSTEMU MIKROPOMPY

Uchwyt pompy Accu-Chek Solo

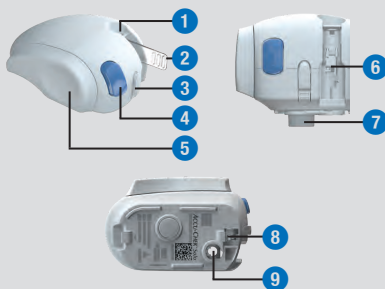
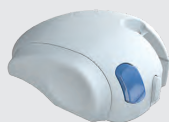
Uchwyt pompy Accu-Chek Solo to samotrzymająca się nakładka, przyklejana do skóry w celu zamocowania kaniuli na skórze. Poza tym służy ona jako uchwyt dla mikropompy.



- | | |
|---|--|
| 1 | Haczyk do zamocowania mikropompy |
| 2 | Plaster |
| 3 | Otwór na blokadę uruchamiania urządzenia wprowadzającego |
| 4 | Otwór na kaniulę z króćcem kaniuli |
| 5 | Haczyk do zamocowania mikropompy |
| 6 | Kłapka do zwalniania mikropompy |

Urządzenie wprowadzające Accu-Chek Solo

Urządzenie wprowadzające Accu-Chek Solo jest urządzeniem do umieszczania modułu infuzyjnego (uchwyty pompy i kaniuli) na ciele i do wprowadzania kaniuli do tkanki podskórnej.



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Otwór kontrolny pozycji |
| 2 | Założony moduł kaniuli |
| 3 | Przycisk odłączający |
| 4 | Przycisk zwalnający |
| 5 | Element napinający |
| 6 | Gniazdo modułu kaniuli |
| 7 | Blokada uruchamiania |
| 8 | Rygiel |
| 9 | Otwór na kaniulę |

OSTRZEŻENIE

- Przed użyciem jakichkolwiek komponentów z systemem mikropompy należy sprawdzić je pod względem widocznych uszkodzeń.
- Zbiornik, kaniula i uchwyt pompy są przeznaczone do jednorazowego użytku i są sterylnie zapakowane. Nie wolno ich używać, jeśli sterylne opakowania zostały wcześniej otwarte lub uszkodzone, lub jeśli upłynęła data ważności. Jeśli sterylne opakowanie jest uszkodzone lub już otwarte, produkt może być niesterylny i prowadzić do zakażenia.
- Jeśli dojdzie do kontaktu modułu infuzyjnego z materiałem zakaźnym, należy natychmiast wymienić moduł infuzyjny. Istnieje ryzyko zakażenia (np. wirusem żółtaczki, HIV).
- W przypadku niespodziewanego wzrostu poziomu glukozy bądź pojawienia się komunikatu informującego o zatkaniu należy sprawdzić mikropompę oraz moduł infuzyjny pod kątem zatkania lub przecieku. W razie wątpliwości co do prawidłowości pracy modułu infuzyjnego należy go wymienić.
- Sprawdzać w regularnych okresach, czy uchwyt pompy nie odkleił się od miejsca infuzji i czy plaster nie jest mokry. Przez poluzowaną lub przesuniętą kaniulę podawanie insuliny może zostać przerwane.

1.7 Korzystanie z systemu mikropompy na co dzień

System mikropompy jest przewidziany do codziennego ciągłego użytku we wszystkich sytuacjach życia codziennego. Tylko w nielicznych, wyjątkowych przypadkach należy koniecznie poświęcić systemowi szczególną uwagę lub zdjąć mikropompę dla ochrony. System mikropompy należy używać tylko wtedy, gdy prawidłowo funkcjonuje i nie wykazuje żadnych uszkodzeń. Dla własnego bezpieczeństwa należy mieć zawsze w pogotowiu alternatywne materiały terapeutyczne.

WSKAZÓWKA

- Należy sprawdzać regularnie, czy na systemie mikropompy nie ma widocznych lub wyczuwalnych uszkodzeń. Dotyczy to szczególnie sytuacji, gdy komponenty systemu upadną lub zostaną narażone na szczególne obciążenia mechaniczne.
- Należy sprawdzić system mikropompy pod kątem uszkodzenia lub nieszczelności, gdy wyczuwa się zapach insuliny.
- Nie używać produktów wymiennych, które są uszkodzone lub które upadły.

Prysznic, kąpiel, pływanie, nurkowanie
Pilota należy chronić przed wilgocią i wodą. Mikropompa jest wprawdzie odporna na wodę rozpryskową, ale nie wolno jej zanurzać. Dlatego przed prysznicem, kąpielą, pływaniem lub nurkowaniem należy zdjąć mikropompę z uchwytu pompy.

Ćwiczenie

Mikropompę można nosić podczas uprawiania różnych sportów. Pompy nie należy nosić podczas uprawiania sportów kontaktowych, takich jak sporty walki, piłka nożna czy hokej. Mikropompa mogłaby ulec uszkodzeniu przy uderzeniu, kopnięciu lub trafieniu piłką.

Sen

Pilota należy odłożyć w pobliżu, aby słyszeć przypomnienia i meldunki systemowe. Przed udaniem się do łóżka zalecamy naładowanie pilota.

Temperatura

Nie wystawiać mikropompy na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, promieniowania UV lub działania wysokiej temperatury. Temperatura robocza mikropompy leży między +5 °C a +40 °C. Przy temperaturze poza tym zakresem zawarta w zbiorniku insulina może nie być skuteczna. Ponadto mogą wystąpić uszkodzenia systemu mikropompy.

WSKAZÓWKA

Chronić mikropompę i produkty wymienne przed słońcem oraz wysoką temperaturą. Jeżeli mikropompa była narażona na działanie w słońcu lub wysokiej temperaturze, należy zmierzyć stężenie glukozy we krwi.

Ciśnienie atmosferyczne i wysokość

Szybkie i duże zmiany ciśnienia powietrza lub temperatury mogą wpłynąć na podawanie insuliny, zwłaszcza jeżeli w zbiorniku znajdują się pęcherzyki powietrza. Takie zmiany mogą występować na przykład w samolocie (szczególnie podczas

startu i lądowania) lub podczas uprawiania sportu w rodzaju lotniarstwa.

W takich przypadkach: Usunąć pęcherzyki powietrza ze zbiornika (patrz rozdział 9.5 *Usuwanie pęcherzyków powietrza*) i zmierzyć stężenie glukozy we krwi w krótszych odstępach czasu. W przypadku wątpliwości należy zdjąć mikropompę i przejść na alternatywną terapię.

Nie używać systemu mikropompy przy ciśnieniu atmosferycznym poniżej 70 kPa. Odpowiada to wysokości do 3.000 metrów nad poziomem morza. Nie używać dostarczonej ładowarki na wysokościach powyżej 2.000 metrów nad poziomem morza.

Podróże i lot samolotem

Przed wyruszeniem w podróż należy skonsultować się z personelem medycznym w kwestii ewentualnych szczególnych przygotowań. Należy mieć przy sobie wystarczającą ilość akcesoriów do pomiarów poziomu glukozy we krwi oraz do terapii z użyciem pompy insulinowej.

Niektóre linie lotnicze i niektóre rządy zabraniają korzystania podczas lotu z technologii bezprzewodowej. W takich sytuacjach można włączyć tryb samolotowy. Tryb samolotowy sprawia, że system mikropompy jest zgodny z tymi wytycznymi.

Komunikacja między mikropompą i menedżerem zarządzania leczeniem cukrzycy (pilotem)

Przy bezprzewodowej komunikacji między mikropompą i pilotem urządzenia nie muszą być z sobą w bezpośrednim kontakcie. Przeszkody między pompą i pilotem, np. ściany lub meble, mogą zmniejszyć zasięg komunikacji lub ją przerwać.

2 Zapoznanie z systemem mikropompy

2.1 Przegląd menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota)

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo jest pilotem do zdalnego sterowania mikropompą oraz spełnia funkcję glukometru. Pilot wspomaga użytkownika przy zarządzaniu cukrzycą i jest przeznaczony tylko do osobistego użytku.

WSKAZÓWKA

- Pilot należy nosić zawsze przy sobie.
- Zasilanie pilota energią odbywa się poprzez ładowaną baterię akumulator. Ładuj regularnie baterię akumulator.
- W miejscu o wysokim poziomie hałasu lub jeżeli pilot znajduje się w kieszeni, komunikaty systemowe mogą nie być słyszalne. Należy wybrać tryb dźwiękowy o dostatecznej głośności i zwracać uwagę na ekrany i sygnały dźwiękowe pilota, aby mieć pewność, że system mikropompy pracuje w prawidłowy sposób.

2.2 Ekran stanu

Na ekranie stanu dostępne są szybko najważniejsze, aktualne i najpotrzebniejsze informacje terapeutyczne dotyczące

wartości glukozy, dawki podstawowej, aktywnych bolusów i poziomu napełnienia zbiornika. Z ekranu stanu można przejść do dalszych informacji i menu.

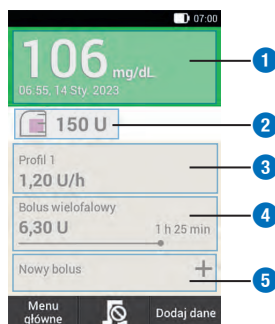
Zależnie od sytuacji użytkowej (np. terapia z użyciem pompy lub terapia zastrzykowa), wyświetlane są inne treści i symbole.



	Opis
1	Wartość glukozy Pokazuje najnowszą wartość glukozy z godziną i datą pomiaru. Kolor tła wskazuje, czy wartość glukozy znajduje się w zakresie docelowym.
2	Dawka podstawowa Pokazuje profil dawki podstawowej z aktualną dawką podstawową. Jeśli aktywna jest tymczasowa dawka podstawowa, wyświetlany jest do tego odpowiedni procent.

	Opis
3	Bolus Pokazuje aktywny typ bolusa i pozostałe jednostki insuliny.
4	Nowy bolus Naciśnij Nowy bolus lub + , aby zaprogramować nowy bolus.
5	Menu główne Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić menu główne.
6	Poziom napełnienia zbiornika Pokazuje, ile jednostek insuliny znajduje się w zbiorniku.
7	Pozostały czas bolusa Pokazuje pozostały czas bolusa przedłużonego lub wielofalowego.
8	Pasek postępu bolusa Pokazuje ilość i czas trwania aktywnego bolusa w formie paska.
9	Dodaj dane Naciśnij ten przycisk, aby dodać w rejestrze kolejne dane (np. wartość glukozy lub porę pomiaru).
10	Anulowanie bolusa Naciśnij ↩ , aby anulować jeden bolus lub wszystkie aktywne bolusy.

Wrażliwa na dotyk powierzchnia ekranu stanu umożliwia szybki dostęp do menu i ważnych funkcji. Dotknięcie powierzchni powoduje otwarcie danego menu lub danej funkcji.



	Opis
1	Menu Wpisy w rejestrze
2	Menu Wymienić komponenty systemu
3	Menu Dawka podstawowa
4	Anulowanie bolusa
5	Menu Bolus

2.3 Menu główne

Menu główne stanowi przegląd najważniejszych funkcji menu menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy.

Zależnie od sytuacji użytkowej (np. terapia z użyciem pompy lub terapia zastrzykowa), wyświetlane są inne menu.



	Opis
1	Pasek stanu Pokazuje symbole aktualnego stanu (np. stanu naładowania baterii akumulatora).
2	Ikony menu Naciśnij ikonę menu, aby otworzyć żądane menu lub włączyć żądaną funkcję.
3	Dodaj dane Naciśnij ten przycisk, aby dodać w rejestrze kolejne dane (np. wartość glukozy lub porę pomiaru).
4	Ekran stanu Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić ekran stanu.

Na pasku stanu na górnej krawędzi ekranu wyświetlana jest aktualna godzina. Poza tym wyświetlane mogą być następujące symbole:








Symbole na pasku stanu

Symbol	Opis
	Stan naładowania baterii akumulatora Pokazuje aktualny stan naładowania baterii akumulatora pilota.
	Brak komunikacji Jest wyświetlane kiedy komunikacja pomiędzy pilotem a mikropompą nie zostanie nawiązana albo zostanie przerwana.
	Tryb samolotowy Jest wyświetlane, gdy włączony jest tryb samolotowy.
	Brak dźwięku Jest wyświetlane, gdy wyłączony jest dźwięk (ton).
	Dźwięki tymczasowo wyciszone Jest wyświetlane, kiedy dźwięki przypomnień i ostrzeżeń dotyczących pompy są tymczasowo wyciszone.
	Wibracja Jest wyświetlane, gdy włączona jest wibracja.

Ikony w menu głównym

Ikona menu	Opis
	Podawanie bolusa ręcznego, stosowanie zalecenia bolusa, anulowanie bolusa

2 ZAPOZNANIE Z SYSTEMEM MIKROPOMPY

Ikona menu	Opis
	Wybór lub ustawienie profilu dawki podstawowej, ustawianie i anulowanie tymczasowych dawek podstawowych (TDP)
	Mikropompa jest w trybie STOP, uruchomienie mikropompy
	Zatrzymanie mikropompy (anulowanie bolusa i TDP, przerwanie dawki podstawowej)
	Pomiar stężenia glukozy we krwi, wprowadzenie wartości glukozy, przeprowadzenie kontroli działania
	Wymiana komponentów systemu (modułu infuzyjnego, zbiornika, bazy pompy)
	Podgląd i zmiana ustawień, podgląd informacji o systemie, zmiana trybu terapii
	Podgląd i edycja danych rejestru
	Podłączanie pilota do komputera w celu przesyłania danych
	Włączanie lub wyłączanie trybu samolotowego
	Ustaw dźwięki
	Oglądanie prezentacji wideo

2.4 Przegląd

Przegląd jest prezentacją najważniejszych wydarzeń systemowych, informacji o urządzeniu, statusie i terapii. Dotknięcie zdarzeń powoduje otwarcie danego menu.



	Opis
1	Dane zdarzenia
2	Dane bolusa dotyczące bolusów podanych przez mikropompę
3	Dane TDP
4	Wpisy w rejestrze
5	Łączna dzienna dawka insuliny podana przez mikropompę
6	Powierzchnia do chwywania

Podczas przesuwania pasek na powierzchni do chwywania świeci na niebiesko.






Pociągnij palcem od górnej krawędzi ekranu na dół.

2.5 Nawigacja i obsługa

Nawigacja i obsługa pilota odbywa się poprzez ekran dotykowy i przyciski nawigacyjne. Wyjątkiem jest przycisk insuliny. Przycisk insuliny jest przyciskiem potwierdzającym wcześniej ustawioną dawkę insuliny.

Przy pomocy umieszczonych pod ekranem przycisków nawigacyjnych można nawigować do przodu i do tyłu oraz przejść do ekranu stanu.

Przycisk	Funkcja
	Wstecz Cofanie do poprzedniego ekranu w obrębie przebiegu akcji. Po naciśnięciu przycisku Wstecz w przebiegu akcji ustawienia nie zostaną zapisane.

Przycisk	Funkcja
	Ekran stanu Przejdźcie do ekranu stanu.
	Do przodu Przejdźcie do następnego ekranu w obrębie przebiegu akcji. Ten przycisk ma w wielu przebiegach akcji taką samą funkcję, jak przyciski Dalej lub OK.

Przycisk insuliny

Naciśnięcie przycisku insuliny uruchomi podawanie podstawowej dawki insuliny lub bolusa. Jeśli pilot jest gotowy do podawania insuliny podstawowej lub bolusowej, przycisk świeci na zielono.



Przykład: Sprawdź, czy ustawienia dla podawania insuliny są prawidłowe. Naciśnij przycisk  pod ekranem pilota, aby rozpocząć podawanie insuliny.

2 ZAPOZNANIE Z SYSTEMEM MIKROPOMPY

Wprowadzanie liczb

Liczyby można wprowadzać za pomocą klawiatury numerycznej lub przyciskami minus/plus.

Niektóre liczby i wartości można ustawiać wyłącznie przyciskami minus/plus lub wpisywać wyłącznie za pomocą klawiatury numerycznej.

Klawiatura numeryczna



	Opis
1	Pole do wprowadzania danych
2	Separator dziesiętny
3	Klawiatura numeryczna
4	Przycisk wstecz: Krokowe kasowanie wpisu

Przycisk minus/plus




	Opis
1	Przycisk minus/plus
2	Zmniejszanie wprowadzanej wartości
3	Pole do wprowadzania danych
4	Zwiększanie wprowadzanej wartości

Naciśnij $-/+$, aby zmniejszyć lub zwiększyć wartość liczbową na ekranie.

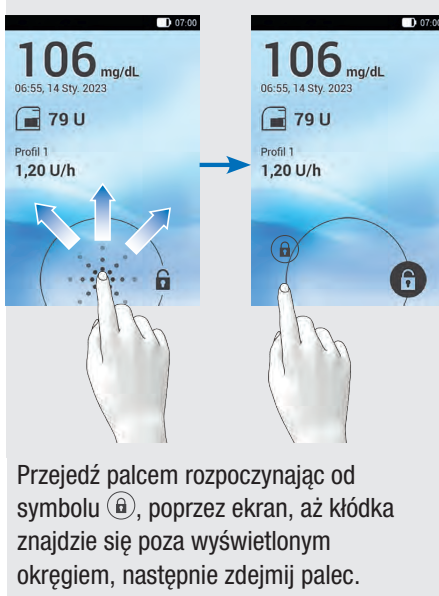
Aby szybko zwiększać lub zmniejszać wartości liczbowe, należy dłużej trzymać wciśnięty przycisk minus/plus.

Blokada ekranu

Jeśli menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy jest nieaktywny przez ok. 60 sekund, następuje automatyczne zablokowanie ekranu. Ekran można zablokować również naciskając przycisk On/Off. Zablokowany ekran można rozpoznać po symbolu .

Ekran zostaje odblokowany po przesunięciu palcem od środka ekranu w dowolnym kierunku. Jeśli uaktywnione zostało wprowadzanie PIN, należy na następnym ekranie wprowadzić składający się z

czterech do ośmiu znaków PIN, aby odblokować ekran pilota. Ustawienia można zmieniać w menu [Ustawienia](#) > [Blokada ekranu](#).



3 Uruchomienie menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy

Przed użyciem menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota) konieczne jest naładowanie jego baterii akumulatora. Pilota należy połączyć za pomocą kabla USB z komputerem lub ładowarką. Zaleca się ładowanie przy pomocy ładowarki i gniazdka, ponieważ procedura ładowania trwa wówczas krócej. Naładowanie całkowicie rozładowanej baterii akumulatora ładowarką podłączoną do gniazda sieciowego trwa około 4 godzin.

Jeżeli stan naładowania baterii akumulatora jest niski, pilot automatycznie dezaktywuje komunikację za pośrednictwem bezprzewodowej technologii *Bluetooth*, aby oszczędzać prąd. W ten sposób przerwana zostaje komunikacja z mikropompą. Po naładowaniu baterii akumulatora pilot automatycznie nawiąże komunikację za pośrednictwem technologii *Bluetooth*.

WSKAZÓWKA

- W trakcie ładowania pilota nie można przeprowadzać pomiaru stężenia glukozy we krwi.
- Baterię akumulator należy ładować regularnie, aby nie doprowadzić do całkowitego jej rozładowania. Bateria akumulator nie ulegnie uszkodzeniu, jeśli pilot pozostanie podłączony przez dłuższy czas do źródła zasilania.

- W przypadku włożenia zapasowej baterii akumulatora należy całkowicie naładować zapasową baterię akumulator, zanim zaczniesz się używać pilota.
- Sprawdzać regularnie prawidłowość ustawienia daty i godziny pilota.

OSTRZEŻENIE

- Używać wyłącznie znajdującej się na wyposażeniu ładowarki wraz z kablem USB lub certyfikowanej ładowarki USB (np. laptopa z certyfikatem wg IEC 60950-1/62368-1 bądź równoważnej normy bezpieczeństwa).
- Używać wyłącznie baterię akumulator firmy Roche.

Nie usuwać paska na baterii. Pasek ułatwia wyjmowanie baterii z przeznaczonej dla niej komory.

3.1 Ładowanie baterii akumulator

1



Otworzyć komorę baterii akumulatora, przesuwając pokrywę komory zgodnie ze strzałką.

2



Włożyć baterię akumulator do komory baterii pilota.

Znak plusa (+) i znak minusa (-) baterii akumulatora muszą się przy tym zgadzać z odpowiednimi symbolami w komorze akumulatora.

3 Zamknąć komorę baterii, przesuwając pokrywę komory baterii akumulator w kierunku do dołu aż do zatrzaśnięcia.

3.1.1 Ładowanie baterii akumulator poprzez gniazdko

1 Włożyć większą wtyczkę (wtyczkę A USB) kabla USB do gniazda USB ładowarki.

2 Włożyć mniejszą wtyczkę (USB typu mikro B) kabla USB do gniazda USB pilota.

3 Włożyć ładowarkę do gniazda.


3.1.2 Ładowanie baterii akumulatora poprzez komputer

1 Włożyć mniejszą wtyczkę (USB typu mikro B) kabla USB do gniazda USB pilota.

2



Włożyć większą wtyczkę (USB typu A) kabla USB do wolnego gniazda ładowania USB komputera. Przyłącze kabla USB jest często oznaczane ⚡.

3 Na ekranie stanu lub w menu głównym można zobaczyć  na pasku stanu. Sygnalizuje on, że bateria akumulator jest ładowana.

Wyciągnąć najpierw kabel USB z pilota, a następnie ładowarkę z komputera, aby zakończyć proces ładowania.

WSKAZÓWKA

Świecąca na niebiesko LED sygnalizuje, że bateria akumulator jest ładowana. Jeśli bateria akumulator jest całkowicie rozładowana, może trwać nawet 15 minut, zanim zaświeci się niebieska LED pilota.

Jeśli po 15 minutach LED się nie zaświeci, należy postąpić następująco:

- Odłączyć ładowarkę od pilota.
- Odczekać chwilę.

- Ponownie połączyć ładowarkę z pilotem.
- Jeżeli zastosowanie sugerowanych rozwiązań problemu nie przynosiżądanego skutku, należy skontaktować się z obsługą klienta.
- Jeśli poziom naładowania baterii akumulatora pilota jest bardzo niski, ekran pozostaje na początku ciemny.

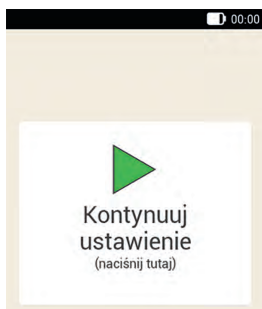
3.2 Asystent ustawień

Po włączeniu po raz pierwszy pilota wyświetlony zostaje asystent ustawień. Asystent ustawień musi zostać zamknięty przed uruchomieniem mikropompy lub pomiarem stężenia glukozy we krwi.

Asystent ustawień będzie wyświetlany przy każdym włączeniu pilota tak długo, aż ustawienie zostanie zakończone.

OSTRZEŻENIE

- Omów ze swoim personelem medycznym indywidualne ustawienia dawki insuliny, limitów ostrzegawczych, bloków czasowych i zalecenia bolusa.
- Błędne ustawienie dawki podstawowej może grozić hiperglikemią lub hipoglikemią.
- Dokładne ustawienie godziny i daty jest bardzo ważne dla właściwego funkcjonowania systemu mikropompy. Nieprawidłowe ustawienie czasu może spowodować podanie niewłaściwej dawki insuliny, a tym samym spowodować hiperglikemię lub hipoglikemię.



Wprowadzone dane i ustawienia są tymczasowo zapisywane w trakcie ustawiania w określonych punktach. Te tak zwane punkty wznowienia to punkty w procesie ustawiania, w których zapisywane są dotychczasowe ustawienia. Jeśli po przerwaniu chcesz kontynuować ustawianie, wyświetlony zostanie ekran **Kontynuuj ustawienie**.

Naciśnięcie przycisku **Wstecz** ← podczas ustawiania spowoduje przeniesienie do poprzedniego punktu wznowienia. Wszystkie dane i ustawienia wprowadzone od ostatniego punktu wznowienia zostaną usunięte.

Naciśnij na ekranie **Kontynuuj ustawienie**, aby kontynuować ustawienie systemu.

1 Jeśli pilot jest wyłączony, naciskaj przycisk On/Off na górnej stronie pilota tak długo, aż pilot się włączy.

Jeśli pilot jest włączony, naciśnij krótko przycisk On/Off, aby aktywować oszczędzający energię tryb standby.

2 **Ekran Start:**

Pilot wibruje, wydaje dźwięk Start i zapala diodę LED. Na krótko pojawia się ekran startowy.

3 **Język:**

Naciśnij żądany język. Przewiń w razie potrzeby listę do góry, aby wyświetlić pozostałe języki.

Naciśnij **Zapisać**.

4 **Podaj PIN:**

Wpisz wybrany przez siebie 4- do 8-znakowy PIN.

Wybierz łatwy do zapamiętania PIN.

Zanotuj PIN i przechowuj go w bezpiecznym miejscu.

Naciśnij **OK**.

5 **Potwierdź PIN:**

Wprowadź PIN drugi raz dla potwierdzenia.

Naciśnij **OK**.

Jeśli zapomnisz nadany przez siebie PIN, możesz odblokować pilota poprzez Super-PIN.

Naklejka z 8-cyfrowym numerem PIN (kodem odblokowującym) znajduje się w kopercie, w opakowaniu systemu mikropompy (zestawu systemu).

6 **Tryb ustawienia:**

Naciśnij **Ustawić ręcznie**.

Wskazówka: Ustawienie na komputerze obecnie nie jest możliwe.

Ustawienie godziny i daty

Godziny i zakresy czasowe są zawsze wyświetlane i wprowadzane w formacie HH:MM (HH = Godziny, MM = Minuty).

Jeżeli wybrany zostanie format 12-godzinny, wyświetlane jest *am* lub *pm*.

Data jest zawsze wyświetlana i wprowadzana w formacie DD MMM RRRR (DD = dzień, MMM = miesiąc, RRRR = rok), np. 29 mar 2023.

7 Godzina i data:

Naciśnij [Format czasu](#). Naciśnij żądany format czasu (12 lub 24 godziny). Naciśnij [Zapisać](#).

8 Godzina i data:

Naciśnij [Godzina](#).

Ustaw godziny i minuty na ekranie Godzina.

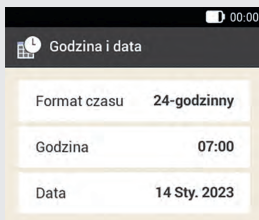
Naciśnij [OK](#).

9 Godzina i data:

Naciśnij [Data](#).

Ustaw dzień, miesiąc i rok na ekranie Data.

10



Po dokonaniu wszystkich ustawień dla godziny i daty naciśnij [OK](#).

Ustawienie jednostki węglowodanów

W pilocie są do wyboru następujące jednostki węglowodanów:

Skrót	Jednostka miary	Odpowiednik w gramach
g	Gram	1 gram
BE	Broteinheit (jednostka chlebowa)	12 gramów
KE	Kohlenhydrateinheit (jednostka węglowodanów)	10 gramów
CC	Carbohydrate Choice (wybór węglowodanów)	15 gramów

WSKAZÓWKA

Wybranej jednostki węglowodanów nie można już później zmienić w pilocie.

11 Jednostka węglowodanów:

Naciśnij jednostkę węglowodanów, którą chcesz ustawić.

12 Informacja - Wybrana jednostka węglowodanów:

Naciśnij [Tak](#), jeśli wyświetlana jest właściwa jednostka.

Jeśli chcesz zmienić jednostkę, naciśnij [Nie](#). Nastąpi wówczas powrót do kroku 11.

Ustawienie limitów ostrzegawczych

Dla hiperglikemii i dla hipoglikemii można ustawić odpowiednie limity ostrzegawcze.

Jeśli wartość glukozy leży powyżej limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii lub poniżej limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii, pilot wyświetla ostrzeżenie.

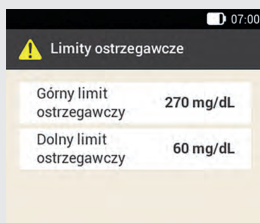
13 *Limity ostrzegawcze:*

Wyświetlane są fabryczne ustawienia limitów ostrzegawczych.

Naciśnij **Górny limit ostrzegawczy**. Ustaw górny limit ostrzegawczy. Naciśnij **OK**. Naciśnij **Dolny limit ostrzegawczy**. Ustaw dolny limit ostrzegawczy. Naciśnij **OK**.

Jeśli nie chcesz zmieniać limitów ostrzegawczych, naciśnij **Gotowe**.

14



Wyświetlane są aktualnie ustawione limity ostrzegawcze.

Naciśnij **Gotowe**.

15 *Informacja - Ustawić zalecenie bolusa?:*

Jeśli chcesz teraz ustawić zalecenie bolusa, naciśnij **Tak**. W rozdziale 7.1 *Ustawienie zalecenia bolusa* znajduje się objaśnienie oraz kroki w celu ustawienia tej funkcji.

Jeśli nie chcesz teraz ustawić zalecenia bolusa, naciśnij **Nie**.

Jeśli nie chcesz teraz ustawić zalecenia bolusa, asystent ustawień pominie kroki do ustawienia zalecenia bolusa. Ustawienie

zalecenia bolusa może zostać uzupełnione w późniejszym terminie. W następnych krokach pojawi się asystent ustawień, jeżeli w kroku 15 wybrano **Nie**.

Ustawienie bloków czasowych

Pilot oferuje możliwość zdefiniowania zakresów docelowych stężenia glukozy we krwi zależnie od pory dnia. W tym celu dzień podzielony jest na bloki czasowe. Poprzez podział dnia na bloki czasowe można ustawiać zakres docelowy stężenia glukozy we krwi indywidualnie do swoich potrzeb.

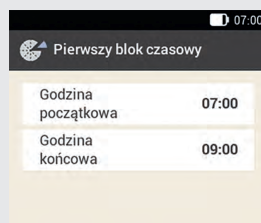
16 *Informacja - Ustawić bloki czasowe:*

Naciśnij **OK**.

17 *Pierwszy blok czasowy:*

Naciśnij **Godzina początkowa**. Ustaw godzinę początkową (np. 07:00). Naciśnij **OK**. Naciśnij **Godzina końcowa**. Ustaw godzinę końcową (np. 09:00). Naciśnij **OK**.

18



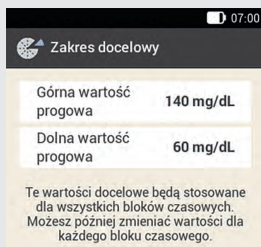
Naciśnij **Gotowe**.

19 Zakres docelowy:

Na tym ekranie ustawia się wartości zakresu docelowego dla wszystkich bloków czasowych. Wartości dla każdego bloku czasowego można dostosować później.

Naciśnij **Górna wartość progowa**. Ustaw górną wartość progową (np. 140 mg/dL). Naciśnij **OK**.

Naciśnij **Dolna wartość progowa**. Ustaw dolną wartość progową (np. 60 mg/dL). Naciśnij **OK**.

20

Naciśnij **Gotowe**.

21 Informacja - Ustawić bloki czasowe:

Naciśnij **OK**.

Zakres docelowy stężenia glukozy we krwi może być ustawiony we wszystkich blokach czasowych tak samo lub różnie. W skopiowanych blokach czasowych użyte są ustawienia pierwszego bloku czasowego. Aby zmienić te ustawienia, należy naciskać wybrane bloki czasowe.

22

Jeśli chcesz zmienić ustawienia dla bloku czasowego, naciśnij odpowiedni blok czasowy. Powtórz poprzednie kroki, zaczynając od ekranu *Limity ostrzegawcze* w kroku 13, aby dokonać żądanych ustawień dla tego bloku czasowego.

Jeśli wszystkie żądane bloki czasowe zostały zmienione, naciśnij **Gotowe**.

23 Informacja - Bloki czasowe ustawione:

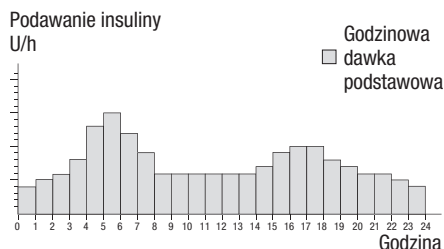
Naciśnij **OK**.

3.3 Programowanie profilu dawki podstawowej

W formie dawki podstawowej pokrywane jest podstawowe, niezależne od posiłku zapotrzebowanie na insulinę. Dawki podstawowe są podawane jako jednostki insuliny na godzinę (U/h = Units per hour (jednostki na godzinę)). Podział podstawowego zapotrzebowania na insulinę na 24 bloki czasowe tworzy profil dawki podstawowej.

Aby uruchomić mikropompę i rozpocząć terapię, należy zaprogramować co najmniej jeden profil dawki podstawowej.

Przykład: Profil dawki podstawowej



Asystent ustawień > Utworzyć profil dawki podstawowej

1 Informacja - Utworzyć profil dawki podstawowej:

Naciśnij **OK**, aby ustawić profil dawki podstawowej.

↩ jest nieaktywny.

WSKAZÓWKA


Pierwszy blok czasowy rozpoczyna się zawsze o godzinie 00:00. Ostatni blok czasowy kończy się zawsze o godzinie 00:00.

W ustawieniach fabrycznych ustawionych jest 24 bloków czasowych, każdy po jednej godzinie. Blok czasowy może trwać od 15 minut do maksymalnie 24 godzin.

Fabrycznie we wszystkich blokach czasowych ustawiono dawkę podstawową 0 U/h.

2 Profil dawki podstawowej:

Wyświetlany jest profil dawki podstawowej.

Naciśnij , jeśli chcesz zmienić nazwę profilu. Wprowadź poprzez klawiaturę nazwę dla profilu dawki podstawowej. Naciśnij **Gotowe**.

3 Profil dawki podstawowej:

Ustaw godzinę końcową dla pierwszego bloku czasowego.

Naciśnij w tym celu górne pole wprowadzania danych w kolumnie **Koniec**.

4 Godzina końcowa:

Ustaw godzinę końcową dla pierwszego bloku czasowego.

Naciśnij **OK**.

5 Informacja - Zastąpić blok czasowy?:

Jeśli godzina końcowa bloku czasowego skraca lub zastępuje kolejny blok czasowy, pojawia się ten ekran informacyjny.

Naciśnij **Tak**.

6 Profil dawki podstawowej:

Ustaw jednostki insuliny na godzinę dla pierwszego bloku czasowego.

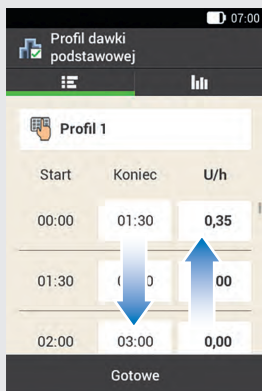
Naciśnij w tym celu górne pole wprowadzania danych w kolumnie **U/h**.

7 Dawka podstawowa:

Ustaw jednostki insuliny na godzinę dla pierwszego bloku czasowego.


Naciśnij **OK**.

8



Powtórz kroki 3 do 7 dla wszystkich bloków czasowych, które chcesz edytować.

Przewiń ekran do góry lub w dół, aby wyświetlić wszystkie bloki czasowe.

Jeśli chcesz obejrzeć profil dawki podstawowej w widoku graficznym, naciśnij .

Jeśli wszystkie żądane bloki czasowe zostały ustawione, naciśnij **Gotowe**.

9 Informacja - Przygotować mikropompę:

W następnym kroku należy przygotować mikropompę. Naciśnij **OK** jako potwierdzenie.

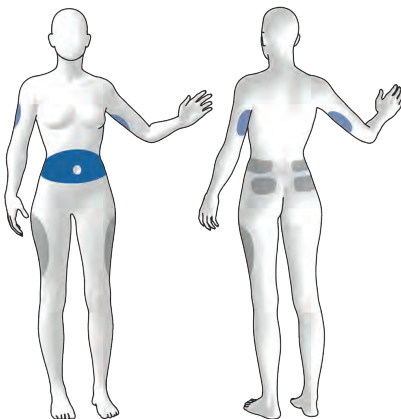
4 Uruchomienie mikropompy

W tym rozdziale objaśnione są wszystkie kroki konieczne do przygotowania mikropompy do pierwszego użycia. Do uruchomienia mikropompy konieczne są następujące elementy:

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy (pilot), baza pompy, moduł zbiornika, insulina, moduł kaniuli & uchwyt pompy, urządzenie wprowadzające, środek dezynfekujący lub sterylny wacik nasączony alkoholem.

4.1 Zalecane miejsca infuzji

Przed założeniem nowego modułu infuzyjnego należy wybrać odpowiednie miejsce infuzji. Można skorzystać w tym celu z porady personelu medycznego. Odpowiednie są tu miejsca, w których znajduje się wystarczająca warstwa tkanki podskórnej. Są to na przykład:



Niebieskie powierzchnie: Zalecane miejsca infuzji
Szare powierzchnie: Możliwe miejsca infuzji

WSKAZÓWKA

- Uchwyt pompy nie może być umieszczany na częściach ciała z bliznami, znamionami, tatuażami, skaleczeniami, siniakami lub wysypkami.
- Zanim uchwyt pompy zostanie zamocowany na ciele, miejsce infuzji musi być całkowicie suche.
- Nowe miejsca infuzji powinno się znajdować w odległości przynajmniej 5 cm od ostatniego miejsca infuzji.
- Do wprowadzenia w skórę elastycznej, miękkiej kaniuli wykorzystuje się igłę wprowadzającą wykonaną ze stali. Igła wprowadzająca jest częścią modułu kaniuli. Aby uniknąć obrażeń lub zakażenia, nigdy nie należy dotykać igły wprowadzającej ani kaniuli.
- Jeśli uchwyt pompy często odkleja się od skóry, należy zwrócić się do personelu medycznego w celu znalezienia metody poprawy przyczepności na skórze.
- Jeżeli w miejscu infuzji pojawi się stan zapalny albo miejscowa reakcja skóry (np. reakcja alergiczna, wyprysk), należy natychmiast wymienić moduł infuzyjny i wybrać nowe miejsce infuzji.

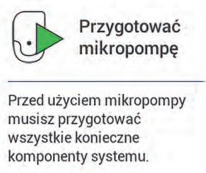
4.2 Uruchomienie komponentów

Po zaprogramowaniu profilu dawki podstawowej należy przygotować mikropompę. Wykonaj kolejne kroki za pomocą asystenta ustawień.

Asystent ustawień > Przygotować mikropompę

1 Informacja - Przygotować mikropompę:

Po ustawieniu pilota pojawia się ekran [Przygotować mikropompę](#).



Naciśnij [OK](#).

2 Przygotować mikropompę:

Wykonaj następujące kroki:

1. Przyłóż nowy moduł infuzyjny do wybranej części ciała.
2. Napelnij nowy zbiornik insuliny.
3. Odczekaj 30 sekund i podłącz nowy zbiornik.

Przestrzegać wskazówek na ekranie [Przygotować mikropompę](#).

Jeśli chcesz obejrzeć animację wideo przedstawiającą kroki postępowania, naciśnij [Pomoc](#).

Jeśli wszystkie 3 kroki zostały wykonane, naciśnij [Gotowe](#).

4.2.1 Umieszczenie modułu infuzyjnego na części ciała

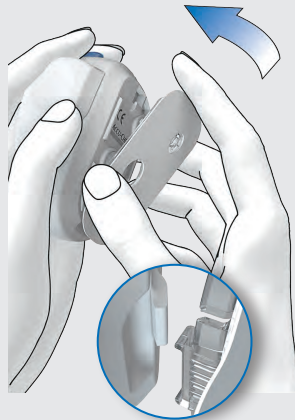
1 Umyć ręce i dobrze wysuszyć.

2 Wybrać odpowiednią część ciała.

Zdezynfekować miejsce na ciele zgodnie z zaleceniami personelu medycznego. Upewnić się, że miejsce infuzji jest suche i nie ma na nim pozostałości.

3 Wyjąć uchwyt pompy z opakowania.

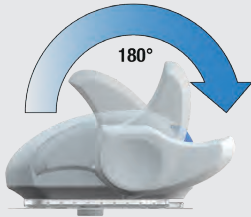
4



Zamocować haczyk uchwytu pompy na dolnej części urządzenia wprowadzającego.

Docisnąć uchwyt pompy do spodu urządzenia wprowadzającego, tak aby zatrzasnął się. Sprawdzić, czy uchwyt pompy prawidłowo zatrzasnął się.

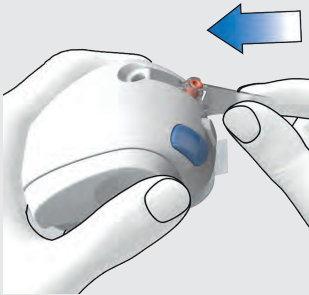
5



Naciągać urządzenie wprowadzające, obracając elementem napinającym w kierunku pokazanym przez strzałkę do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Po prawidłowym naciągnięciu urządzenia wprowadzającego słyszalny jest wyraźny odgłos kliknięcia.

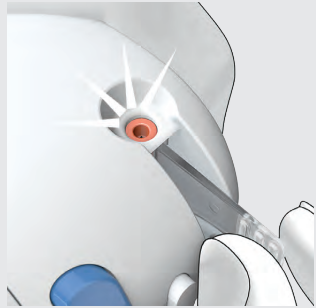
6



Włożyć moduł kaniuli do urządzenia wprowadzającego.

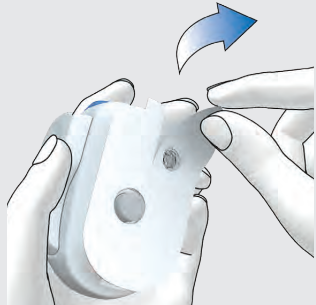
Wsunąć moduł kaniuli w gniazdo, tak aby słyszalnie „zaskoczył”.

7



Sprawdzić na podstawie otworu kontrolnego pozycji, czy moduł kaniuli jest we właściwej pozycji.

8



Usunąć obydwie części papierka zabezpieczającego z plastra.

Nie dotykać przylepnej powierzchni plastra.

9

Naprężyć skórę i mocno docisnąć urządzenie wprowadzające do wybranego miejsca na ciele.

4 URUCHOMIENIE MIKROPOMPY

10 Nacisnąć niebieski przycisk zwalniający, aby kaniula została wprowadzona pod skórę.

11

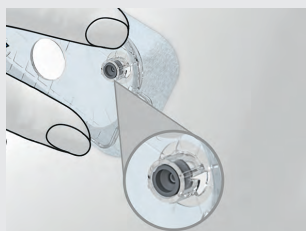


Wygładzić plaster wokół modułu infuzyjnego, tak aby moduł infuzyjny miał dobry kontakt ze skórą.

12 Nacisnąć przycisk odłączający i zwolnić urządzenie wprowadzające z modułu infuzyjnego. W miarę możliwości drugą ręką przytrzymać plaster w pozycji.

13 Docisnąć moduł infuzyjny i brzegi plastra, tak aby plaster był gładko przyklejony do skóry.

14



Sprawdzić, czy szara główka kaniuli jest widoczna w otworze na kaniulę i pokrywa się z otworem.

W przeciwnym razie powtórzyć kroki 1–16 z użyciem nowego uchwytu pompy i nowego modułu kaniuli.

15 Wyjąć obudowę użytej kaniuli z urządzenia wprowadzającego.

16 Obudowę zużytej kaniuli należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko hiperglikemii (wysokiego poziomu glukozy)

Zwolnienie urządzenia wprowadzającego bez włożonego modułu kaniuli powoduje skrócenie żywotności urządzenia wprowadzającego. Może także prowadzić do nieprawidłowego wprowadzania kaniuli i podawania niewystarczającej ilości insuliny.

Nie należy używać urządzenia wprowadzającego bez włożonego modułu kaniuli.

Ryzyko infekcji

Używane komponenty mogą stanowić ryzyko zakażenia.

Bezpiecznie usunąć moduł kaniuli w taki sposób, aby igła wprowadzająca nie mogła spowodować obrażenia ciała.

WSKAZÓWKA

- Przed schowaniem urządzenia wprowadzającego należy upewnić się, że w urządzeniu wprowadzającym **nie** znajduje się żaden moduł kaniuli.
- Nie należy nigdy przechowywać urządzenia wprowadzającego w stanie naprężonym. Nieprawidłowe przechowywanie może spowodować zmniejszenie siły naprężenia sprężyny,

a tym samym negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia wprowadzającego.

- Należy sprawdzać regularnie, czy na systemie mikropompy nie ma widocznych lub wyczuwalnych uszkodzeń. Dotyczy to szczególnie sytuacji, gdy komponenty systemu upadną lub zostaną narażone na szczególne obciążenia mechaniczne.

4.2.2 Napełnianie zbiornika insuliną

Oprócz modułu zbiornika należy mieć w pogotowiu fiolkę z insuliną U100 oraz środek dezynfekujący, np. sterylny wacik nasączony alkoholem.

- Używać i przechowywać insulinę zgodnie z danymi producenta i z uwzględnieniem daty ważności.
- Użyć zbiornika bezpośrednio po napełnieniu.
- Zbyt niska temperatura insuliny lub systemu mikropompy może spowodować zatkanie.
- Podczas napełniania należy zwrócić uwagę, aby usunąć ze zbiornika ewentualne pęcherzyki powietrza.

OSTRZEŻENIE

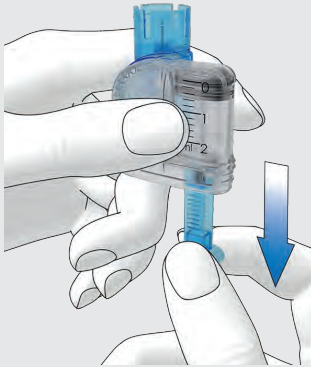
- Mikropompy należy używać wyłącznie do podawania szybko działającej insuliny U100.
- Jeśli pusty zbiornik zostanie połączony z mikropompą (np. w celach szkoleniowych), podawanie insuliny (dawka podstawowa i podawanie bolusa) jest wyświetlane, mimo że z powodu pustego zbiornika insulina nie może być podawana.
- Przed napełnieniem zbiornika sprawdzić, czy insulina ma temperaturę pokojową. Insulina, która nie ma temperatury pokojowej, może po jakimś czasie zwiększyć swoją objętość. To może skutkować niedokładnym podawaniem insuliny.

1 Zdezynfekować górną stronę fiolki z insuliną sterylnym wacikiem nasączonym alkoholem. Wysuszyć zdezynfekowaną górną stronę fiolki z insuliną.

2 Wyjąć nowy moduł zbiornika z opakowania.

3 Wyciągnąć powoli i ostrożnie papierek zabezpieczający baterii, aby aktywować baterię.

4



Trzymając okrągłą część uchwyty pociągnąć ją w kierunku pokazanym przez strzałkę w dół, aby wprowadzić powietrze do zbiornika.

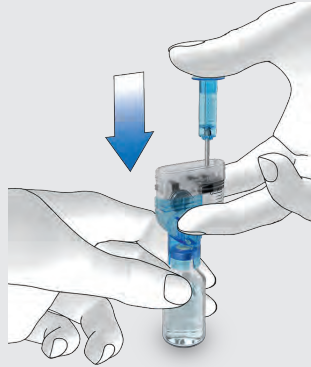
Napełnić zbiornik objętością powietrza, odpowiadającą objętości napełnianej później insuliny.

WSKAZÓWKA

- Zbiornik musi być zawsze napełniony ilością przynajmniej 80 U.
- Maksymalna pojemność zbiornika wynosi 200 U (2,0 ml).
- Uważać, aby nie dotykać igły zbiornika. Można się skaleczyć.

5 Postawić fiolkę z insuliną na równym i twardym podłożu (np. na stole) i mocno trzymać. Nałożyć króciec do napełniania na fiolkę. Nacisnąć króciec do napełniania w dół, aż słyszalnie „zaskoczy”.

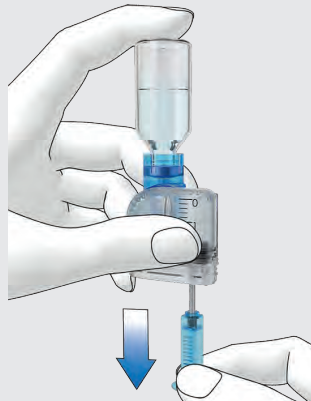
6



Nacisnąć uchwyt w kierunku pokazanym przez strzałkę całkowicie w dół, aby napełnić fiolkę z insuliną powietrzem.

7 Obrócić moduł zbiornika wraz z fiolką z insuliną, tak aby fiołka znalazła się nad zbiornikiem.

8



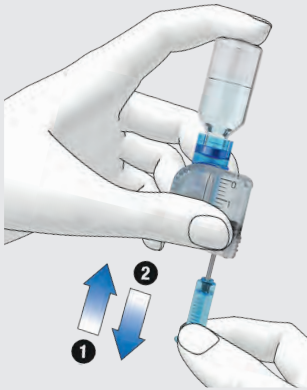
Pociągnąć powoli uchwyt zgodnie ze strzałką w dół, aby napełnić zbiornik insuliną.

Zwrócić uwagę, aby w zbiorniku tworzyło się jak najmniej pęcherzyków powietrza.

9 Sprawdzić zbiornik z kilku stron, aby upewnić się, że liczba pęcherzyków powietrza jest tylko minimalna.

Aby usunąć pęcherzyki powietrza ze zbiornika, należy trzymać go skośnie. Opukać ostrożnie kilka razy palcem zbiornik.

10



Wcisnąć powoli uchwyt zgodnie z kierunkiem strzałki **1** do góry, aby usunąć pęcherzyki powietrza ze zbiornika. Pociągnąć powoli za uchwyt zgodnie z kierunkiem strzałki **2** w dół tak, by zbiornik ponownie napełnił się odpowiednią ilością insuliny.

! OSTRZEŻENIE



Ryzyko poważnych konsekwencji zdrowotnych

Pęcherzyki powietrza mogą powodować nieprawidłowe podawanie insuliny. Pęcherzyki powietrza mogą znajdować się w insulinie lub przylegać do wewnętrznych powierzchni zbiornika. Pęcherzyki powietrza o wymiarach pęcherzyka oznaczonego niebieskim kółkiem na powyższej ilustracji lub pęcherzyki większe od niego muszą zostać usunięte. Jeśli nie jest możliwe usunięcie tych pęcherzyków powietrza, należy wymienić zbiornik.

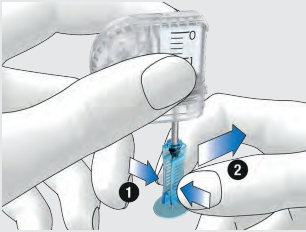
11 Wyjąć króciec do napełniania ze zbiornika, ściągając go w bok.

Króciec do napełniania należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

! OSTRZEŻENIE

Przy wyrzucaniu należy zwrócić uwagę, aby wykluczyć możliwość zranienia osób trzecich.

12



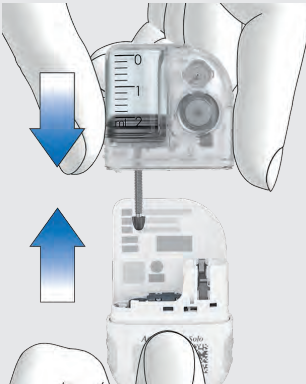
Ścisnąć uchwyt na powierzchni żłobkowanej ❶ i ściągnąć go na bok z trzonu tłokowego ❷.

Wyrzucić uchwyt.

4.2.3 Łączenie zbiornika z bazą pompy

1 Ściągnij niebieską atrapę zbiornika z bazy pompy.

2

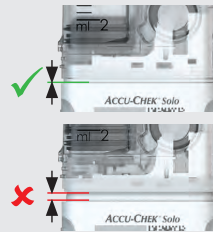


Nasunąć napełniony zbiornik na bazę pompy, tak aby obydwie części zostały mocno połączone.

3

Kiedy zbiornik i baza pompy zostaną prawidłowo połączone ze sobą, a bateria została aktywowana, mikropompa wydaje dźwięk Start. W przypadku braku dźwięku należy sprawdzić, czy bateria jest aktywowana, oraz powtórzyć czynności z punktów 1–3.

4



Sprawdzić, czy pomiędzy zbiornikiem a bazą pompy nie ma luki.

Baza pompy i zbiornik będą prawidłowo połączone tylko po pojawieniu się dźwięku Start **oraz** po szczelnym połączeniu zbiornika z bazą pompy.

WSKAZÓWKA

- Przy łączeniu bazy pompy ze zbiornikiem nie używać nadmiernej siły.
- Zwrócić uwagę, aby otwór wentylacyjny mikropompy był zawsze wolny, umożliwiając prawidłową pracę baterii.
- Sprawdzić, czy pompa wydaje dźwięk Start, kiedy baza pompy i zbiornik są połączone (patrz 17.3 *Dźwięki*). W przeciwnym razie patrz rozdział 15 *Komunikaty i usuwanie błędów*.

5



Odczytać poziom napełnienia zbiornika na podstawie skali na zbiorniku.

Powyższy rysunek ukazuje zbiornik napełniony całkowicie ilością 2,0 ml (200 U). Poziom napełnienia należy odczytać jak najdokładniej. Wprowadzony poziom będzie wykorzystywany we wszystkich dalszych obliczeniach.

6

Do ustawienia jednostek insuliny użyć pilota.

Ilość napełnienia zbiornika:

Ustawić liczbę jednostek insuliny (np. 200 U), którą napełniono zbiornik.

Ustawiona ilość napełnienia zostaje zapisana jako ustawienie wstępne dla następnego napełniania zbiornika.

Naciśnij [Zapisać](#).

4.2.4 Powiązanie menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota) i mikropompy

Zanim możliwa będzie obsługa mikropompy przy pomocy pilota, konieczne jest stworzenie powiązania między obydwo ma urządzeniami. Do bezpiecznej wymiany

danych pomiędzy mikropompą a pilotem system mikropompy Accu-Chek Solo wykorzystuje bezprzewodową, niskoenergetyczną technologię *Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)*.

Klucz/klucze pompy znajdują się w kopercie w opakowaniu systemu mikropompy (zestaw systemu) oraz na wewnętrznej stronie okładki opakowania mikropompy.

Gdy pilot i mikropompa są powiązane, ustawienia powiązania zostają w obydwu urządzeniach zapisane i nie jest potrzebne powtarzanie tej procedury.

Upewnij się, że odstęp między mikropompą i pilotem wynosi nie więcej niż 2 metry i że nie ma między nimi żadnych przeszkód.

Wskazówki dotyczące możliwych problemów z połączeniem pomiędzy pilotem a mikropompą znajdują się w rozdziale *15.5 Ogólne usuwanie błędów*. Jeśli połączenie radiowe między pilotem i mikropompą zostanie zatrzymane lub przerwane, to zostaje ono automatycznie przywrócone, gdy tylko obydwa urządzenia znajdą się w odpowiednim, wzajemnym zasięgu.

Jeśli w zasięgu pilota znajduje się kilka mikropomp, należy wybrać numer seryjny mikropompy z wyświetlonej listy.

WSKAZÓWKA

Każdą bazę pompy można powiązać z pilotem tylko **jeden raz**. Jeśli użyje się więc innego pilota niż wcześniej, np. urządzenia po wymianie, nie jest możliwe jego powiązanie z używaną do tej pory mikropompą. Konieczne jest zastosowanie nowej bazy pompy.

1



Przytrzymaj pilota blisko mikropompy, aby nawiązać połączenie radiowe.

Naciśnij [Dalej](#).

Pilot nawiązuje połączenie radiowe z mikropompą. Należy chwilę odczekać.

2 Rozpoznanie mikropompy:

Naciśnij [Zeskanuj kod powiązania](#).

3



Skierować kamerę pilota na kod powiązania bazy pompy. Trzymać przy tym pilot w taki sposób, by kod powiązania został całkowicie zarejestrowany. Po rozpoznaniu kodu

powiązania emitowany jest dźwięk i wyświetla się żądanie napełnienia igły zbiornika.


Ręczne wpisywanie klucza pompy

Jeśli nie można zeskanować kodu powiązania, klucz pompy można wprowadzić ręcznie.

Klucz/klucze pompy znajdują się w kopercie w opakowaniu systemu mikropompy (zestaw systemu) oraz na wewnętrznej stronie okładki opakowania mikropompy.

4 Rozpoznanie mikropompy:

Jeżeli nie pojawił się żaden dźwięk, oznacza to, że kod powiązania nie został rozpoznany.

Naciśnij , aby wrócić do ekranu [Rozpoznanie mikropompy](#).

Naciśnij [Wpisz klucz pompy](#).

5 Wybierz numer seryjny pompy:

Jeżeli w zasięgu znajduje się kilka mikropomp, naciśnij numer seryjny pompy na swojej mikropompie.

6 Wpisz klucz pompy:

Naciśnij [Tutaj wpisać](#) i wpisz klucz pompy przy pomocy klawiatury.

Jeżeli powiązanie powiodło się, pojawi się dźwięk.

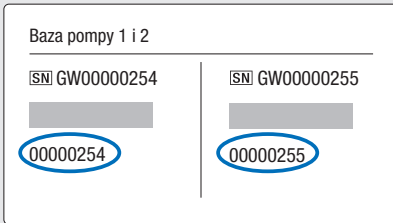
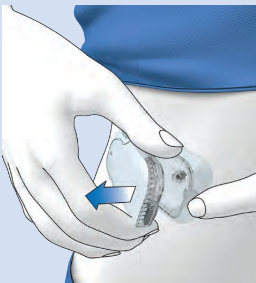
Naciśnij [Gotowe](#).

WSKAZÓWKA

Niedokończenie procesu łączenia mikropompy z pilotem może spowodować, że mikropompa stanie się bezużyteczna.

Numer seryjny mikropompy umieszczony jest na etykiecie na osłonie pompy oraz na etykiecie opakowania obok symbolu **SN**.

Przykład klucza pompy:

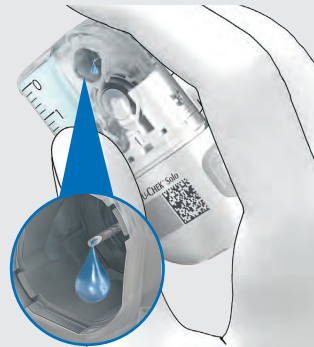
**4.2.5 Napełnij igłą zbiornika****! OSTRZEŻENIE****Ryzyko hipoglikemii (niskiego poziomu glukozy we krwi)**

Należy upewnić się, że mikropompa nie jest przymocowana do ciała. Grozi to niekontrolowanym podawaniem insuliny. Nigdy nie należy napełniać mikropompy, kiedy jest przymocowana do ciała.

1 Przygotować do napełnienia:

Aby odłączyć mikropompę i wyjąć pompę z modułu infuzyjnego, należy nacisnąć kłapkę uchwytu pompy. Trzymać pompę z igłą zbiornika w pozycji pionowej, przechylonej.

Aby zacząć napełnianie, naciśnij .

2

Podczas napełniania zwracać uwagę na otwór igły zbiornika.

Jeżeli na czubku igły widać kroplę insuliny, oznacza to, że igła zbiornika jest napełniona.

3 Poczekać na pojawienie się kropli insuliny:

Naciśnij **OK**, gdy na igle zbiornika widać kroplę insuliny.

Jeśli na czubku igły **nie** pojawi się kropla insuliny po upływie 2 minut, naciśnij **Anulować**.

WSKAZÓWKA

- Jeśli po maksymalnie 2 minutach na czubku igły nie widać kropli insuliny, w zbiorniku jest jeszcze za dużo powietrza. Jeśli kropla insuliny nie jest widoczna również po drugiej próbie napełnienia, należy użyć nowego zbiornika.
- Jeśli naciśniesz **Anulować** albo nie wprowadzisz żadnych danych, po 2 minutach wyświetli się informacja, że napełnianie nie powiodło się. Wówczas możesz wymienić zbiornik lub ponownie rozpocząć napełnianie.
- ↩️ jest nieaktywny w trakcie napełniania.

4.2.6 Mocowanie mikropompy

Aby prawidłowo zamocować mikropompę na uchwycie pompy, wgłębienia do mocowania mikropompy muszą zostać wsunięte na haczyki uchwytu pompy.

Haczyk na górze zbiornika



Haczyk na dole bazy pompy



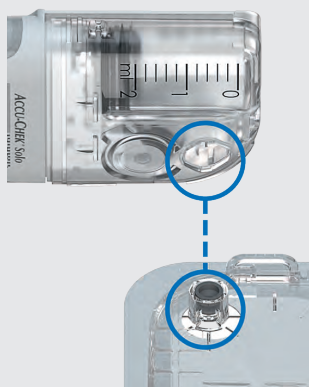
⚠️ OSTRZEŻENIE

Sprawdź mikropompę i uchwyt pompy pod kątem uszkodzeń, zanim zaczniesz mocować mikropompę na uchwycie pompy. Deformacje lub pęknięcia mogą wywołać nieszczelność systemu mikropompy. Może to spowodować hiperglikemię.

WSKAZÓWKA

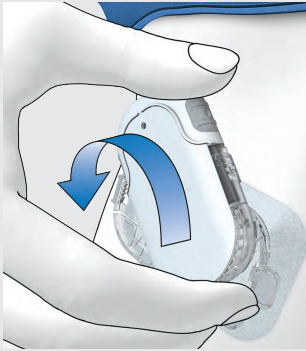
- Sprawdzać część ciała, na której jest naklejony plaster modułu infuzyjnego, przynajmniej 1 raz dziennie.
- Częste lub nieprawidłowe wkładanie mikropompy do modułu infuzyjnego (uchwytu pompy i kaniuli) może wywołać nieszczelność systemu mikropompy.

1



Chwycić mikropompę w taki sposób, aby igła zbiornika znalazła się ponad szara główką kaniuli uchwytu pompy.

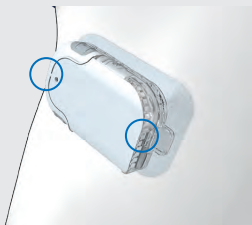
2



Trzymać mikropompę prosto i równoległe do uchwytu pompy. Ostrożnie obrócić mikropompę na miejsce. Można lekko nacisnąć na osłonę pompy, aby upewnić się, że igła zbiornika nie wysunie się z główki kaniuli uchwytu pompy. Postarać się nie przechylać mikropompy.

Po wykonaniu jednej ósmej obrotu (około 45 stopni) mikropompa zatrzaśnie się na przednich i tylnych haczykach uchwytu pompy.

3



Obejrzyć przednie i tylne haczyki uchwytu pompy, aby sprawdzić, czy mikropompa odpowiednio zatrzasnęła się na miejscu.

Mikropompa jest teraz gotowa do podawania insuliny.

4 Zamocować mikropompę:

Naciśnij **Dalej**.

Podana zostaje niewielka ilość insuliny w celu napełnienia miękkiej kaniuli.

4.2.7 Aktywowanie profilu dawki podstawowej


Asystent ustawień > Zamocować mikropompę > Uaktywnić profil dawki podstawowej

Po zakończeniu wszystkich przygotowań do użycia mikropompy można aktywować ustawiony profil dawki podstawowej.

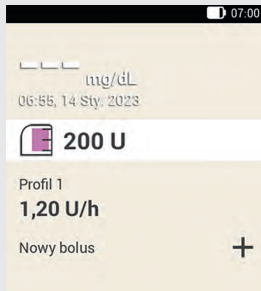
Po aktywowaniu profilu dawki podstawowej ustawienie systemu mikropompy jest zakończone. Dawka podstawowa zostaje podana i można korzystać z pozostałych funkcji systemu.

Należy postępować zgodnie z ustalonymi z personelem medycznym ustawieniami profili dawki podstawowej. Więcej informacji na temat programowania profilu dawki podstawowej można znaleźć w rozdziale 3.3 *Programowanie profilu dawki podstawowej*.

1 Podać insulinę:



Naciśnij dla potwierdzenia świecący na zielono przycisk insuliny  pilota.

2



Na ekranie stanu wyświetlany jest aktywny profil dawki podstawowej.

4.3 Zatrzymywanie i uruchamianie mikropompy

W menu głównym można przy pomocy przycisków **Stop**  i **Start**  przerwać lub ponownie uruchomić podawanie insuliny.

Kwestię kiedy i na jak długo można przerwać podawanie insuliny należy skonsultować z personelem medycznym.

WSKAZÓWKA


Jeśli podawanie insuliny zostanie przerwane, należy sprawdzić poziom glukozy. W razie potrzeby podać brakującą insulinę przy pomocy strzykawki insulinowej lub pena, np. gdy:

- Pompa insulinowa została na dłuższy czas zatrzymana lub odłożona,
- Pojawił się problem techniczny z pompą,
- Moduł kaniuli / moduł infuzyjny uległy zatkananiu,

- Zbiornik lub moduł infuzyjny są nieszczelne,
- Moduł infuzyjny odkleił się od miejsca infuzji.

Zatrzymanie podawania insuliny

1 *Menu główne:*

Naciśnij **Stop** .

2 *Informacja - Zatrzymać podawanie insuliny?:*

Naciśnij **Tak**.

Dopóki mikropompa znajduje się w trybie STOP, wydaje raz na godzinę dźwięk Anulowania w celu przypomnienia użytkownikowi, że nie jest podawana insulina.


OSTRZEŻENIE


Jeżeli z jakiegoś powodu nie można zatrzymać mikropompy, zdejmij ją z modułu infuzyjnego lub ściągnij plaster modułu infuzyjnego razem z mikropompą ze skóry.

WSKAZÓWKA


Zatrzymanie mikropompy powoduje całkowite zatrzymanie podawania insuliny. Wszystkie aktualne bolusy są anulowane. Wybrany profil dawki podstawowej zostanie zatrzymany do czasu ponownego uruchomienia mikropompy.

Uruchomienie podawania insuliny



Naciśnij na ekranie stanu symbol , aby ponownie uruchomić mikropompę.

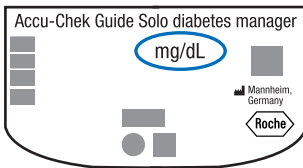
lub

Naciśnij **Start**  w menu głównym.

W następnym kroku zostaniesz poproszony o aktywację profilu dawki podstawowej. Po naciśnięciu dla potwierdzenia świecącego się na zielono przycisku insuliny mikropompa ponownie się uruchomi.

5 Pomiar lub wprowadzenie poziomu glukozy

Wartości glukozy mogą być podawane w dwóch różnych jednostkach miary (mg/dL i mmol/L). Dlatego występują dwie wersje tego samego pilota. Sprawdź, czy pilot wyświetla jednostkę miary, którą się posługujesz. Jednostka miary, którą wyświetla pilot, podana jest z tyłu pilota. Jeśli nie wiesz, jaka jednostka miary jest dla Ciebie właściwa, zwróć się do personelu medycznego.



WSKAZÓWKA

- Nie można zmienić jednostki miary pilota. Jeśli z tyłu nadrukowana jest niewłaściwa jednostka miary, skontaktuj się z obsługą klienta.
- Nigdy nie używaj pilota z nieprawidłową jednostką miary. Nieprawidłowe wyniki mogą być przyczyną błędnych decyzji dotyczących leczenia i w konsekwencji doprowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu.
- Potrzebny jest pilot, test paskowy, nakłuwacz oraz bębenek z lancetami.
- Przed pierwszym pomiarem stężenia glukozy we krwi należy ustawić pilota.

- Przeczytaj ulotkę informacyjną testu paskowego. W ulotce informacyjnej znajdują się dalsze ważne informacje dotyczące przechowywania, dokładności i precyzji wartości glukozy oraz możliwych przyczyn nieprawidłowych wartości glukozy.

5.1 Przeprowadzenie pomiaru stężenia glukozy we krwi

⚠ OSTRZEŻENIE


- Niewłaściwie przeprowadzony pomiar stężenia glukozy we krwi może być przyczyną nieprawidłowych wartości glukozy i przez to błędnych zaleceń dotyczących leczenia i w konsekwencji doprowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu.
- Zabrudzone miejsce wkłucia może prowadzić do nieprawidłowych wartości glukozy i infekcji. Należy umyć ręce i miejsce wkłucia ciepłą wodą z mydłem. Opłukać ręce w czystej wodzie. Następnie należy dokładnie osuszyć ręce i miejsce wkłucia.
- Pilot jest przewidziany tylko do pomiaru ze świeżą krwią kapilarną z opuszka palca.

WSKAZÓWKA

- W trakcie ładowania pilota nie można przeprowadzać pomiaru stężenia glukozy we krwi.

- Po wezwaniu przez pilota, aby nanieść kroplę, jest 2 minuty czasu na naniesienie krwi na test paskowy. Jeśli w tym czasie krew nie zostanie naniesiona, pilot wyłącza się.
- Jeśli włożysz test paskowy, włączy się oświetlenie gniazda na test paskowy, aby ułatwić przeprowadzenie pomiaru w ciemnym miejscu.
- Do pomiaru stężenia glukozy we krwi używaj wyłącznie testów paskowych Accu-Chek Guide.

1 Należy umyć ręce ciepłą wodą z mydłem i dobrze spłukać. Przed pozyskiwaniem krwi wytrzeć dokładnie ręce czystym ręcznikiem.

2 Sprawdzić datę ważności podaną na pojemniku z testami paskowymi obok symbolu .

Używać wyłącznie testów paskowych, których data ważności nie upłynęła.

WSKAZÓWKA

- Jeżeli pilot jest całkowicie wyłączony (nie jest w trybie standby), włączyć go. Nacisnąć i przytrzymać przycisk On/Off, znajdujący się u góry pilota, aż urządzenie włączy się.
- Nie wsuwać testu paskowego do gniazda na test paskowy, zanim pilot nie włączy się i nie pojawi się Ekran stanu.

3



Jeżeli pilot jest wyłączony, włączyć go:

Wsunąć test paskowy zgodnie ze strzałką do gniazda na test paskowy pilota. Zapala się dioda LED przy gnieździe na test paskowy. Jeśli włączony jest ton pomiaru stężenia glukozy we krwi, emitowany jest dźwięk.

4 *Nanieść kroplę:*

Pojawia się ekran **Nanieść kroplę**. Test paskowy jest gotowy do pomiaru.

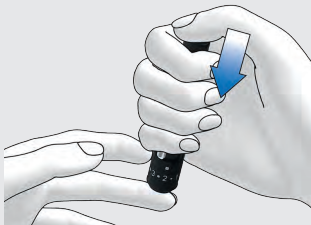
WSKAZÓWKA

- Zwrócić uwagę, aby do gniazda na test paskowy pilota nie dostał się żaden płyn.
- W razie błędu testu paskowego wyciągnąć test paskowy i powtórzyć pomiar stężenia glukozy we krwi z nowym testem paskowym.
- Dotknąć testu paskowego krwią dopiero wówczas, gdy test paskowy znajduje się w gnieździe na test paskowy i gdy pojawi się polecenie **Nanieść kroplę**.

5 POMIAR LUB WPROWADZENIE POZIOMU GLUKOZY

- Jeśli w pilocie znajduje się test paskowy, ekran dotykowy i przyciski, łącznie z przyciskiem On/Off są nieaktywne. Przyciski stają się ponownie aktywne, gdy tylko test paskowy zostanie usunięty lub pomiar zostanie zakończony.

5



Ukłuć się nakłuwaczem z boku opuszki palca.

- 6 Masować palec z lekkim naciskiem w kierunku opuszki palca, aby ułatwić uformowanie się kropli krwi.

7



Dotknąć kroplą krwi przedniej żółtej krawędzi testu paskowego.

Nie nanosić krwi na górną stronę testu paskowego.

- 8 Kiedy pojawi się ekran z kółkiem postępu, odsunąć palec od testu paskowego.

Gdy test paskowy wchłonie wystarczającą ilość krwi, wykonywany jest pomiar.

- 9 *Wartości glukozy:*

Wartość glukozy zostaje wyświetlona i zapisana.

Jeśli włączony jest ton pomiaru stężenia glukozy we krwi, emitowany jest dźwięk.

Naciśnij **OK**.

WSKAZÓWKA

- Wartość glukozy może być teraz wykorzystywana przez 15 minut do zalecenia bolusa.
- Podczas wykonywania pomiaru stężenia glukozy we krwi: Jeżeli wraz z wartością glukozy pojawi się ekran kontroli działania razem z symbolem buteleczki z roztworem kontrolnym, oznacza to, że wystąpił błąd.
 - Nie należy wówczas uwzględniać wyniku pomiaru stężenia glukozy we krwi.
 - Wyrzucić test paskowy i powtórzyć pomiar stężenia glukozy we krwi z użyciem nowego testu paskowego.

10



Po ok. 3 sekundach pojawia się ekran **Szczegóły wartości glukozy**.

Jeśli chcesz dodać informacje (**Pora pomiaru**, **Węglowodany**, **Stan zdrowia**, **Notatka**) do wartości glukozy, postępuj zgodnie ze wskazówkami w następującej części.

Jeśli chcesz zakończyć pomiar stężenia glukozy we krwi bez dodawania informacji lub podania bolusa, naciśnij **Gotowe**.

Jeśli chcesz podać bolus, naciśnij **Bolus** po uzupełnieniu wszystkich wymaganych informacji.

WSKAZÓWKA

- Uzupełnione informacje można później zmieniać w menu **Moje dane**.
- Jeśli na podstawie dodanych informacji dotyczących stanu zdrowia i węglowodanów wyliczone zostało zalecenie bolusa, informacji tych nie można już zmienić.

11

Nacisnąć przycisk wyrzutu testu paskowego, aby wyjąć zużyty test paskowy. Test paskowy można także wysunąć z gniazda bez naciskania przycisku wyrzutu testu paskowego.

Po użyciu test paskowy należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

5.1.1 Dodawanie informacji

Wraz z wartością glukozy można zapisać uzupełniające informacje, opisujące określone wydarzenia w związku z tą wartością glukozy lub szczególne właściwości tej wartości glukozy.

W przypadku korzystania z funkcji zalecenia bolusa należy ponadto przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 7 *Zalecenie bolusa*.

! OSTRZEŻENIE

Błędnie wprowadzone stany zdrowia lub ilości węglowodanów mogą prowadzić do błędnych zaleceń bolusa.

Wprowadzenie pory pomiaru

Do każdego pomiaru stężenia glukozy we krwi można przyporządkować dokładną porę pomiaru. Informacja ta może być później pomocna w ustaleniu wzoru poziomu glukozy.

1

Szczegóły wartości glukozy:

Naciśnij **Pora pomiaru**.

5 POMIAR LUB WPROWADZENIE POZIOMU GLUKOZY

2 Pora pomiaru:

Naciśnij wybraną porę pomiaru (np. **Przed posiłkiem**).

Naciśnij **Zapisać**.

Wpisanie węglowodanów


Jeśli pomiar stężenia glukozy we krwi odbywa się w związku z posiłkiem, zaleca się zapisanie ilości planowanych do spożycia węglowodanów.

Przy stosowaniu zalecenia bolusa wprowadzona ilość węglowodanów jest wykorzystywana do wyliczenia koniecznej ilości insuliny.

3 Szczegóły wartości glukozy:

Naciśnij **Węglowodany**.

4 Węglowodany:

Ustaw ilość węglowodanów, którą spożyłeś. Alternatywnie możesz wpisać ilość węglowodanów za pomocą klawiatury numerycznej. Naciśnij w tym celu .

Naciśnij **Zapisać**.

Ustawienie stanu zdrowia

Menu Stan zdrowia zawiera informacje o aktualnym stanie zdrowia oraz aktywności.

Jeśli ustawione zostało zalecenie bolusa i wybrany zostanie stan zdrowia, wówczas zalecenie bolusa zostanie skorygowane o ustawiony procent.

Dopasowania dla stanów zdrowia należy omówić z personelem medycznym, który pomoże ustalić odpowiedni procent dla dopasowania.

5 Szczegóły wartości glukozy:

Naciśnij **Stan zdrowia**.

6 Stan zdrowia:

Wybierz od 1 do maksymalnie 4 stanów zdrowia. Naciśnij właściwe stany zdrowia.

Naciśnij **Zapisać**.

7 Stan zdrowia:

Po wybraniu powyżej jednego stanu zdrowia należy podać łączny procent dla wybranych stanów zdrowia.

Naciśnij **Zapisać**.

Wpisanie notatki

Możesz wpisać osobistą notatkę (maksymalnie 280 znaków), która zostanie zapisana wraz z wartością glukozy.

8 W menu **Szczegóły wartości glukozy**

naciśnij opcję **Notatka**. Umieść notatkę, aby zapisać ją wraz tym wpisem.*

Naciśnij **Gotowe**.

* Funkcja notatek może być w niektórych językach niedostępna.

9 Wskazówka:

Umieść notatkę, aby zapisać ją wraz tym wpisem.

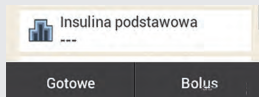
Naciśnij **Gotowe**.

Wpisywanie insuliny podstawowej (tryb zastrzykowy)

W trybie zastrzykowym istnieje możliwość zapisania wstrzykniętej ilości insuliny podstawowej w pilocie. Najłatwiej to

wykonać, mierząc stężenie glukozy we krwi. Należy pamiętać, że podana ilość insuliny podstawowej nie ma wpływu na wyliczenie zalecenia bolusa.

10



Szczegóły wartości glukozy:

Gdy pilot nie jest powiązany z mikropompą (tryb zastrzykowy): Naciśnij [Insulina podstawowa](#).

11

Insulina podstawowa:

Ustaw żadaną ilość insuliny podstawowej. Naciśnij [OK](#).

5.1.2 Ocenianie wartości glukozy

Wartości glukozy odzwierciedlają aktualny poziom glukozy. Na wartości glukozy wpływ ma między innymi rodzaj pożywienia, przyjmowanie leków, stan zdrowia, stres i wysiłek fizyczny.

Niektóre substancje mogą zakłócać wartość glukozy. Może to prowadzić do fałszywego zawyżenia lub zaniżenia wartości glukozy. Dalsze informacje na ten temat znajdują się w ulotce informacyjnej testu paskowego.

OSTRZEŻENIE

- Jeżeli wartość glukozy jest bardzo wysoka, zmierz ketony. Jeżeli test wypadnie pozytywnie i odczuwalne są objawy kwasicy ketonowej (np. bóle głowy, nudności), należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza lub zgłosić się na pogotowie.
- Jeżeli wartość glukozy nie odpowiada stanowi fizycznemu, należy ponownie zmierzyć poziom glukozy we krwi, aby wykluczyć nieprawidłową wartość glukozy. Jeżeli wyniki pomiaru stężenia glukozy wielokrotnie nie odpowiadają samopoczuciu, należy sprawdzić pozycję w sekcji *Przyczyny mało wiarygodnych wyników pomiaru stężenia glukozy* w tym rozdziale.

WSKAZÓWKA






Nie należy zmieniać terapii na podstawie pojedynczych wartości glukozy.

5.1.3 Kodowanie kolorystyczne wartości glukozy

Na ekranie [Szczegóły wartości glukozy](#) pojawia się obok wartości glukozy kolorowy punkt. Kolor punktu pokazuje, czy wartość glukozy uzyskana w trakcie pomiaru w odniesieniu do odpowiedniego bloku czasowego znajduje się powyżej, poniżej czy w granicach zakresu docelowego. Kolory odpowiadają indywidualnie zdefiniowanym limitom ostrzegawczym oraz zakresom docelowym dla poszczególnych bloków czasowych.

5 POMIAR LUB WPROWADZENIE POZIOMU GLUKOZY

Przegląd znaczenia kolorów:

Kolor punktu	Wartość glukozy wynosi
 Niebieski, Hiper	powyżej limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii. Zdecydowanie zaleca się sprawdzenie ketonów i częstszy pomiar poziomu glukozy we krwi.
 Niebieski	powyżej zakresu docelowego, ale poniżej limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii.
 Zielony	w zakresie docelowym.
 Żółty	poniżej zakresu docelowego, ale powyżej limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii.
 Czerwony, Hipo	poniżej limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii. Należy natychmiast zjeść wystarczającą ilość szybko przyswajalnych węglowodanów.

Ustawienie limitów ostrzegawczych: Górne (Hiper) oraz dolne (Hipo) limity ostrzegawcze można zdefiniować w ustawieniach, patrz rozdział 11.1 *Limity ostrzegawcze*.

Ustawienie zakresów docelowych: Górną oraz dolną granicę zakresu docelowego dla każdego bloku czasowego można zdefiniować w ustawieniach, patrz rozdział 7.1.3 *Zmiana ustawień dla bloków czasowych*.

Znając objawy niskiego lub wysokiego poziomu glukozy we krwi można lepiej interpretować wartości glukozy i decydować o postępowaniu.

Niski poziom glukozy we krwi charakteryzuje się m.in. następującymi objawami:

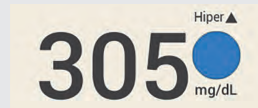
Niepokój, drżenie, pocenie się, ból głowy, wzmożony głód, zawroty głowy, błądność skóry, zmęczenie, nagła zmiana nastroju lub drażliwość, trudności z koncentracją, niezdarność, kołatanie serca i/lub dezorientacja.

Wysoki poziom glukozy we krwi charakteryzuje się m.in. następującymi objawami:

Zwiększone pragnienie, częste oddawanie moczu, niewyraźne widzenie, senność, bóle/skurcze brzucha, mdłości, zawroty głowy.

Niebieski z hiper

Wartość glukozy – niebieski punkt z Hiper:



Jeżeli wartość glukozy przekracza limit ostrzegawczy dla hiperglikemii, na pilocie rozlega się ostrzeżenie *W-75* -

Przekroczony limit ostrzegawczy, zanim zostanie wyświetlona wartość glukozy. Postępuj zgodnie z instrukcjami ostrzeżenia i potwierdź ostrzeżenie za pomocą **OK**, aby przejść do wartości glukozy.

Niebieski punkt z dodatkiem **Hiper**: Wartość glukozy przekracza limit ostrzegawczy dla hiperglikemii.

Niebieski

Wartość glukozy – niebieski punkt:

170  mg/dL

Wartość glukozy leży powyżej zakresu docelowego dla aktualnego bloku czasowego.

Wartość glukozy nie przekracza limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii.

Zielony

Wartość glukozy – zielony punkt:

106  mg/dL

Wartość glukozy leży w zakresie docelowym dla aktualnego bloku czasowego.

Żółty

Wartość glukozy – żółty punkt:

68  mg/dL

Wartość glukozy leży poniżej zakresu docelowego dla aktualnego bloku czasowego.

Wartość glukozy nie przekracza limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii.

Czerwony z Hipo

Wartość glukozy – czerwony punkt z Hipo:

45  mg/dL
 Hipo ▼

Jeżeli wartość glukozy jest niższa niż limit ostrzegawczy dla hipoglikemii, na pilocie rozlega się ostrzeżenie *W-80 - Hipoglikemia*, zanim zostanie wyświetlona wartość glukozy. To ostrzeżenie **nie** pokazuje wartości glukozy. Postępuj zgodnie z instrukcjami ostrzeżenia i potwierdź ostrzeżenie za pomocą **OK**, aby przejść do wartości glukozy.

Czerwony punkt z dodatkiem **Hipo**: Wartość glukozy jest niższa od limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii.

Należy natychmiast zjeść lub wypić wystarczającą ilość szybko przyswajalnych węglowodanów.

Ekran LO

Ekran **LO** oznacza, że wartość glukozy nie mieści się w zakresie wartości.

WSKAZÓWKA

Ekran **LO** oznacza, że wartość glukozy może być bardzo niska.

Znając objawy niskiego poziomu glukozy we krwi można lepiej interpretować wartości glukozy i decydować o postępowaniu.

Wartość glukozy - LO:

LO

Wartość glukozy leży poniżej zakresu pomiarowego pilota. Po stwierdzeniu objawów niskiego poziomu glukozy we krwi należy postępować w następujący sposób:

- Spożyj niezwłocznie szybko przyswajalne węglowodany, np. sok lub cukier gronowy.
- Następnie zmierz stężenie glukozy we krwi i dokonaj ponownego pomiaru w ciągu najbliższej pół godziny.
- Jeśli hipoglikemia występuje nadal, spożyj więcej węglowodanów i zwróć się do personelu medycznego.

Ekran HI

Ekran HI oznacza, że wartość glukozy nie mieści się w zakresie wartości.

WSKAZÓWKA

Ekran HI oznacza, że wartość glukozy może być bardzo wysoka.

Znając objawy wysokiego poziomu glukozy we krwi można lepiej interpretować wartości glukozy i decydować o postępowaniu.

Wartość glukozy - HI:

HI


Wartość glukozy leży powyżej zakresu pomiarowego pilota. Po rozpoznaniu

typowych objawów wysokiego poziomu glukozy we krwi należy postępować w następujący sposób:

- Ponownie zmierz stężenie glukozy we krwi i zmierz ketony.
- Postępuj zgodnie ze wskazaniami personelu medycznego.

5.1.4 Przyczyny mało wiarygodnych wyników pomiaru stężenia glukozy

Jeśli pilot w powtarzający się sposób pokazuje mało wiarygodne wartości glukozy lub komunikaty błędów, należy sprawdzić poniższe punkty. Jeśli na pytania nie można odpowiedzieć „Tak”, należy skorygować odpowiedni punkt i powtórzyć pomiar:

- Czy pomiar stężenia glukozy we krwi został przeprowadzony zgodnie z instrukcją obsługi?
- Czy ręce zostały umyte ciepłą wodą z mydłem i dobrze wysuszone?
- Czy krew została naniesiona po wyświetleniu wskazania **Nanieść kroplę** na ekranie?
- Czy kropla krwi została naniesiona natychmiast po utworzeniu się jej?
- Czy pomiar stężenia glukozy we krwi był przeprowadzony we właściwym zakresie temperatur?
- Czy test paskowy został użyty natychmiast po wyjęciu z pojemnika z testami paskowymi?
- Czy testy paskowe mają aktualny termin ważności (patrz etykieta pojemnika z testami paskowymi obok symbolu )?

- Czy przestrzegano warunków przechowywania pilota i testów paskowych?
- Czy pojemnik z testami paskowymi był zawsze dokładnie zamknięty?
- Czy zwrócono uwagę na przyczyny błędów, wymienione w ulotce informacyjnej testów paskowych?

Jeśli przestrzegałeś wszystkich punktów, a wartości glukozy nadal budzą wątpliwości lub wyświetlane są komunikaty błędów, wykonaj kontrolę działania.

W razie braku pewności, czy pilot funkcjonuje prawidłowo, skontaktuj się z obsługą klienta.

5.2 Wprowadzenie stężenia glukozy we krwi

Jeżeli nie chcesz mierzyć stężenia glukozy we krwi za pomocą pilota, możesz ręcznie wprowadzić stężenie glukozy zmierzone za pomocą innego glukometru, systemu ciągłego monitorowania stężenia glukozy* (CGM) czy glukometru typu flash* (FGM) przeznaczonego do podejmowania decyzji dotyczących terapii na ekranie.

* Jeżeli objawy lub oczekiwania nie są zgodne z odczytami, do podjęcia decyzji dotyczących terapii potrzebne są próbki krwi pozyskanej z opuszki palca.

Należy pamiętać, że wartość glukozy lub odczyt systemu CGM/FGM jest ważny na potrzeby zalecenia bolusa tylko przez pierwsze 15 minut.

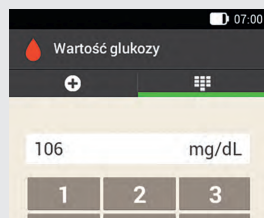
1 Menu główne:

Naciśnij **Pomiar**  w menu głównym.

2 Informacja - Zmierzyć glik., czy wpisać wartość glik.?:

Naciśnij **Nie**.

3



Wartość glukozy zmierzoną za pomocą glukometru wpisz przy użyciu klawiatury numerycznej.

Naciśnij **OK**.

4 Wartość glukozy:

Naciśnij **OK**.

5 Szczegóły wartości glukozy:

Jeśli chcesz dodać informacje do wpisanej wartości glukozy, postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w punkcie *Dodawanie informacji* na poprzednich stronach.

Jeśli chcesz zakończyć wprowadzanie wartości glukozy bez dodawania informacji lub podania bolusa, naciśnij **Gotowe**.

Jeśli chcesz podać bolus, naciśnij **Bolus** po uzupełnieniu wszystkich wymaganych informacji.

6 Podawanie bolusa

Bolus stanowi podawaną dodatkowo do dawki podstawowej ilość insuliny, która jest konieczna do pokrycia spożytego posiłku lub skorygowania podwyższonego poziomu glukozy. Typ bolusa i wielkość bolusa są uwarunkowane zaleceniami personelu medycznego, poziomem glukozy, nawykami żywieniowymi, stanem zdrowia oraz rodzajem i czasem trwania ćwiczeń fizycznych.

Warunkiem prawidłowej terapii insulinowej jest zrozumienie oraz umiejętność stosowania podstaw wyliczania bolusa zgodnie z zaleceniami personelu medycznego.

WSKAZÓWKA

Podczas pomiaru stężenia glukozy we krwi i podawania bolusa należy pamiętać, że w przypadku zatkania może zebrać się do 5 U przed wystąpieniem komunikatu informującego o zatkaniu (M-24). Jeżeli zatkanie zostanie nagle zlikwidowane, podany zostanie bolus oraz insulina nagromadzona z powodu zatkania. Może to powodować hipoglikemię.

6.1 Ręczne podawanie bolusa

Bolus może zostać podany ręcznie lub przy pomocy funkcji zalecenia bolusa. W tym rozdziale wyjaśnione jest ręczne podawanie bolusa z różnymi typami bolusa. Poza tym wyjaśnione są możliwości anulowania podawania bolusa.

6.2 Ekran danych bolusa

- 1 Bolus korygujący**
Naciśnij na to pole wprowadzania danych, aby podać ilość insuliny, która jest potrzebna do sprowadzenia wartości glukozy, która znajduje się poza zakresem docelowym ponownie do zakresu docelowego.
- 2 Bolus posiłkowy**
Naciśnij na to pole wprowadzania danych, aby podać ilość insuliny do kompensacji spożytego posiłku.
- 3 Łącznie**
W tym polu wprowadzania danych można wprowadzić łączną ilość dla bolusa. Łączna ilość to suma bolusa korygującego i bolusa posiłkowego.
- 4 Typ bolusa**
Naciśnij ten element, aby wybrać jeden z następujących typów bolusa: Bolus standardowy, bolus przedłużony, bolus wielofalowy, bolus szybki, pen/strzykawka insulinowa.

Przy danych bolusa należy pamiętać o następujących uwagach:

- Gdy ekran **Dane bolusa** pojawia się po raz pierwszy, nie jest podana żadna wielkość bolusa. Użytkownik musi sam podać wielkość bolusa.
- Jeśli ustawiony zostanie najpierw **bolus korygujący** lub **bolus posiłkowy**, wówczas łączna ilość przestaje być aktywna i nie można jej dopasować. Wartość jest jednak odpowiednio aktualizowana.
- Przy wprowadzaniu **łącznej ilości** należy zwrócić uwagę na poniższe punkty:
 - Pola wprowadzania danych dla bolusa korygującego i bolusa posiłkowego są nieaktywne.
 - Jeśli zwiększysz łączną ilość, wartość dla bolusa korygującego zostanie odpowiednio zwiększona. Bolus korygujący jest zawsze podawany jako bolus standardowy lub jako podawana natychmiast część bolusa wielofalowego.
 - Jeśli zmniejszysz łączną ilość, istniejąca ewentualnie wartość dla bolusa posiłkowego zostanie odpowiednio zmniejszona. Gdy tylko bolus posiłkowy osiągnie wartość „0”, bolus korygujący zostanie odpowiednio zredukowany.

6.3 Typy bolusa

Na ekranie **Dane bolusa** można wybrać bolus typu Bolus standardowy, Bolus przedłużony lub Bolus wielofalowy.

Ponadto można wybrać bolus szybki lub bolus z penem bądź strzykawką insulinową.

Bolus standardowy

Bolus standardowy polega na podaniu całej ustawionej dawki insuliny na raz. Ten bolus należy stosować dla pożywienia zawierającego szybko przyswajalne węglowodany, np. sok lub chleb.

Bolus standardowy należy stosować, jeśli trzeba skorygować podwyższony poziom glukozy.

Bolus przedłużony

Przy bolusie przedłużonym insulina bolusowa nie jest podawana na raz, tylko przez dłuższy okres czasu, który można zaprogramować.

Bolus przedłużony należy stosować przy długo trawionych posiłkach, na przykład zawierających złożone węglowodany albo dużą ilość tłuszczu i białka. Bolus przedłużony może być pomocny również przy posiłkach, które trwają przez dłuższy czas (np. bufet).

Bolus wielofalowy

Bolus wielofalowy to bolus, w którym połączony jest bolus standardowy z bolusem przedłużonym. Część bolusa zostaje podana natychmiast, a pozostała część jest podawana przez dłuższy okres czasu, który można zaprogramować.

Ten bolus należy stosować przy posiłkach, zawierających zarówno szybko jak i długo trawione węglowodany, tłuszcze i białka. Ten bolus można wykorzystywać również przy posiłkach, rozciągających się przez dłuższy czas.

6 PODAWANIE BOLUSA

Można też skorzystać z tego typu bolusa, kiedy planujemy posiłek zawierający powoli trawiące się węglowodany przy podwyższonym poziomie glukozy już przed posiłkiem. Natychmiast podawaną część bolusa ustawia się wówczas w celu skorygowania poziomu glukozy, a część opóźnioną na potrzeby trawienia węglowodanów.

Bolus szybki

Bolus szybki to bolus standardowy, który jest programowany i podawany przyciskami bolusa szybkiego mikropompy.

6.4 Programowanie bolusa


Bolus można programować na różne sposoby. Rozpocznij jedną z trzech poniższych możliwości.

1 Wartość glukozy > Bolus

Po zmierzeniu stężenia glukozy we krwi: Naciśnij na ekranie [Szczegóły wartości glukozy](#) opcję [Bolus](#). Kontynuacja - krok 3.

Alternatywnie można postąpić w następujący sposób:

Ekran stanu > Bolus

Naciśnij na ekranie stanu [Nowy bolus](#)  lub

Menu główne > Bolus

Naciśnij [Bolus](#) w menu głównym.

2 Bolus:

Naciśnij [Bolus ręczny](#).

3 Dane bolusa:

Naciśnij pasujące do aktualnej sytuacji pola wprowadzania danych, aby podać bolus korygujący, bolus posiłkowy lub łączną ilość.

4 Udział insuliny posiłkowej:

Ustaw żądaną ilość dla bolusa posiłkowego.

Naciśnij [OK](#).

5 Udział insuliny korygującej:

Ustaw żądaną ilość dla bolusa korygującego.

Naciśnij [OK](#).

6.4.1 Bolus standardowy


1 Dane bolusa:

W ustawieniach fabrycznych jest wstępnie ustawiony typ bolusa [Standardowy](#).

Naciśnij [Bolus](#).

2 Podać insulinę - Podać bolus standardowy:

Sprawdź wyświetlaną ilość łączną.

Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć .

3



Mikropompa podaje bolusa standardowego. Na ekranie wyświetlany jest ekran stanu z aktualnymi informacjami dotyczącymi bolusa.

Do podawanego aktualnie bolusa standardowego można dodać bolus przedłużony.

6.4.2 Bolus przedłużony

Czas trwania podawania bolusa można zaprogramować w 15-minutowych krokach dla okresu do 24 godzin. Podawanie rozpoczyna się bezpośrednio po potwierdzeniu bolusa. Przez cały czas podawania bolusa pozostały czas i pozostała ilość bolusa przedłużonego są wyświetlane na ekranie stanu.

Bolusa przedłużonego nie wolno wykorzystywać do korekty wartości glukozy. Dlatego nie można wybierać tego typu bolusa, jeśli zaprogramowany bolus zawiera insulinę korygującą.

1 Dane bolusa:

Na ekranie **Dane bolusa** naciśnij **Typ**.

2 Typ bolusa:

Naciśnij **Bolus przedłużony**.
Następnie naciśnij **OK**.

3 Bolus przedłużony:

Naciśnij **Czas trwania**.

4 Czas trwania:

Ustaw godziny i minuty dla czasu trwania bolusa przedłużonego.
Naciśnij **OK**.


Ustawiony czas trwania dla opóźnienia jest wykorzystywany przy następnym podawaniu bolusa przedłużonego jako ustawienie wstępne.

5 Bolus przedłużony:

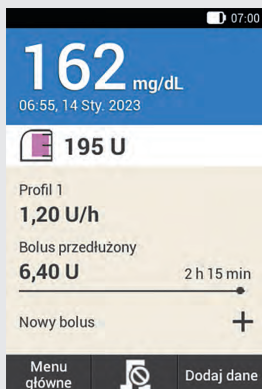
Naciśnij **Bolus**.

6 Podać insulinę - Podać bolus przedłużony:

Sprawdź wyświetlaną ilość łączną i czas trwania.

Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć .

7



Mikropompa podaje bolusa przedłużonego. Na ekranie wyświetlany jest ekran stanu z aktualnymi informacjami dotyczącymi bolusa.

Do aktualnie podawanego bolusa przedłużonego można dodać bolus standardowy, przedłużony albo wielofalowy.

6.4.3 Bolus wielofalowy

Czas trwania opóźnionej części bolusa można zaprogramować w 15-minutowych krokach dla okresu do 24 godzin. Podawanie rozpoczyna się bezpośrednio po potwierdzeniu bolusa.

Bolus wielofalowy można wybrać tylko wtedy, gdy zaprogramowano również bolus posiłkowy. Dawka natychmiastowa bolusa nie może być mniejsza niż bolus korygujący. Minimalne ilości insuliny dla dawki natychmiastowej i dawki opóźnionej wynoszą każdorazowo 0,1 U.

1 Dane bolusa:

Na ekranie **Dane bolusa** naciśnij **Typ**.

2 Typ bolusa:

Naciśnij **Bolus wielofalowy**.
Naciśnij **OK**.

3 Bolus wielofalowy:

Naciśnij **Dawka natychmiast.**, aby wprowadzić część bolusa, która ma zostać podana natychmiast. Alternatywnie naciśnij **Opóźniona ilość**, aby wprowadzić część bolusa, która ma zostać podana z opóźnieniem.

4 Dawka natychmiastowa:

Ustawić dawkę natychmiastową. Dawka natychmiastowa nie może być mniejsza, niż ustawiony udział insuliny korygującej.
Naciśnij **OK**.

5 Bolus wielofalowy:

Po ustawieniu natychmiastowej lub opóźnionej dawki pozostała dawka zostaje dostosowana automatycznie, ponieważ łączna dawka jest określona.
Naciśnij **Czas trwania**.

6 Czas trwania:

Ustaw czas trwania opóźnionej ilości.
Naciśnij **OK**.


Ustawiony czas trwania dla opóźnienia jest wykorzystywany przy następnym podawaniu bolusa wielofalowego jako ustawienie wstępne.

7 Bolus wielofalowy:

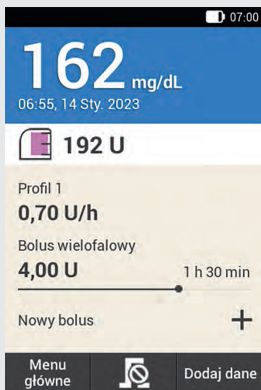
Naciśnij **Bolus**.

8 Podać insulinę - Podać bolus wielofalowy:

Sprawdź wyświetlaną łączną dawkę, dawkę natychmiastową, opóźnioną dawkę i czas trwania.

Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć .

9



Mikropompa podaje bolusa wielofalowego. Na ekranie wyświetlany jest ekran stanu z aktualnymi informacjami dotyczącymi bolusa.

Do podawanego aktualnie bolusa wielofalowego można dodać bolus przedłużony. Gdy podana zostanie natychmiastowa część bolusa wielofalowego, można dodać bolus standardowy lub następny bolus wielofalowy.

6.5 Bolus szybki

Bolus szybki działa jak bolus standardowy, który jest programowany i podawany przyciskami bolusa szybkiego mikropompy.

Poprzez bolus szybki można dyskretnie podać bolus, gdy pilot nie jest dostępny lub nie może się skomunikować z mikropompą. Ma to miejsce np. po włączeniu trybu samolotowego.

Programowanie wielkości bolusa jest możliwe tylko w określonych wielkościach kroków. Ustawienie fabryczne dla kroku bolusa szybkiego wynosi 0,2 U. Jako wielkość bolusa można więc ustawić 0,2 U, 0,4 U, 0,6 U itd. W razie potrzeby można zmienić krok bolusa szybkiego na 0,5 U, 1,0 U lub 2,0 U.

OSTRZEŻENIE

Należy znać i stosować ustawiony krok bolusa szybkiego. Przy zastosowaniu kroku bolusa szybkiego innego niż zamierzony podawana jest błędna dawka insuliny.

WSKAZÓWKA

- Wpisz ustawioną wielkość kroku bolusa szybkiego na skróconej instrukcji odrywanej od okładki tej instrukcji obsługi.
- Bolusy szybkie są traktowane w funkcji zalecenia bolusa najpierw jako insulina korygująca. Oznacz bolusy szybkie w rejestrze, zgodnie z przeznaczeniem, jako bolus posiłkowy lub bolus korygujący. Wpisz spożyte węglowodany do rejestru.

1



Przytrzymaj obydwie przyciski bolusa szybkiego wciśnięte jednocześnie przez ok. 3 sekundy do usłyszenia dźwięku bolusa szybkiego.

2 Naciskaj obydwie przyciski bolusa szybkiego równocześnie tyle razy, aż zaprogramowana zostanie żądana ilość insuliny.

Aby zakończyć wprowadzanie, należy odczekać ok. 3 sekundy bez naciskania przycisku bolusa szybkiego.

3 Mikropompa potwierdza sygnałem dźwiękowym każdy zaprogramowany krok bolusa szybkiego.

Sprawdź, czy akustyczny sygnał zwrotny kroku bolusa szybkiego odpowiada żądanej ilości insuliny.

4 Jeżeli akustyczny sygnał zwrotny odpowiada żądanej ilości insuliny i chcesz podać bolus szybki, naciśnij jednocześnie obydwie przyciski bolusa szybkiego, aż pojawi się dźwięk wykonania.

WSKAZÓWKA

- Jeśli akustyczny sygnał zwrotny w punkcie 3 nie zostanie potwierdzony przez naciśnięcie przycisków bolusa szybkiego, bolus nie zostanie podany i pojawi się dźwięk Anulowania.
- Wpisuj do rejestru należące do bolusa szybkiego ilości insuliny i węglowodanów. Zwróć uwagę na właściwe przyporządkowanie bolusa korygującego i posiłkowego. W innym wypadku następne wpisy danych w rejestrze oraz przyszłe wyliczenia dla zalecenia bolusa mogą być nieprawidłowe.

Przykład

Chcesz podać bolus szybki wynoszący 2,5 U:

- Przy kroku bolusa szybkiego wynoszącym 0,5 U naciśnij 5 razy przyciski bolusa szybkiego, aby zaprogramować ilość insuliny równą 2,5 U.
- Odczekaj około 3 sekund, aby zakończyć wprowadzanie.
- Sprawdź akustyczny sygnał zwrotny mikropompy.
- Jeśli zaprogramowana ilość insuliny jest prawidłowa, naciśnij oba przyciski bolusa szybkiego.
- Pompa emituje dźwięk Wykonania.

6.6 Podawanie bolusa penem lub strzykawką insulinową

Jeśli chcesz podać bolus penem lub strzykawką insulinową, masz możliwość dokumentowania podanych ilości insuliny na ekranie **Dane bolusa**.

Udokumentowane ilości insuliny są zapisywane w pilocie. Wpisane ilości insuliny są uwzględniane przy wyliczeniach przyszłych zaleceń bolusa. Poprawia to wynik dalszych wyliczeń dla zaleceń bolusa.

1 Dane bolusa:

Wybierz jedną z 3 możliwości programowania bolusa, wymienioną w rozdziale *6.4 Programowanie bolusa*. Wykonaj odpowiednie kroki, aż wyświetlony zostanie ekran **Dane bolusa**. Naciśnij **Typ**.

2 Typ bolusa:

Naciśnij typ bolusa **Pen/Strzykawka**.

3 Dane bolusa:

Naciśnij żądane pole wprowadzania danych.

Jeśli naciśniesz **Łącznie**, wprowadzona ilość insuliny zostanie dodana do bolusa korygującego.

4 Łącznie:

Ustaw ilość insuliny, którą chcesz podawać przy pomocy pena lub strzykawki.

Naciśnij **OK**.

5 Dane bolusa:

Naciśnij **Bolus**.

6 Informacja - Podawać bolus:

Jeśli przeznaczona do podania, łączna ilość jest prawidłowa, naciśnij **OK**.

7



Podaj sobie jednostki insuliny przy pomocy pena lub strzykawki.

6.7 Anulowanie bolusa

W menu głównym i na ekranie stanu można anulować bolus, naciskając **↩**.

W menu **Bolus** można nacisnąć wpis **Anulować bolus**. W ten sposób można anulować jeden bolus oraz wszystkie podawane aktualnie bolusy.


⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli z jakiegoś powodu nie można zatrzymać mikropompy, zdejmij ją z modułu infuzyjnego lub ściągnij plaster modułu infuzyjnego razem z mikropompą ze skóry.

WSKAZÓWKA

Jeśli anulujesz bolus, który został już podany w całości, wyświetli się komunikat dotyczący konserwacji M-77. Jeśli anulujesz więcej bolusów, wyświetli się komunikat dotyczący konserwacji M-77 tylko dla aktualnych bolusów. Dla wszystkich bolusów, które zostały już podane w całości, nie wyświetli się żaden komunikat dotyczący konserwacji. Ilości bolusów podanych w całości można sprawdzić w menu [Moje dane](#).

6.7.1 Anulowanie jednego bolusa

1 Naciśnij  na ekranie stanu lub w menu głównym.

2 *Anulować bolus:*

Naciśnij bolus, który chcesz anulować.

3 *Informacja - Anulować bolus wielofalowy?:*

Jeśli chcesz teraz anulować bolus, naciśnij [Tak](#).


4 *Ostrzeżenie - Bolus anulowany:*

Wyświetla się ostrzeżenie W-38. Naciśnij [OK](#), aby potwierdzić ostrzeżenie.

5 Bolus został anulowany i skasowany z ekranu stanu.

6.7.2 Anulowanie wszystkich bolusów

1 *Ekran stanu:*

Naciśnij  na ekranie stanu lub w menu głównym.

2 *Anulować bolus:*

Naciśnij [Anulować wszystkie bolusy](#).

3 *Informacja - Anulować wszystkie bolusy:*

Naciśnij [Tak](#).

4 *Ostrzeżenie - Bolus anulowany:*

Dla każdego anulowanego bolusa wyświetli się ostrzeżenie W-38. Naciśnij [OK](#), aby potwierdzić ostrzeżenie.

5 *Ekran stanu:*

Wszystkie bolusy zostały anulowane i skasowane z ekranu stanu.

6.8 Ustawienie przesunięcia podawania

W niektórych przypadkach (np. gastroparezy) pomocnym rozwiązaniem może być uruchamianie bolusa po rozpoczęciu jedzenia. Dzięki opcji przesunięcia podawania można ustawić czas, jaki ma upłynąć między ustawieniem bolusa a rozpoczęciem jego podawania.

Stosowanie przesunięcia podawania należy omówić z personelem medycznym.

Jeśli chcesz skorzystać z przesunięcia podawania, musisz tę funkcję najpierw włączyć w menu *Ustawienia bolusa*.

WSKAZÓWKA

Jeśli bolus zawiera insulinę korygującą, wprowadzenie przesunięcia podawania nie jest możliwe. Insulina korygująca musi być zawsze podawana natychmiast.

1 *Dane bolusa:*

Wybierz jedną z 3 możliwości podania bolusa, wymienioną w rozdziale 6.4 *Programowanie bolusa*. Wykonaj odpowiednie kroki, aż wyświetlone zostanie menu [Dane bolusa](#).

Naciśnij [Bolus](#).

2 *Bolus standardowy:*

Naciśnij [Przesunięcie podawania](#).

3 *Przesunięcie podawania:*


Ustaw przesunięcie podawania. Przesunięcie podawania może wynosić 0, 15, 30, 45 lub 60 minut.

Naciśnij [OK](#).

4 *Bolus standardowy:*

Naciśnij [Bolus](#).

5 *Podać insulinę - Podać bolus standardowy:*

Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć .

6



Na ekranie wyświetlany jest ekran stanu z aktualnymi informacjami dotyczącymi bolusa i ustawionego przesunięcia podawania.

7 Zalecenie bolusa

Funkcja zalecenia bolusa ma za zadanie sprowadzić poziom glukozy do przewidzianego zakresu docelowego przez podanie wyliczonej wcześniej ilości insuliny. Zalecenie bolusa pojawia się jednak tylko po jego wcześniejszym ustawieniu.

Funkcja zalecenia bolusa pilota składa się z dwóch komponentów: Po pierwsze z zalecenia bolusa korygującego, służącego do dopasowania poziomu glukozy, jeśli nie mieści się on w zakresie docelowym. Po drugie z zalecenia bolusa posiłkowego, pokrywającego węglowodany zjedzonych posiłków.

Propozycja bolusa korygującego jest dodatnia, jeśli aktualny poziom glukozy leży powyżej zakresu docelowego. Jeżeli poziom glukozy jest niższy niż wartość docelowa i jednocześnie zalecany jest bolus posiłkowy, ujemny bolus korygujący zmniejsza się o łączną ilość insuliny zalecenia bolusa.

Jeśli wartość glukozy leży poniżej wartości progowej hipoglikemii, zalecenie bolusa nie jest wydawane. Zamiast tego pojawia się zalecenie przyjęcia pewnej ilości węglowodanów, aby przywrócić poziom glukozy do zakresu docelowego.

WSKAZÓWKA

Pilot nie jest w stanie korygować błędów wprowadzania danych.

- Dla wpisów, które przekraczają dopuszczalne limity, wyświetlane są ostrzeżenia.
- W przypadku danych, które są nieprawidłowe, ale mimo to można je

wprowadzać (np. znajdują się w dopuszczalnym zakresie), nie jest wydawane ostrzeżenie.

- Insulina podana w sposób inny, niż przez system mikropompy, może być uwzględniona podczas zalecenia bolusa tylko wtedy, gdy zostanie wcześniej wpisana w pilocie.
- Po ustawieniu zalecenia bolusa można w razie potrzeby zmieniać ustawienia lub wyłączyć zalecenie bolusa.
- **Po wyłączeniu skonfigurowanego już zalecenia bolusa wszystkie ustawienia zalecenia bolusa zostaną skasowane.**

W słowniczku można znaleźć objaśnienia pojęć: bloki czasowe, zakres docelowy, wrażliwość na insulinę, współczynnik węglowodanowy, wzrost po posiłku, limit przekąski, czas działania i czas wyrównania. Proszę zapoznać się z tymi pojęciami. Pozostałe informacje znajdują się w rozdziale 19 *Słowniczek*.

7.1 Ustawienie zalecenia bolusa

Menu główne > Ustawienia > Ustawienia bolusa

Po włączeniu zalecenia bolusa musisz ustalić ustawienia domyślne dla współczynnika węglowodanowego i wrażliwości na insulinę. Te ustawienia domyślne zostaną przejęte dla wszystkich bloków czasowych. Następnie zostaną ustawione bloki czasowe. Wszystkie bloki czasowe dają razem okres 24 godzin.

W ustawieniach fabrycznych pilota jest już wstępnie ustawionych 5 bloków czasowych. Możliwe jest ustawienie do 8 bloków czasowych.

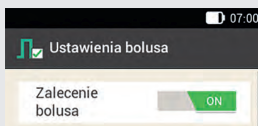
Zalecenie bolusa wykorzystuje bloki czasowe, które zostały już ustawione podczas realizacji asystenta ustawień. W razie potrzeby ustawienia dla bloków czasowych można zmienić.

OSTRZEŻENIE

Zaplanowane zmiany ustawień zaleceń bolusa należy omówić wcześniej z personelem medycznym.

7.1.1 Blok czasowy i zakres docelowy

1




Naciśnij **Zalecenie bolusa**.

2 *Informacja - Ustawić zalecenie bolusa?:*

Naciśnij **Tak**.

3 *Pierwszy blok czasowy:*

Wyświetlony zostaje ekran do ustalenia pierwszego bloku czasowego. Nacisnąć kolejno **Godzina początkowa** i **Godzina końcowa**, aby wprowadzić czasy dla pierwszego bloku czasowego. Jeśli chcesz pozostawić godzinę początkową i końcową bez zmian, naciśnij **Gotowe**.

 jest nieaktywny.

4 *Godzina początkowa:*

Ustaw godzinę początkową dla pierwszego bloku czasowego.

Minuty ustawiać można w 15-minutowych krokach.

Naciśnij **OK**.

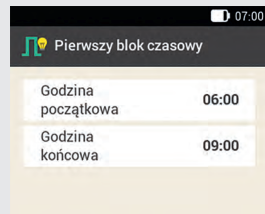
5 *Godzina końcowa:*

Ustaw godzinę końcową dla pierwszego bloku czasowego.

Minuty ustawiać można w 15-minutowych krokach.

Naciśnij **OK**.

6



Zostaje wyświetlona zmieniona godzina początkowa i końcowa dla pierwszego bloku czasowego.

Naciśnij **Gotowe**.

7 *Zakres docelowy:*

Naciśnij kolejno **Górna wartość progowa** i **Dolna wartość progowa**, aby wprowadzić wartości progowe dla zakresu docelowego.

Jeśli nie chcesz zmienić wartości progowych dla zakresu docelowego, naciśnij **Dalej**.

7 ZALECENIE BOLUSA

8 Górna wartość progowa:

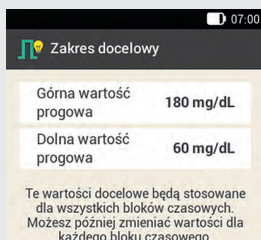
Ustaw górną wartość progową (np. 180 mg/dL).

Naciśnij **OK**.

9 Dolna wartość progowa:

Ustaw dolną wartość progową (np. 60 mg/dL).

10



Wyświetlane zostają aktualne ustawienia wartości progowych dla zakresu docelowego.

Naciśnij **Dalej**.

7.1.2 Ustawienia domyślne

1 Ustawienia domyślne:

W celu ustalenia ustawień domyślnych naciśnij pola wprowadzania danych dla **Współczynnika węglowodanowego** i **Wrażliwości na insulinę**.

WSKAZÓWKA

Dopóki wpisy dla **Współczynnika węglowodanowego** i **Wrażliwości na insulinę** nie są kompletne, przycisk **Gotowe** na ekranie **Ustawienia domyślne** jest nieaktywny (szary).

Przykład

Współczynnik węglowodanowy:

1,00 U : 10 g

W tym przykładzie jedna jednostka insuliny kompensuje 10 g węglowodanów.

2 Współczynnik węglowodanowy:

Ustaw jednostki insuliny dla współczynnika węglowodanowego.

Naciśnij **OK**.

3 Współczynnik węglowodanowy:

Ustaw ilość węglowodanów dla współczynnika węglowodanowego.

Naciśnij **OK**.

Przykład

Wrażliwość na insulinę:

1,00 U : 40 mg/dL

W tym przykładzie jedna jednostka insuliny obniża wartość glukozy o 40 mg/dL.

4 Wrażliwość na insulinę:

Ustaw jednostki insuliny w odniesieniu do wrażliwości na insulinę (np. 1,00 U).

Naciśnij **OK**.

5 Wrażliwość na insulinę:

Ustaw wartość glukozy w odniesieniu do wrażliwości na insulinę (np. 40 mg/dL).

Naciśnij **OK**.

6

Ustawienia zalecenia bolusa

Współczynnik węglowodanowy

1,00 U : 10 g

Wrażliwość na insulinę

1,00 U : 40 mg/dL

Ten współczynnik węglowod. i ta wrażliwość na insulinę będą najpierw stosowane dla wszystkich bloków czasowych. Możesz później zmienić wartości dla każdego z bloków czasowych.

Naciśnij **Gotowe**.

7

Informacja - Kopiowanie ustawień:

Ustawienia domyślne dla współczynnika węglowodanowego i wrażliwości na insulinę są kopiowane dla wszystkich bloków czasowych.

Ustawienia dla każdego bloku czasowego można indywidualnie zmienić.

Naciśnij **OK**.

7.1.3 Zmiana ustawień dla bloków czasowych

1

Bloki czasowe:

Naciśnij blok czasowy, który chcesz zmienić.

Jeśli nie chcesz zmienić skopiowanych ustawień dla innych bloków czasowych, naciśnij **Gotowe**. Kontynuuj w punkcie *Stan zdrowia*.

2

Ustaw blok czasowy:

Naciśnij **Godzina końcowa**.

WSKAZÓWKA

Godzinę początkową można zmienić tylko dla pierwszego bloku czasowego.

Dla każdego bloku czasowego można dokonywać zmian zakresu docelowego, współczynnika węglowodanowego i wrażliwości na insulinę.

3

Godzina końcowa:

Ustaw godzinę końcową dla wybranego bloku czasowego.

Naciśnij **OK**.

4

Ustaw blok czasowy:

Naciśnij **Dalej**.

5

Zakres docelowy:

Ustaw górną i dolną wartość progową.

Naciśnij **Dalej**.

6

Bloki czasowe

06:00 – 09:00

09:00 – 13:00

13:00 – 16:00

16:00 – 22:00

22:00 – 06:00

Naciśnij **Gotowe**, jeśli żądane ustawienia dla wszystkich bloków czasowych zostały dokonane.

7 ZALECENIE BOLUSA

7.1.4 Stan zdrowia

Stan zdrowia i aktywność oddziałują na poziom glukozy. Przy wyliczaniu zalecenia bolusa uwzględniany jest stan zdrowia.

Każdy stan zdrowia koryguje zalecenie bolusa o ustawiony przez użytkownika procent. Dodatni procent (+) zwiększa wielkość bolusa, procent ujemny (-) zmniejsza wielkość bolusa.

Do wyboru jest 5 zdefiniowanych stanów zdrowia i 3 niestandardowe stany zdrowia:

Ćwiczenie 1 🏃, Ćwiczenie 2 🏃, Stres 🧠, Choroba 🤒, Przed miesiączką 🩸, Niestandardowy: Nazwa 1–3 ❤️

Stan zdrowia można wprowadzić również w późniejszym czasie.

Procent dla stanu zdrowia musi się mieścić między -50 % i +50 %. Wartość procentową można zmieniać w krokach co 5 %.

Przykład

Chcesz uprawiać jogging i tworzysz niestandardowy stan zdrowia *Jogging* z procentem na przykład -20 %.

Jeśli przy wyliczaniu bolusa wybierzesz stan zdrowia *Jogging*, wielkość bolusa zostanie zredukowana o 20 %.

1 Stan zdrowia:

Naciśnij stan zdrowia, dla którego chcesz dokonać ustawień (np. *Stres*).

2 Procent:

Podaj procent dla wybranego stanu zdrowia.

Naciśnij *Zapisać*.

Powtarzaj kroki 1 i 2, aby ustawić procent dla kolejnych stanów zdrowia.

3 Stan zdrowia:

Jeśli chcesz ustawić niestandardowy stan zdrowia, naciśnij ❤️1.

4 Niestandardowy stan zdrowia 1:

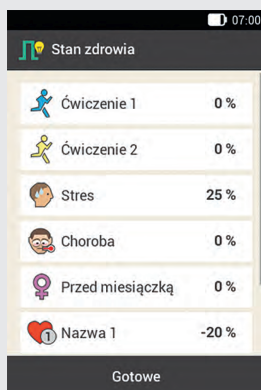
Naciśnij 📄, aby wprowadzić nazwę (np. *Jogging*) dla niestandardowego stanu zdrowia.

5 Procent:

Ustaw procent dla niestandardowego stanu zdrowia.

Naciśnij *Zapisać*.

6



Naciśnij *Gotowe*.

7.1.5 Ustawienia zalecenia bolusa

1 Ustawienia zalecenia bolusa:

Naciśnij *Wzrost po posiłku*, *Limit przekąski*, *Czas działania* i *Czas wyrównania*, aby dopasować poszczególne ustawienia.

Dopóki nie wprowadzono danych numerycznych dla limitu przekąski, przycisk **Gotowe** na ekranie **Ustawienia zalecenia bolusa** jest nieaktywny (szary).

2 Wzrost po posiłku:

Ustaw wartość wzrostu po posiłku (np. 60 mg/dL).
Naciśnij **OK**.

3 Limit przekąski:

Ustaw wartość limitu przekąski (np. 12 g).
Naciśnij **OK**.

4 Czas działania:

Ustaw godziny i minuty dla czasu działania (np. 3 godziny, 30 minut).
Naciśnij **OK**.

5 Czas wyrównania:

Ustaw godziny i minuty dla czasu wyrównania (np. 1 godzina, 15 minut).
Naciśnij **OK**.

6

Ustawienia zalecenia bolusa	
Wzrost po posiłku	60 mg/dL
Limit przekąski	12 g
Czas działania	3 h 30 min
Czas wyrównania	1 h 15 min

Naciśnij **Gotowe**, aby zakończyć asystenta ustawień.

7 Informacja - Konfiguracja zakończona:

Wszystkie ustawienia dla zalecenia bolusa są teraz kompletne.
Naciśnij **OK**.

7.2 Zmiana zalecenia bolusa i bloków czasowych

7.2.1 Ustawienia zalecenia bolusa

W tej części opisano, w jaki sposób można zmienić wartości dla wzrostu po posiłku, limitu przekąski, czasu działania i czasu wyrównania.

Menu główne > Ustawienia > Ustawienia bolusa

1 Ustawienia bolusa:

Naciśnij **Ustawienia zalecenia bolusa**.

2

Ustawienia zalecenia bolusa	
Wzrost po posiłku	65 mg/dL
Limit przekąski	15 g
Czas działania	3 h 15 min
Czas wyrównania	1 h 00 min

Naciśnij właściwe wpisy, aby ustawić **Wzrost po posiłku**, **Limit przekąski**, **Czas działania** i **Czas wyrównania**.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli dokonałeś wszystkich ustawień.

7 ZALECENIE BOLUSA

7.2.2 Wartości procentowe dla stanów zdrowia

1 Ustawienia bolusa:

Naciśnij **Stan zdrowia**.

2 Stan zdrowia:

Naciśnij stan zdrowia, dla którego chcesz dokonać ustawień (np. **Stres**).

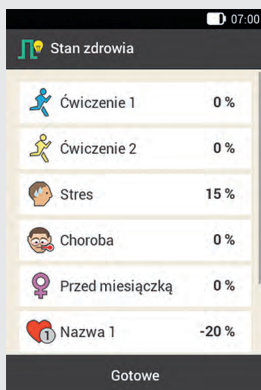
3 Procent:

Podaj procent dla wybranego stanu zdrowia.

Naciśnij **Zapisać**.

Powtarzaj kroki 2 i 3, aby ustawić procent dla kolejnych stanów zdrowia.

4



Wyświetlane są stany zdrowia z ustawionymi dla nich procentami.

Po ustawieniu stanu zdrowia naciśnij **Gotowe**.

7.2.3 Kasowanie pojedynczego bloku czasowego

Kasowanie pojedynczego bloku czasowego polega na zmniejszeniu godziny końcowej bloku czasowego, tak aby była identyczna z godziną początkową tego samego bloku czasowego.

Po skasowaniu bloków czasowych może być konieczne dopasowanie godzin końcowych oraz innych informacji dla pozostałych bloków czasowych, tak aby wszystkie bloki czasowe były ustawione odpowiednio do potrzeb.

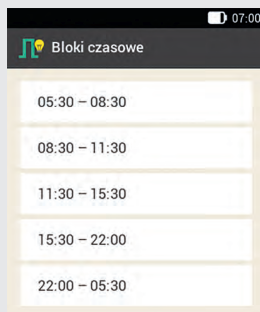
1 Menu główne:

Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

2 Ustawienia:

Naciśnij **Bloki czasowe**.

3



Naciśnij przeznaczony do skasowania blok czasowy.

W tym przykładzie skasowany ma być blok czasowy 11:30 do 15:30.

4 *Ustaw blok czasowy:*

Zmniejsz godzinę końcową, aż będzie taka sama jak godzina początkowa (np. godzina końcowa = 11:30).

Naciśnij **Dalej**.

5 *Zakres docelowy:*

Ustaw górną wartość progową i dolną wartość progową dla nowego bloku czasowego.

Naciśnij **Dalej**.

6 *Ustawienia zalecenia bolusa:*

Ustaw współczynnik węglowodanowy i wrażliwość na insulinę dla nowego bloku czasowego.

Naciśnij **Gotowe**.

7 *Bloki czasowe:*

W razie potrzeby należy dopasować godziny końcowe i ustawienia dla pozostałych bloków czasowych.

Po zakończeniu edycji bloków czasowych naciśnij **Gotowe**.

7.2.4 Kasowanie kilku bloków czasowych

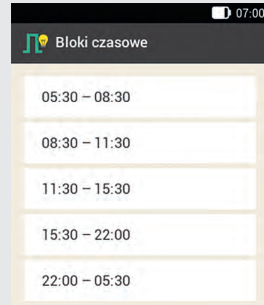
Można skasować jeden lub kilka bloków czasowych, łącząc różne bloki czasowe.

1 *Menu główne:*

Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

2 *Ustawienia:*

Naciśnij **Bloki czasowe**.

3

Wybierz pierwszy blok czasowy, który ma zostać połączony z jednym lub kilkoma blokami czasowymi.

W tym przykładzie połączone zostaną trzy bloki czasowe między 08:30 do 22:00.

4 *Ustaw blok czasowy:*

Zwiększ godzinę końcową, aż będzie taka sama jak godzina końcowa ostatniego kasowanego bloku czasowego (np. godzina końcowa = 22:00).

Naciśnij **Dalej**.

5 *Zakres docelowy:*

Ustaw górną wartość progową i dolną wartość progową dla połączonego bloku czasowego.

Naciśnij **Dalej**.

6 *Ustawienia zalecenia bolusa:*

Ustaw współczynnik węglowodanowy i wrażliwość na insulinę dla połączonego bloku czasowego.

Naciśnij **Gotowe**.

7 ZALECENIE BOLUSA

7 Bloki czasowe:

W razie potrzeby należy dopasować godziny końcowe i ustawienia dla pozostałych bloków czasowych.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli edycja bloków czasowych została zakończona.

7.2.5 Dodawanie bloku czasowego

W tej części opisane jest dodawanie bloku czasowego.

Zmniejsz godzinę końcową ostatniego bloku czasowego, aby dodać nowy blok czasowy.

Po utworzeniu nowego bloku czasowego konieczne może być dopasowanie godziny końcowej oraz pozostałych informacji dla każdego bloku czasowego.

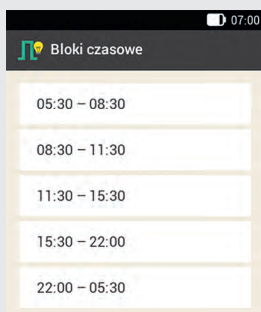
1 Menu główne:

Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

2 Ustawienia:

Naciśnij **Bloki czasowe**.

3



Naciśnij **ostatni** blok czasowy (np. 22:00–05:30).

4 Ustaw blok czasowy:

Naciśnij **Godzina końcowa** i zmniejsz godzinę końcową, aby utworzyć nowy blok czasowy (np. godzina końcowa = 03:30). Nie zmniejszaj jednak godziny końcowej o tyle, aby była identyczna z godziną początkową, ponieważ blok czasowy zostanie wówczas skasowany. Naciśnij **Dalej**.

5 Zakres docelowy:

Ustaw górną wartość progową i dolną wartość progową dla nowego bloku czasowego.

Naciśnij **Dalej**.

6 Ustawienia zalecenia bolusa:

Ustaw współczynnik węglowodanowy i wrażliwość na insulinę dla nowego bloku czasowego.

Naciśnij **Gotowe**.

7 Bloki czasowe:

Został dodany nowy blok czasowy (np. 03:30 – 05:30). W razie potrzeby należy dopasować godziny końcowe i ustawienia dla innych bloków czasowych.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli edycja bloków czasowych została zakończona.

7.2.6 Resetowanie wszystkich bloków czasowych

1 Bloki czasowe:

Naciśnij **Zresetuj**.

2 Informacja - Zresetować bloki czasowe?:

Jeśli chcesz zresetować wszystkie bloki czasowe, naciśnij **Tak**.

3 Pierwszy blok czasowy:

Ustaw godzinę początkową i godzinę końcową dla pierwszego bloku czasowego.

Naciśnij **Gotowe**.

4 Zakres docelowy:

Ustaw górną wartość progową i dolną wartość progową, które mają być wykorzystywane najpierw dla wszystkich bloków czasowych.

Naciśnij **Gotowe**.

5 Ustawienia zalecenia bolusa:

Ustaw współczynnik węglowodanowy i wrażliwość na insulinę, które mają być wykorzystywane najpierw dla wszystkich bloków czasowych.

Naciśnij **Gotowe**.

6 Informacja - Ustawić bloki czasowe:

Zakres docelowy i ustawienia domyślnie z pierwszego bloku czasowego zostały zastosowane do wszystkich pozostałych bloków czasowych.

Naciśnij **OK**.

7 W razie potrzeby należy zmienić godziny końcowe i ustawienia dla dalszych bloków czasowych.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli edycja bloków czasowych została zakończona.

7.3 Stosowanie zalecenia bolusa


Funkcję zalecenia bolusa można zastosować bezpośrednio po pomiarze stężenia glukozy we krwi lub po ręcznym wprowadzeniu wartości glukozy. Należy pamiętać, że wynik pomiaru stężenia glukozy jest ważny dla zalecenia bolusa tylko **przez pierwsze 15 minut po pomiarze stężenia glukozy we krwi**.

Zalecenie bolusa można wywołać również poprzez ekran stanu lub menu główne.


OSTRZEŻENIE

- Sprawdź ręcznie wprowadzone dane (np. ilość węglowodanów), które zostaną zastosowane do obliczenia zalecenia bolusa. Niewłaściwie wprowadzone wartości mogą powodować nieprawidłowe zalecenia bolusa.
- Pamiętaj, że menedżer zarządzanie leczeniem cukrzycy może podać nieprawidłowe zalecenie bolusa, jeżeli insulina jest podawana ręcznie (np. strzykawką insulinową lub penem). Insulina podana w sposób inny niż przez system mikropompy może być uwzględniona tylko wówczas, kiedy zostanie to określone w pilocie.

Należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- W rejestrze symbolem  oznaczone są bolusy, w których zastosowano zalecenie bolusa. Jeśli zalecenie bolusa nie jest ustawione, jest wyłączone lub podawany

7 ZALECENIE BOLUSA

jest ręczny bolus, wyświetlany jest symbol .

- Jeśli podasz bolus szybki, informacje o łącznej wielkości bolusa zostaną uwzględnione przy przyszłych zaleceniach bolusa. Łączna wielkość bolusa jest jednak traktowana jako bolus korygujący i nie jest odnotowywany wzrost po posiłku.

Jeśli ten bolus został użyty do spożycia posiłku, należy bolus edytować w rejestrze, aby przydzielić część bolusa, która została użyta do węglowodanów. Zapewnia to w czasie działania uzyskanie możliwie dokładnych zaleceń bolusa.

- Najlepsze wyniki otrzymuje się, jeżeli do wyliczenia zalecenia bolusa wykorzystane zostaną wpisy dotyczące węglowodanów i stanu zdrowia.

7.3.1 Ekran danych bolusa



Bolus korygujący

Naciśnij na to pole wprowadzania danych, aby podać ilość insuliny, która jest potrzebna do sprowadzenia wartości glukozy, która znajduje się poza zakresem docelowym ponownie do zakresu docelowego.

Bolus posiłkowy

- 2 Naciśnij na to pole wprowadzania danych, aby podać ilość insuliny do kompensacji spożytego posiłku.

Łącznie

- 3 W tym polu wprowadzania danych można wprowadzić łączną ilość dla bolusa. Łączna ilość to suma bolusa korygującego i bolusa posiłkowego.

Typ bolusa


- Naciśnij ten element, aby wybrać jeden z następujących typów bolusa:
- 4 Bolus standardowy, bolus przedłużony, bolus wielofalowy, bolus szybki, pen/strzykawka insulinowa.

Ilość węglowodanów

- 5 Wyświetlana jest ilość węglowodanów wprowadzona po pomiarze stężenia glukozy we krwi. Jeśli nie wprowadzono ilości węglowodanów, wyświetlane jest ---.

Insulina aktywna

- Jeśli zalecenie bolusa jest aktywowane, wyświetlana jest konieczna do uwzględnienia ilość aktywnej insuliny. Jeśli brak jest aktywnej insuliny, wyświetlane jest ---.
- 6

Insulina aktywna  to wyliczona wartość znajdującej się w danej chwili w ciele insuliny, która po podaniu bolusa korygującego w dalszym ciągu obniża poziom glukozy we krwi.

Wartość glukozy

7

Wyświetlana jest aktualna wartość glukozy. Jeśli brak jest aktualnej wartości glukozy, wyświetlane jest ---.

7.3.2 Uruchomienie zalecenie bolusa po pomiarze glikemii

1

Szczegóły wartości glukozy:

Naciśnij odpowiednie wpisy, jeśli chcesz dodać informacje do **Pora pomiaru**, **Węglowodany** lub **Stan zdrowia**.
Naciśnij **Bolus**.

WSKAZÓWKA

Wybrać można maksymalnie 4 stany zdrowia.

Po wybraniu powyżej jednego stanu zdrowia konieczne jest podanie w następnym kroku łącznego procentu dla wybranych stanów zdrowia.

Dopasowania dla stanów zdrowia należy omówić z personelem medycznym, który pomoże ustalić odpowiedni procent dla dopasowania.

2

Stan zdrowia:

Jeżeli wybrano kilka stanów zdrowia, należy wpisać łączną wartość procentową.
Naciśnij **Zapisać**.

3

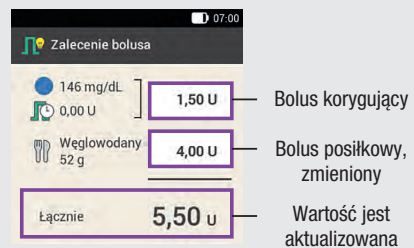
Szczegóły wartości glukozy:

Funkcja zalecenia bolusa wylicza zalecenie i przenosi zalecane wartości do

pól wprowadzania danych na ekranie zalecenia bolusa.

Jeśli chcesz zmienić zaproponowane wartości, naciśnij odpowiednie pola wprowadzania danych.

Naciśnij **Bolus**.

Zmiana wartości zalecenia bolusa**Przykład**

Jeśli zmienisz najpierw bolus korygujący lub bolus posiłkowy, ilość łączna nie może zostać zmieniona bezpośrednio po tym. Wartość jest jednak odpowiednio aktualizowana (patrz ilustracja).

Jeśli zmienisz najpierw ilość łączną, nie można później bezpośrednio zmienić bolusa korygującego i bolusa posiłkowego. Jeśli zwiększysz ilość łączną, bolus korygujący zostanie odpowiednio zwiększony. Jeśli zmniejszysz ilość łączną, bolus posiłkowy zostanie odpowiednio zmniejszony. Jeśli bolus posiłkowy osiągnie wartość „0”, bolus korygujący zostanie odpowiednio zmniejszony.

7 ZALECENIE BOLUSA

Wybór typu bolusa

4




Naciśnij **Typ**, aby wybrać żądany typ bolusa.
Naciśnij **Bolus**.

Zależnie od sytuacji nie każdy bolus może zostać wybrany. Nie można np. wybrać bolusa przedłużonego, jeśli należy podać bolus korygujący.

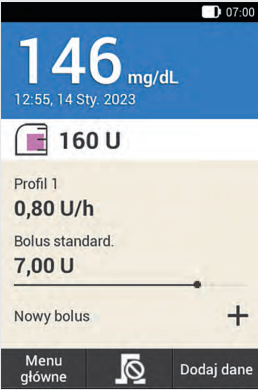
5 Zalecenie bolusa:

Naciśnij **Bolus**.

6 Podać insulinę - Podać bolus standardowy:

Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć .

7




Wyświetlony zostaje ekran stanu z aktualną historią bolusa.

7.3.3 Wprowadzenie wartości glukozy

Możesz wprowadzić wartość glukozy zmierzoną przy użyciu innego glukometru oraz ilość węglowodanów jakie zamierzasz spożyć. Jeśli następnie na ekranie **Zalecenie bolusa** naciśniesz **Bolus**, zostanie wydane zalecenie bolusa.

Zalecamy korzystać z glukometru zintegrowanego w pilocie, aby wykluczyć błędy, które mogą wystąpić podczas przenoszenia wartości glukozy.

1 Ekran stanu:

Naciśnij na ekranie stanu **Nowy bolus** .
lub

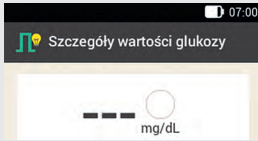
Menu główne:

Naciśnij **Bolus** w menu głównym.

2 Bolus:

Naciśnij **Zalecenie bolusa**.

3



Naciśnij pole do ręcznego wprowadzania wartości glukozy.

4 *Informacja - Zmierzyć glik., czy wpisać wartość gluk.?:*

Naciśnij **Nie**, jeśli chcesz ręcznie wprowadzić wartość glukozy.

5 *Wartość glukozy:*

Wprowadź wartość glukozy za pomocą klawiatury numerycznej i naciśnij **OK**. Alternatywnie możesz ustawić wartość glukozy za pomocą **-** lub **+**. Naciśnij w tym celu **+**.

6 *Wartość glukozy:*

Wyświetlana jest wprowadzona wartość glukozy. Naciśnij **OK**, jeśli wartość glukozy jest prawidłowa.

7 *Szczegóły wartości glukozy:*

Naciśnij wpis **Węglowodany**.

8 *Węglowodany:*

Ustaw ilość węglowodanów, którą chcesz przyjąć. Alternatywnie możesz wpisać ilość węglowodanów za pomocą klawiatury numerycznej. Naciśnij w tym celu **■ ■ ■**.

Naciśnij **Zapisać**.

9 *Szczegóły wartości glukozy:*

W razie potrzeby wprowadź stan zdrowia. Naciśnij **Bolus**.

10 *Zalecenie bolusa:*

Jeśli wszystkie wpisy są prawidłowe, naciśnij **Bolus**.

11



Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć **✓**.

7.3.4 Zalecenie bolusa bez wartości glukozy

Jeśli nie chcesz zmierzyć i wprowadzić ręcznie wyniku pomiaru stężenia glukozy, możesz wpisać ilość węglowodanów jakie zamierzasz spożyć. Jeśli następnie na ekranie **Zalecenie bolusa** naciśniesz **Bolus**, wyświetlone zostanie zalecenie dla bolusa posiłkowego.

7 ZALECENIE BOLUSA

1 Ekran stanu:

Naciśnij na ekranie stanu **Nowy bolus** +.

lub

Menu główne:

Naciśnij **Bolus** w menu głównym.


2 Bolus:

Naciśnij **Zalecenie bolusa**.

3 Szczegóły wartości glukozy:

Naciśnij **Węglowodany**.

4 Węglowodany:

Ustaw ilość węglowodanów, którą chcesz przyjąć. Alternatywnie możesz wpisać ilość węglowodanów za pomocą klawiatury numerycznej. Naciśnij w tym celu .

Naciśnij **Zapisać**.

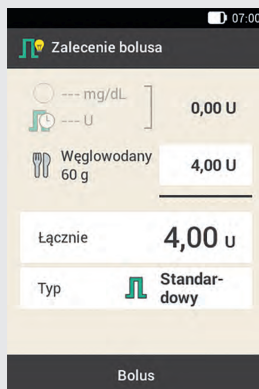
5 Szczegóły wartości glukozy:

Naciśnij **Bolus**.

6 Informacja - Brak prawidłowej wartości glukozy:

Naciśnij **Nie**, aby wykorzystać zalecenie bolusa bez pomiaru stężenia glukozy we krwi.

7




Zalecenie bolusa

--- mg/dL 0,00 U

--- U

Węglowodany 60 g 4,00 U


Łącznie 4,00 U

Typ  Standardowy

Bolus

Jeśli wszystkie wpisy są prawidłowe, naciśnij **Bolus**.

8 Podać insulinę - Podać bolus standardowy:

Aby potwierdzić ten krok i podać bolus, należy nacisnąć .

7.3.5 Zalecenie bolusa dla pena/strzykawki

Bolus można podać również penem lub strzykawką insulinową. Należy zwrócić uwagę, aby ilość insuliny zapisana w systemie mikropompy zgadzała się z podaną ilością.

Należy przestrzegać również instrukcji obsługi pena insulinowego lub strzykawki insulinowej.

1 *Zalecenie bolusa:*

Uruchom zalecenie bolusa z pomiarem stężenia glukozy we krwi lub bez pomiaru.

Naciśnij **Typ**.

2 *Typ bolusa:*

Naciśnij **Pen/Strzykawka**.

3 *Zalecenie bolusa:*

Jeśli zakończyłeś wszystkie wpisy, naciśnij **Bolus**.

4 *Informacja - Podawać bolus:*

Naciśnij **OK**.

W ten sposób system otrzymuje potwierdzenie podania dawki insuliny. Funkcja zalecenia bolusa uwzględni odpowiednią dawkę insuliny podczas kolejnych obliczeń.

5 *Ekran stanu:*

Wyświetlany jest ekran stanu.

6

Wstrzyknij sobie potwierdzone przez siebie jednostki insuliny przy pomocy pena lub strzykawki.

7.4 Wyłączenie zalecenia bolusa

W tej części opisane jest, w jaki sposób można wyłączyć zalecenie bolusa.

WSKAZÓWKA

Po wyłączeniu zalecenia bolusa wszystkie ustawienia zalecenia bolusa zostaną skasowane. Jeśli chcesz ponownie stosować zalecenie bolusa, musisz je ponownie ustawić.

Menu główne > Ustawienia > Ustawienia bolusa

1 *Ustawienia bolusa:*

Naciśnij **Zalecenie bolusa**. Przełącznik ustawia się w pozycji **Wył**.

2 *Informacja - Skasować ustawienia?:*

Naciśnij **Tak**, jeśli chcesz teraz wyłączyć zalecenie bolusa. Ustawienia dla zalecenia bolusa zostają skasowane.

8 Profile dawki podstawowej i tymczasowe dawki podstawowe

W tym rozdziale przedstawiono, jak można dopasować podawanie insuliny podstawowej przez różne profile dawki podstawowej i tymczasowe dawki podstawowe (TDP) do własnych sytuacji życiowych.

W formie dawki podstawowej pokrywane jest podstawowe, niezależne od posiłku zapotrzebowanie na insulinę. Wielkość dawki podstawowej zależy od indywidualnych warunków życia i pory dnia.

Profil dawki podstawowej składa się z kombinacji dawek podstawowych, które są ustalane zgodnie z indywidualnymi wymaganiami i które pokrywają 24 godziny dnia. Jeśli w określone dni tygodnia, w weekend, podczas choroby lub na urlopie zapotrzebowanie na insulinę się zmienia, można tworzyć i stosować różne profile dawki podstawowej. W pilocie można zaprogramować do 5 profili dawki podstawowej.

Profile dawki podstawowej są definiowane przez bloki czasowe. Każdy blok czasowy wymaga godziny początkowej i godziny końcowej oraz godzinowej dawki podstawowej, która jest podawana w jednostkach insuliny na godzinę (U/h).

OSTRZEŻENIE

Błędne ustawienie dawki podstawowej może grozić hiperglikemią lub hipoglikemią.

WSKAZÓWKA

Jeśli aktywowany zostanie inny profil dawki podstawowej, każde trwające aktualnie podawanie insuliny (dawka podstawowa, bolusy) zostaje przerwane.

8.1 Tworzenie i edycja profilu dawki podstawowej

Profil dawki podstawowej można programować, edytować lub kasować na różne sposoby. Rozpocznij jedną z dwóch poniższych możliwości:

1 Ekran stanu:

Naciśnij na ekranie stanu obszar, który wyświetla dawkę podstawową.

lub

Menu główne:

Naciśnij w menu głównym [Dawka podst.](#)

2 Dawka podstawowa:

Naciśnij w menu [Dawka podstawowa](#) na [Profilu dawki podstawowej](#).

8.1.1 Programowanie profilu dawki podstawowej

WSKAZÓWKA

- Bloki czasowe dawki podstawowej nie są identyczne z blokami czasowymi dla zaleceń bolusa i nie są też dla nich stosowane. Można utworzyć maksymalnie 24 bloki czasowe, przy czym każdy blok czasowy może mieć długość od 15 minut do 24 godzin. W stanie dostawy system wskazuje 24 bloki czasowe po 1 godzinie.
- Edytować można tylko godzinę końcową bloków czasowych dawki podstawowej. Godzina początkowa każdego bloku czasowego jest identyczna z godziną końcową poprzedniego bloku czasowego.
- Aby dodać nowy blok czasowy, należy ustawić godzinę końcową ostatniego bloku czasowego jako żądaną godzinę początkową nowego bloku czasowego.
- Aby skasować blok czasowy, należy zmniejszyć godzinę końcową bloku czasowego aż do godziny początkowej tego samego bloku czasowego.

Menu główne > Dawka podstawowa > Profile dawki podstawowej

1 Profil dawki podstawowej:

Naciśnij **+**, aby dodać profil dawki podstawowej.

Po utworzeniu maksymalnej możliwej liczby 5 profili dawki podstawowej, symbol „+” na ekranie **Profile dawki podstawowej** przestaje być wyświetlany.

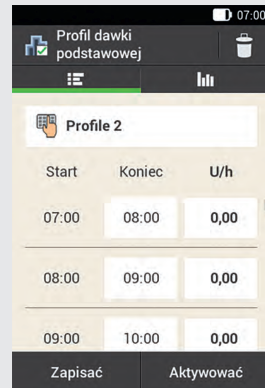
2 Profil dawki podstawowej:

Naciśnij **☰**.

Podaj żądaną nazwę (np. weekend) dla profilu dawki podstawowej. Nazwa może się składać maksymalnie z 12 znaków.

Naciśnij **Gotowe**.

3



Naciśnij pierwszy blok czasowy. Ustaw godzinę końcową i ilość insuliny.

4 Godzina końcowa:

Ustaw godzinę końcową dla bloku czasowego.

Naciśnij **OK**.

5 Informacja - Zastąpić blok czasowy?:

Jeśli godzina końcowa bloku czasowego skraca lub zastępuje kolejny blok czasowy, pojawia się ten ekran informacyjny.

Naciśnij **Tak**.

6 *Dawka podstawowa:*

Ustaw dawkę podstawową dla bloku czasowego (np. 1,50 U/h).

Naciśnij **OK**.

7 *Profil dawki podstawowej:*

Powtarzaj to działanie, aż dla wszystkich 24 godzin dnia zaprogramowana zostanie prawidłowa dawka podstawowa.

Naciśnij **Zapisać**.

8

Nowo zaprogramowany profil dawki podstawowej będzie wyświetlany w przeglądzie istniejących profili dawki podstawowej.

Sprawdź, czy wyświetlana łączna ilość zgadza się z łączną ilością zaleconą przez personel medyczny.

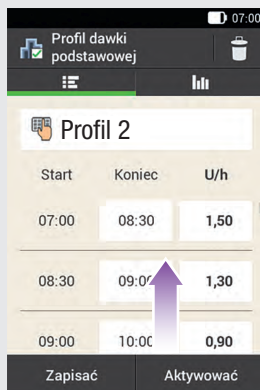
Jeżeli wyświetlana łączna ilość nie będzie zgodna z ilością łączną podaną przez personel medyczny, sprawdź wszystkie bloki czasowe i popraw wprowadzone dane.

8.1.2 Aktywowanie profilu dawki podstawowej

1 *Profile dawki podstawowej:*

Naciśnij profil dawki podstawowej, który chcesz aktywować (np. Profil 2).

Aktualnie wybrany profil dawki podstawowej oznaczony jest symbolem

**2**

W razie potrzeby przesunij ekran do góry, aby sprawdzić wszystkie bloki czasowe profilu dawki podstawowej.


Jeśli wszystkie ustawienia są prawidłowe, naciśnij **Aktywować**.


3 *Informacja - Anulować podawanie insuliny?:*

Podczas aktywacji profilu dawki podstawowej podawanie insuliny zostanie przerwane. Pamiętaj, że bieżące bolusy również zostaną przerwane.

Naciśnij **Tak**.

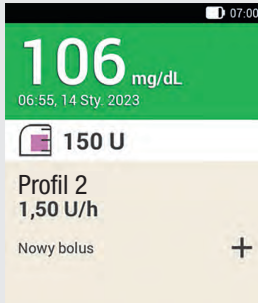
4 *Podać insulinę: Uaktywnić profil dawki podstawowej:*

Aby potwierdzić ten krok i aktywować profil dawki podstawowej, należy nacisnąć .

Po naciśnięciu  następuje anulowanie aktywacji wybranego profilu dawki podstawowej i powrót do poprzedniego

ekranu. Aktywny poprzednio profil dawki podstawowej pozostaje nadal aktywny.

5




Aktywowany profil dawki podstawowej jest wyświetlany na ekranie stanu.

8.1.3 Zmiana profilu dawki podstawowej

1

Profile dawki podstawowej:

Naciśnij profil dawki podstawowej, który chcesz zmienić (np. Profil 2). Aktualnie wybrany profil dawki podstawowej oznaczony jest symbolem .

2

Profil dawki podstawowej:

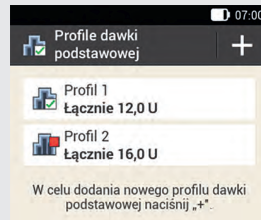
W razie potrzeby przesunij ekran do góry, aby sprawdzić wszystkie bloki czasowe profilu dawki podstawowej. Naciśnij godzinę końcową, aby zmienić godzinę końcową dla bloku czasowego. Naciśnij dawkę podstawową, aby zmienić dawkę podstawową dla bloku czasowego.

3

Profil dawki podstawowej:

Powtarzaj to działanie, aż dla wszystkich 24 godzin dnia zaprogramowana zostanie prawidłowa dawka podstawowa. Naciśnij **Zapisać**.

4




Zmieniony profil dawki podstawowej będzie wyświetlany w przeglądarce istniejących profili dawki podstawowej. Sprawdź, czy wyświetlana łączna ilość zgadza się z łączną ilością zaleconą przez personel medyczny.

8.1.4 Kasowanie profilu dawki podstawowej

1

Profile dawki podstawowej:

Naciśnij profil dawki podstawowej, który chcesz skasować (np. Profil 3). Pamiętaj, że nie można skasować wybranego profilu dawki podstawowej. Wybrany profil dawki podstawowej oznaczony jest symbolem .

2

Profil dawki podstawowej:

Naciśnij  w górnym prawym rogu ekranu.

3 Informacja - Usunąć wpis?:

Naciśnij **Tak**, aby skasować profil dawki podstawowej.

4 Profile dawki podstawowej:

Skasowany profil dawki podstawowej nie pojawia się już na liście dostępnych profili dawki podstawowej.

8.2 Tymczasowa dawka podstawowa

Za pomocą tymczasowej dawki podstawowej (TDP) można procentowo zwiększyć bądź zmniejszyć aktualny profil dawki podstawowej na określony czas. W ten sposób można lepiej kontrolować poziom glukozy podczas choroby, aktywności fizycznej czy w innych sytuacjach. Tymczasowe dawki podstawowe można ustawiać w zakresie od 15 minut do 24 godzin w 10-procentowych krokach.

Jeśli oprócz niewielkiej dawki podstawowej aktywowana zostanie tymczasowa dawka podstawowa poniżej 100 %, może to być ilość mniejsza, niż minimalna możliwa ilość tłoczenia mikropompy. W takim przypadku zostanie wyświetlony przegląd z następującym tekstem: **Przy wybranej, niskiej tymczasowej dawce podstawowej w ciągu najbliższych 60 minut może nie być podana insulina podstawowa. Sprawdź częściej stężenie glukozy we krwi.**

TDP	Zakres regulacji
Zmniejszenie	0–90 %
Zwiększenie	110–250 %

Procent i czas trwania TDP zostaną zapisane. Za każdym razem, gdy wybierzesz tymczasową dawkę podstawową, zostaną wyświetlone ostatnio zastosowane ustawienia.

WSKAZÓWKA

- Nie można programować TDP, gdy mikropompa pracuje w trybie STOP.
- Gdy pompa jest zatrzymana (tryb STOP), podawanie TDP oraz wszystkich bolusów zostaje zatrzymane.
- Po upływie TDP wyświetlana jest informacja, że zaprogramowana dawka podstawowa jest zakończona.

8.3 Tworzenie i edycja TDP

Tymczasową dawkę podstawową można programować, edytować lub kasować na różne sposoby. Rozpocznij jedną z dwóch poniższych możliwości:

1 Ekran stanu:

Naciśnij na ekranie stanu obszar, który wyświetla dawkę podstawową.

lub

Menu główne:

Naciśnij w menu głównym **Dawka podst.**

2 *Dawka podstawowa:*

Naciśnij **Tymczasowa dawka podstawowa**.

8.3.1 Programowanie TDP

Menu główne > Dawka podstawowa > Tymczasowa dawka podstawowa

1 *Tymczasowa dawka podstawowa:*

Naciśnij **Standardowa TDP**.

2 *Standardowa TDP:*

Naciśnij **Procent**, aby podać tymczasową dawkę podstawową.

3 *Procent:*

Ustaw procent dla dopasowania tymczasowej dawki podstawowej. Naciśnij **Zapisać**.

4 *Standardowa TDP:*

Naciśnij **Czas trwania**, aby wprowadzić czas trwania dla tymczasowej dawki podstawowej.

5 *Czas trwania:*

Ustaw godziny i minuty dla czasu trwania standardowej TDP. Naciśnij **OK**.

6 *Standardowa TDP:*


Naciśnij **Aktywować**.

WSKAZÓWKA

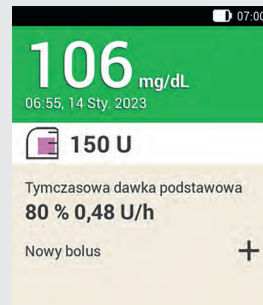
TDP można aktywować tylko wówczas, gdy procent jest mniejszy lub większy niż 100 % (np. 90 % lub 110 %).

Po naciśnięciu ↩ następuje anulowanie aktywacji i powrót do poprzedniego ekranu.

7 *Podać insulinę - Uruchomić standardową TDP:*

Aby potwierdzić ten krok i uruchomić standardową TDP, należy nacisnąć .

8



Na pilocie wyświetlany jest ekran stanu z aktualnymi informacjami dotyczącymi TDP.

8.3.2 Programowanie niestandardowej TDP

Dla powtarzających się sytuacji, zmieniających zapotrzebowanie na insulinę, niestandardowe tymczasowe dawki podstawowe można zaprogramować i zapisać. Dla niestandardowej TDP zapisywane są wartości procentowe i czas trwania. Za każdym razem, gdy wybrana zostanie ta TDP, ustawienia te będą

stosowane jako wartości standardowe. Niestandardowej TDP można też nadać nazwę.

Przykład


Biegasz dwa razy w tygodniu po 1 godzinie. Wiesz, że Twój organizm w trakcie tej aktywności i 2 godzinnej fazy wypoczynku potrzebuje 20 % mniej insuliny. Zaprogramuj TDP na poziomie 80 % na 3 godziny.

Menu główne > Dawka podstawowa > Tymczasowa dawka podstawowa

1 Tymczasowa dawka podstawowa:

Naciśnij **+**, aby dodać niestandardową TDP.

2 Niestandardowa TDP:

Naciśnij .

Podaj żadaną nazwę (np. Jogging) dla niestandardowej TDP. Nazwa może się składać maksymalnie z 12 znaków.

Naciśnij **Gotowe**.

3 Niestandardowa TDP:

Naciśnij **Procent**, aby wprowadzić procent dla niestandardowej TDP.

4 Procent:

Ustaw procent dla dopasowania niestandardowej TDP.

Naciśnij **Zapisać**.

5 Niestandardowa TDP:

Naciśnij **Czas trwania**, aby wprowadzić czas trwania dla niestandardowej TDP.

6 Czas trwania:

Ustaw godziny i minuty dla czasu trwania niestandardowej TDP.

Naciśnij **OK**.

7 Niestandardowa TDP:



Naciśnij **Zapisać**, jeśli chcesz zapisać ustawienia dla niestandardowej TDP, bez uruchamiania TDP.

8



Zostanie wyświetlona nowo zaprogramowana, niestandardowa TDP.

WSKAZÓWKA

Niestandardową TDP, która jest mniejsza niż 100 %, można rozpoznać po tym symbolu . TDP, która jest większa niż 100 %, oznaczana jest .

8.3.3 Aktywowanie niestandardowej TDP

1 Tymczasowa dawka podstawowa:

Jeśli chcesz aktywować zapisaną TDP, naciśnij żądany wpis na liście tymczasowych dawek podstawowych.

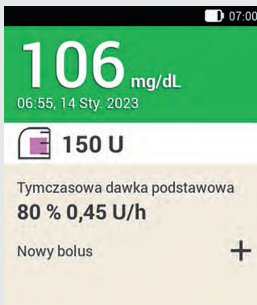
2 *Niestandardowa TDP:*

Jeśli chcesz TDP zapisać i bezpośrednio uruchomić, naciśnij **Aktywować**.

3 *Podać insulinę - Uruchomić niestandardową TDP:*

Aby potwierdzić ten krok i uruchomić TDP, należy nacisnąć **✓**.

4



Aktywowana TDP zostanie wyświetlona na ekranie stanu.

4 *Ekran stanu:*

TDP została anulowana i skasowana z ekranu stanu.

8.3.4 Anulowanie TDP

1 *Tymczasowa dawka podstawowa:*

Naciśnij **Anulować TDP?**.

2 *Informacja - Anulować TDP?:*

Naciśnij **Tak**.

3 *Ostrzeżenie - TDP anulowana:*





W ostrzeżeniu W-36 zostaną wyświetlone procent i dotychczasowy czas trwania TDP.

Naciśnij **OK**, aby potwierdzić ostrzeżenie.


9 Wymiana komponentów systemu

W tym rozdziale przedstawiono, kiedy i jak należy wymieniać moduł infuzyjny, zbiornik, bazę pompy i urządzenie wprowadzające oraz jak należy usunąć pęcherzyki powietrza ze zbiornika.

W poniższej tabeli znajdują się wytyczne do czasu użytkowania tych komponentów systemu:

Komponent systemu		Czas użytkowania*
Urządzenie wprowadzające		4 lata
Baza pompy		do 6 miesięcy
Zbiornik		do 4 dni
Moduł infuzyjny		do 3 dni

Zawsze utrzymuj odpowiedni zapas produktów wymiennych, aby po upływie okresu użytkowania móc skorzystać z części zapasowej.

* Ważne informacje dla produktów Accu-Chek Solo: Informacja o dacie ważności oznaczona symbolem  na opakowaniu nie odzwierciedla całkowitej żywotności produktów. Produkty mogą być używane do ostatniego dnia daty ważności z dodanym czasem użytkowania (np. data ważności bazy pompy (czerwiec 2023) + okres użytkowania = grudzień 2023).

OSTRZEŻENIE

Należy sprawdzać poziom glukozy po wymianie komponentów systemu co najmniej raz w ciągu 1 do 3 godzin.

WSKAZÓWKA

- Żywotność baterii zasilającej mikropompę wynosi 4 dni.
- Wymieniaj komponenty systemu wcześniej rano. Nie wymieniaj komponentów systemu przed dłuższymi fazami snu.
- Animacje wideo dotyczące wymiany komponentów systemu i obsługi systemu mikropompy znajdują się w menu głównym pilota w punkcie menu [Pomoc](#).
- Jeśli wybrano opcję wymiany bazy pompy, nie można jej już ponownie podłączyć do pilota. Każdą bazę pompy można powiązać z pilotem tylko jeden raz.

9.1 Rozpoczęcie wymiany

1 Wymianę modułu infuzyjnego, zbiornika lub bazy pompy należy zawsze rozpoczynać w ten sposób:

Na Ekranie stanu nacisnąć .

lub

Naciśnij w menu głównym [Wymień](#) .

Wymianę jednego lub kilku komponentów systemowych zaczynaj zawsze za pomocą pilota. Tylko w ten sposób system mikropompy jest w stanie terminowo przypomnieć o wymianie komponentu systemu.

9.2 Wymień moduł infuzyjny

Przygotuj do tej procedury następujące części systemu:

uchwyt pompy, kaniulę, urządzenie wprowadzające, pilota, środek dezynfekujący lub sterylny wacik nasączony alkoholem.

WSKAZÓWKA

- Sprawdzić wyciągniętą kaniulę, aby się upewnić, że została całkowicie usunięta.
- Plaster łatwiej jest usunąć ze skóry po zwilżeniu modułu infuzyjnego ciepłą wodą lub nałożeniu maści zawierającej olej.

1 Wymień komponenty systemu:

Wyświetlony zostaje ekran wyboru komponentów systemu.

Naciśnij [Moduł infuzyjny](#).

Naciśnij [Wymienić](#).

Mikropompa przechodzi w tryb STOP i wydaje dźwięk Anulowania.

2



Naciśnij kłapkę, aby zwolnić mikropompę i zdejmij pompę z modułu infuzyjnego.

3

Usuń moduł infuzyjny, ściągając plaster od brzegów w kierunku do środka.

4

Wyrzuc komponenty systemu:

Zużyty moduł infuzyjny należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

Naciśnij [Gotowe](#).

5

Przygotować mikropompę:

Naciśnij [Pomoc](#), aby obejrzeć animowany filmik przedstawiający wymianę modułu infuzyjnego.

Przyłóż nowy moduł infuzyjny do wybranej części ciała. Postępuj według kroków działania w rozdziale 4.2.1 *Umieszczenie modułu infuzyjnego na części ciała*.

Naciśnij [Gotowe](#), gdy krok postępowania na ekranie zostanie zakończony.


6 Zamocować mikropompę:

Zamocuj mikropompę na module infuzyjnym.

Naciśnij **Dalej**.

Moduł infuzyjny jest napełniany automatycznie.

7 Podać insulinę - Uaktywnić profil dawki podstawowej:

Aby potwierdzić ten krok, a następnie ponownie uruchomić mikropompę i powrócić do Ekranu stanu, należy nacisnąć .

9.3 Wymień zbiornik

Do tego procesu należy mieć pod ręką moduł zbiornika, fiolkę z insuliną U100 oraz środek dezynfekujący lub sterylny wacik nasączony alkoholem.

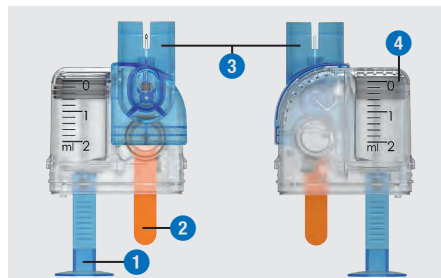
OSTRZEŻENIE

Insulina przechowywana w zbiorniku zbyt długo może utracić swoje właściwości. Po napełnieniu zbiornika insuliną należy ją zużyć w ciągu 4 dni.

WSKAZÓWKA

Napełniaj zawsze zbiornik ilością przynajmniej 80 U. Maksymalna pojemność zbiornika wynosi 200 U (2,0 ml).

Widok modułu zbiornika z przodu i z tyłu



- | | |
|----------|----------------------------|
| 1 | Uchwyt do trzonu tłokowego |
| 2 | Folia ochronna baterii |
| 3 | Króciec do napełniania |
| 4 | Zbiornik |

1 Wymień komponenty systemu:

Wyświetlony zostaje ekran wyboru komponentów systemu.

Naciśnij **Zbiornik**.

2 Wymień komponenty systemu:

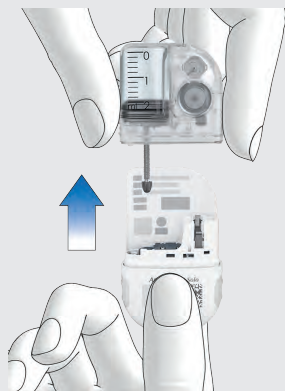
Naciśnij **Wymienić**.

Mikropompa przechodzi w tryb STOP i wydaje dźwięk Anulowania.

3 Naciśnij klapkę, aby zwolnić

mikropompę i zdejmij pompę z modułu infuzyjnego.

4



Ściągnij zużyty zbiornik z bazy pompy.

5

Wyrzucić komponenty systemu:

Zużyty zbiornik należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

Naciśnij **Gotowe**.

6

Przygotować mikropompę:

Naciśnij **Pomoc**, jeśli chcesz obejrzeć animację wideo, przedstawiającą wymianę zbiornika.

Postępuj według kroków działania w rozdziale 4.2.2 *Napełnianie zbiornika insuliną*.

Po ściągnięciu zużytego zbiornika odczekać co najmniej 30 sekund przed podłączeniem nowego zbiornika do bazy pompy.

Postępuj według kroków działania w rozdziałach 4.2.3 *Łączenie zbiornika z bazą pompy*, 4.2.5 *Napełnij igłę zbiornika*, 4.2.6 *Mocowanie mikropompy*, 4.2.7 *Aktywowanie profilu dawki podstawowej*.

9.4 Wymiana bazy pompy

Nie wolno przekraczać przewidywanego czasu użytkowania. W przeciwnym razie może obniżyć się dokładność podawania. Przed upływem terminu pojawiać się będzie regularnie przypomnienie o konieczności wymiany bazy pompy. Informacje na temat licznika mikropompy znajdują się w ustawieniach w menu **Informacje o systemie**. Przy wymianie bazy pompy konieczna jest również wymiana zbiornika.

Do tego procesu należy mieć pod ręką nową bazę pompy, nowy moduł zbiornika, fiolkę z insuliną U100 oraz środek dezynfekujący lub sterylny wacik nasączony alkoholem.

WSKAZÓWKA

- Przy wymianie bazy pompy wszystkie ustawienia pompy zapisane w pamięci pilota pozostają zachowane.
- Każdą bazę pompy można powiązać z pilotem tylko **jeden raz**.
- Nie należy odłączać zbiornika przed rozpoczęciem procesu wymiany. Należy pozostawić zbiornik na bazie pompy do momentu zatwierdzenia ekranu informacyjnego w kroku 2.

1

Wymień komponenty systemu:

Wyświetlony zostaje ekran wyboru komponentów systemu.

Naciśnij **Baza pompy**. Zbiornik zostaje automatycznie również wybrany.

Naciśnij **Wymienić**.

Mikropompa przechodzi w tryb STOP i wydaje dźwięk Anulowania.

Po wymianie używanej bazy pompy nie można jej już używać dalej.

2 Informacja - Czy wymienić bazę pompy?:

Naciśnij **Tak**, jeśli chcesz teraz wymienić bazę pompy.

3 Naciśnij kłapkę modułu infuzyjnego. Zdejmij zużyłą mikropompę z modułu infuzyjnego.

4 Wyrzucić komponenty systemu:

Zużyty zbiornik i zużyłą bazę pompy należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

Naciśnij **Gotowe**.

5 Przygotować mikropompę:

Naciśnij **Pomoc**, jeśli chcesz obejrzeć animację wideo, przedstawiającą wymianę zbiornika i bazy pompy.

Wykonaj czynności przedstawione na ekranie **Przygotować mikropompę**.

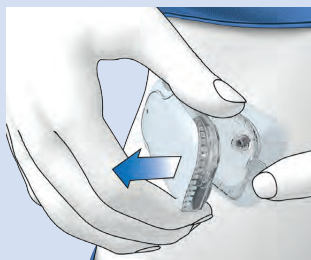
Naciśnij **Gotowe** po zakończeniu kroków postępowania na ekranie **Przygotować mikropompę**.

Szczegółowe informacje na temat procedury można znaleźć w tych rozdziałach: 4.2.2 *Napełnianie zbiornika insuliną*, 4.2.3 *Łączenie zbiornika z bazą pompy*, 4.2.4 *Powiązanie menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota) i mikropompy*, 4.2.5 *Napełnij igłę zbiornika*, 4.2.6 *Mocowanie mikropompy*, 4.2.7 *Aktywowanie profilu dawki podstawowej*.

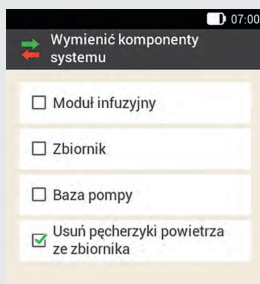
9.5 Usuwanie pęcherzyków powietrza

Jeśli zauważono, że podczas użytkowania w zbiorniku wytworzyły się pęcherzyki powietrza, można je usunąć za pomocą funkcji **Usuń pęcherzyki powietrza ze zbiornika**. W trakcie wykonywania tej czynności, mikropompa zostaje automatycznie zatrzymana. Podawanie insuliny w ramach tymczasowych dawek podstawowych oraz bieżących bolusów zostaje wstrzymane.

Warunkiem wstępnym zastosowania funkcji **Usuń pęcherzyki powietrza ze zbiornika** jest normalna praca mikropompy. Jeśli występują usterki, na przykład w trakcie zadań konserwacyjnych, w pierwszej kolejności należy je usunąć. Insulina podawana w trakcie procesu usuwania pęcherzyków powietrza nie jest uwzględniana w obliczeniach podaży insuliny w celu terapeutycznym. Patrz również **Ostrzeżenie** w rozdziale 4.2.2 *Napełnianie zbiornika insuliną*.

⚠ OSTRZEŻENIE**Ryzyko hipoglikemii (niskiego poziomu glukozy we krwi)**

Należy upewnić się, że mikropompa nie jest przymocowana do ciała. Grozi to niekontrolowanym podawaniem insuliny. Nigdy nie wolno napełniać igły zbiornika, kiedy mikropompa jest przyłączona do ciała.

1

Naciśnij **Usuń pęcherzyki powietrza ze zbiornika**.

Mikropompa zostaje zatrzymana.

Naciśnij **Dalej**.

2 *Przygotować do napełnienia:*

Trzymać pompę z igłą zbiornika w pozycji pionowej, przechylonej.

Aby zacząć napełnianie, naciśnij .

Mikropompa podaje insulinę, aby usunąć pęcherzyki powietrza. Opukać ostrożnie kilka razy palcem zbiornik.

3 *Poczekaj na pojawienie się kropli insuliny:*

Naciśnij **OK**, gdy na igle zbiornika widać kroplę insuliny. Sprawdź, czy pęcherzyki powietrza zostały usunięte ze zbiornika. Jeśli pęcherzyki powietrza nie zostały usunięte, naciśnij **Anulować**.


Powtórz kroki od 1 do 3 do momentu, aż w zbiorniku będzie jak najmniej pęcherzyków powietrza.

4 *Zamocować mikropompę:*

Prawidłowo zamocuj mikropompę na module infuzyjnym.

Naciśnij **Dalej**.

5 *Podać insulinę:*

Aby aktywować profil dawki podstawowej, naciśnij świecący na zielono przycisk insuliny  na pilocie.

10

Moje dane

Analizowanie danych terapeutycznych zapisanych w menedżerze zarządzania leczeniem cukrzycy (pilocie) pomaga użytkownikowi i personelowi medycznemu obserwować przebieg cukrzycy. Ta analiza stanowi cenną pomoc w poprawie zarządzania cukrzycą.

Pilot tworzy wykresy i raporty pomagające w ocenie informacji zapisanych w urządzeniu. W rejestrze można przeglądać wszystkie wydarzenia. Pilot może jednak tworzyć też zestawienia danych terapeutycznych w postaci wykresów i przeglądów.

10.1 Rejestr

Na ekranie pilota można wyświetlić każdy pojedynczy wpis w rejestrze. Znajdują się tam wszystkie informacje o wartościach glukozy wraz z porą pomiaru, węglowodanami, stanami zdrowia i bolusami. Wpisy w rejestrze można ponadto zmieniać i uzupełniać.

Pilot zapisuje automatycznie do 5.000 wpisów w rejestrze z godziną i datą. W pilocie można obejrzeć 250 najbardziej aktualnych wpisów w rejestrze. Posiadając komputer z kompatybilnym oprogramowaniem można obejrzeć wszystkie wpisy w rejestrze.

Wpis w rejestrze może zawierać następujące dane:

Datę i godzinę, wartość glukozy, porę pomiaru, ilość przyjętych węglowodanów,

stan zdrowia, wielkości bolusów, typ bolusa, notatki.

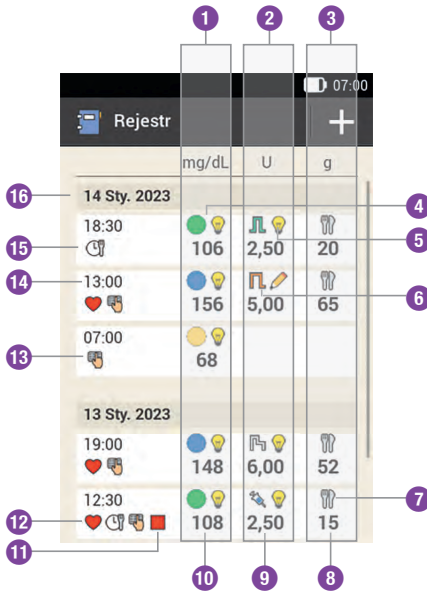
Należy pamiętać o następujących uwagach:

- Na ekranie **Rejestr** można zobaczyć wpisy w takiej kolejności, w jakiej zostały dokonane, przy czym najnowszy wpis jest na najwyższej pozycji.
- Jeśli chcesz dodać dane do wpisu w rejestrze, należy nacisnąć przycisk **Dodaj dane** na ekranie stanu lub w menu głównym.
- Dane bolusa z mikropompy są zapisywane automatycznie w pilocie. Jednak podane ręcznie bolusy szybkie są traktowane w funkcji zalecenia bolusa najpierw jako insulina korygująca. Dlatego zarejestrowane w rejestrze bolusy szybkie należy edytować pod kątem podziału bolusów (insulina posiłkowa / insulina korekcyjna) i przyjętych węglowodanów.
- Danych rejestru, które były wykorzystane do zaleceń bolusa, nie można później dopasowywać.
- Bolusy, które zostały podane penem insulinowym lub strzykawką insulinową niezależnie od pilota, należy wpisać do rejestru jako nowe dane.
- Gdy pamięć rejestru zawiera już 5.000 wpisów, przy dodawaniu nowego wpisu w rejestrze następuje skasowanie najstarszego wpisu. Jeśli chcesz zachować wszystkie wpisy, musisz zapisać je na komputerze.
- Wyniki kontroli działania są wprawdzie zapisywane w pilocie, ale wyświetlić można je tylko na komputerze z odpowiednim oprogramowaniem.

- Przed sprawdzeniem na komputerze wpisów w rejestrze należy najpierw przenieść zapisane wpisy w rejestrze na komputer, na którym uruchomione jest specjalne oprogramowanie do zarządzania cukrzycą.

10.1.1 Interpretowanie rejestru

Menu główne > Moje dane > Rejestr



1	Szpalta wskazania glikemii Zakres wartości glukozy i wartość glukozy
2	Szpalta wskazania bolusa Typ bolusa, zalecenie bolusa i wielkość bolusa
3	Szpalta wskazania węglowodanów Symbol węglowodanów i ilości węglowodanów

4	Symbol zakresu wartości glukozy
5	Symbol zalecenia bolusa
6	Symbol typu bolusa
7	Symbol węglowodanów
8	Ilość węglowodanów
9	Wielkość bolusa
10	Wartość glukozy
11	Symbol trybu STOP
12	Symbol stanu zdrowia
13	Symbol notatki
14	Godzina wpisu
15	Symbol ogólnej pory pomiaru
16	Data wpisu

Opis symbolu

Zakres wartości glukozy

Kolory symboli mają następujące znaczenie:

- Niebieski ●: powyżej zakresu docelowego
- Zielony ●: w obrębie zakresu docelowego
- Żółty ●: poniżej zakresu docelowego
- Czerwony ●: poniżej limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii

Bolus standardowy

Insulina bolusowa z bolusa standardowego

Bolus przedłużony


Insulina bolusowa z bolusa przedłużonego


Opis symbolu


Bolus wielofalowy 
Insulina bolusowa z bolusa wielofalowego

Mikropompa 
Insulina bolusowa z bolusa szybkiego


Insulina podstawowa 
Insulina podstawowa z zastrzyku


Bolus ręczny przy pomocy pena/strzykawki 
Bolus został podany penem insuliny lub strzykawką insuliny.


Zalecenie bolusa zaakceptowane 
Zalecenie bolusa pilota zostało zaakceptowane.

Zalecenie bolusa nie zaakceptowane 
Zalecenie bolusa pilota nie zostało przed podaniem zaakceptowane.

Węglowodany 
Dla wpisu w rejestrze istnieją dane dotyczące węglowodanów.

Pora pomiaru 
Dla wpisu w rejestrze istnieją dane dotyczące pory pomiaru.

Stan zdrowia 
Dla wpisu w rejestrze istnieją dane dotyczące stanu zdrowia.

Pompa zatrzymana 
Mikropompa została zatrzymana.

Notatki 
Wpisana została notatka.

10.1.2 Ekran i dopasowanie danych rejestru

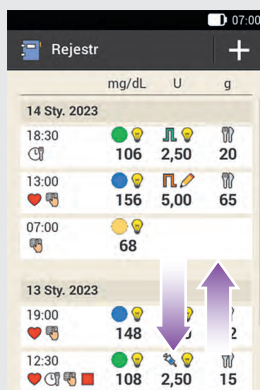
1 *Menu główne:*

Naciśnij **Moje dane**.

2 *Moje dane:*

Naciśnij **Rejestr**.

3



Przesuń ekran do góry lub w dół, aby wyświetlić dalsze wpisy w rejestrze. Naciśnij wpis w rejestrze, jeśli chcesz obejrzeć lub dopasować szczegóły.

4 *Wpisy w rejestrze:*

Naciśnij wpis, jeśli chcesz go obejrzeć lub dopasować (np. Pora pomiaru).

5 *Pora pomiaru:*

Naciśnij na ekranie **Wpisy w rejestrze Pora pomiaru**. Naciśnij porę pomiaru (np. **Przed posiłkiem**).

Naciśnij **Zapisać**.

6 *Węglowodany:*

Naciśnij na ekranie **Wpisy w rejestrze Węglowodany**. Podaj ilość węglowodanów, którą przyjąłeś (np. 20 g).

Naciśnij **Zapisać**.

7 *Stan zdrowia:*

Naciśnij na ekranie **Wpisy w rejestrze Stan zdrowia**.

Naciśnij odpowiednie pozycje (np. Ćwiczenie 1). Możliwe jest wybranie do 4 stanów zdrowia.

Naciśnij **Zapisać**.

8 *Dane bolusa:*

Naciśnij na ekranie **Wpisy w rejestrze Bolus**.

Ekran informuje o podanym bolusie.

Naciśnij **Bolus**.

WSKAZÓWKA

Bolusy szybkie są traktowane w funkcji zalecenia bolusa najpierw jako insulina korygująca. Oznacz bolusy szybkie w rejestrze, zgodnie z przeznaczeniem, jako bolus posiłkowy lub bolus korygujący. Wpisz spożyte węglowodany do rejestru.

9 *Wskazówka:*

Naciśnij na ekranie **Wpisy w rejestrze Notatka***.

Umieść notatkę, aby zapisać ją wraz tym wpisem.

Naciśnij **Gotowe**.

* Funkcja notatek może być w niektórych językach niedostępna.

10.1.3 Dodanie nowych danych**1** *Rejestr:*

Naciśnij na ekranie **Rejestr +**, aby dodać do rejestru nowe dane.

2 *Dodaj dane:*

Naciśnij wpisy, które chcesz uzupełnić.

Następnie naciśnij **Zapisać**.

WSKAZÓWKA

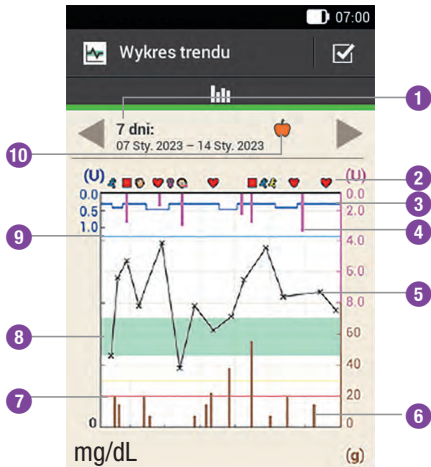
Do ekranu **Dodaj dane** można dotrzeć również po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Dodaj dane** na Ekranie stanu lub w menu głównym.

10.2 Wykres trendu

Menu główne > Moje dane > Wykres trendu

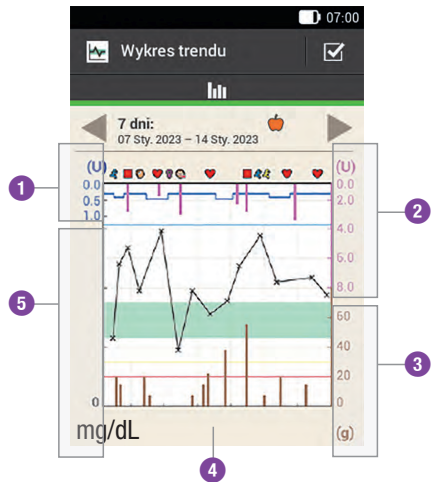
Wykres trendu pokazuje trendy stężenia glukozy we krwi, dawki podstawowe, bolusy, węglowodany i inne informacje. Wykorzystywane są przy tym wpisy w rejestrze dla wybranego okresu. Przy pomocy przycisków ◀▶ można przeskakiwać zgodnie z wybraną skalą czasu do przodu lub wstecz.

10 MOJE DANE



1	Skala czasu Przedstawiony okres
2	Zdarzenia Pokazuje stany zdrowia lub zatrzymanie mikropompy
3	Dawka podstawowa Niebieska linia: Odstęp od górnej krawędzi wykresu pokazuje dawkę podstawową.
4	Bolus Różowe słupki: Wskazują ilości insuliny bolusowej
5	Wartość glukozy Krzyżyki (x): Poszczególne wartości glukozy połączone liniami
6	Węglowodany Brązowe słupki: Wskazują przyjęte ilości węglowodanów
7	Limit ostrzegawczy dla hipoglikemii Czerwona linia: Limit ostrzegawczy dla hipoglikemii

8	Zakres docelowy glikemii Zielony obszar: Obszar między dolną i górną wartością progową glikemii
9	Limit ostrzegawczy dla hiperglikemii Jasnoniebieska linia: Limit ostrzegawczy dla hiperglikemii
10	Wybrana pora pomiaru Wskazuje wpisy w rejestrze, które należy wprowadzić dla tej pory pomiaru.



1	Ilość insuliny podstawowej
2	Wartości bolusa
3	Ilość węglowodanów
4	Skala czasu
5	Wartości glukozy

W lewym górnym rogu (U = jednostki na godzinę) wykresu widoczna jest ilość insuliny podstawowej. Skala obejmuje

zakres 1, 2, 5, 10, 20 lub 40 U/h. Na podstawie skali można odczytać dawkę podstawową, która jest przedstawiana przez niebieską linię insuliny podstawowej. Skalowanie dostosowane jest do największej dawki podstawowej, podanej w ciągu wybranego okresu.

Przykład

Jeśli najwyższa dawka podstawowa w wybranym okresie wynosiła przykładowo 3 U/h, wówczas skala wskazywać będzie zakres od 0 do 5 U/h.

Z **dolnej lewej strony (mg/dL)** wykresu przedstawiana jest wartość glukozy. Na podstawie skali można odczytać wartości glukozy, które są przedstawiane przez czarną linię. Czarna linia łączy oznaczone krzyżykiem poszczególne wartości glukozy. Skalowanie dostosowane jest do największej wartości glukozy, zmierzonej w ciągu wybranego okresu.

Na **górną prawą stronę (U)** wykresu przedstawiana jest wielkość bolusa. Na podstawie skali można odczytać wartości bolusa z różowych słupków. Skala obejmuje zakres 1, 5, 15, 30 lub 60 U. Skalowanie dostosowane jest do największego bolusa, podanego w ciągu wybranego okresu.

Przykład

Jeśli najwyższy podany bolus w wybranym okresie wynosił przykładowo 8 U, wówczas skala wskazywać będzie zakres od 0 do 15 U.

Z **dolnej prawej strony (g)** wykresu przedstawiana jest ilość węglowodanów. Na podstawie skali można odczytać wartości węglowodanów, przedstawiane przez brązowe słupki. Skala obejmuje zakres 40, 80, 120, 160, 200 lub 240 g lub odpowiednie ilości w BE, KE lub CC. Skalowanie dostosowane jest do największej ilości węglowodanów, przyjętych w ciągu wybranego okresu.

Przykład

Jeśli największa ilość węglowodanów wynosiła w wybranym okresie przykładowo 86 g, wówczas skala wskazywać będzie zakres od 0 do 120 g.

10.2.1 Wyświetlenie wykresu trendu

1 Wykres trendu:

Naciśnij , aby zmienić prezentację wykresu trendu.

2 Ustawienia wykresu trendu:

Naciśnij ustawienia, które chcesz zmienić.

3 Skala czasu:

Naciśnij żądany okres czasu (np. 3 dni).

Naciśnij **Zapisać**.

4 Elementy graficzne:

Naciśnij jeden lub więcej przedstawionych elementów graficznych (np. **Bolus**), które powinny być przedstawiane na wykresie.

Naciśnij **Zapisać**.

5 Pora pomiaru:

Naciśnij odpowiednią porę pomiaru (np. **Po posiłku**).

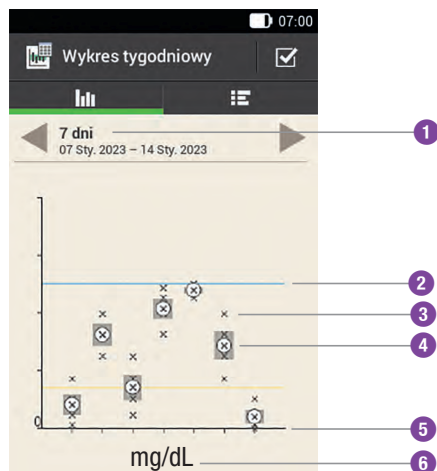
Naciśnij **Zapisać**.

Na ekranie **Pora pomiaru** można wybrać, które wpisy w rejestrze mają być przedstawione. Pokazane zostaną tylko te wpisy w rejestrze, dla których wprowadzona została wybrana pora pomiaru.

10.3 Wykres tygodniowy

Menu główne > Moje dane > Wykres tygodniowy

Wykres tygodniowy przedstawia wartości średnie glikemii, poszczególne pomiary i odchylenie standardowe dla dni standardowego tygodnia. Przy pomocy przycisków ◀▶ można przeskakiwać zgodnie z wybraną skalą czasu do przodu lub wstecz.



1	Skala czasu Przedstawiony okres, np. 7 dni
2	Limit ostrzegawczy dla hiperglikemii Niebieska linia: Limit ostrzegawczy dla hiperglikemii
3	x Pojedyncza wartość glukozy
4	⊗ Wartość średnia
5	Oś czasu Poniedziałek do niedzieli
6	Jednostka miary mg/dL

W postaci odchylenia standardowego przedstawiany jest stopień rozproszenia wartości glukozy wokół wartości średniej glikemii. Wysoka wartość odchylenia standardowego oznacza, że wartości glukozy są mocno rozproszone wokół wartości średniej glikemii.

Naciśnij ☰, aby przejść do tabeli wykresu tygodniowego. Tabela wykresu

tygodniowego przedstawia dane wykresu tygodniowego w postaci tabeli. Aby wrócić do wykresu tygodniowego, naciśnij . Przy pomocy przycisków można przeskakiwać zgodnie z wybraną skalą czasu do przodu lub wstecz.



1 Skala czasu

2 Wybrana pora pomiaru

3 Liczba pomiarów standardowego dnia tygodnia

4 Odchylenie standardowe (SD) standardowego dnia tygodnia

5 Najwyższa wartość glukozy standardowego dnia tygodnia

6 Wartość średnia glikemii standardowego dnia tygodnia

7 Najniższa wartość glukozy standardowego dnia tygodnia

8 Dzień tygodnia

10.3.1 Wyświetlenie wykresu tygodniowego

1 *Wykres tygodniowy:*

Naciśnij , aby zmienić prezentację wykresu tygodniowego.

2 *Ustawienia wykresu tygodniowego:*

Naciśnij jeden z wpisów, które są do wyboru.

Dokonaj żądanych ustawień.

Naciśnij **Gotowe**.

3 *Skala czasu:*

Naciśnij żądany przedział czasowy (np. **30 dni**).

Naciśnij **Zapisać**.

4 *Pora pomiaru:*

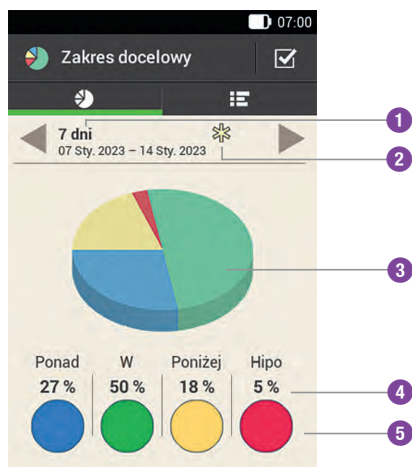
Naciśnij odpowiednią porę pomiaru (np. **Na czczo**).

Naciśnij **Zapisać**.





10.4 Zakres docelowy

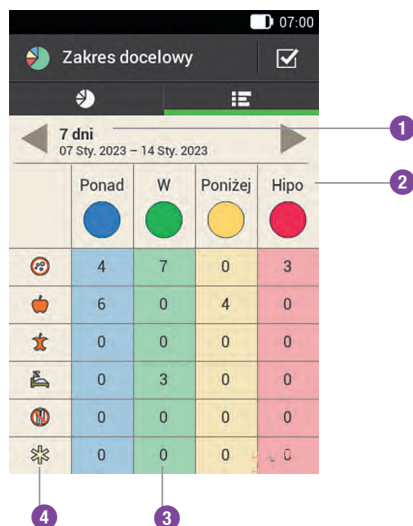
Menu główne > Moje dane > Zakres docelowy

Ten ekran przedstawia wykres kołowy i tabelę z wartościami glukozy dla wybranego okresu i wybranej pory pomiaru. Wykres jest podzielony na obszary wartości glukozy: **Ponad**, **W**, **Poniżej** i **Hipo**. Za pomocą przycisków można przeskakiwać zgodnie z wybranym okresem do przodu lub wstecz.




- 1 **Skala czasu**
Przedstawiony okres
- 2 **Wybrana pora pomiaru**
Pokazuje wpisy w rejestrze wprowadzone dla tej pory pomiaru.
- 3 **Wykres zakresu docelowego**
Pokazuje zakresy docelowe wartości glukozy w formie wykresu kołowego.
- 4 **Procentowy rozkład wyników**
Pokazuje procent wartości glukozy w każdym zakresie wartości glukozy.
- 5 **Zakresy wartości glukozy**
Kolorowa prezentacja zakresów wartości glukozy

Naciśnij , aby przejść do tabeli zakresów docelowych. W tabeli zakresów docelowych dane zakresu docelowego są przedstawiane w postaci tabeli. Aby wrócić do wykresu zakresu docelowego, naciśnij . Przy pomocy przycisków   można przeskakiwać zgodnie z wybranym okresem do przodu lub wstecz.



- 1 **Skala czasu**
Przedstawiony okres
- 2 **Zakresy wartości glukozy**
Kolorowa prezentacja zakresów wartości glukozy
- 3 **Liczba**
Liczba wartości glukozy w jednym z zakresów
- 4 **Pory pomiaru**
Pokazuje wpisy w rejestrze dla tej pory pomiaru.

10.4.1 Wyświetlenie danych zakresu docelowego

- 1 **Zakres docelowy:**
Naciśnij , aby zmienić prezentację zakresu docelowego.

2 *Ustawienia zakresu docelowego:*

Naciśnij jeden z wpisów, które są do wyboru.

Dokonaj żądanych ustawień, następnie naciśnij **Gotowe**.

3 *Skala czasu:*

Naciśnij żądany przedział czasowy (np. **7 dni**).

Naciśnij **Zapisać**.

4 *Pora pomiaru:*

Naciśnij odpowiednią porę pomiaru (np. **Pora snu**).

Naciśnij **Zapisać**.

10.5 Tabela wartości średnich glikemii

Menu główne > Moje dane > Wartości średnie glikemii

Tabela wartości średnich stężenia glukozy we krwi pokazuje wartości średnie glikemii oraz odchylenia standardowe (SD) dla wybranego okresu i wybranej pory pomiaru.

	mg/dL	SD	Pomiary
🕒	120,6	84,8	26,0
🍏	0,0	0,0	0,0
🍷	0,0	0,0	0,0
🚿	0,0	0,0	0,0
🛏	0,0	0,0	0,0
❄️	0,0	0,0	0,0

1 **Skala czasu**

Przedstawiony okres

2 **Liczba pomiarów**

Wyświetla liczbę wartości glukozy zastosowanych do obliczenia.

3 **Odchylenie standardowe glikemii**

Rozproszenie wartości glukozy wokół wartości średniej stężenia glukozy we krwi.

4 **Wartość średnia glikemii**

Wartość średnia dla wybranego okresu

5 **Pory pomiaru**

Pokazuje wpisy w rejestrze dla tej pory pomiaru.

10.5.1 Wyświetlenie tabeli wartości średnich glikemii

1 Wartości średnie glikemii:

Naciśnij , aby zmienić ustawienia okresu.

2 Skala czasu:

Naciśnij żądany przedział czasowy (np. 30 dni).

Naciśnij **Zapisać**.

10.6 Zdarzenia systemowe

Menu główne > Moje dane > Zdarzenia systemowe

Poniższe zdarzenia systemowe można wywołać bezpośrednio na pilocie:

Dane zdarzenia	Ostatnich 90 komunikatów dot. konserwacji, ostrzeżeń i błędów.
Dane bolusa	Ostatnie 90 bolusów podanych przez mikropompę.
Dane TDP	Ostatnich 90 zmian dawki podstawowej.
Łączna dzienna dawka insuliny	Ostatnich 90 podanych dziennych dawek całkowitych insuliny podanych przez mikropompę.
Informacje	Informacje o używanej obecnie mikropompie.

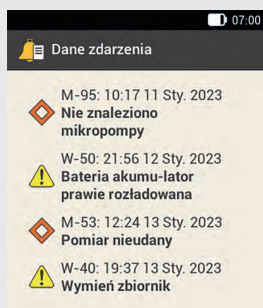
WSKAZÓWKA

Jeśli nie można było prawidłowo odczytać zbioru danych ze względu na błąd, wyświetli się ---X---

10.6.1 Dane zdarzenia

Na tym ekranie można przeglądać ostatnie 90 komunikatów dotyczących konserwacji, ostrzeżeń, przypomnień i błędów, zaczynając od najnowszych.

Przykład



Każdy wpis zawiera następujące dane: Typ i numer komunikatu dotyczącego konserwacji/ostrzeżenia/przypomnienia/błędu, tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji/ostrzeżenia/przypomnienia/błędu, czas, data

10.6.2 Dane bolusa

Na tym ekranie można przeglądać ostatnie 90 bolusów podanych przez mikropompę, zaczynając od najnowszych.

Przykład



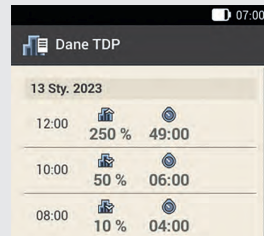
Każdy wpis zawiera następujące dane:

Data rozpoczęcia, godzina początkowa, dawka natychmiastowa bolusa (dla bolusa szybkiego, standardowego lub wielofalowego), opóźniona ilość bolusa (dla bolusa przedłużonego lub wielofalowego), czas trwania bolusa (dla bolusa przedłużonego lub wielofalowego)

10.6.3 Dane TDP

Na tym ekranie można przeglądać ostatnie 90 tymczasowych dawek podstawowych, zaczynając od najnowszej.

Przykład



Każdy wpis zawiera następujące dane:
Data rozpoczęcia, godzina początkowa, TDP w procentach, czas trwania TDP

10.6.4 Łączna dzienna dawka insuliny

Na tym ekranie można przeglądać informacje o ostatnich 90 podanych dziennych dawkach całkowitych insuliny (od północy do północy, obejmujących dawkę podstawową plus bolusy), zaczynając od najnowszego wpisu.

Przykład



Każdy wpis zawiera następujące dane:
Dzienna dawka całkowita insuliny podana w bolusach, dzienna dawka całkowita insuliny podana w dawce podstawowej, podana dzienna dawka całkowita insuliny, data

10.6.5 Informacje

Na tym ekranie można przeglądać informacje o ostatnio używanej mikropompie.

Przykład



Ten widok zawiera następujące dane: Licznik mikropompy, numer seryjny mikropompy, stan baterii mikropompy, wersja firmware mikropompy

10.7 Przesyłanie danych

Przy pomocy oprogramowania Accu-Chek do zarządzania cukrzycą, np. oprogramowania Accu-Chek Smart Pix Software, można przedstawiać i analizować dane na komputerze.

Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi używanego oprogramowania.

Zainstalować oprogramowanie przed rozpoczęciem przesyłania danych.

! OSTRZEŻENIE

Używaj wyłącznie kabla USB należącego do zakresu dostawy.

1 Menu główne:

Naciśnij w menu głównym **USB**

2



Pojawi się ekran **Połączyć z PC**.

3 Włożyć mniejszą wtyczkę (wtyczkę mikro B) kabla USB do gniazda USB pilota.

4 Włożyć większą wtyczkę (wtyczkę A USB) kabla USB do wolnego gniazda USB komputera.

Nie używać przyłącza ładowania USB (często oznaczonego symbolem), ponieważ przez to przyłączy nie są przesyłane dane.

5 *Tworzone jest połączenie danych z PC:*

Uruchomić na komputerze oprogramowanie Accu-Chek do zarządzania cukrzycą.

6



Ten ekran wskazuje, że połączenie między pilotem a komputerem zostało nawiązane. Można teraz stosować oprogramowanie Accu-Chek do zarządzania cukrzycą.

11 Zmiana ustawień

Menu główne > Ustawienia

W menu *Ustawienia* można dokonywać zmian ustawień fabrycznych lub własnych. Można dopasować w ten sposób system mikropompy do indywidualnych wymagań terapeutycznych i osobistych preferencji.

W rozdziale 7 *Zalecenie bolusa* znajdują się informacje na temat zmiany bloków czasowych, stanu zdrowia i zmian ustawień wrażliwości na insulinę, współczynnika węglowodanowego, wzrostu po posiłku, limitu przekąski, czasu działania i czasu wyrównania.

W rozdziale 12 *Przypomnienia* znajdują się informacje dotyczące opcji ustawień dla przypomnień.

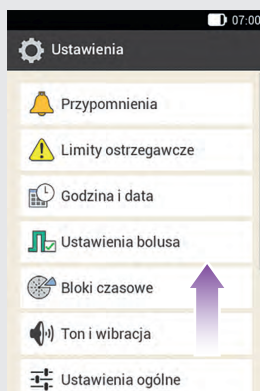
WSKAZÓWKA

Jeśli w trakcie edycji ustawień pilot zostanie wyłączony lub do gniazda na test paskowy wprowadzony zostanie test paskowy, wszystkie nie zapisane zmiany zostaną anulowane.

1 Menu główne:

Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

2



Przewiń listę w dół, aby zobaczyć dalsze wpisy na liście.

Naciśnij żądany wpis, aby zmienić wybrane ustawienia.

11.1 Limity ostrzegawcze

Menu główne > Ustawienia > Limity ostrzegawcze

Dla hiperglikemii i dla hipoglikemii można ustawić odpowiednie limity ostrzegawcze. Jeśli wartość glukozy leży powyżej limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii lub poniżej limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii, pilot wyświetla ostrzeżenie.

1 Limit ostrzegawczy:

Naciśnij **Górny limit ostrzegawczy** lub **Dolny limit ostrzegawczy**.

2 Górny limit ostrzegawczy:

Ustaw górny limit ostrzegawczy (np. 280 mg/dL).

Naciśnij **OK**.

3 *Dolny limit ostrzegawczy:*

Ustaw dolny limit ostrzegawczy (np. 60 mg/dL).

Naciśnij **OK**.

4 *Limity ostrzegawcze:*

Naciśnij \leftarrow , aby wrócić do listy ustawień. Jeśli chcesz dokonać innych ustawień, naciśnij odpowiedni wpis.

Limit ostrzegawczy dla licznika pompy podaje liczbę dni, od której wyświetlane ma być ostrzeżenie licznika pompy.

5 *Limity ostrzegawcze:*

Naciśnij **Licznik mikropompy (dni)**.

6 *Licznik mikropompy:*

Ustaw liczbę dni, od których ma być wyświetlane ostrzeżenie (np. 30 dni).

Naciśnij **Zapisać**.

Limit ostrzegawczy poziomu napełnienia zbiornika wskazuje liczbę jednostek insuliny, od której wyświetlane ma być ostrzeżenie o pozostałej ilości insuliny. Pozostała ilość insuliny to występująca jeszcze w zbiorniku mikropompy ilość insuliny.

7 *Limity ostrzegawcze:*

Naciśnij **Poziom napełnienia zbiornika**.

8 *Pozostała ilość insuliny:*

Ustaw liczbę jednostek insuliny, od której ma być wyświetlane ostrzeżenie (np. 40,00 U).

Naciśnij **Zapisać**.

Funkcja Automatyczne wyłączenie ma służyć zapewnieniu bezpieczeństwa w nagłych sytuacjach. Jeśli w ciągu ustalonej liczby godzin nie zostanie naciśnięty na mikropompie żaden przycisk ani nie zostanie uruchomiony pilot, mikropompa przerywa podawanie insuliny. Może się tak zdarzyć, jeżeli użytkownik nie jest w stanie sam zatrzymać pompy, np. z powodu ciężkiej hipoglikemii.

Standardowo automatyczne wyłączenie jest wyłączone.

WSKAZÓWKA

Jeśli korzystasz z tej funkcji, użyj przedziału czasowego, który jest dłuższy niż normalny czas snu. W przeciwnym razie ryzykujesz, że mikropompa wyłączy się automatycznie podczas snu.

9 *Limity ostrzegawcze:*

Naciśnij **Automatyczne wyłączenie**.

10 *Automatyczne wyłączenie:*

Naciśnij **Status**, aby wyłączyć lub wyłączyć automatyczne wyłączenie.

11 *Automatyczne wyłączenie:*

Naciśnij **Brak aktywności**.

12 *Czas trwania:*

Ustawić liczbę godzin, po których podawanie insuliny zostanie przerwane (np. 14 godzin).

Naciśnij **OK**.

13 *Automatyczne wyłączenie:*

Naciśnij **Gotowe**.

11.2 Godzina i data

OSTRZEŻENIE

- Dokładne ustawienie godziny i daty jest bardzo ważne dla właściwego funkcjonowania systemu mikropompy. Nieprawidłowe ustawienie czasu może spowodować podanie niewłaściwej dawki insuliny, a tym samym spowodować hiperglikemię lub hipoglikemię.
- Podczas dalekich podróży przestawienie czasu systemu na daną strefę czasową (czas lokalny) może spowodować, że dawka podstawowa i zalecenie bolusa będą nieodpowiednie. Podczas podróży przez różne strefy czasowe należy wcześniej uzgodnić wymagane dopasowania dawki podstawowej i zalecenia bolusa z personelem medycznym.

Menu główne > Ustawienia > Godzina i data

1 *Godzina i data:*

Naciśnij **Format czasu**, **Godzina** lub **Data**, aby wprowadzić odpowiednie ustawienia. Następnie naciśnij **OK**.

2 *Format czasu:*

Naciśnij żądany format czasu, np. 24 godziny.
Naciśnij **Zapisać**.

3 *Godzina:*

Ustaw godziny i minuty aktualnego czasu.
Naciśnij **OK**.

4 *Data:*

Ustaw dzień, miesiąc i rok.
Naciśnij **OK**.

5 *Godzina i data:*

Następnie naciśnij **OK**.

11.3 Ustawienia bolusa

OSTRZEŻENIE

Ustawienia terapii powinien określić personel medyczny i należy konsultować wszelkie ewentualne zmiany w tych ustawieniach. W innym wypadku istnieje zagrożenie hiperglikemią lub hipoglikemią.

Bolus szybki to bolus standardowy, który jest programowany i podawany przyciskami bolusa szybkiego mikropompy.

Ustawieniem fabrycznym dla przycisków bolusa szybkiego jest opcja **Włączone**.

Menu główne > Ustawienia > Ustawienia bolusa

1 *Ustawienia bolusa:*

Naciśnij **Przycisk bolusa szybkiego**, aby aktywować lub dezaktywować przyciski bolusa szybkiego mikropompy.

Ustaw **Maksymalny bolus szybki**, aby ustalić maksymalną ilość insuliny, która może być podana w bolusie szybkim.

WSKAZÓWKA

Maksymalny bolus szybki nie może być większy niż maksymalna wielkość bolusa.

2 *Ustawienia bolusa:*

Naciśnij wpis **Maksymalny bolus szybki**, aby ustawić maksymalną wielkość bolusa, jaką można zaprogramować.

3 *Maksymalna ilość insuliny dla bolusa szybkiego:*

Ustaw maksymalną ilość dla bolusa szybkiego.

Naciśnij **Zapisać**.

Krok bolusa szybkiego podaje ilość, o jaką zwiększy się dawka insuliny podczas programowania bolusa szybkiego przy jednym naciśnięciu przycisku bolusa szybkiego.

Ustawić można następujące kroki bolusa szybkiego: 0,2 U, 0,5 U, 1,0 U, 2,0 U

Zapisać ustawiony krok bolusa szybkiego na skróconej instrukcji odrywanej od okładki tej instrukcji obsługi.

Przykład

Przy kroku bolusa szybkiego wynoszącym 0,5 U należy nacisnąć 5 razy przyciski bolusa szybkiego, aby podać ilość insuliny równą 2,5 U.

4 *Ustawienia bolusa:*

Naciśnij **Krok bolusa szybkiego**.

5 *Krok bolusa szybkiego:*

Naciśnij żądany krok bolusa szybkiego (np. 1,00 U).

Naciśnij **Zapisać**.

Aby ustalić maksymalną ilość insuliny, która może być podana w dowolnym bolusie, należy ustawić maksymalną wielkość bolusa. Zalecenie bolusa, które przekracza maksymalną wielkość bolusa, musi zostać dodatkowo potwierdzone lub zmniejszone. Bolus ręczny można ustawiać tylko do wybranego bolusa maksymalnego.

6 *Ustawienia bolusa:*

Naciśnij **Maksymalna wielkość bolusa**, aby ustawić maksymalną ilość insuliny dla jednego bolusa.

7 *Maksymalna wielkość bolusa:*

Ustaw maksymalną wielkość bolusa (np. 20,0 U).

Naciśnij **OK**.

W niektórych przypadkach (np. gastroparezy) pomocnym rozwiązaniem może być uruchamianie bolusa po rozpoczęciu jedzenia. Dzięki opcji przesunięcia podawania można ustawić czas, jaki ma upłynąć między ustawieniem bolusa a rozpoczęciem jego podawania.

WSKAZÓWKA

- Przy programowaniu bolusa można ustawić przesunięcie podawania 0, 15, 30, 45 lub 60 minut.
- Jeśli bolus zawiera insulinę korygującą lub wartość glukozy jest wyższa niż zakres docelowy, wprowadzenie przesunięcia podawania nie jest możliwe. Insulina korygująca musi być zawsze podawana natychmiast.

8 *Ustawienia bolusa:*

Naciśnij **Przesunięcie podawania**, aby włączyć lub wyłączyć funkcję przesunięcia podawania bolusa. Naciśnij **Gotowe**.

11.4 Bloki czasowe

W rozdziale 7 *Zalecenie bolusa* znajdują się informacje na temat zmiany bloków czasowych, zakresów docelowych oraz stanu zdrowia i zmian ustawień wrażliwości na insulinę, współczynnika węglowodanowego, wzrostu po posiłku, limitu przekąski, czasu działania i czasu wyrównania.

11.5 Ton i wibracja

Można ustawić, w jaki sposób pilot ma zwrócić uwagę na wystąpienie jakiegoś zdarzenia (np. ostrzeżenia). Można wybrać, czy pilot ma wydać dźwięk, wibrować czy robić jedno i drugie. Wybrane ustawienia w dalszym przebiegu niniejszej instrukcji obsługi nazywane są *trybem sygnału*.

Można także wyciszyć dźwięki ostrzeżeń i przypomnień na określony czas (np. na noc).

OSTRZEŻENIE

Jeśli komunikaty systemu mikropompy zostaną zignorowane lub niezauważone, istnieje zagrożenie hipoglikemią lub hiperglikemią, a nawet kwasicą ketonową.

Menu główne > Ustawienia > Ton i wibracja

1 *Ustawienia:*

Naciśnij **Ton i wibracja**.

2 *Ton i wibracja:*

Naciśnij **Głośny**, **Normalny**, **Cichy** lub **Wibracja**, aby ustawić żądany tryb sygnału.

Następnie naciśnij **Gotowe**.

3 *Normalny:*

Ustaw poziom głośności dla ustawienia domyślnego, przesuwając regulator poziomu głośności.

- w prawo: głośny
- na środku: normalny
- w lewo: cichy

Włącz lub wyłącz wibrację.

Naciśnij **OK**.

WSKAZÓWKA

Jeśli regulator głośności jest ustawiony całkowicie na lewo na 0 procent, następuje automatyczne włączenie wibracji.

4 *Wibracja:*

Naciśnij **Wibracja**.

Naciśnij **OK**.

5 *Ton i wibracja:*

Naciśnij **Pomiar stężenia glukozy we krwi**, aby włączyć lub wyłączyć dźwięk pomiaru stężenia glukozy we krwi.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli żądane ustawienia zostały dokonane.

6 *Ton i wibracja:*

Naciśnij **Ekran dotykowy - ustawienia**, aby ustawić sposób reakcji pilota na wybór poprzez ekran dotykowy.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli żądane ustawienia zostały dokonane.

7 *Ekran dotykowy – ustawienia:*

Naciśnij żądane ustawienie ekranu dotykowego (np. Ton).

Naciśnij **OK**.

8 *Sygnal podawanie insuliny:*

Naciśnij **Sygnal podawanie insuliny**.

Po włączeniu sygnалу pilot wydaje dźwięk przy potwierdzeniu podania dawki podstawowej lub bolusa.

Naciśnij **Gotowe**.


11.6 Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia

Za pomocą tej funkcji można tymczasowo wyciszyć wydawane przez pompę dźwięki ostrzeżeń i przypomnień. Sygnałów dźwiękowych komunikatów błędów i

komunikatów dotyczących konserwacji nie można jednak wyłączyć, ponieważ te zdarzenia wymagają uwagi użytkownika.

Z funkcji tej można korzystać jako zdarzenie jednorazowe lub jako zdarzenie powtarzające się codziennie o tej samej godzinie.

WSKAZÓWKA

- Opcja **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia** dotyczy wyłącznie ostrzeżeń i przypomnień mikropompy.
- Ostrzeżenia, które pojawiają się, kiedy opcja **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia** jest aktywna, wyświetlane są po włączeniu pilota albo po zakończeniu działania opcji **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia**.
- Kiedy opcja **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia** jest aktywna, symbol  jest wyświetlany na pasku stanu. Ten symbol jest również wyświetlany poza ustawionym czasem jako oznaczenie wyciszenia dźwięku.

Menu główne > Dźwięk > Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia

1 *Menu główne:*

Naciśnij w menu głównym **Dźwięk**.

2 *Dźwięk:*

Naciśnij **Wycisz sygnały dźwiękowe**.

3 *Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia:*

Naciśnij **Status**, aby uruchomić funkcję **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia**.

11 ZMIANA USTAWIEŃ

4 *Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia:*
Naciśnij **Godzina początkowa**, aby ustawić godzinę uruchomienia funkcji **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia**.

5 *Godzina początkowa:*
Ustaw godziny i minuty dla godziny początkowej.
Naciśnij **OK**.

6 *Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia:*
Naciśnij **Godzina końcowa**, aby ustawić godzinę wyłączenia funkcji **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia**.

7 *Godzina końcowa:*
Ustaw godziny i minuty dla godziny końcowej (np. 07:00).
Naciśnij **OK**.

8 *Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia:*
Naciśnij **Częstotliwość**, aby ustawić okres powtarzania (np. **1 raz**) funkcji **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia**.
Naciśnij **Gotowe**.

WSKAZÓWKA

Wybranie opcji **1 raz** spowoduje, że dźwięki przypomnień i ostrzeżeń zostaną wyciszone na ustawiony okres tylko jeden raz.

Wybranie opcji **Powtórz** spowoduje, że dźwięki przypomnień i ostrzeżeń będą wyciszane na ustawiony okres codziennie.

Po upływie czasu działania funkcji **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia** dźwięki przypomnień i ostrzeżeń będą znów emitowane.

11.7 Ustawienia ogólne

Ustawienia opcji **Język** i **Jasność** można wprowadzić w ustawieniach ogólnych. Można również użyć **Skontrolować działanie systemu**, aby sprawdzić prawidłowe działanie systemu mikropompy.

Menu główne > Ustawienia > Ustawienia ogólne

1 *Ustawienia ogólne:*

Naciśnij **Język** lub **Jasność**, aby dokonać żądanych ustawień.

2 *Język:*

Naciśnij wpis dla języka, w którym mają być wyświetlane menu i teksty na ekranie.

3 *Jasność:*

Ustaw jasność ekranu, przesuwając regulator.

- w prawo: jasny
- w lewo: ciemny

Naciśnij **Zapisać**.

4 *Ustawienia ogólne:*

Naciśnij **Gotowe**, aby wrócić do listy ustawień.

11.8 Blokada ekranu

Pilot jest wyposażony w blokadę ekranu, zabezpieczającą urządzenie przed nieuprawnionym dostępem. Możesz wprowadzić osobisty kod PIN umożliwiający dostęp. Kod PIN to składający się z czterech do ośmiu znaków numer identyfikacyjny (PIN), który można wprowadzić i zmienić w punkcie menu **Blokada ekranu**.

OSTRZEŻENIE

Dla ochrony przed nieuprawnionym dostępem blokada ekranu powinna być zawsze włączona, aby nie dopuścić do zmian terapii przez osobę trzecią.

WSKAZÓWKA

- Blokada ekranu jest fabrycznie włączona.
- Jeśli chcesz zmienić PIN, musisz wyłączyć i włączyć blokadę ekranu.
- Wybierz łatwy do zapamiętania i do wprowadzania PIN.

Menu główne > Ustawienia > Blokada ekranu

1 *Ustawienia:*

Naciśnij **Blokada ekranu**.

2 *Blokada ekranu:*

Naciśnij **Status (PIN)**, aby wyłączyć blokadę ekranu.

3 *Informacja - Wyłączyć PIN?:*

Jeśli wyłączysz blokadę ekranu, na ekranie pojawi się ten ekran informacyjny. Naciśnij **Tak**, jeśli **nie** chcesz wprowadzania PIN lub **chcesz zmienić PIN**.

4 *Podaj PIN:*

Wpisz PIN dla potwierdzenia. Naciśnij **OK**.

5 *Blokada ekranu:*

Naciśnij **Status (PIN)**, aby włączyć blokadę ekranu.

6 *Podaj PIN:*

Podaj składający się z czterech do ośmiu znaków PIN. Naciśnij **OK**.

7 *Potwierdź PIN:*

Wpisz ponownie PIN dla potwierdzenia. Naciśnij **OK**.

WSKAZÓWKA

Jeśli zapomnisz nadany przez siebie PIN, możesz odblokować pilota poprzez Super-PIN.

Naklejka z 8-cyfrowym numerem PIN (kodem odblokowującym) znajduje się w kopercie, w opakowaniu systemu mikropompy (zestawu systemu).

8 *Blokada ekranu:*

Naciśnij **Obraz tła**, aby ustawić wzór dla tła aktywnej blokady ekranu. Następnie naciśnij **Gotowe**.

11 ZMIANA USTAWIENÍ

9 Wybierz obraz tła:

Naciśnij wzór żądanego obrazu tła.

Naciśnij **Brak obrazu**, jeśli nie życzysz sobie żadnego obrazu tła.

Naciśnij **Gotowe**.

11.9 Informacje o systemie

W informacjach o systemie znajdują się różne dane dotyczące systemu mikropompy.

Znajdują się tam również informacje prawne i warunki licencji.

Niektóre z tych informacji mogą być wymagane przez obsługę klienta.

Menu główne > Ustawienia > Informacje o systemie

1 Ustawienia:

Naciśnij **Informacje o systemie**.

2 Informacje o systemie:

Wyświetlona zostaje lista Informacje o systemie.


Przesuń ekran do góry, aby zobaczyć pozostałe informacje o systemie.

3 Informacje o systemie:

Naciśnij wpis **Informacje prawne**, aby zobaczyć zapisane umowy licencyjne.

4 Informacje prawne:

Przesuń ekran do góry, aby przeczytać pozostały tekst.

Naciśnij , aby wrócić do poprzedniego ekranu.

11.10 Podróż i tryb samolotowy

Dokładne ustawienie godziny i daty jest bardzo ważne dla właściwego funkcjonowania systemu mikropompy.

OSTRZEŻENIE

Podczas dalekich podróży przestawienie czasu systemu na daną strefę czasową (czas lokalny) może spowodować, że dawka podstawowa i zalecenie bolusa będą nieodpowiednie. Podczas podróży przez różne strefy czasowe należy wcześniej uzgodnić wymagane dopasowania dawki podstawowej i zalecenia bolusa z personelem medycznym.

Po zmianie godziny systemu mikropompy dawka podstawowa będzie podawana zgodnie z ustawionym czasem. Dotyczy to również zmiany czasu z letniego na zimowy.

Przykład

Zmieniasz godzinę systemu mikropompy z godziny 10 na 13. Mikropompa poda po zmianie dawkę podstawową dla czasu o godz. 13.

Informacje dotyczące zmiany ustawień daty i godziny systemu mikropompy podane są w rozdziale 11.2 *Godzina i data*.

Jeśli podczas podróży samolotem nie wolno korzystać z bezprzewodowej technologii *Bluetooth*, można włączyć tryb samolotowy. W trybie samolotowym system mikropompy przerywa komunikację poprzez bezprzewodową technologię *Bluetooth*.

Przy aktywowanej funkcji bolusa szybkiego nadal jest możliwe podawanie bolusów przy pomocy przycisków bolusa szybkiego mikropompy. Gdy tylko tryb samolotowy zostaje wyłączony, pilot i mikropompa porównują i aktualizują swoje dane zdarzeń.

Tryb samolotowy nie ma wpływu na trwające podawanie insuliny (dawka podstawowa, bolus). Jeżeli jednak ustawienia mają zostać zmienione, należy wyłączyć tryb samolotowy.

11.10.1 Włączenie trybu samolotowego

1 Menu główne:

Naciśnij **Tryb samolotowy**. w menu głównym.


2 Tryb samolotowy:

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**.
Naciśnij **Gotowe**.

3 Informacja - Tryb samolot. wyłączony:

Potwierdź wyświetlone informacje, naciskając **OK**.
Komunikacja z mikropompą za pośrednictwem bezprzewodowej technologii **Bluetooth** zostanie wyłączona. Pilot nie umożliwi zdalnego sterowania mikropompą.

4 Ekran stanu:

Symbol  na pasku stanu wskazuje, że włączony jest tryb samolotowy.

W trybie samolotowym żadne dane pochodzące z mikropompy nie są wyświetlane.

11.10.2 Wyłączenie trybu samolotowego

1 Menu główne:

Naciśnij **Tryb samolotowy**. w menu głównym.

2 Tryb samolotowy:

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **OFF**.
Naciśnij **Gotowe**.

3 Informacja - Tryb samolot. wyłączony:

Potwierdź wyświetlone informacje, naciskając **OK**.
Komunikacja z mikropompą za pośrednictwem bezprzewodowej technologii **Bluetooth** zostanie włączona.
Pilot automatycznie łączy się ponownie z mikropompą.

4 Ekran stanu:

Tryb samolotowy jest wyłączony.
Z paska stanu zniknie symbol trybu samolotowego.

12 Przypomnienia

Wykorzystać można możliwość przypomnienia o określonych terminach i wydarzeniach. Może to być pomocne w sytuacji, gdy trzeba poczynić pewne przygotowania, np. do wymiany modułu infuzyjnego. O określonej godzinie komunikat na ekranie i dźwięk zwracają uwagę na ustawione przypomnienie.

Dla każdego przypomnienia można ustawić dowolny ton z listy wyboru. W ustawieniach fabrycznych wszystkie przypomnienia są wyłączone. Przypomnienia można włączać i wyłączać przy pomocy przełącznika ON lub OFF.

Dla różnych typów przypomnień można dokonywać różnych ustawień:

Ustawienie	Objaśnienie
Godzina	Godzina, o której nastąpi przypomnienie.
Data	Data, kiedy nastąpi przypomnienie.
Przypomnij po	Okres po wydarzeniu (np. za dużą wartość glukozy), po upływie którego ma nastąpić przypomnienie.
Ton	Ton, który ma być emitowany z przypomnieniem.
Częstotliwość	Jednorazowe lub regularne przypomnienie, uruchamiane każdego dnia o tej samej porze.

12.1 Przegląd przypomnień

Przypomnienie

Wymień moduł infuzyjny

Przypomina o konieczności wymiany modułu infuzyjnego po określonej liczbie dni.

Budzik / niestandardowe

Budzik włącza sygnał dźwiękowy o określonej godzinie.

Zmierz stężenie glukozy we krwi

Przypomina, aby zmierzyć stężenie glukozy we krwi o określonej godzinie.

Pomiar po posiłku

Przypomina, żeby zmierzyć stężenie glukozy we krwi po jedzeniu, jeśli wcześniej wartość glukozy oznaczona została jako **Przed posiłkiem**.

Pomiar po niskiej wartości glukozy

Przypomina, żeby zmierzyć stężenie glukozy we krwi, jeśli wartość glukozy była poniżej ustawionej wartości glukozy.

Pomiar po wysokiej wartości glukozy

Przypomina, żeby zmierzyć stężenie glukozy we krwi, jeśli wartość glukozy była powyżej ustawionej wartości glukozy.

Pominięty bolus

Przypomnienie to pojawia się, jeżeli w ciągu 2 godzin przed ustawioną godziną nie został podany żaden bolus.

Wstrzyknij sobie insulinę podstawową

Przypomina o podaniu insuliny podstawowej (dostępne tylko w trybie zastrzykowym).

Wizyta u lekarza/test laboratoryjny

Przypomina o wizycie u lekarza lub o teście laboratoryjnym.

12.2 Programowanie przypomnień

Dla każdego przypomnienia należy ustawić żądaną godzinę i częstotliwość. Jeśli wybierzesz **Powtórz**, przypomnienie o wydarzeniu będzie powtarzane w określonych odstępach, np. codziennie.

Niektóre przypomnienia pojawiają się tylko po spełnieniu określonych warunków.

Naciskając **+** można dodać kolejne przypomnienia. Po osiągnięciu maksymalnej liczby przypomnień zamiast symbolu **+** pojawia się informacja, że kolejnych przypomnień nie można już dodać. Naciskając **☒**, można kasować samodzielnie dodane przypomnienia.

Dla każdego zaprogramowanego przypomnienia można przyporządkować z listy wyboru jeden ton. Naciskając na liście wyboru **🎵** można ton odsłuchać.

Menu główne > Ustawienia > Przypomnienia

1 Ton:

Naciśnij żądany ton dla przypomnienia.
Naciśnij **🎵**, jeśli chcesz wcześniej ton odsłuchać.
Naciśnij **OK**.

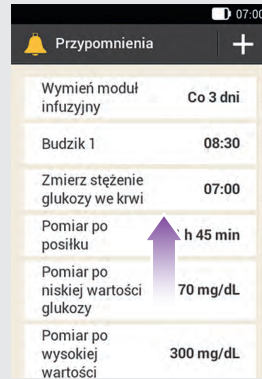
2 Częstotliwość:

Wybierz **1 raz** lub **Powtórz**.
W zależności od rodzaju przypomnienia system oferuje różne okresy powtarzania.
Naciśnij **OK**.

Przypomnienie: Wymień moduł infuzyjny

Ten komunikat informuje o wymianie modułu infuzyjnego.

1



Naciśnij **Wymień moduł infuzyjny**.

2 Wymień moduł infuzyjny:

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Powtórzenie**, **Godzina** i **Ton**, aby wprowadzić żądane ustawienia.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

Przypomnienie: Budzik

1 Przypomnienia:

Naciśnij **Budzik 1**.

2 Budzik:

Naciśnij **👤**, aby nadać nazwę dla budzika-przypomnienia.
Wprowadzić poprzez klawiaturę nazwę dla budzika-przypomnienia. Nazwa może się składać maksymalnie z 15 znaków.
Naciśnij **Gotowe**.

12 PRZYPOMNIENIA

3 *Budzik:*

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Godzina**, **Ton** lub **Częstotliwość**, aby wprowadzić żądane ustawienia.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

Przypomnienie: Zmierz stężenie glukozy we krwi

Ten komunikat przypomina, aby zmierzyć stężenie glukozy we krwi o określonej godzinie.

1 *Przypomnienia:*

Naciśnij **Zmierz stężenie glukozy we krwi**.

2 *Pomiar stężenia glukozy we krwi:*

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Godzina**, **Ton** lub **Częstotliwość**, aby wprowadzić żądane ustawienia.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

WSKAZÓWKA

Jeśli odbywa się pomiar stężenia glukozy we krwi, pilot porzuca wszystkie przypomnienia o pomiarze stężenia glukozy we krwi, oczekujące w ciągu najbliższych 30 minut.

Przypomnienie: Pomiar po posiłku

Ten komunikat przypomina, aby zmierzyć stężenie glukozy we krwi, jeśli wartość glukozy wcześniejszego pomiaru oznaczona została jako *Przed posiłkiem*.

1 *Przypomnienia:*

Naciśnij **Pomiar po posiłku**.

2 *Pomiar glikemii po posiłku:*

Naciśnij **Przypomnij po**, aby ustawić żądany czas, po jakim ma się pojawić przypomnienie.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

Przypomnienie: Pomiar po niskiej wartości glukozy

Ten komunikat przypomina, aby ponownie zmierzyć stężenie glukozy we krwi, jeśli poprzednia wartość glukozy była zbyt niska. Wartość progowa glikemii, którą można indywidualnie ustawić w tym przypomnieniu, nie zależy od ustawionego limitu ostrzegawczego dla hipoglikemii.

1 *Przypomnienia:*

Naciśnij wpis **Pomiar po niskiej wartości glukozy**.

2 *Pomiar po niskiej wartości glukozy:*

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Wartość progowa glikemii**, **Przypomnij po** lub **Ton**, aby dokonać żądanych ustawień.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

Przypomnienie: Pomiar po wysokiej wartości glukozy

Ten komunikat przypomina, aby ponownie zmierzyć stężenie glukozy we krwi, jeśli poprzednia wartość glukozy była zbyt wysoka. Wartość progowa glikemii, którą

można indywidualnie ustawić w tym przypomnieniu, nie zależy od ustawionego limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii.

1 Przypomnienia:

Naciśnij wpis **Pomiar po wysokiej wartości glukozy**.

2 Pomiar po wysokiej wartości glukozy:

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Wartość progowa glikemii, Przypomnij po** lub **Ton**, aby dokonać żądanych ustawień.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

Przypomnienie: Pominięty bolus

Przypomnienie to pojawia się, jeżeli w ciągu 2 godzin przed ustawioną godziną nie został podany żaden bolus. Możesz zaprogramować do 5 przypomnień typu **Pominięty bolus**.

Przykład

Przypomnienie o pominiętym bolusie jest zaprogramowane na godz. 14:00.

- Jeśli między godziną 12:00 i 14:00 nie zostanie podany bolus, o godz. 14:00 aktywowane zostanie wcześniej zaprogramowane przypomnienie.
- Jeśli między godziną 12:00 i 13:59 bolus zostanie podany, przypomnienie nie jest aktywowane.

1 Przypomnienia:

Naciśnij wpis **Pominięty bolus**.

2 Pominięty bolus:

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Godzina, Ton** lub **Częstotliwość**, aby wprowadzić żądane ustawienia.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

Przypomnienia o terminach

Przypomnienia o terminach pomagają przypomnieć sobie o czekającej wizycie u lekarza lub teście laboratoryjnym. Ponadto można wyznaczyć również niestandardowe przypomnienia o terminach.

Przypomnienia te są wyświetlane, gdy pilot zostanie włączony w dniu ustawionego przypomnienia.

1 Przypomnienia:

Naciśnij **Wizyta u lekarza**.

2 Wizyta u lekarza:

Naciśnij **Status**, aby przełącznik znalazł się w położeniu **ON**. Naciśnij **Godzina, Data** lub **Ton**, aby dokonać żądanych ustawień.

Naciśnij **Gotowe**, jeśli zostały dokonane wszystkie ustawienia.

12.3 Kasowanie przypomnień

W razie potrzeby można kasować niestandardowe samodzielnie dodane przypomnienia. Nie można jednak kasować przypomnień zdefiniowanych w systemie.

12 PRZYPOMNIENIA

1 *Przypomnienia:*

Naciśnij przypomnienie, które chcesz skasować, np. **Niestan. 2**.

2 *Niestandardowe przypomnienie:*

Naciśnij , aby skasować przypomnienie.

3 *Informacja - Usunąć wpis?:*

Naciśnij **Tak**, jeśli chcesz teraz definitywnie skasować przypomnienie.

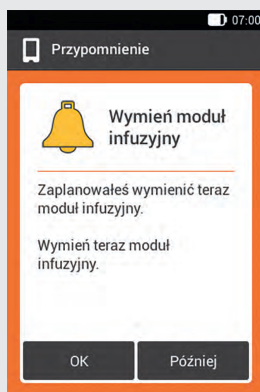
12.4 Emitowanie przypomnień

Włączony pilot wyświetla przypomnienie, jak tylko zostanie osiągnięty ustawiony czas. Pilot wibruje i emitowany jest wybrany ton dla danego przypomnienia. Głośność odpowiada ustawionemu trybowi dźwiękowemu.

Przypomnienie można potwierdzić **OK** albo można zlecić ponowne przypomnienie za 15 minut, naciskając **Później**.

Jeśli pilot jest wyłączony, nie będą emitowane żadne przypomnienia. Jeśli w tym czasie nadarzy się przypomnienie, zostanie ono wyemitowane po włączeniu pilota.

Przykład



Naciśnij **OK**, aby potwierdzić przypomnienie. Przypomnienie nie będzie już więcej wyświetlane.

Naciśnij **Później**, jeśli chcesz, aby przypomnienie zostało później powtórzone. Przypomnienie zostanie powtórzone ponownie po 15 minutach.

13 Tryb terapii zastrzykowej

Jeśli nie chcesz przez jakiś czas używać mikropompy, masz możliwość przejścia na tryb terapii zastrzykowej. Taka potrzeba może wystąpić na przykład w czasie urlopu, gdy chcesz zrezygnować z pompy insulinowej.

Omów przerwanie terapii z użyciem pompy insulinowej z personelem medycznym. Zmień metodę terapii na alternatywną dopiero po odpowiednim uzgodnieniu.

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy (pilot) pomaga przy przejściu na terapię zastrzykową w następujący sposób:

- Wyniki dla zalecenia bolusa są zaokrąglane do kroków zwiększania dawki dla pena.
- W szczegółach wartości glukozy i we wpisach w rejestrze pilota można notować wstrzyknięcia insuliny podstawowej.
- Do dyspozycji jest przypomnienie, które może przypominać o konieczności wstrzyknięcia insuliny podstawowej.

WSKAZÓWKA

- Przy korzystaniu z zalecenia bolusa podawać zastrzyki terminowo i w potwierdzonych dawkach. Po wstrzyknięciu innej ilości insuliny należy dopasować odpowiedni wpis w rejestrze.

- Bolusy, które zostały podane penem insulinowym lub strzykawką insulinową niezależnie od pilota, należy wpisać do rejestru jako nowe dane.
- Przechowywać mikropompę i produkty wymienne w dozwolonych warunkach otoczenia.

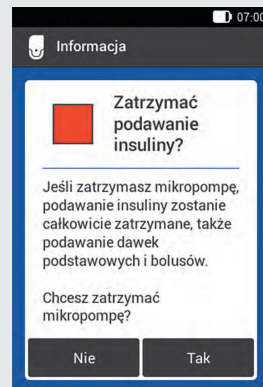
13.1 Przejściowe usunięcie mikropompy

Dopóki insulina jest podawana przez zastrzyki, należy ustawić mikropompę w tryb STOP, odłożyć ją i usunąć moduł infuzyjny.

1 Menu główne:

Naciśnij w menu głównym **Stop**, aby przerwać podawanie insuliny.

2



Naciśnij **Tak**.

3 Aby wyjąć pompę z modułu infuzyjnego, naciśnij klawkę uchwytu pompy w celu odłączenia mikropompy.

13 TRYB TERAPII ZASTRZYKOWEJ

4 Usuń moduł infuzyjny, ściągnając plaster od brzegów w kierunku do środka.

5 Ściągnij zużyty zbiornik z bazy pompy. Przechowuj bazę pompy w bezpiecznym miejscu.

6 Wyrzuć zużyty moduł infuzyjny i zbiornik zgodnie z lokalnymi przepisami.

13.1.1 Aktywowanie trybu terapii zastrzykowej

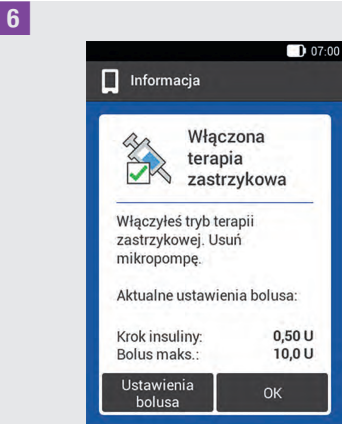
1 *Menu główne:*
Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

2 *Ustawienia:*
Naciśnij wpis **Przejdź na terapię zastrzykową**.

3 *Informacja - Przejdź na terapię zastrzykową?:*
Naciśnij **Tak**.
Funkcje do sterowania mikropompą zostają wyłączone.

4 *Krok zwiększenia dawki insuliny:*
Naciśnij żądany krok zwiększenia dawki insuliny dla pena (0,5 U lub 1,0 U).
Naciśnij **Zapisać**.

5 *Maksymalna wielkość bolusa:*
Ustaw maksymalną wielkość bolusa, którą chcesz podać za pomocą pena/strzykawki (np. 10,0 U).
Naciśnij **OK**.



Ekran informuje, że tryb dla terapii zastrzykowej jest włączony. Wyświetlane są aktualne ustawienia bolusa.

Naciśnij **OK**, jeśli chcesz pozostawić te ustawienia.

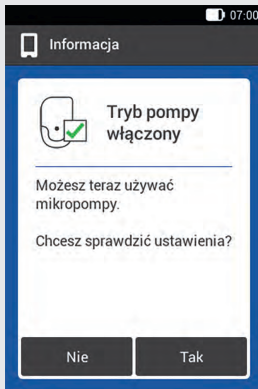
13.1.2 Wyłączanie trybu terapii zastrzykowej

1 *Menu główne:*
Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

2 *Ustawienia:*
Naciśnij wpis **Przejdź na terapię z użyciem pompy**.

3 *Informacja - Przejdź na tryb pompy?:*
Naciśnij **Tak**.

4



Aby użyć mikropompy z ostatnio zapisanymi ustawieniami, naciśnij **Nie**.

- Pilot nawiązuje połączenie z ostatnio używaną mikropompą i następuje przejście do menu **Wymień**. Wymień zbiornik.

Jeśli chcesz sprawdzić ustawienia dla terapii z użyciem pompy, naciśnij **Tak**.

- Sprawdź ustawienia bolusa oraz ustawienia dawki podstawowej.
- Wybierz menu **Wymień**. Wymień zbiornik.

5 Wymień komponenty systemu:

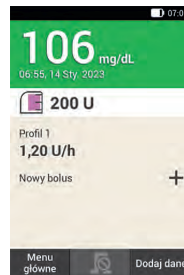
Wymień komponenty w razie potrzeby. Jeżeli **nie** wymieniasz komponentu, mikropompa nadal znajduje się w trybie STOP. W tej sytuacji uruchom pompę z menu głównego.

13.2 Ekran dla terapii zastrzykowej

Po włączeniu trybu dla terapii zastrzykowej zmieniają się niektóre ekrany i menu w pilocie. Na ekranie stanu nie są już dostępne wskazania konieczne do terapii z użyciem pompy insulinowej. W wyborze menu w menu głównym nie ma już niektórych menu.

🔊 do anulowania bieżącego bolusa nie występuje w trybie dla terapii zastrzykowej.

Nie występujące elementy ekranu na ekranie stanu

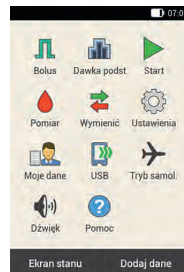


Ekran stanu w trybie dla terapii z użyciem pompy.

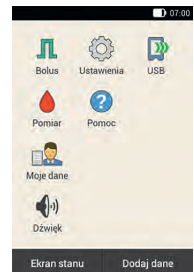


Ekran stanu w trybie dla terapii zastrzykowej.

Symbole niewystępujące w menu głównym



Menu główne w trybie dla terapii z użyciem pompy.



Menu główne w trybie dla terapii zastrzykowej.

13 TRYB TERAPII ZASTRZYKOWEJ

Szczegóły wartości glukozy



Ekran **Szczegóły wartości glukozy** w trybie dla terapii z użyciem pompy.



Ekran **Szczegóły wartości glukozy** w trybie dla terapii zastrzykowej.

Dodatkowo widoczne jest pole wprowadzania danych dla insuliny podstawowej.

Bolus



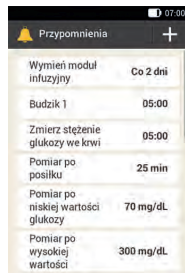
Ekran **Bolus** w trybie dla terapii z użyciem pompy.



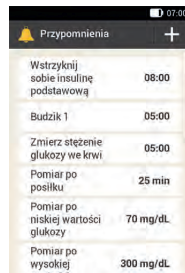
Ekran **Bolus** w trybie dla terapii zastrzykowej.

Element **Anuluj bolus** nie występuje.

Przypomnienia



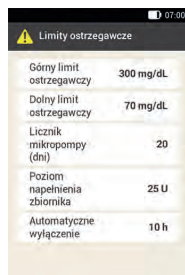
Ekran **Przypomnienia** w trybie dla terapii z użyciem pompy.



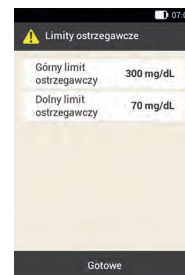
Ekran **Przypomnienia** w trybie dla terapii zastrzykowej.

Zamiast przypomnienia **Wymień moduł infuzyjny** pojawia się przypomnienie **Wstrzyknij sobie insulinę podstawową**.

Limity ostrzegawcze



Ekran **Limity ostrzegawcze** w trybie dla terapii z użyciem pompy.



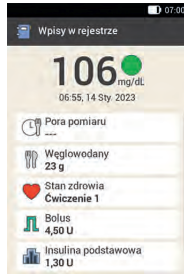
Ekran **Limity ostrzegawcze** w trybie dla terapii zastrzykowej.

Elementy **Licznik mikropompy (dni)**, **Poziom napełnienia zbiornika** i **Automatyczne wyłączenie** nie występują.

Moje dane



Ekran **Wpisy w rejestrze** w trybie dla terapii z użyciem pompy.



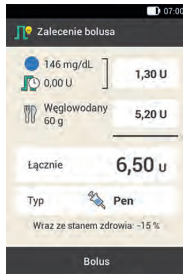
Ekran **Wpisy w rejestrze** w trybie dla terapii zastrzykowej.

We wpisie **Insulina podstawowa** można wpisać lub zmienić ilości podanej insuliny podstawowej.

Zalecenie bolusa



Ekran **Zalecenie bolusa** w trybie terapii z użyciem pompy.



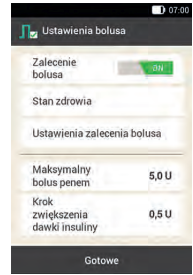
Ekran **Zalecenie bolusa** w trybie terapii zastrzykowej.

We wpisie **Typ** jest do dyspozycji tylko wybór **Pen**.

Ustawienia bolusa



Ekran **Ustawienia bolusa** w trybie dla terapii z użyciem pompy.



Ekran **Ustawienia bolusa** w trybie dla terapii zastrzykowej.

Zamiast elementów dla bolusa szybkiego pojawiają się elementy do ustawienia kroku zwiększenia dawki insuliny i maksymalnej wielkości bolusa.

14 Czystczenie i konserwacja

Ten rozdział zawiera informacje na temat czyszczenia i konserwacji systemu mikropompy. W części *Kontrola działania pilota* przedstawiony jest sposób sprawdzenia, czy system mikropompy działa prawidłowo.

Jeśli nie możesz rozwiązać jakiegoś problemu lub jeśli masz pytania na temat pielęgnacji i konserwacji systemu mikropompy, skontaktuj się z obsługą klienta. Nie próbuj samodzielnie naprawiać pilota lub mikropompy.

Wymieniać produkty wymienne systemu mikropompy, jeśli są zabrudzone lub uszkodzone.

14.1 Czystczenie komponentów systemu

Do czyszczenia komponentów systemu używać wyłącznie niestrzępiących się ścierek i wody demineralizowanej.

14.1.1 Czystczenie menedżera zarządzania leczeniem cukrzycy (pilota)

Używać wyłącznie wody destylowanej. Nie używać mydła ani trących środków czyszczących, ponieważ może to prowadzić do porysowania ekranu. Jeśli ekran pilota jest podrapany, jego odczytanie może być utrudnione. W takim przypadku konieczna jest wymiana pilota.

OSTRZEŻENIE

- Pilot musi być na czas czyszczenia wyłączony. Należy upewnić się, że pilot jest wyłączony i nie znajduje się w trybie standby.
- Nie należy czyścić pilota podczas wykonywania pomiaru stężenia glukozy we krwi lub kontroli działania.
- Do czyszczenia pilota używać wyłącznie wody destylowanej.
- Nie dopuścić do zawiłocenia szczelin i otworów.
- Nie należy niczego rozpylać na pilota.
- Nie zanurzać pilota w płynie.

Ciecz może zakłócać działanie elektroniki urządzenia i prowadzić do usterek. Nieprzestrzeganie instrukcji czyszczenia i dezynfekcji spowoduje uszkodzenie pilota i uniemożliwi jego prawidłowe działanie.

1 Wyłączyć pilota, naciskając i przytrzymując przycisk On/Off, aż pojawi się ekran *Wyłącz*. Naciśnij przycisk *Wyłącz*.

Zamknąć pokrywę gniazda USB i pokrywę przyłącza słuchawek.

2



Usunąć duże zanieczyszczenia niestrzępiącą się ścierką zwilżoną wodą destylowaną.

Zwrócić uwagę, aby do otworów pilota nie dostały się zabrudzenia.

Wycierać powierzchnię pilota przez co najmniej 3 minuty drugą, niestrzępiącą się ścierką zwilżoną wodą destylowaną. Podczas czyszczenia zwrócić szczególną uwagę na miejsca trudno dostępne, np. wokół otworów.

3 Wyrześć powierzchnię pilota suchą, niestrzępiącą się ścierką.

14.1.2 Czyszczenie mikropompy

Mikropompę czyścić tylko z założonym zbiornikiem przed wymaganym terminem wymiany zbiornika. Następnie wymienić zbiornik.

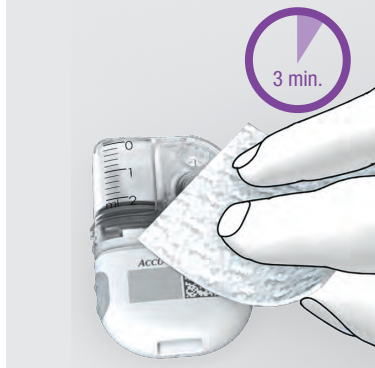
OSTRZEŻENIE

- Mikropompę czyścić tylko wtedy, gdy zbiornik jest przymocowany do bazy pompy.
- Ustawić mikropompę w tryb STOP w celu oczyszczenia.

- Do czyszczenia mikropompy należy zawsze używać niestrzępiącej się ściereki zwilżonej wodą destylowaną.
- Nie dopuścić do zawilgocenia szczelin i otworów.
- Nie należy niczego rozpylać na mikropompę.
- Nie zanurzać mikropompy w płynie.

Ciecz może zakłócać działanie elektroniki urządzenia i prowadzić do usterek. Nieprzestrzeganie instrukcji czyszczenia spowoduje uszkodzenie mikropompy i uniemożliwi jej prawidłowe działanie.

1



Usunąć duże zanieczyszczenia niestrzępiącą się ścierką zwilżoną wodą destylowaną.

Zwrócić uwagę, aby do otworów bazy pompy nie dostały się zabrudzenia.

Wycierać powierzchnię mikropompy przez co najmniej 3 minuty drugą, niestrzępiącą się ścierką zwilżoną wodą destylowaną. Podczas czyszczenia zwrócić szczególną uwagę na miejsca trudno dostępne, np. wokół otworów.

- Wysuszyć powierzchnię bazy pompy świeżą, niestrzępiącą się, suchą ścierką. Sprawdzić, czy otwór wentylacyjny jest czysty i niezatkany. Wymienić zbiornik.

WSKAZÓWKA

Przeprowadzić kontrolę wzrokową mikropompy i sprawdzić, czy jest czysta. Jeśli to konieczne, powtórzyć kroki 1 i 2, aż do usunięcia wszystkich widocznych zanieczyszczeń.

Jeżeli po wyczyszczeniu mikropompy zauważysz następujące oznaki zużycia, należy zaprzestać jej używania i skontaktować się z obsługą klienta: osad wokół przycisków, pęknięcia, przebarwienia lub jeżeli po czyszczeniu pozostaną plamy.

14.1.3 Czyszczenie urządzenia wprowadzającego

Urządzenie wprowadzające czyścić zalecanymi środkami czyszczącymi.

OSTRZEŻENIE

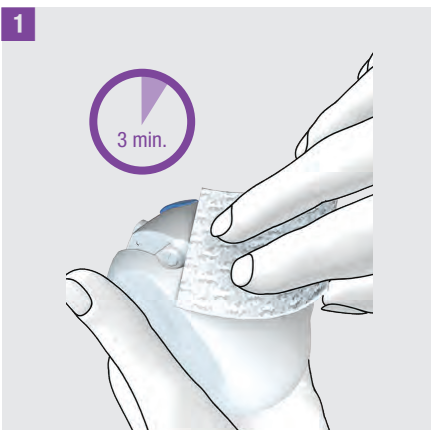
Czyścić urządzenie wprowadzające tylko wtedy, gdy nie jest wprowadzony moduł kaniuli.

- Do czyszczenia urządzenia wprowadzającego należy zawsze używać niestrzępiącej się ściereki zwilżonej wodą destylowaną.
- Nie dopuścić do zawilgocenia szczelin i otworów.
- Nie rozpylać niczego na urządzenie wprowadzające.

- Nie należy zanurzać urządzenia wprowadzającego w płynie.

Nieprzestrzeganie instrukcji czyszczenia spowoduje uszkodzenie urządzenia wprowadzającego i uniemożliwi jego prawidłowe działanie.

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia wprowadzającego należy upewnić się, że urządzenie wprowadzające nie jest naciągnięte i **nie** znajduje się w nim żaden moduł kaniuli.



Usunąć duże zanieczyszczenia niestrzępiącą się ścierką zwilżoną wodą destylowaną.

Zwrócić uwagę, aby do otworów urządzenia wprowadzającego nie dostały się zabrudzenia.

Wycierać powierzchnię urządzenia wprowadzającego przez co najmniej 3 minuty drugą, niestrzępiącą się ścierką zwilżoną wodą destylowaną. Podczas czyszczenia zwrócić szczególną uwagę na miejsca trudno dostępne, np. wokół otworów.

14.2 Kontrola działania pilota

Poprzez kontrolę działania można sprawdzić, czy pilot dostarcza prawidłowych wartości glukozy.

Przeprowadź kontrolę działania z roztworami kontrolnymi za każdym razem, gdy

- otwierasz nowe opakowanie testów paskowych.
- zostawiłeś otwarty pojemnik z testami paskowymi.
- masz powód zakładać, że testy paskowe są uszkodzone.
- testy paskowe były wystawione na działanie ekstremalnej temperatury lub wilgotności.
- chcesz sprawdzić pilota i testy paskowe.
- pilot upadł na podłogę.
- wartość glukozy nie odpowiada twojemu samopoczuciu.
- chcesz sprawdzić, czy dobrze przeprowadzasz pomiar.

Do kontroli działania na test paskowy zamiast krwi nanoszony jest roztwór kontrolny glukozy. Pilot sam rozpoznaje roztwór kontrolny glukozy i pokazuje, czy wynik pomiaru leży we właściwym zakresie. Wyniki kontroli działania nie są pokazywane w rejestrze.

Zapoznać się z ulotką informacyjną roztworu kontrolnego.

WSKAZÓWKA

Używać wyłącznie roztworów kontrolnych Accu-Chek Guide: Control 1 z niskim stężeniem glukozy albo Control 2 z wysokim stężeniem glukozy.

14.2.1 Przygotowanie kontroli działania


Kontrola działania przebiega w istotnych punktach tak samo, jak pomiar stężenia glukozy we krwi.

Do wykonania kontroli działania potrzebny jest pilot, testy paskowe Accu-Chek Guide, roztwór kontrolny Accu-Chek Guide Control 1 lub Control 2 oraz czysty, suchy ręcznik papierowy.


WSKAZÓWKA

- Podczas wykonywania kontroli działania: Jeżeli wraz z wynikiem kontroli działania NIE pojawi się ekran kontroli działania z symbolem buteleczki z roztworem kontrolnym, wystąpił błąd.
 - Nie należy wówczas uwzględniać wyniku kontroli działania.
 - Wyrzucić test paskowy i powtórzyć kontrolę działania z użyciem nowego testu paskowego.
- Jeśli kontrola działania dostarcza wyników pomiaru poza podanym zakresem stężeń, nie ma gwarancji, że pilot oraz testy paskowe działają prawidłowo.
- Jeśli wystąpi błąd testu paskowego, należy usunąć i wyrzucić test paskowy i powtórzyć pomiar z nowym testem paskowym.

14 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Jeśli w pilocie znajduje się test paskowy, ekran dotykowy i przyciski, łącznie z przyciskiem On/Off są nieaktywne. Przyciski stają się ponownie aktywne, gdy tylko test paskowy zostanie usunięty lub pomiar zostanie zakończony.
- Kontrolę działania można uruchomić również z menu głównego: Naciśnij **Pomiar**  w menu głównym.
- Nie dotykać testu paskowego roztworem kontrolnym przed wsunięciem go do gniazda na test paskowy.

14.2.2 Przeprowadzenie kontroli działania

1 Sprawdzić datę ważności podaną na pojemniku z testami paskowymi obok symbolu .

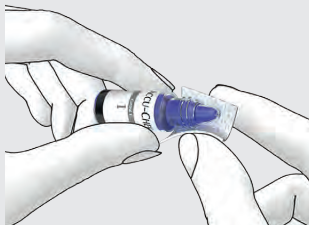
Używać wyłącznie testów paskowych, których data ważności nie upłynęła.

2 Wsunąć test paskowy zgodnie ze strzałką do gniazda na test paskowy pilota. Urządzenie włączy się automatycznie i LED gniazda na test paskowy zaświeci się. Jeśli włączony jest ton pomiaru stężenia glukozy we krwi, emitowany jest dźwięk.

3 Wybrać roztwór kontrolny (Control 1 lub Control 2) do wykonania kontroli.

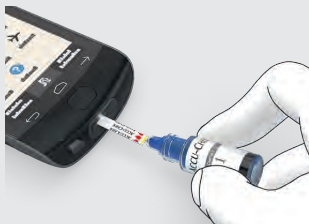
4 Położyć pilota na równej i stabilnej powierzchni (np. na stole).

5



Odkręcić zakrętkę buteleczki. Przetrzeć końcówkę buteleczki ręcznikiem papierowym.

6



Ścisnąć buteleczkę, aby na końcu utworzyła się mała kropla. Dotknąć kroplą przedniej żółtej krawędzi testu paskowego. Nie nanosić roztworu kontrolnego na górną stronę testu paskowego.

Gdy test paskowy zassie wystarczającą ilość roztworu kontrolnego, wykonywany jest pomiar.

7

Przetrzeć końcówkę buteleczki ręcznikiem papierowym. Zamknąć mocno buteleczkę.

Wyświetlenie wyniku pomiaru

8



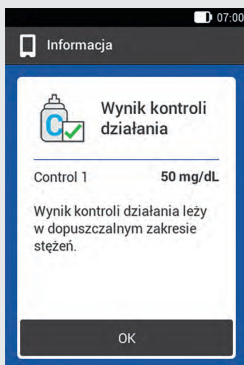
Wyświetlony zostaje wynik kontroli działania.

Nacisnąć zastosowany roztwór kontrolny (np. **Control 1**).

WSKAZÓWKA

Po wybraniu **Brak wpisu** nie zostanie wyświetlony przedstawiony w następnym kroku ekran kontroli działania. Nie zostanie wykonana ocena wyniku kontroli działania.

9



Jeśli wynik pomiaru leży w dopuszczalnym zakresie stężeń oznacza

to, że pilot i test paskowy funkcjonują prawidłowo.

Jeżeli wynik kontroli działania jest poza dopuszczalnym zakresem stężeń, należy skontaktować się z obsługą klienta. Naciśnij **OK**.

WSKAZÓWKA

Poza dopuszczalnym zakresem stężeń. LO lub HI oznacza, że wynik kontroli działania leży poza dopuszczalnym zakresem.

Wyrzucanie testów paskowych

10 Wyjąć i wyrzucić zużyty test paskowy zgodnie z lokalnymi przepisami.

14.2.3 Przyczyny błędów kontroli działania

Jeśli wynik kontroli działania leży poza zakresem stężeń, należy sprawdzić wymienione poniżej punkty. Jeśli na pytania nie można odpowiedzieć „Tak”, należy skorygować odpowiedni punkt i powtórzyć pomiar.

- Czy kontrola działania została przeprowadzona zgodnie z instrukcją obsługi?
- Czy użyty został nowy test paskowy?
- Czy końcówka buteleczki została przetarta przed naniesieniem roztworu kontrolnego na test paskowy?
- Czy naniesiona została zwisająca kropla roztworu kontrolnego?
- Czy naniesiona została tylko jedna kropla roztworu kontrolnego?

- Czy kropla była pozbawiona pęcherzyków powietrza?
- Czy roztwór kontrolny został naniesiony dopiero po pojawieniu się dźwięku i polecenia **Nanieść kroplę?**
- Czy test paskowy nie był poruszany przed pomiarem lub w trakcie?
- Czy test paskowy był prosty (nie pogięty)?
- Czy kontrola działania została przeprowadzona we właściwym zakresie temperatur?
- Czy na ekranie **Kontrola działania** wybrany został roztwór kontrolny, zgodny z użytym roztworem kontrolnym?
- Czy gniazdo na test paskowy jest czyste?
- Czy butelka z roztworem kontrolnym jest otwarta krócej niż 3 miesiące?
- Czy przestrzegane były informacje i instrukcje zawarte w ulotce informacyjnej dołączonej do roztworu kontrolnego?
- Czy przestrzegano warunków przechowywania pilota, testów paskowych i roztworów kontrolnych?
- Czy zwrócono uwagę na datę ważności testów paskowych i roztworu kontrolnego?

Dane na temat właściwego zakresu temperatur i warunków przechowywania znajdują się w rozdziale *16 Dane techniczne*.

Jeśli były przestrzegane zalecenia z wszystkich punktów, a wynik kontroli działania nadal nie mieści się w zakresie stężeń, skontaktuj się z obsługą klienta.

14.3 Skontrolować działanie systemu

System mikropompy musi działać bez zastrzeżeń, aby prawidłowo odtwarzane były wszystkie komunikaty systemu (informacje, ostrzeżenia, komunikaty dotyczące konserwacji i komunikaty błęd).

Jeśli nie czujesz lub nie słyszysz wibracji lub dźwięków pilota albo przypuszczasz, że występuje inny błąd, możesz przeprowadzić test działania systemu. Podczas tego testu sprawdzane jest działanie ekranu, wibracji, sygnałów i dźwięków.

Jeśli mikropompa emituje nieoczekiwane dźwięki albo nie można nią sterować za pomocą pilota, należy przeprowadzić test działania mikropompy.

Jeżeli pilot i mikropompa nie działają tak, jak przedstawiono w opisie testu działania systemu, skontaktuj się z obsługą klienta.

1 Menu główne:

Naciśnij **Ustawienia** w menu głównym.

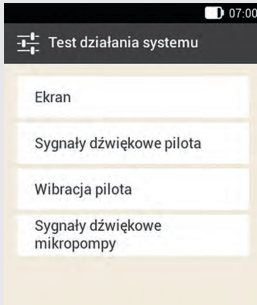
2 Ustawienia:

Naciśnij **Ustawienia ogólne**.

3 Ustawienia ogólne:

Naciśnij **Skontrolować działanie systemu**.

4



Naciśnij **Ekran**.

Kontrola ekranu: Ekran wyświetla krótką sekwencję różnych kolorów (czerwony, zielony, niebieski i biały). Oprócz tego pilot wibruje przy każdej zmianie ekranu.

5

Test działania systemu:

Sprawdzenie sygnałów dźwiękowych pilota: Naciśnij **Sygnały dźwiękowe pilota**. Pilot wydaje 1 dźwięk.

6

Test działania systemu:


Sprawdzanie wibracji pilota: Naciśnij **Wibracja pilota**. Pilot wibruje.

7



Sprawdzanie mikropompy: Nacisnąć krótko jednocześnie obydwie przyciski bolusa szybkiego na mikropompie. Pompa emituje krótki sygnał dźwiękowy, a po

trzech sekundach rozlegnie się dźwięk anulowania bolusa szybkiego.

 nie może być wyświetlane na pasku stanu.

8

Test działania systemu:

Sprawdzenie sygnałów dźwiękowych mikropompy: Naciśnij **Sygnały dźwiękowe mikropompy**.

Mikropompa wydaje 1 dźwięk.

WSKAZÓWKA

- Jeśli używasz trybu terapii zastrzykowej, wpis **Sygnały dźwiękowe mikropompy** jest wyłączony i wyszarzony.
- Jeżeli mikropompa emituje sygnały w sposób ciągły, to znaczy, że wystąpiła w niej usterka elektroniczna. Informacje, jak usunąć błąd podane są w rozdziale *15.5 Ogólne usuwanie błędów*.

15 Komunikaty i usuwanie błędów

System mikropompy wykorzystuje komunikaty błędu, komunikaty dotyczące konserwacji, ostrzeżenia i komunikaty informacyjne, aby informować o stanie mikropompy.

Pilot wyświetla komunikaty na ekranie oraz w zależności od ustawienia może wydawać sygnały dźwiękowe, sygnały wibracji lub oba rodzaje sygnałów. Podczas sygnalizowania ostrzeżeń, komunikatów dotyczących konserwacji i komunikatów błędu świeci się również LED pilota.

Jeśli pilot jest wyłączony lub znajduje się w trybie standby (wyłączony ekran), mikropompa wydaje komunikaty poprzez sygnały dźwiękowe. Mikropompa nie sygnalizuje ostrzeżeń, jeśli jest podłączona do pilota i jeśli pilot jest aktywny (włączony ekran).

OSTRZEŻENIE

Jeśli komunikaty systemu mikropompy zostaną zignorowane lub niezauważone, istnieje zagrożenie hipoglikemią lub hiperglikemią, a nawet kwasica ketonową. Należy zawsze postępować zgodnie z informacjami i poleceniami systemu mikropompy.

Po przekazaniu komunikatu należy wziąć pilota do ręki, aby odebrać dalsze informacje i móc zareagować na komunikat. W dolnej części ekranu wyświetlą się przyciski wyboru lub potwierdzenia. Przyciski są przez chwilę nieaktywne, aby

nie potwierdzić omyłkowo komunikatu przed jego przeczytaniem.

Komunikaty błędu i komunikaty dotyczące konserwacji powtarzają się co 5 sekund i nie można ich wyciszyć. Należy potwierdzić i skorygować przyczynę komunikatu błędu lub komunikatu dotyczącego konserwacji.

Ostrzeżenia i przypomnienia powtarzane są co 30 sekund i mogą być wyciszane dowolnie często przez 5 minut. Sygnały dźwiękowe i sygnały wibracji zostają na pewien okres zatrzymane. W takim przypadku komunikat na ekranie pozostaje widoczny, a LED się świeci.

Wszystkie komunikaty systemu mikropompy są zapisywane w danych zdarzenia. Aby przejść do wcześniejszego komunikatu, rozciągnij Przegląd od górnej krawędzi ekranu do dołu i naciśnij komunikat. Dane zdarzenia pozostają zapisane również po przerwaniu zasilania pilota (np. podczas wymiany baterii).

Jeśli nie jesteś pewien, czy system mikropompy funkcjonuje prawidłowo, przejdź na terapię alternatywną zgodnie ze wskazaniami personelu medycznego i sprawdź działanie systemu. Jeżeli zastosowanie sugerowanych rozwiązań problemu nie przynosiżądanego skutku, należy skontaktować się z obsługą klienta.

WSKAZÓWKA

- Jeżeli w momencie, kiedy mikropompa sygnalizuje komunikat dotyczący konserwacji lub komunikat błędu, pilot nie znajduje się w zasięgu ręki, można na 5 minut wyciszyć komunikat za pomocą przycisków bolusa szybkiego

mikropompy. Należy pamiętać, że nie można podać bolusa szybkiego przyciskami bolusa szybkiego, dopóki nie zostanie wyciszony komunikat.

- Jeżeli mikropompa wydaje dźwięk Błąd, a pilot **nie** wyświetla komunikatu błędu, mimo że pilot i mikropompa znajdują się w swoim zasięgu komunikacyjnym, może to oznaczać, że mikropompa wyłączyła się ze względu na usterkę elektroniczną (E-7).

15.1 Informacje

Komunikaty informacyjne informują o określonym stanie lub wydarzeniu.

Potwierdź informacje, naciskając **OK**, lub w przypadku pytania odpowiedz na nie **Tak** lub **Nie**.

Przykłady komunikatów informacyjnych:



1	Informacja o mikropompie Informacja o pilocie
2	Tytuł informacji
3	Symbol do informacji
4	Informacja lub objaśnienie
5	Przyciski (OK, Nie, Tak)

15.2 Ostrzeżenia

Ostrzeżenia informują o istotnych stanach technicznych systemu mikropompy lub o możliwych zagrożeniach dla terapii lub zdrowia. Ostrzeżenia sygnalizują zbliżający się komunikat dotyczący konserwacji. W ten sposób użytkownik ostrzegany jest z odpowiednim wyprzedzeniem, że wkrótce będzie konieczne podjęcie odpowiednich działań w celu zapewnienia pełnego zakresu funkcji systemu mikropompy.

W przypadku wyświetlenia ostrzeżenia pilot emituje dźwięk Ostrzeżenie i wibruje.

Przykłady ostrzeżeń:



1	Kod ostrzeżenia
2	Ostrzeżenie odnosi się do mikropompy Ostrzeżenie odnosi się do pilota
3	Tytuł ostrzeżenia
4	Symbol Ostrzeżenie
5	Objaśnienie do ostrzeżenia lub pomoc
6	Przycisk do potwierdzenia ostrzeżenia (OK)

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Kod	Tytuł ostrzeżenia	Informacja/możliwa przyczyna	Informacja/możliwe rozwiązanie
-----	-------------------	------------------------------	--------------------------------

Ostrzeżenia, wywołane przez mikropompę.

W-25	Kończy się czas pracy pompy	Czas użytkowania bazy pompy wkrótce się skończy.	Upewnij się, że posiadasz w zapasie bazę pompy na wymianę. Po upływie wskazanego pozostałego czasu wymień bazę pompy.
W-31	Mało insuliny w zbiorniku	W zbiorniku pozostało już niewiele insuliny.	Przygotuj się, że niedługo będziesz musiał wymienić zbiornik.
W-32	Bateria prawie rozładowana	Bateria ma już nieduży zapas energii.	Wymień zbiornik.
W-35	Ograniczona moc baterii	Otwór wentylacyjny baterii jest zakryty, więc bateria dostarcza jeszcze tylko ograniczoną ilość energii.	Zapewnić swobodny dostęp powietrza do otworu wentylacyjnego mikropompy.
W-36	TDP anulowana	Aktywna tymczasowa dawka podstawowa została anulowana.	Upewnij się, że anulowanie było celowe. Zaprogramuj nową tymczasową dawkę podstawową, w razie potrzeby.
W-37	Niska dawka do podawania	Mikropompa nie może podać zaprogramowanej ilości insuliny dla dawki podstawowej lub bolusa w przewidzianym czasie.	Mikropompa nie może podać obecnie zaprogramowanej ilości insuliny w podanym czasie. Obserwuj, czy dostarczone ilości insuliny pokryją twoje zapotrzebowanie na insulinę. Mierz stężenie glukozy we krwi w krótszych odstępach czasu.

Kod	Tytuł ostrzeżenia	Informacja/możliwa przyczyna	Informacja/możliwe rozwiązanie
W-38	Bolus anulowany	Bieżący bolus został anulowany.	Upewnij się, że anulowanie było celowe. Uwzględnij już podaną ilość insuliny i zaprogramuj nowy bolus w razie potrzeby.
W-40	Wymień zbiornik	Okres użytkowania zbiornika wkrótce dobiegnie końca.	Wymień zbiornik jak najszybciej.
W-41	Mikropompa zatrzymana	Mikropompa jest przynajmniej od godziny w trybie STOP i nie podaje insuliny.	Uruchom mikropompę, jeśli podawanie insuliny ma być kontynuowane.

 **Ostrzeżenia, wywołane przez pilota.**

W-50	Bateria akumulator prawie rozładowana	Bateria akumulator ma już nieduży zapas energii.	Naładuj baterię akumulator pilota.
W-71	Połączenie przerwane	Brak aktualnych danych z mikropompy. Dane dla wyliczenia zalecenia bolusa mogą być nieaktualne.	Upewnij się, że odstęp między mikropompą i pilotem wynosi nie więcej niż 2 metry i że nie ma między nimi żadnych przeszkód.
W-73	Brak połączenia z mikropompą	Brak aktualnych danych z mikropompy. Dane dla wyliczenia zalecenia bolusa mogą być nieaktualne.	Dane zostaną zaktualizowane, gdy przywrócone zostanie powiązanie między pilotem i mikropompą.
W-75	Przekroczony limit ostrzegawczy	Wysoka wartość glukozy	Zmierz ketony i stężenie glukozy we krwi. Sprawdź podawanie insuliny. Postępuj zgodnie ze wskazaniami personelu medycznego.

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Kod	Tytuł ostrzeżenia	Informacja/możliwa przyczyna	Informacja/możliwe rozwiązanie
W-76	Ekran HI	Wartość glukozy jest prawdopodobnie bardzo wysoka.	Zmierz ketony i stężenie glukozy we krwi. Sprawdź podawanie insuliny. Postępuj zgodnie ze wskazaniami personelu medycznego.
W-80	Hipoglikemia	Przekroczony limit ostrzegawczy dla hipoglikemii.	Zjedz lub wypij szybko przyswajalne węglowodany. Następnie zmierz stężenie glukozy we krwi. Jeśli hipoglikemia występuje nadal, zwróć się do personelu medycznego.
W-81	Ekran LO	Wartość glukozy jest prawdopodobnie bardzo niska.	Zjedz lub wypij szybko przyswajalne węglowodany. Zmierz ponownie stężenie glukozy we krwi i ponownie w ciągu najbliższej pół godziny. Jeśli hipoglikemia występuje nadal, zwróć się do personelu medycznego.
W-84	Pomiar niemożliwy	Nie możesz mierzyć glikemii w czasie, gdy pilot jest połączony kablem USB.	Wyciągnij kabel USB z pilota.
W-85	Brakujące dane bolusa.	Przy obliczaniu aktywnej insuliny wystąpił problem. Aktualna wartość może nie być prawidłowa.	Nie trzeba podejmować żadnych działań. Weź pod uwagę, że insulina z poprzedniego bolusa może być nadal aktywna w ciele. Komunikat może się pojawiać ponownie nawet przez 9 godzin. Po tym czasie wartość insuliny aktywnej powinna automatycznie wyświetlać się prawidłowo.

Kod	Tytuł ostrzeżenia	Informacja/możliwa przyczyna	Informacja/możliwe rozwiązanie
W-86	Tryb samolot. włączony	Nie można wykonać synchronizacji danych między pilotem i mikropompą, ponieważ tryb samolotowy jest włączony. Zapisane wpisy dla zalecenia bolusa mogą więc nie być aktualne. Pilot może aktualnie tworzyć zalecenia bolusa tylko na podstawie danych zapisanych w pilocie.	Z funkcji zalecenia bolusa można korzystać nadal. Zwróć jednak uwagę, że pilot nie uzyskuje żadnych informacji (np. o błędach) z mikropompy. Po wyłączeniu trybu samolotowego i nawiązaniu komunikacji między pilotem i mikropompą dane zostaną zsynchronizowane. Dane dla zalecenia bolusa będą wówczas znów aktualne.
W-88	Tryb samolot. włączony	Zapisane wpisy w rejestrze mogą być nieaktualne.	Po wyłączeniu trybu samolotowego i nawiązaniu komunikacji między pilotem i mikropompą wpisy w rejestrze zostaną zsynchronizowane.
W-89	Sprawdź wpisy w rejestrze	Do bolusa potwierdzonego w zaleceniu bolusa nie można było przyporządkować bolusa podanego przez mikropompę.	Jeśli to konieczne, skoryguj wpisy w rejestrze.
W-90	Czas zsynchronizowany z mikropompą	Różnica czasu między pilotem i mikropompą została skorygowana.	Sprawdź godzinę na pilocie.
W-92	TDP bez podania insuliny	Podawana ilość w aktualnym bloku czasowym jest ze względu na ustawioną TDP tak mała, że możliwa technicznie dawka pompy nie zostanie osiągnięta.	Sprawdź, czy ten okres bez podawania insuliny można zaakceptować. Nie podana ilość insuliny zostanie uzupełniona w następnych blokach czasowych.

15.3 Komunikaty dotyczące konserwacji

Komunikaty dotyczące konserwacji informują o przejściowej utracie określonych funkcji systemu mikropompy. Komunikaty dotyczące konserwacji wymagają ingerencji użytkownika w celu rozwiązania problemu. Gdy przyczyna komunikatu dotyczącego konserwacji zostanie usunięta, można ponownie używać systemu mikropompy w pełnym zakresie.

Równocześnie z komunikatem dotyczącym konserwacji pilot wydaje dźwięk Konserwacja i wibruje. Ten sam dźwięk jest również emitowany, kiedy włączona jest funkcja [Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia](#).

OSTRZEŻENIE



Ryzyko hiperglikemii (wysokiego poziomu glukozy we krwi)

Jeśli wyświetlony zostanie komunikat M-24 **Zatkanie**, mikropompa przełączy się w tryb STOP. Konsekwencją zatkania może być nieprawidłowe podawanie insuliny lub całkowity brak jej podania. Może to spowodować hiperglikemię.

Wymień zbiornik oraz moduł infuzyjny. Następnie zmierz stężenie glukozy we krwi. Jeżeli komunikat pojawia się raz po raz, skontaktuj się z obsługą klienta.

Przykłady komunikatów dotyczących konserwacji:



1	Kod komunikatu dotyczącego konserwacji
2	 Konserwacja odnosi się do mikropompy  Konserwacja odnosi się do pilota
3	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji
4	Symbol Konserwacja
5	Objaśnienie do konserwacji lub pomoc
6	Przycisk do potwierdzenia (OK) komunikatu dotyczącego konserwacji

Kod	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji	Możliwa przyczyna/konsekwencje	Dalsze informacje
-----	--	--------------------------------	-------------------

 **Komunikaty dotyczące konserwacji, wywołane przez mikropompę.**

M-18	Wymień mikropompę	Okres użytkowania mikropompy dobiega końca.	Przejdź do menu Wymienić , a następnie wymień bazę pompy i zbiornik.
M-19	Odchyłka poziomu napełnienia zbiornika	Podana ilość insuliny nie odpowiada zmierzonemu poziomowi napełnienia zbiornika.	Wymień w razie potrzeby zbiornik na nowy zbiornik.
M-21	Pusty zbiornik	Insulina w zbiorniku została zużyta.	Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik.
M-22	Bateria mikropompy rozładowana	Znajdująca się w zbiorniku bateria mikropompy jest wyczerpana.	Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik.
M-23	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie przerwało podawanie insuliny. Mikropompa jest w trybie STOP.	Uruchom mikropompę, aby podjąć podawanie insuliny.
M-24	Zatkanie	Zostało wykryte zatkanie i podawanie insuliny nie funkcjonuje lub jest ograniczone.	Wymień zbiornik oraz moduł infuzyjny. Następnie zmierz stężenie glukozy we krwi. Jeżeli komunikat pojawia się raz po raz, skontaktuj się z obsługą klienta.
M-26	Napełnij igłę zbiornika	Po wymianie zbiornika konieczne jest ponowne napełnienie igły zbiornika.	Wyjąć mikropompę z modułu infuzyjnego. Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik. Następnie przestrzegaj instrukcji napełnienia zbiornika.

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Kod	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji	Możliwa przyczyna/ konsekwencje	Dalsze informacje
M-27	Brak połączenia danych	Ustawienie systemu mikropompy zostało przerwane.	Trzymaj pilota w pobliżu mikropompy, aby zapewnić wymianę danych między pompą i pilotem. Po ponownym uzyskaniu połączenia kontynuuj ustawianie systemu mikropompy. Jeżeli komunikat pojawia się wielokrotnie, wymień bazę pompy.

Komunikaty dotyczące konserwacji, wywołane przez pilota.

M-51	Błąd testu paskowego	Test paskowy jest zużyty, uszkodzony lub nie wetknięty całkowicie do gniazda na test paskowy.	Użyj nowego testu paskowego lub wsuń ponownie test paskowy do gniazda na test paskowy.
M-53	Pomiar nieudany	Pomiar stężenia glukozy we krwi nie powiódł się.	Powtórz pomiar stężenia glukozy we krwi z nowym testem paskowym.
M-54	Kropla za mała	Ilość krwi lub ilość roztworu kontrolnego nie wystarcza, aby przeprowadzić pomiar.	Powtórz pomiar z nowym testem paskowym. Zwróć uwagę, aby kropla krwi lub kropla roztworu kontrolnego była wystarczająco duża.
M-56	Kropla naniesiona za wcześnie	Kropla została wchłonięta do testu paskowego, zanim pojawił się ekran Nanieść kroplę .	Powtórz pomiar z nowym testem paskowym i świeżą kroplą krwi lub roztworu kontrolnego.

Kod	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji	Możliwa przyczyna/konsekwencje	Dalsze informacje
M-58	Temperatura za wysoka lub za niska	Temperatura otoczenia jest poza dopuszczalnym zakresem do pomiaru stężenia glukozy we krwi lub do przeprowadzenia kontroli działania.	Zapewnij temperaturę otoczenia w dopuszczalnym zakresie. Odczekaj 5 minut przed ponownym pomiarem stężenia glukozy we krwi lub przeprowadzeniem kontroli działania.
M-59	Bateria akumulator prawie rozładowana	Poziom naładowania baterii akumulatora jest bardzo niski.	Pilot automatycznie dezaktywuje komunikację za pośrednictwem bezprzewodowej technologii <i>Bluetooth</i> , aby oszczędzać prąd. W ten sposób przerwana zostaje komunikacja z mikropompą. Naładuj baterię akumulator pilota.
M-60	Błąd zegara	Stwierdzona została odchyłka wewnętrznych zegarów systemu mikropompy.	Ustaw aktualną godzinę i aktualną datę w pilocie.
M-62	Powiązanie nie powiodło się	Skanowanie kodu powiązania nie powiodło się. Przyczyną może być np. niewystarczające oświetlenie, zabrudzony kod lub soczewka kamery, co uniemożliwia prawidłowe odczytanie kodu.	Wyczyść obiektyw i spróbuj ponownie zeskanować kod powiązania na mikropompie. Alternatywnie można również wpisać ręcznie klucz pompy.

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Kod	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji	Możliwa przyczyna/konsekwencje	Dalsze informacje
M-64	Podawanie bolusa niemożliwe	Powiązanie między pilotem i mikropompą zostało przerwane.	Trzymaj pilota w pobliżu mikropompy i usuń ewentualne przeszkody w komunikacji danych. Możesz podać bolus szybko bezpośrednio przy pomocy mikropompy.
M-65	Podawanie bolusa niemożliwe	Mikropompa jest w trybie STOP.	Jeśli chcesz podać bolus, uruchom najpierw mikropompę.
M-67	Podawanie bolusa nie powiodło się	Brak jest połączenia z mikropompą.	Trzymać pilota w pobliżu mikropompy. Możesz podać bolus szybko bezpośrednio przy pomocy mikropompy.
M-77	Procedura nie powiodła się	Żądana procedura nie powiodła się.	Spróbuj ponownie albo skontaktuj się z obsługą klienta.
M-78	Poza zakresem temperatury	Temperatura pilota jest za wysoka lub za niska.	Zapewnij temperaturę otoczenia w dopuszczalnym zakresie. Odczekaj 5 minut, aż pilot dostosuje się do danej temperatury.
M-85	Niekompatybilna mikropompa	Podjęto próbę powiązania pilota z niekompatybilną bazą pompy.	Skontaktuj się z obsługą klienta.

Kod	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji	Możliwa przyczyna/ konsekwencje	Dalsze informacje
M-86	Mikropompa nie uruchomiona	Nie można uruchomić mikropompy, ponieważ bieżące procesy nie są jeszcze zakończone.	<p>Sprawdź, czy nie musisz zareagować na zaległe komunikaty błędu lub komunikaty dotyczące konserwacji.</p> <p>Przykład: Zaległy komunikat brzmiał Pusty zbiornik (M-21). Dopiero po wymianie zbiornika można uruchomić mikropompę.</p>
M-87	Mikropompa nie zatrzymana	Nie można zatrzymać mikropompy.	Spróbuj ponownie zatrzymać mikropompę. Jeżeli pompa nie zatrzymuje się, wyjmij mikropompę z ciała, przejdź na alternatywną metodę terapii i skontaktuj się z obsługą klienta.
M-94	Procedura nie powiodła się	Występują problemy komunikacyjne między mikropompą i pilotem.	Aby sprawdzić, czy mikropompa nadal działa, naciśnij przyciski bolusa szybkiego. Jeżeli nie będzie słychać żadnego sygnału dźwiękowego, wymień zbiornik. Jeżeli nie słychać żadnego dźwięku nawet po wymianie zbiornika, wymień bazę pompy. Aby upewnić się, że pilot i mikropompa są połączone za pomocą technologii <i>Bluetooth</i> , trzymaj urządzenia blisko siebie.

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Kod	Tytuł komunikatu dotyczącego konserwacji	Możliwa przyczyna/ konsekwencje	Dalsze informacje
M-95	Nie znaleziono mikropompy	Nawiązanie połączenia z mikropompą nie powiodło się.	Sprawdź, czy mikropompa nie jest zbyt oddalona oraz ponownie uruchom proces wyszukiwania.
M-96	Połączenie USB nie powiodło się	Połączenie USB między pilotem i oprogramowaniem na PC nie powiodło się.	Sprawdź, czy oprogramowanie na PC jest zainstalowane prawidłowo.

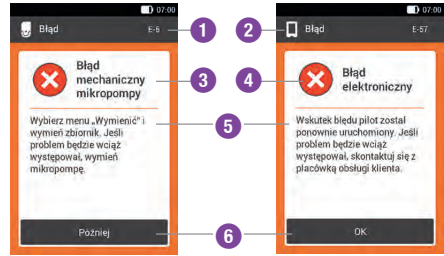
15.4 Komunikaty błędów



Komunikaty błędów informują o znaczących błędach w działaniu systemu mikropompy. Mikropompa przechodzi w tryb STOP i nie podaje insuliny. Gdy przyczyna komunikatu błędu zostanie usunięta, można ponownie używać systemu mikropompy w pełnym zakresie.

Równocześnie z komunikatem błędu pilot wydaje dźwięk Błąd i wibruje. Ten sam dźwięk jest również emitowany, kiedy włączona jest funkcja **Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia**. Wibracji nie można wyłączyć.

Przy większości problemów pilot wyświetla komunikat z krótkim opisem problemu i propozycją jego rozwiązania. Jeśli problemu nie można rozwiązać za pomocą proponowanych rozwiązań, przejdź na alternatywną metodę terapii i skontaktuj się z obsługą klienta.

Przykłady komunikatów błędów:






1	Kod komunikatu błędu
2	 Błąd odnosi się do mikropompy  Błąd odnosi się do pilota
3	Tytuł komunikatu błędu
4	Symbol Błąd
5	Objaśnienie do komunikatu błędu
6	Przycisk do potwierdzenia (OK) lub przesunięcia komunikatu błędu (Później)

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Kod	Tytuł błędu	Możliwa przyczyna/ konsekwencje	Możliwe rozwiązania
-----	-------------	------------------------------------	---------------------

Komunikaty błędów, wywołane przez mikropompę.

E-6	Błąd mechaniczny mikropompy	Mikropompa przechodzi w tryb STOP i nie podaje insuliny.	Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik. Jeśli problem nadal występuje, wymień mikropompę.
E-7	Błąd elektroniczny	Komunikacja między mikropompą i pilotem nie jest możliwa. Mikropompa przechodzi w tryb STOP i nie podaje insuliny.	Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik. Po ściągnięciu zużytego zbiornika odczekaj co najmniej 30 sekund, zanim połączysz nowy zbiornik z bazą pompy. Jeśli problem nadal występuje, wymień mikropompę.
E-8	Błąd baterii mikropompy	Usterka zasilania elektrycznego. Mikropompa przechodzi w tryb STOP i nie podaje insuliny. Po 10 sekundach pompa się wyłącza.	Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik.

Komunikaty błędów, wywołane przez pilota.

E-57	Błąd elektroniczny	Pilot został ponownie uruchomiony z powodu błędu elektronicznego.	Jeżeli problem pojawia się ponownie, skontaktuj się z obsługą klienta.
------	--------------------	---	--

15.5 Ogólne usuwanie błędów


W tym rozdziale omówione są ogólne błędy, które niekoniecznie wywołują komunikat systemu mikropompy.



Jeżeli zastosowanie sugerowanych rozwiązań problemu nie przynosiżądanego skutku, należy skontaktować się z obsługą klienta.

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązania
Ekran jest pusty lub nie można włączyć pilota.	Poziom naładowania baterii akumulatora jest niski.	Naładuj baterię akumulator.
	Bateria akumulator może być uszkodzona.	Jeśli naładowanie pilota nie jest możliwe, wymień baterię akumulator.
	Występuje błąd elektroniczny pilota.	Zresetuj pilota, wciskając na przynajmniej 5 sekund przycisk On/Off.
	Temperatura otoczenia jest wyższa lub niższa, niż temperatura robocza zalecana dla pilota.	Umieść pilota w obszarze z odpowiednią temperaturą. Odczekaj 5 minut, zanim włączysz pilota. Nie podgrzewać i nie chłodzić pilota przy pomocy urządzeń pomocniczych.
	Uszkodzony jest ekran lub pilot.	Skontaktuj się z obsługą klienta.
Bateria akumulator nie jest ładowana podczas połączenia pilota poprzez kabel USB z PC.	Port USB komputera nie podaje prądu ładowania.	Naładuj baterię akumulator ładowarką podłączoną do gniazdka.
Ekran zamarza lub nie reaguje.	Występuje błąd elektroniczny pilota.	Zresetuj pilota, wciskając na przynajmniej 5 sekund przycisk On/Off, aż ekran zgaśnie.
		Wymij i ponownie włóż baterię akumulator pilota.
Ekran jest uszkodzony lub kolory nie są prawidłowo odwzorowane.	Uszkodzony jest ekran lub pilot.	Przeprowadź test działania systemu ekranu pilota. Jeśli test działania systemu ekranu wykáže problem, skontaktuj się z obsługą klienta.

15 KOMUNIKATY I USUWANIE BŁĘDÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązania
Błąd odtwarzania dźwięków. Nie słyhać dźwięków.	Funkcja Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia jest aktywna lub poziom głośności jest ustawiony zbyt nisko.	Sprawdź, czy opcja Wycisz ostrzeżenia i przypomnienia jest aktywna. Sprawdź, czy tryby dźwięku (Normalny , Wibracja , Cichy , Głośny) mają włączony dźwięk i czy głośność jest ustawiona na słyszalnym poziomie.
	Uszkodzony jest głośnik lub pilot jest niesprawny.	Przeprowadź test działania systemu pilota. Jeśli test działania systemu wykáže problem z sygnałami i dźwiękami pilota lub mikropompy, skontaktuj się z obsługą klienta.
Godzina początkowa dla pierwszego bloku czasowego nie może zostać zmieniona.	Pierwsze uruchomienie zostało już zakończone i dlatego godziny początkowej dla pierwszego bloku czasowego nie można już zmienić.	Jeśli chcesz zmienić godzinę początkową dla pierwszego bloku czasowego, wybierz na ekranie Bloki czasowe opcję Zresetuj . Po zresetowaniu bloków czasowych musisz ponownie wprowadzić wszystkie ustawienia dla bloków czasowych.
Nie można wyczuć wibracji pilota.	Aktywny tryb dźwięku nie obejmuje sygnału wibracji.	Sprawdź ustawienie na ekranie Ton i wibracja . Pilot wibruje tylko wówczas, kiedy aktywny tryb dźwięku (Normalny , Wibracja , Cichy , Głośny) obejmuje sygnał wibracji.
	Funkcja wibracji jest wyłączona.	Sprawdź ustawienia ekranu dotykowego (Ton , Wibracje , Ton i wibracje , Wyl.).
Uruchamia się komunikat informujący o zatkaniu mikropompy.	Mikropompa była wystawiona na działanie zbyt niskiej temperatury.	Zapewnij odpowiednią temperaturę otoczenia. Wymień zbiornik oraz moduł infuzyjny. Następnie zmierz stężenie glukozy we krwi. Jeżeli komunikat pojawia się raz po raz, skontaktuj się z obsługą klienta.

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Mikropompa nie wydaje żadnego komunikatu i na pilocie pojawia się , mimo że pilot i mikropompa znajdują się w zasięgu komunikacji.</p>	Tryb samolotowy jest włączony.	Wyłącz tryb samolotowy w pilocie.
	Mikropompa została wyłączona przez automatyczne wyłączenie.	Sprawdź ustawienia automatycznego wyłączenia.
	Mikropompa wyłączyła się ze względu na usterkę elektroniczną bez wcześniejszego komunikatu. Mikropompa nie działa.	<p>Sprawdź, czy mikropompa jest wyłączona. Przy włączonej funkcji bolusa szybkiego naciśnij jednocześnie obydwa przyciski bolusa szybkiego na ok. 3 sekundy.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Po usłyszeniu dźwięku szybkiego bolusa odczekaj 5 sekund bez naciskania przycisków bolusa szybkiego, aby przerwać bolus szybki. ■ Jeżeli nie będzie słyhać dźwięku szybkiego bolusa, wymień zbiornik. Jeżeli nadal nie słyhać dźwięku szybkiego bolusa, wymień bazę pompy.
	Mikropompa i pilot nie są już powiązane.	<p>Sprawdź, czy numer seryjny mikropompy został wprowadzony na ekranie informacyjnym systemu. W tym celu naciśnij Ustawienia -> Informacje o systemie -> Numer seryjny mikropompy. Jeżeli nie widać numeru seryjnego, wykonać następujące czynności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć całkowicie pilota. Następnie ponownie włączyć pilota. 2. Powiązać nową bazę pompy z pilotem. Jeżeli powiązanie z nową bazą pompy nie powiedzie się, skontaktuj się z obsługą klienta.

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Mikropompa nie reaguje i nie można nią sterować za pomocą pilota.</p>	<p>Połączenie między pilotem a mikropompą jest zakłócone.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjąć zbiornik z bazy pompy na co najmniej 20 sekund. 2. Wyłączyć całkowicie pilota. Następnie ponownie włączyć pilota. 3. Sprawdź, czy numer seryjny mikropompy został wprowadzony na ekranie informacyjnym systemu. W tym celu naciśnij Ustawienia -> Informacje o systemie -> Numer seryjny mikropompy. <ol style="list-style-type: none"> a) Jeżeli widać numer seryjny, wykonać następujące czynności: Podłączyć zbiornik z powrotem do bazy pompy i poczekać, aż pompa wyemituje dźwięk Start. Jeżeli połączenie nie zostanie ponownie nawiązane, wymienić bazę pompy. b) Jeżeli nie widać numeru seryjnego, wykonać następujące czynności: Wymienić bazę pompy. 4. Upewnij się, że odstęp między mikropompą i pilotem wynosi nie więcej niż 2 metry i że nie ma między nimi żadnych przeszkód.
<p>Mikropompa wydaje dźwięk Błąd i na pilocie pojawia się , mimo że pilot i mikropompa znajdują się w swoim zasięgu komunikacyjnym.</p>	<p>Mikropompa wyłączyła się ze względu na usterkę elektroniczną (E-7).</p>	<p>Wybierz Wymienić  i wymień zbiornik. Po ściągnięciu zużytego zbiornika odczekaj co najmniej 30 sekund, zanim połączysz nowy zbiornik z bazą pompy. Jeśli problem nadal występuje, wymień mikropompę.</p>

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązania
Podczas podawania bolusa lub dawki podstawowej, wyświetlany poziom napełnienia zbiornika na Ekranie stanu wzrasta do 48 U i następnie się obniża.	Ustawiona ilość napełnienia zbiornika różni się od ilości rzeczywiście napełnionej. Wartość ustawiona podczas wymiany zbiornika była zbyt wysoka . Mikropompa wykryła aktualny poziom napełnienia i automatycznie ustawiła pozostałą ilość w zbiorniku.	Przy napełnianiu i wymianie zbiornika należy pamiętać, aby ustawić ilość napełnienia zbiornika jak najdokładniej odpowiadającą liczbie jednostek insuliny, którą napełniono zbiornik. Patrz rozdział 4.2.3 Łączenie zbiornika z bazą pompy i rozdział 9.3 Wymień zbiornik.
Podczas podawania bolusa lub dawki podstawowej wyświetlany poziom napełnienia zbiornika na Ekranie stanu zatrzymuje się na 49 U i później maleje.	Ustawiona ilość napełnienia zbiornika różni się od ilości rzeczywiście napełnionej. Wartość ustawiona podczas wymiany zbiornika była zbyt niska . Mikropompa wykryła aktualny poziom napełnienia i automatycznie ustawiła pozostałą ilość w zbiorniku.	
Podawanie insuliny zostało przerwane lub jest niewystarczające.	Mikropompa nie jest prawidłowo podłączona do uchwyty pompy.	Upewnij się, że mikropompa jest prawidłowo podłączona do uchwyty pompy. Pozostałe informacje znajdują się w rozdziale 4.2.6 Mocowanie mikropompy.
	Moduł infuzyjny odkleił się od miejsca infuzji lub nie przylega prawidłowo.	Jeżeli moduł infuzyjny nie jest prawidłowo zamocowany do skóry, wymień go. Pozostałe informacje znajdują się w rozdziale 4.2.1 Umieszczenie modułu infuzyjnego na części ciała.

16 Dane techniczne

16.1 System mikropompy

Dopuszczalne typy insuliny

Insulina U100:

Humalog®, NovoLog®, NovoRapid®, Apidra®, Insuman® Infusat, Fiasp®.

Elektromagnetyczna kompatybilność

System mikropompy spełnia wymagania EMC dla otoczenia Home-Healthcare na podstawie normy IEC 60601-1-2.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Skłasyfikowany zgodnie z CISPR 11, grupa 1, klasa B (obszary mieszkaniowe).

Bezpieczeństwo

Koncepcja bezpieczeństwa bazuje na systemie kontroli, składającym się z dwóch mikroprocesorów i jednego nadzorującego mikroprocesora (system nadzoru). System kontroli dysponuje dwukanałową architekturą oprogramowania, wykonującą wszystkie ważne dla bezpieczeństwa funkcje w sposób podwójny.

Przy wystąpieniu usterki lub błędu w systemie kontroli jest on identyfikowany przez procesor nadzorujący i odwrotnie. System kontroli i system nadzorujący sygnalizują błędy za pomocą dźwięków oraz komunikatów na ekranie pilota.

Komunikacja między mikropompą i menedżerem zarządzania leczeniem cukrzycy (pilotem)

Bezprzewodowa technologia *Bluetooth* Low Energy (BLE)

Częstotliwość wysyłania

2.402–2.480 MHz

Moc wysyłania

1 mW / 0 dBm

Kanały: 37*FHSS + 3*DSSS kanały advertising

Modulacja: GFSK

Szerokość pasma: 1 MHz „single hop frequency”

Zasięg komunikacji

2 m (przeszkody mogą zakłócać zasięg)

16.2 Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy (pilot)

Typ urządzenia

Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo
Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy Accu-Chek Guide Solo jest przeznaczony do pracy ciągłej.

Spodziewana żywotność

4 lata

Kontrola dostępu

Zabezpieczenie na bazie PIN

Wymiary

124 × 64 × 17 mm (dł. × szer. × wys.)

Waga

140 g

Odtwarzanie sygnałów

Graficzny interfejs użytkownika, statusowe LED, głośnik, alarm wibracyjny

Ekran

Pojemnościowy, dotykowy, kolorowy ekran LCD z podświetlaniem

Wielkość ekranu

3,5"

Rozdzielczość ekranu

320 × 480 pikseli

Limit czasu ekranu

po 2 min. bezczynności

Kamera

2 megapiksele do skanowania kodu powiązania (kod 2D Data Matrix) przy min. 300 lx do maks. 20.000 lx.

Dopuszczalny zakres temperatur

Przechowywanie i transport, w opakowaniu: -20 °C do +50 °C
Podczas użytkowania: +5 °C do +40 °C
Przechowywanie między użyciem: -25 °C do +70 °C

Czas schładzania od maksymalnej temperatury przechowywania między użyciem do temperatury roboczej w temperaturze otoczenia 20 °C:

15 minut¹

Czas nagrzewania od minimalnej temperatury przechowywania między użyciem do temperatury roboczej w temperaturze otoczenia 20 °C: 15 minut¹

Dopuszczalny zakres wilgotności powietrza

Przechowywanie i transport, w opakowaniu: od 5 % do 85 %
Podczas użytkowania: od 15 % do 90 %²

Ciśnienie atmosferyczne

Przechowywanie i transport, w opakowaniu: 54,9 kPa do 106 kPa (549 mbar do 1.060 mbar)
Podczas użytkowania: od 70 kPa do 106 kPa (700 mbar do 1060 mbar)
Podczas ładowania: od 80 kPa do 106 kPa (800 mbar do 1060 mbar)
Przechowywanie między użyciem: 54,9 kPa do 106 kPa (549 mbar do 1.060 mbar)

Wysokość użytkowania

do 3.000 m n.p.m. (pilot)
do 2.000 m n.p.m. (ładowarka)

Typy sygnałów

wizualny, akustyczny, wibracja

Poziom ciśnienia akustycznego dźwięku

≥ 45 dB przy odległości 1 m

Częstotliwość sygnałów

1–3 kHz

Interfejs do PC

USB 2.0 (mikro B)

Pojemność pamięci

5.000 pomiarów stężenia glukozy we krwi, 5.000 wpisów w rejestrze, 5.000 zdarzeń dotyczących pompy

² ale niewymagające ciśnienia parcjalego pary wodnej większego niż 50 hPa

¹ zgodnie z normą IEC 60601-1-11:2015

Zasilanie

Ładowana litowo-polimerowa bateria akumulator, model: Nugen

Napięcie baterii akumulatora

3,7 V

Pojemność baterii akumulatora

1.530 mAh / 1.590 mAh

Napięcie ładowania przez USB

5 V

Maks. prąd ładowania

700 mA

Ładowarka USB

Zasilacz impulsowy firmy Technics, nr modelu TS051X110-0502R / ładowarka ścienna firmy Lucent Trans Electronics, 5 V, 1 A, poziom VI / USB

Stopień ochrony

IP20

Kalkulator bolusa

Accu-Chek Bolus Advisor

Gniazdo na test paskowy

Oświetlane gniazdo na test paskowy Accu-Chek Guide

Zakres pomiarowy

10–600 mg/dL

Sposób działania testu

Patrz ulotka informacyjna testu paskowego

Czas pomiaru

Patrz ulotka informacyjna testu paskowego

Ilość krwi

Patrz ulotka informacyjna testu paskowego

Typ próbek

Patrz ulotka informacyjna testu paskowego

16.3 Mikropompa

Wymiary

Ok. 63 × 39 × 14 mm

Waga

Mikropompa z napełnionym zbiornikiem < 29 g

Obudowa pompy

Odporne na uderzenia i zarysowania tworzywo sztuczne (poliwęglan)

Przyciski bolusa szybkiego

Silikonowe przyciski do podawania bolusów szybkich, do włączania / wyłączania trybu samolotowego, do tymczasowego wyciszania komunikatów

Dopuszczalny zakres temperatur³

Przechowywanie i transport, w opakowaniu (baza pompy): -20 °C do +50 °C

Przechowywanie i transport, w opakowaniu (zbiornik): +10 °C do +30 °C

Podczas użytkowania oraz przechowywanie między użyciem: +5 °C do +40 °C

Czas schładzania od maksymalnej temperatury przechowywania między użyciem do temperatury roboczej w temperaturze otoczenia 20 °C: 10 minut⁴

Czas nagrzewania od minimalnej temperatury przechowywania między użyciem do temperatury roboczej w temperaturze otoczenia 20 °C: 10 minut⁴

Dopuszczalny zakres wilgotności powietrza

Przechowywanie i transport, w opakowaniu (baza pompy): od 5 % do 85 %

Przechowywanie i transport, w opakowaniu (zbiornik): od 20 % do 80 %

Podczas użytkowania oraz przechowywanie między użyciem: od 15% do 90%⁵

Ciśnienie atmosferyczne

Przechowywanie i transport, w opakowaniu: 54,9 kPa do 106 kPa (549 mbar do 1.060 mbar)

Podczas użytkowania: od 70 kPa do 106 kPa (700 mbar do 1060 mbar)

Przechowywanie między użyciem: 54,9 kPa do 106 kPa (549 mbar do 1.060 mbar)

Typ silnika

Silnik krokowy

Zasilanie

Bateria cynkowo-powietrzna 1,4 V do wewnętrznego zasilania

Żywotność baterii

Przy normalnym użytkowaniu (50 U/dzień przy stosowaniu insuliny U100; temperatura pomieszczenia: 23 °C ±2 °C) czas pracy baterii wynosi do 4 dni.

Dawka podstawowa

Minimalnie: 0,1 U/h

Maksymalnie: 25,0 U/h

Dokładność podawania dawki podstawowej

±16% lub lepsza przy 0,1 U/h

±5% lub lepsza przy 1,0 U/h

³ Informacje na temat dopuszczalnego zakresu temperatur dla stosowania, przechowywania i transportu stosowanej insuliny są podane w instrukcji obsługi producenta insuliny.

⁴ zgodnie z normą IEC 60601-1-11:2015

⁵ ale nie wymagające ciśnienia parcjalnego pary wodnej większego niż 50 hPa

Dawka podstawowa, kroki zwiększania dawki

0,1 U/h do poniżej 5,0 U/h: krok zwiększenia dawki 0,01 U/h
5,0 U/h do poniżej 25,0 U/h: krok zwiększenia dawki 0,1 U/h

Profile dawki podstawowej

Do 5 niestandardowych profili

Tymczasowa dawka podstawowa (TDP)

0–90 % do zmniejszenia dawki podstawowej i 110–250 % do podwyższenia dawki podstawowej w krokach 10 %

Czas trwania można ustawiać w 15-minutowych krokach dla okresu do 24 godzin. Możliwość zaprogramowania maksymalnie 5 indywidualnych TDP.

Typy bolusa

Bolus standardowy, bolus szybki, bolus przedłużony, bolus wielofalowy

Wielkość bolusa

Minimalnie: 0,2 U
Maksymalnie: 50 U

Dokładność podawania bolusa⁶

±30% lub lepsza przy 0,2 U do <1,0 U
± 5% lub lepsza przy 1,0 U do 50,0 U

Wielkość bolusa, krok zwiększania dawki

0,2 U do poniżej 5,0 U: krok zwiększenia dawki 0,1 U
5,0 U do poniżej 10,0 U: krok zwiększenia dawki 0,2 U
10,0 U do poniżej 20,0 U: krok zwiększenia dawki 0,5 U
20,0 U do poniżej 50,0 U: krok zwiększenia dawki 1,0 U
Czas trwania bolusa przedłużonego lub bolusa wielofalowego można ustawiać w 15-minutowych krokach dla okresu do 24 godzin.

Przesunięcie podawania

Ustawiane w zakresie od 0 do 60 minut, w krokach 15-minutowych

Krok bolusa szybkiego

0,2 U / 0,5 U / 1,0 U i 2,0 U

Prędkość podawania

Bolusy: 1,0–2,5 U/min.
Napełnienie igły zbiornika: 1,0–2,5 U/min.

Poziom ciśnienia akustycznego dźwięku

≥ 45 dB przy odległości 1 m

Wyjście dźwięku

Brzęczyk główny oraz brzęczyk zapasowy

Rozpoznawanie zatkania

Detektor obrotu

⁶ testowano w odniesieniu do międzynarodowej normy IEC 60601-2-24

Maksymalny czas trwania do komunikatu informującego o zatankaniu M-24

50 godzin przy dawce podstawowej 0,1 U/h
5 godzin przy dawce podstawowej 1 U/h

Maksymalna ilość insuliny do komunikatu informującego o zatankaniu M-24

5,0 U

Maksymalne ciśnienie

150 kPa (1,5 bar)

Ilość napełnienia zbiornika

Maksimum: 200 U
Minimum: 80 U

Maksymalne nadmierne tłoczenie w razie błędu

0,4 U

Stopień ochrony

IP22

16.4 Moduł infuzyjny

Uchwyt pompy

Wymiary: Ok. 67 × 32 × 6,5 mm

Plaster

Wymiary: Ok. 85 × 52 mm

Kaniula

Pomarańczowy: 6 mm, elastyczny cewnik, kąt wkładania 90°
Niebieski: 9 mm, elastyczny cewnik, kąt wkładania 90°

Ilość napełnienia kaniuli

0,18 U

Maksymalny czas użytkowania
do 3 dni

Sterylność

Sterylizowane tlenkiem etylenu do jednorazowego użytku zgodnie z EN ISO 11135

16.5 Urządzenie wprowadzające

Wymiary

82 × 53 × 49 mm

Waga

85 g

Czas użytkowania

4 lata
Na pilocie można zaprogramować przypomnienie, które odpowiednio wcześniej przed upływem czasu użytkowania przypomina o wymianie urządzenia wprowadzającego.

16.6 Dokładność podawanej dawki

Personel medyczny odpowiada za podjęcie decyzji, czy dokładność podawanej dawki jest wystarczająca dla danego pacjenta. Dokładność podawanej dawki nie zależy od długości użytej kaniuli.

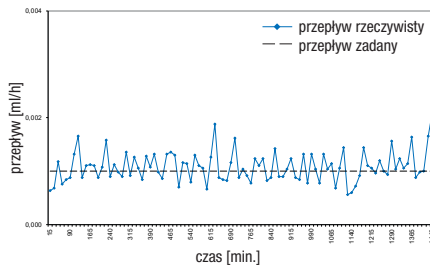
Pomiary zostały wykonane zgodnie z normą IEC 60601-2-24 w następujących warunkach:

Opis	Wartość	Jednostka
Temperatura	21 ±6	°C
Względna wilgotność powietrza	50 ±30	%
Ciśnienie atmosferyczne	1013 ±50	hPa

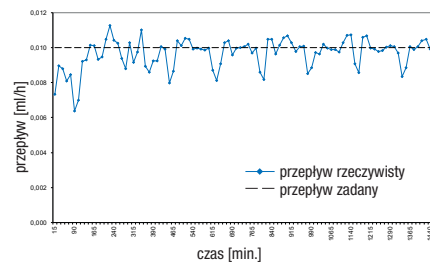
16.6.1 Schemat uruchamiania

Na schemacie uruchamiania przedstawione są zmiany dawki podawania w okresie stabilizacji.

0,1 U/h, 6 mm kaniula



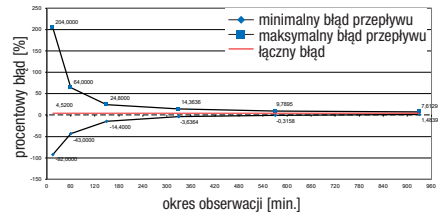
1 U/h, 9 mm kaniula



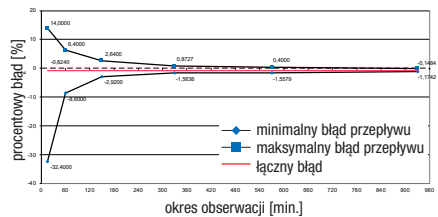
16.6.2 Krzywa trąbkowa

Krzywa trąbkowa wskazuje dokładność podawanej dawki w okresie obserwacji.

0,1 U/h, 6 mm kaniula



1 U/h, 9 mm kaniula



16.7 Elektromagnetyczna kompatybilność (EMC)

Zasadnicze działanie

System mikropompy Accu-Chek® Solo zachowuje następujące warunki przez cały przewidywany okres użytkowania:

- System nie będzie podawał nadmiernej lub niedostatecznej ilości insuliny w stopniu znaczącym klinicznie.
- Prawidłowa komunikacja między pilotem a mikropompą.
- Prawidłowe działanie funkcji zalecenia bolusa.

- Prawidłowe działanie zintegrowanej funkcji glukometru.
- Integralność danych podczas przesyłania danych przez interfejs USB.

Komunikacja bezprzewodowa

Do bezpiecznej wymiany danych pomiędzy mikropompą a pilotem system mikropompy Accu-Chek Solo wykorzystuje bezprzewodową, niskoenergetyczną technologię *Bluetooth Low Energy* (*Bluetooth LE*). *Bluetooth LE* pracuje w paśmie częstotliwości ISM 2,4 GHz.

Bezpieczeństwo danych

Mikropompa jest tak zaprojektowana, że przyjmuje polecenia *Bluetooth LE* od pilota dopiero po udanym połączeniu poza pasmem (ang.: out of band). Połączenie „out of band” oznacza utworzenie bezpiecznego uwierzytelnionego połączenia między dwoma urządzeniami. Oba urządzenia zapewniają poufność danych poprzez szyfrowanie i integralność danych za pomocą procesów kontroli błędów, takich jak liczniki „end-to-end” i cykliczne kontrole nadmiarowe „end-to-end”.

Bezprzewodowa jakość usług i koegzystencja

System mikropompy Accu-Chek Solo został zaprojektowany do bezpiecznej i skutecznej pracy w obecności pobliskich urządzeń bezprzewodowych, które zazwyczaj znajdują się w domu, pracy, sklepach detalicznych i miejscach rekreacji, gdzie wykonuje się codzienne czynności, i nie wpływa na ich działanie. Aby poprawić

jakość usług, gdy w pobliżu znajdują się inne urządzenia pracujące w paśmie 2,4 GHz, system wykorzystuje wbudowane funkcje koegzystencji zapewniane przez *Bluetooth LE*. Jednak, jak w przypadku wszystkich technologii komunikacji bezprzewodowej, nie można zagwarantować dostępności komunikacji, a pewne warunki pracy mogą ją przerwać. Na przykład, urządzenia elektryczne, takie jak kuchenki mikrofalowe i maszyny elektryczne znajdujące się w środowisku produkcyjnym mogą powodować zakłócenia. Zakłócenia te nie powodują przesyłania nieprawidłowych danych i nie powodują żadnych szkód w twoich urządzeniach. Odsunięcie się od tych innych urządzeń lub ich wyłączenie może umożliwić komunikację.

W przypadku przerwania komunikacji bezprzewodowej:

- Mikropompa kontynuuje wstępnie zaprogramowane podawanie dawki podstawowej, bolusa bieżącego, bieżącej TDP i umożliwia użytkownikowi podawanie bolusa na żądanie za pomocą przycisków bolusa szybkiego.
- Mikropompa przechowuje w pamięci nieulotnej wszystkie istotne dla terapii działania, ostrzeżenia i błędy. Po ponownym nawiązaniu bezprzewodowej komunikacji, pilot ma dostęp do wszystkich danych z pamięci mikropompy.
- Pilot rozpoznaje, kiedy wymiana danych z mikropompą nie jest możliwa i powiadamia o tym użytkownika.

Odległości odstępów EMC

System mikropompy Accu-Chek Solo jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, typowym dla domu, pracy, sklepów detalicznych i miejsc rekreacji, gdzie wykonuje się codzienne czynności.

System mikropompy Accu-Chek Solo spełnia wymagania EMC dla otoczenia Home-Healthcare na podstawie normy IEC 60601-1-2.

OSTRZEŻENIE

Przenośne urządzenia komunikacyjne RF powinny być używane nie bliżej niż 30 cm od jakiegokolwiek części systemu mikropompy Accu-Chek Solo. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego urządzenia.

OSTRZEŻENIE

Należy unikać używania tego urządzenia w sąsiedztwie lub na stosie z innymi urządzeniami, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować ten sprzęt i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normalnie.

Środki ostrożności dotyczące elektromagnetycznej kompatybilności: Na lotniskach system mikropompy Accu-Chek Solo może być narażony na silne promieniowanie radarowe. Aby uniknąć ewentualnych zakłóceń radaru z pompą insulinową, zalecamy wyłączenie funkcji *Bluetooth* w systemie mikropompy Accu-Chek Solo podczas wchodzenia na pokład, schodzenia na ląd, w samolotach na lotniskach lub w samolotach zbliżających się do lotnisk.

Promieniowanie elektromagnetyczne**Wytuczne i deklaracja producenta - promieniowanie elektromagnetyczne**

System mikropompy Accu-Chek Solo jest przeznaczony do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Zawsze należy się upewnić, że system jest używany w takim środowisku. Wymagania określone w normie IEC 60601-1-2, które nie mają zastosowania do systemu mikropompy Accu-Chek Solo, nie zostały wymienione w poniższej tabeli.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wytuczne
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	System mikropompy Accu-Chek Solo musi emitować energię elektromagnetyczną, aby spełniać swoje zamierzone funkcje. W rzadkich przypadkach może dojść do oddziaływania na pobliskie urządzenia elektroniczne.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	System mikropompy Accu-Chek Solo nadaje się do stosowania we wszystkich obiektach, łącznie z budynkami mieszkalnymi i tymi, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia, która zasila budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.

Odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

System mikropompy Accu-Chek Solo jest przeznaczony do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Zawsze należy się upewnić, że system jest używany w takim środowisku. Wymagania określone w normie IEC 60601-1-2, które nie mają zastosowania do systemu mikropompy Accu-Chek Solo, nie zostały wymienione w poniższej tabeli.

Norma badania odporności	Poziom badania/ warunki	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ±15 kV powietrze	± 8 kV kontakt ±15 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powietrza powinna wynosić co najmniej 30 %.
Promieniowane częstotliwości radiowe (RF) IEC 61000-4-3	10 V/m, od 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m, od 80 MHz do 2,7 GHz	
Promieniowane częstotliwości radiowe (RF) IEC 61000-4-3	3 V/m od 2,7 do 6 GHz	3 V/m od 2,7 do 6 GHz	
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	

Norma badania odporności	Poziom badania/ warunki	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	
Promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych (RF) Norma AIM 7351731, tabela 3	65 A/m@0,1342 MHz, 7,5 A/m@13,567 MHz, 7,5 A/m@13,567 MHz, 5 A/m@13,56 MHz, 12 A/m@13,56 MHz, 3 V/m@433 MHz, 54 V/m@860 do 960 MHz, 54 V/m@2450 MHz	65 A/m@0,1342 MHz, 7,5 A/m@13,567 MHz, 7,5 A/m@13,567 MHz, 5 A/m@13,56 MHz, 12 A/m@13,56 MHz, 3 V/m@433 MHz, 54 V/m@860 do 960 MHz, 54 V/m@2450 MHz	
Zaburzenia przewodzone IEC 61000-4-6*	3V; 150 kHz - 80 MHz	3V; 150 kHz - 80 MHz	
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia w liniach zasilających IEC 61000-4-11*	0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°	0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°	

* dotyczy tylko pilota

16 DANE TECHNICZNE




Tabela 9 normy IEC 60601-1-2 została wykonana w celu oceny odporności na inne urządzenia bezprzewodowe, takie jak naziemne radio trunkingowe, GMRS, LTE, telefon komórkowy (GDM 800/900 i 1800 MHz), *Bluetooth*, Wi-Fi.










Natężenia pola od stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów komórkowych i stacjonarnych radiotelefonów przenośnych, radio amatorskie, audycje radiowe AM i FM oraz audycje telewizyjne nie można przewidzieć z dokładnością teoretyczną. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne spowodowane przez stałe nadajniki RF, należy rozważyć przeprowadzenie elektromagnetycznego badania terenu. Jeżeli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest system mikropompy Accu-Chek Solo, przekracza powyższy poziom zgodności RF, należy obserwować system mikropompy Accu-Chek Solo w celu sprawdzenia jego normalnego działania. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania, może być konieczne podjęcie dodatkowych działań, takich jak zmiana położenia lub przeniesienie systemu mikropompy Accu-Chek Solo.

17 Symbole, skróty, dźwięki

17.1 Symbole





Na opakowaniu i na częściach składowych systemu mikropompy znajdują się następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
	Zapoznać się z instrukcją obsługi w wersji papierowej bądź elektronicznej
	Uwaga, należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi do tego produktu.
	Przestrzegaj instrukcji obsługi
	Dopuszczalna temperatura
	Nie używać повторно
	Użyć przed
	Sterylizacja tlenkiem etylenu
	Wytwórca
	Data produkcji
	Numer katalogowy
	Kod partii

Symbol	Znaczenie
	Numer seryjny
	Wyrób medyczny
	Wielokrotne użycie u jednego pacjenta
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu
	System z pojedynczą barierą sterylną
	Zgodne z przepisami obowiązującego prawodawstwa UE
	Oznaczenie FCC ID (Federal Communications Commission Identification) informuje, że sprzęt radiowy otrzymał homologację na Stany Zjednoczone Ameryki Północnej.
	Urządzenie to nie jest objęte ochroną przed szkodliwymi zakłóceniami i nie może powodować zakłóceń w systemach posiadających odpowiednie uprawnienia.
	Rejestr działalności i materiałów telekomunikacyjnych; logotyp częstotliwości radiowej dla Argentyny
	Chronić przed światłem słonecznym

17 SYMBOLE, SKRÓTY, DŹWIĘKI

Symbol	Znaczenie
	Chronić przed wilgocią
	Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone i zapoznać się z instrukcją obsługi
	Dopuszczalna wilgotność powietrza
	Dopuszczalne ciśnienie atmosferyczne
	Nie wyrzucać
	Technologia bezprzewodowa <i>Bluetooth</i> ®
	Zagrożenie biologiczne
	Urządzenie elektroniczne typu BF zgodnie z normą IEC 60601-1. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.*
Rx only	Prawo federalne USA wymaga, aby urządzenie było sprzedawane wyłącznie przez lekarza lub na receptę
IP20	Urządzenie jest zabezpieczone przed dostępem do części niebezpiecznych palcem.

Symbol	Znaczenie
IP22	Urządzenie jest zabezpieczone przed dostępem do części niebezpiecznych palcem i zabezpieczone przed padającymi kroplami wody przy wychyleniu obudowy o dowolny kąt do 15° od pionu w każdą stronę.
	Promieniowanie niejonizujące
	Ostrzeżenie przed używaniem urządzenia w strefie oddziaływania pola elektromagnetycznego lub silnego pola elektrycznego
	Urządzenie klasy ochronności II
	Przeznaczone do użytku tylko w pomieszczeniach

* Mikropompa jest częścią użytkową BF. Menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy nie jest częścią użytkową.

17.2 Skróty

Skrót	Znaczenie
am	Ante meridiem: Przed południem (dane w formacie 12-godzinnym, dla czasu przed godziną 12 w południe)
BE	Bread Equivalent (jednostka chlebowa)
BG	Glikemia
°C	Stopnie Celsjusza
CC	Carbohydrate Choice (wybór węglowodanów)
FCC	Amerykańska komisja łączności (<i>Federal Communications Commission</i>)
g	Gram
h	godzina (godziny)
IEC	Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (<i>International Electrotechnical Commission</i>)
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (<i>International Organization for Standardization</i>)

Skrót	Znaczenie
KE	Kohlenhydrateinheit (jednostka węglowodanów)
LCD	Ekran ciekłokrystaliczny (<i>Liquid Crystal Display</i>)
mg/dL	Miligram na decylitr
min.	Minuty
mmol/L	Milimol na litr
kPa	Kilopaskal
PC	Personal Computer
PIN	Osobisty numer identyfikacyjny (kod pin)
pm	Post meridiem: Po południu (dane w formacie 12-godzinnym, dla czasu po godzinie 12 w południe)
SD	Standard Deviation, angielski odpowiednik odchylenia standardowego
sek.	Sekundy
TDP	Tymczasowa dawka podstawowa
U	Jednostka (<i>International Unit</i> , również <i>IU</i>) Jednostka miary dla ilości aktywnej biologicznie substancji, jak. np. insuliny, która odnosi się do biologicznej aktywności.

17 SYMBOLE, SKRÓTY, DŹWIĘKI

Skrót	Znaczenie
U/h	Podana ilość insuliny w jednostkach na godzinę
U100	Stężenie insuliny. Każdy mililitr płynu zawiera 100 jednostek insuliny.
USB	Universal Serial Bus

17.3 Dźwięki

Zarówno pilot, jak i mikropompa mogą wydawać dźwięki.

Pilot może emitować następujące dźwięki:

Oznaczenie	Występowanie
Start	Włączenie pilota
Błąd	Emitowanie komunikatów błędów
Konserwacja	Emitowanie komunikatów dotyczących konserwacji
Ostrzeżenie	Emitowanie ostrzeżeń
Połączenie USB	Nawiązanie połączenia USB między pilotem i komputerem
Odłączenie USB	Odłączenie połączenia USB między pilotem i komputerem

Mikropompa może emitować następujące dźwięki:

Oznaczenie	Występowanie	Sekwencja tonów
Start	Połączenie bazy pompy i zbiornika	5 krótkich tonów rosnących
Bolus szybki	Rozpoczęcie programowania bolusa szybkiego	7 krótkich tonów rosnących
Krok bolusa szybkiego	Akustyczny sygnał zwrotny zaprogramowanego kroku bolusa szybkiego	Długi, niski ton
Wykonanie	Rozpoczęcie podawania bolusa szybkiego Koniec podawania insuliny	5 długich tonów rosnących. Ostatni ton jest dłuższy.
Anulowanie	Przekroczenie czasu podczas programowania bolusa szybkiego Nie można zaprogramować bolusa szybkiego Zatrzymanie mikropompy	4 krótkie tony na zmianę wysokie i niskie, następnie 1 pauza i 1 długi ton
Konserwacja Błąd	Emitowanie komunikatów błędów Emitowanie komunikatów dotyczących konserwacji Oszczędzanie energii po wystąpieniu błędu baterii	3 krótkie tony, następnie 1 pauza i 1 ton wysoki. Sekwencja tonów powtarzana jest co 5 sekund.
Ostrzeżenie	Emitowanie ostrzeżeń	1 długi ton, następnie 1 pauza i 1 ton wysoki. Sekwencja tonów powtarzana jest co 30 sekund.
Test działania mikropompy	Sprawdzanie gotowości mikropompy do pracy	7 krótkich tonów opadających
Sygnal dźwiękowy	Uruchomienie bolusa Uruchomienie dawki podstawowej Uruchomienie TDP	Długi, wysoki ton
Nieprawidłowy wybór	Przekroczenie maksymalnej ilości insuliny dla bolusa	4 długie tony na zmianę niskie i wysokie

18 Załącznik

18.1 Gwarancja

Obowiązują krajowe przepisy ustawy o prawach konsumenta w związku z nabywanymi towarami.

Jakiegolwiek zmiany lub modyfikacje systemu mikropompy, które nie zostały wyraźnie zaakceptowane przez firmę Roche, mogą spowodować wygaśnięcie gwarancji działania dla systemu mikropompy Accu-Chek Solo.

18.2 Informacje na temat licencji

Umowa licencyjna na otwarte oprogramowanie (open source):

Produkt ten zawiera komponenty oprogramowania open source. Więcej informacji na temat otwartego oprogramowania znajduje się w menu *Ustawienia* pod wpisem menu *Informacje o systemie* pilota.

18.3 Deklaracja zgodności urządzenia radiowego

Firma Roche deklaruje niniejszym, że typ urządzenia radiowego Accu-Chek Solo micropump system jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <http://declarations.accu-chek.com>

18.4 Podłączanie urządzeń spoza systemu

Dodatkowe urządzenia podłączane do pilota muszą mieć potwierdzenie zgodności z odpowiednimi normami IEC lub ISO (np. IEC 60950-1 lub IEC 62368-1 dla urządzeń przetwarzających dane). Ponadto wszystkie konfiguracje muszą odpowiadać wymaganiom normatywnym dla systemów medycznych (patrz pkt 16 ostatniego obowiązującego wydania IEC 60601-1). Kto podłącza dodatkowe urządzenia do medycznych urządzeń elektrycznych, jest konfiguratorem systemu i ponosi odpowiedzialność za zgodność systemu z wymaganiami normatywnymi dla systemów. W razie pytań należy kontaktować się z lokalnym dystrybutorem albo obsługą klienta.

18.5 Obsługa klienta

W przypadku problemów, wątpliwości lub potrzeby innych informacji na temat systemu mikropompy Accu-Chek Solo skontaktuj się z obsługą klienta.

Nie należy podejmować żadnych prób naprawy lub zmian części składowych systemu mikropompy. W razie ewentualnych problemów z systemem mikropompy firmy Roche chętnie pomogą nasi pracownicy.

Dane kontaktowe właściwej placówki obsługi klienta znajdują się poniżej.

Polska

Obsługa klienta:

Infolinia na terenie Polski: 801 080 104*

*Opłata za połączenie jest zgodna z planem taryfikacyjnym danego operatora
www.accu-chek.pl

18.6 Materiały i akcesoria

Informacji na temat dostępności innych produktów Accu-Chek i akcesoriów w danym kraju udziela obsługa klienta.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Używać wyłącznie znajdującej się na wyposażeniu ładowarki wraz z kablem USB lub certyfikowanej ładowarki USB (np. laptopa z certyfikatem wg IEC 60950-1/62368-1 bądź równoważnej normy bezpieczeństwa).
- Używać wyłącznie baterię akumulator firmy Roche.
- Stosować tylko materiały i akcesoria firmy Roche oraz nie modyfikować ich. W innym przypadku może dojść do błędnego działania systemu mikropompy, błędnych wartości glukozy i podwyższonego bądź obniżonego dawkowania insuliny.

Materiały do systemu mikropompy

- Moduł zbiornika Accu-Chek Solo
- Moduł kaniuli & uchwyt pompy Accu-Chek Solo
- Baza pompy Accu-Chek Solo
- Urządzenie wprowadzające Accu-Chek Solo

Materiały do pomiaru stężenia glukozy we krwi

- Testy paskowe Accu-Chek Guide
- Roztwory kontrolne Accu-Chek Guide
- Nakłuwacz Accu-Chek
- Lancety/bębenek z lancetami Accu-Chek

Akcesoria*/komponenty zamienne do pilota Accu-Chek Guide Solo

- Etui
- Bateria akumulator
- Pokrywa komory baterii akumulator
- Ładowarka
- Kabel USB

W sprawie wymiany uszkodzonych części składowych systemu lub innych instrukcji obsługi do systemu mikropompy skontaktuj się z obsługą klienta.

* mogą nie być dostępne we wszystkich krajach

18.7 Utylizacja systemu mikropompy**⚠ OSTRZEŻENIE**

Wszystkie przedmioty, które mogą mieć styczność z ludzkimi płynami ustrojowymi, stanowią potencjalne źródło zakażenia. Istnieje niebezpieczeństwo przenoszenia przez przedmioty zakażeń. Wyrzucać użyte komponenty systemu mikropompy, ponieważ wielokrotne użycie może prowadzić do przenoszenia zakażeń.

Ponieważ system mikropompy może mieć podczas używania kontakt z płynami ustrojowymi, istnieje ryzyko infekcji. Dlatego system mikropompy nie podlega pod zakres działania dyrektywy UE 2012/19/UE (dyrektywa dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) i nie może być wyrzucany razem z innymi urządzeniami elektronicznymi.

Zużyte części systemu mikropompy należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

Bateria akumulator pilota

Wyrzucać baterię akumulator w prawidłowy sposób, oddając ją zgodnie z lokalnymi przepisami do recyklingu.

Produkt zawiera składnik z substancją stanowiącą bardzo duże zagrożenie (SVHC), D4, D5 i D6 (CAS 556-67-2; CAS 541-02-6; CAS 540-97-6), w stężeniu powyżej 0,1 % wagowo, zgodnie z rozporządzeniem REACH i dodaną do listy kandydackiej.

Kiedy urządzenie jest obsługiwane zgodnie z instrukcją obsługi, nie ma bezpośredniego narażenia na kontakt z substancją, a zatem nie ma ryzyka.

18.8 Wyliczanie bolusa

Bolus zalecany przez funkcję zalecenia bolusa składa się z dwóch komponentów: zalecenia dla bolusa posiłkowego, który pokrywa spożycie posiłku, oraz zalecenia dla bolusa korygującego, który służy do dostosowania poziomu glukozy. Bolus korygujący może być dodatni, jeśli aktualny poziom glukozy przekracza wartość docelową stężenia glukozy we krwi, albo

ujemny, jeśli znajduje się poniżej wartości docelowej stężenia glukozy we krwi.

18.8.1 Bolus posiłkowy

Bolus posiłkowy odpowiada ilości insuliny, która musi zostać podana w celu skompensowania ilości zaplanowanych do spożycia węglowodanów. Wylicza się go w następujący sposób:

Bolus posiłkowy = Ilość węglowodanów × Współczynnik węglowodanowy

Przy czym:

Współczynnik węglowodanowy =
Insulina : Węglowodany

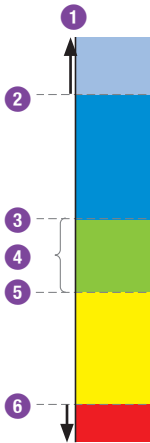
18.8.2 Bolus korygujący

Jeśli aktualny poziom glukozy nie znajduje się w obrębie zakresu docelowego, wówczas proponowany jest bolus korygujący.

Przy czym:

Wrażliwość na insulinę = Insulina : Różnica glukozy

Wartości progowe glikemii



- 1 Wartość glukozy
- 2 Limit ostrzegawczy dla hiperglikemii
- 3 Górna docelowa wartość progowa
- 4 Zakres docelowy (wartość docelowa stężenia glukozy we krwi)
- 5 Dolna docelowa wartość progowa
- 6 Limit ostrzegawczy dla hipoglikemii

Wyliczenie proponowanego bolusa korygującego jest uzależnione od aktualnej wartości glukozy, wrażliwości na insulinę w aktualnym bloku czasowym, zakresu docelowego oraz ewentualnego planowania posiłku. Docelowe stężenie glukozy we krwi oblicza się jako średnią dolnej i górnej docelowej wartości progowej.

18.8.3 Kolejne bolusy posiłkowe

Jeśli planujesz kilka posiłków lub przekąsek w krótkim czasie, przy każdym posiłku powinieneś podawać bolus posiłkowy.

18.8.4 Bolus korygujący po posiłku

Wzrost poziomu glukozy po posiłku jest normalny, również jeśli podany został prawidłowy bolus posiłkowy. Dopuszczalny wzrost poziomu glukozy jest określany jako „wzrost po posiłku”. Po określonym czasie, tak zwanym czasie wyrównania, wartość szczytowa poziomu glukozy spada, aż ponownie osiągnie poziom docelowy. Czas od początku wzrostu poziomu glukozy do jego powrotu do poziomu docelowego jest określany jako czas działania. W tym czasie bolus korygujący jest zalecany tylko wtedy, gdy podwyższony poziom glukozy przekracza wartość dopuszczalną po posiłku. Wartość dopuszczalna jest uzależniona od wartości docelowej glukozy oraz od wzrostu po posiłku.

18.8.5 Kolejne bolusy korygujące

Różnica pomiędzy aktualnym poziomem glukozy a wartością docelową glukozy jest określana jako wartość glukozy delta. Bolus korygujący podany zgodnie z powyżej określonymi wskazówkami pokrywa taką różnicę. Kiedy bolus korygujący zaczyna działać, aktualny poziom glukozy powinien się obniżyć, a po czasie wyrównania zmniejsza się dana wartość glikemii delta. Po zakończeniu czasu działania poziom glukozy powinien ponownie osiągnąć zakres docelowy. Otrzymasz zalecenie dalszego bolusa korygującego tylko wtedy, gdy aktualna wartość glukozy przekroczy aktualną wartość glikemii delta.

19 Słownik

Pojęcie	Definicja
Automatyczne wyłączenie	Funkcja Automatyczne wyłączenie ma służyć w kryzysowych sytuacjach. Jeśli w ciągu ustalonej liczby godzin nie zostanie naciśnięty na mikropompie żaden przycisk ani nie zostanie uruchomiony pilot, mikropompa przerywa podawanie insuliny.
Bezprzewodowa technologia <i>Bluetooth</i>	Bezprzewodowa technologia transmisji służąca do wymiany danych między urządzeniami elektronicznymi.
Bieżąca godzina	Godzina ustawiona w menu <i>Ustawienia</i> na ekranie <i>Godzina i data</i> .
Blok czasowy	Bloki czasowe umożliwiają ustawienie zakresu docelowego, parametrów współczynnika węglowodanowego i wrażliwości na insulinę dla zalecenia bolusa w sposób uzależniony od pory dnia. Przy pomocy bloków czasowych można podzielić dzień na odcinki zależne od indywidualnego stylu życia. Możliwe jest ustawienie do 8 bloków czasowych.
Błąd	Komunikaty błędów są wyświetlane przy istotnych błędach działania systemu mikropompy. Błędy działania mikropompy powodują przejście mikropompy w tryb STOP. System mikropompy może być dalej używany dopiero po usunięciu problemu.
Bolus	Ilość insuliny konieczna do pokrycia spożytego posiłku lub skorygowania podwyższonego poziomu glukozy. Typ bolusa i wielkość bolusa są uwarunkowane zaleceniem personelu medycznego, poziomem glukozy, spożytymi posiłkami, aktualnym stanem zdrowia lub aktywnością fizyczną.
Bolus penem/strzykawką	Bolus, który jest podawany penem insulinowym lub strzykawką insulinową.
Bolus przedłużony	Przy bolusie przedłużonym insulina bolusowa nie jest podawana na raz, tylko przez dłuższy okres czasu, który można zaprogramować.
Bolus standardowy	Bolus standardowy polega na podaniu całej ustawionej dawki insuliny na raz.
Bolus szybki	Bolus, który jest programowany i podawany przyciskami bolusa szybkiego mikropompy.

Pojęcie	Definicja
Bolus wielofalowy	Bolus wielofalowy to bolus, w którym połączony jest bolus standardowy z bolusem przedłużonym. Część bolusa zostaje podana natychmiast, a pozostała część jest podawana przez dłuższy okres czasu, który można zaprogramować.
Czas działania	Czas działania to czas między początkiem podawania bolusa i punktem czasowym, w którym poziom glukozy osiągnie przypuszczalnie ponownie swoją wartość docelową. Czas działania zawiera w sobie czas wyrównania.
Czas wyrównania	Czas wyrównania to okres, po którym należy się spodziewać, że insulina zacznie istotnie obniżać podwyższony poziom glukozy i poziom glukozy zacznie po posiłku wracać do poziomu wyjściowego.
Dawka natychmiastowa	Ilość insuliny, odpowiadająca bolusowi standardowemu, która jest podawana na początku bolusa wielofalowego.
Dawka podstawowa	Dawka podstawowa to ilość insuliny podawana na godzinę, pokrywająca niezależne od posiłków zapotrzebowanie na insulinę. W ramach terapii z użyciem pompy insulinowej właściwa dawka podstawowa jest ustalana wraz z personelem medycznym i może być dopasowywana do indywidualnych, fizjologicznych potrzeb, zmieniających się w ciągu dnia.
Godzina końcowa	Czas, w którym kończy się blok czasowy.
Godzina początkowa	Godzina początkowa bloku czasowego
Gram	Jedna z 4 jednostek ilości węglowodanów, którą można wybrać przy ustawianiu systemu mikropompy.
HI	Jest wyświetlane na ekranie, gdy wartość glukozy leży powyżej zakresu pomiarowego pilota. HI jest skrótem od high, w języku angielskim oznacza wysoki.
Hiper	Hiperglikemia
Hipo	Hipoglikemia
Insulina	Insulina jest hormonem, niezbędnym do przetwarzania glukozy. Insulina jest wytwarzana w komórkach beta trzustki.

Pojęcie	Definicja
Insulina aktywna	Wyliczona wartość znajdującej się w danej chwili w ciele insuliny, która po podaniu bolusa korygującego w dalszym ciągu obniża poziom glukozy. Wartość ta nie uwzględnia ilości insuliny, która została podana w celu skompensowania węglowodanów.
Jednostka (U)	Jednostka miary insuliny
Jednostka chlebowa (BE)	Jedna z 4 jednostek ilości węglowodanów, którą można wybrać przy ustawianiu systemu mikropompy. 1 BE = 12 gramów węglowodanów
Jednostka węglowodanów (KE)	Jedna z 4 jednostek ilości węglowodanów, którą można wybrać przy ustawianiu systemu mikropompy. 1 KE = 10 gramów węglowodanów
Konserwacja	Komunikaty dotyczące konserwacji informują o przejściowej utracie określonych funkcji systemu mikropompy. Komunikaty dotyczące konserwacji wymagają ingerencji użytkownika w celu rozwiązania problemu. Komunikaty dotyczące konserwacji mikropompy powodują przestawienie mikropompy do trybu STOP.
Kontrola działania	Test glukometru z użyciem roztworu kontrolnego, na podstawie którego można stwierdzić, czy glukometr, w który wyposażony jest pilot oraz testy paskowe działają prawidłowo.
Krok insuliny	Ilość w jednostkach (U), służąca do dopasowania dawki insuliny przy programowaniu bolusa lub przy ręcznym umieszczaniu wpisu w rejestrze.
Krótkodziałająca insulina	Insulina, której struktura chemiczna jest identyczna, jak insuliny wytwarzanej w ludzkiej trzustce. Działanie krótkodziałającej insuliny rozpoczyna się z reguły po 30 do 45 minutach.
Limit ostrzegawczy	Jeśli wartość glukozy leży powyżej lub poniżej limitu ostrzegawczego dla hiperglikemii lub hipoglikemii, zostaje wyświetlone ostrzeżenie. Limit ostrzegawczy dla hiperglikemii i hipoglikemii powinien zostać uzgodniony z personelem medycznym. Jeżeli wartości glukozy znajdują się poniżej limitu ostrzegawczego, zalecenie bolusa nie jest wyliczane.
Limit przekąski	Limit przekąski definiuje limit węglowodanów, przy którego przekroczeniu w zaleceniu bolusa należy uwzględnić wzrost po posiłku. Limit przekąski podaje, do jakiej ilości węglowodanów nie powinien być tolerowany żaden wzrost poziomu glukozy po posiłku.

Pojęcie	Definicja
LO	Jest wyświetlane na ekranie, gdy wartość glukozy leży poniżej zakresu pomiarowego pilota. LO jest skrótem od low, w języku angielskim oznacza niski.
Łączna dzienna dawka insuliny	Łączna ilość insuliny (dawka podstawowa lub bolusy), która została podana w ciągu 24 godzin od północy.
Miejsce infuzji	Miejsce, w którym kaniula, służąca do podawania insuliny, jest wprowadzana do tkanki podskórnej.
Odchylenie standardowe (SD)	Standard Deviation, angielski odpowiednik odchylenia standardowego. W postaci odchylenia standardowego przedstawiany jest stopień rozproszenia wartości wokół wartości średniej. Wysokie odchylenie standardowe oznacza, że wartości są mocno rozproszone wokół wartości średniej.
Ostrzeżenie	Ostrzeżenia informują o sytuacjach, które wymagają uwagi użytkownika, lub zwracają uwagę na możliwe zagrożenia. System mikropompy wydaje komunikat ostrzegawczy, jeśli należy wkrótce podjąć działanie.
Pora pomiaru	Informacja o punkcie czasowym uzyskania wartości glukozy. Informacja może być zapisana wraz z wartością glukozy. Przy późniejszej analizie przedstawione mogą być wszystkie wartości glukozy lub tylko wartość glukozy o określonej porze pomiaru.
Powiązane	Pilot i mikropompa komunikują się i przekazują informacje, gdy są z sobą powiązane.
Profil dawki podstawowej	Profil dawki podstawowej składa się maksymalnie z 24 bloków czasowych. Dla każdego bloku czasowego można zaprogramować indywidualną dawkę podstawową. Mikropompa Accu-Chek Solo oferuje do 5 różnych profili dawki podstawowej, umożliwiających dopasowywanie podawania insuliny do zmieniającego się zapotrzebowania na insulinę (np. w ciągu tygodnia w porównaniu z weekendem).
Przesunięcie podawania	Czas do rozpoczęcia podawania zaprogramowanego bolusa.
Przesunąć (Później)	Planuje powtórzenie przypomnienia lub komunikatu, tak aby pojawiło się ponownie po ustalonym czasie (np. po 15 minutach).
Przypomnienie	Funkcja, za której pomocą pilot przypomina o zdarzeniu, zadaniu lub planowanej aktywności.

Pojęcie	Definicja
Stan zdrowia	Informacje o bieżącym stanie zdrowia lub aktywności. Każde wydarzenie związane ze stanem zdrowia stanowi zgodnie z indywidualnymi ustawieniami określoną wartość procentową i służy do dopasowania zaleceń bolusa. Można wybrać do 4 stanów zdrowia i zapisać je z wartością glukozy.
Stężenie glukozy we krwi (BG)	Poziom glukozy we krwi
Tryb samolotowy	Ustawienia, w którym cała bezprzewodowa komunikacja systemu mikropompy zostaje wyłączona. Tryb samolotowy należy włączyć podczas pobytu w samolocie lub w innej sytuacji, która wymaga dezaktywacji funkcji bezprzewodowej technologii <i>Bluetooth</i> . W trybie samolotowym nie jest możliwa wymiana danych między pilotem i mikropompą.
Tryb STOP	W trybie STOP mikropompa nie podaje insuliny. Podawanie insuliny jest zatrzymywane tylko wówczas, gdy użytkownik wybierze tryb STOP, gdy zmieni profil dawki podstawowej, gdy dokona zmiany ustawień poprzez komputer lub gdy pojawią się komunikaty o błędzie lub dotyczące konserwacji. Bieżące bolusy lub tymczasowe dawki podstawowe zostają przerwane, gdy tylko mikropompa przejdzie w tryb STOP.
Tymczasowa dawka podstawowa (TDP)	Chwilowe podwyższenie lub zmniejszenie profilu dawki podstawowej, aby zareagować na zmienione zapotrzebowanie na insulinę przy nasileniu lub zmniejszeniu natężenia ćwiczeń fizycznych, przy chorobie lub stresie.
U100	U100 podaje stężenie insuliny. Każdy mililitr płynu zawiera 100 jednostek insuliny.
Ustawienia	Ustawienia są indywidualnie ustawianymi wartościami i parametrami, określającymi sposób działania systemu mikropompy.
Ustawienia fabryczne	Pierwotne ustawienia systemu mikropompy, zanim zostaną zmienione lub dostosowane do własnych potrzeb przez użytkownika.

Pojęcie	Definicja
Ustawienia zalecenia bolusa	Ustawienia niezależne od pory dnia, które wpływają wyłącznie na wyliczenie zalecenia bolusa. Obejmują one wzrost po posiłku, limit przekąski, czas działania i czas wyrównania. Dalszy wpływ na wyliczenie zalecenia bolusa mają uzależnione od pory dnia parametry zakresu docelowego, współczynnika węglowodanowego i wrażliwości na insulinę, które można zapisać w poszczególnych blokach czasowych.
Wartość glukozy	Wynik pomiaru stężenia glukozy we krwi
Wartość progowa	Górna wartość progowa i dolna wartość progowa wspólnie definiują zakres docelowy stężenia glukozy we krwi. Do obliczenia bolusa wykorzystuje się średnią wartość górnej i dolnej wartości progowej jako docelowe stężenie glukozy.
Wartość progowa glikemii	Wartość progowa, której przekroczenie lub nieosiągnięcie wywołuje przypomnienie o pomiarze. Wartości progowe glikemii nie wpływają na zakres docelowy lub limity ostrzegawcze.
Węglowodany	Węglowodany są składnikami odżywczymi, które w trakcie trawienia są rozkładane na glukozę i zwiększają poziom glukozy we krwi. Węglowodany są obliczane w celu wyliczenia dawki insuliny bolusowej.
Wrażliwość na insulinę	Wrażliwość na insulinę (U : mg/dL) definiuje ilość insuliny, która jest konieczna do obniżenia poziomu glukozy o określoną wartość.
Współczynnik węglowodanowy	Współczynnik węglowodanowy definiuje ilość insuliny, która jest konieczna do kompensacji określonej ilości przyjętych węglowodanów.
Wybór węglowodanów (CC)	Jedna z 4 jednostek ilości węglowodanów, którą można wybrać przy ustawianiu systemu mikropompy. 1 CC = 15 gramów węglowodanów
Wynik kontroli działania	Wartość, która jest wyświetlana na pilocie po kontroli działania. Jeśli wynik kontroli działania mieści się w zakresie podanym na etykiecie pojemnika z testami paskowymi, testy paskowe i glukometr, w który wyposażony jest pilot działają prawidłowo.

Pojęcie	Definicja
Wzrost po posiłku	Początkowo dopuszczalny wzrost poziomu glukozy po przyjęciu bolusa posiłkowego. Podczas posiłków lub po posiłkach wzrost poziomu glukozy w pewnym zakresie należy traktować jako normalny, nawet jeśli wcześniej podany został bolus. Podczas ustawienia zalecenia bolusa wprowadź maksymalny wzrost swojego poziomu glukozy, który ma być tolerowany bez dodatkowego bolusa korygującego.
Zakres docelowy	Zakres docelowy opisuje wartość glukozy przed posiłkiem lub na czczo jako wartości, które można zaakceptować. Zakres docelowy jest ustalany przez górną i dolną wartość progową glikemii. Jako wartość docelowa do obliczenia stosowana jest automatycznie średnia dolnej i górnej wartości progowej glikemii.
Zalecenie bolusa	Funkcja przekazująca użytkownikowi propozycje, ile insuliny powinien podać do posiłku lub do korekty poziomu glukozy.
Zatkanie	Zatkanie uniemożliwia prawidłowy przepływ insuliny z mikropompy do ciała.

Indeks

A

asystent ustawień, 30
automatyczne wyłączenie, 186

B

bateria akumulator, 23, 29
baza pompy, 16, 44, 99, 137
blokada ekranu, 26, 123
bloki czasowe, 73, 186
bolus, 22, 62, 63, 64, 186
bolus korygujący, 62, 82, 83, 184
bolus posiłkowy, 83
bolus szybki, 64, 67, 186

C

czas działania, 187
czas wyrównania, 187

D

dane bolusa, 24, 102, 112
Dane TDP, 24, 113
dane zdarzenia, 24, 112
data, 31, 118
dawka podstawowa, 21, 34, 88, 187

E

ekran stanu, 21, 133

G

gniazdo na test paskowy, 16, 53
godzina, 31, 118

I

ilość napełnienia, 98, 169
informacje, 145
insulina aktywna, 82, 188

J

jednostka węglowodanów, 32, 179
język, 122

K

klucz pompy, 6, 46
kod powiązania, 46, 153
komunikaty, 144
komunikaty błędu, 157
komunikaty dotyczące konserwacji, 150
kontrola działania, 139, 188

L

limit ostrzegawczy, 32, 116, 134, 188
limit przekąski, 188

Ł

łączna dzienna dawka insuliny, 24, 113, 189

M

menu główne, 22, 133
miejsce infuzji, 37
mikropompa, 15, 48, 50, 137, 166
moduł infuzyjny, 38, 97, 169
moduł kaniuli, 17
moduł zbiornika, 98

N

numer seryjny mikropompy, 46

O

obsługa klienta, 182
odchylenie standardowe (SD), 108, 179, 189
osłona pompy, 16

P

pęcherzyki powietrza, 42, 100
pilot (menedżer zarządzania leczeniem cukrzycy), 15, 21, 164
PIN, 27
podróże, 20, 118, 124
pomiar, 52
profil dawki podstawowej, 189
przebieg, 24
przesunięcie podawania, 70, 189
przesyłanie danych, 114
przycisk insuliny, 16, 25
przyciski bolusa szybkiego, 16, 64, 68
przypomnienia, 126, 128

R

rejestr, 102

S

skrót, 177
stan zdrowia, 56, 190
start, 50
stop, 50, 190

T

ton, 120, 181
tryb samolotowy, 124, 190
tryb zastrzykowy, 56, 131
tymczasowa dawka podstawowa (TDP), 92, 190

U

uchwyt pompy, 18, 37, 38, 48, 49
urządzenie wprowadzające, 18, 38, 138, 169
usuwanie błędów, 144, 159

W

wartość glukozy, 54, 57, 134

Wartości średnie glikemii, 111

wibracja, 23, 120

wrażliwość na insulinę, 191

współczynnik węglowodanowy, 184, 191

wycisz ostrzeżenia i przypomnienia, 121

wykres tygodniowy, 108

wymiana komponentów systemu, 96

wzrost po posiłku, 192

Z

zakres docelowy, 57, 109

zalecenie bolusa, 72, 81, 86, 184, 192

zbiornik, 17, 37, 41, 98







Zatwierdzono/ujęto/zarejestrowano pod nazwą produktu:

Accu-Chek Solo pump base

Accu-Chek Guide Solo diabetes manager

Accu-Chek Solo reservoir assembly

Accu-Chek Solo cannula assembly & pump holder

Accu-Chek Solo insertion device

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK GUIDE, ACCU-CHEK SMART PIX i ACCU-CHEK SOLO są znakami towarowymi firmy Roche.

Termin handlowy oraz logotyp *Bluetooth*[®] są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy *Bluetooth SIG, Inc.* a ich wykorzystanie przez firmę Roche jest objęte licencją.

Wszystkie inne nazwy produktów i znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli.

© 2023 Roche Diabetes Care



Roche Diabetes Care GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim, Germany
www.accu-check.com

Ostatnia aktualizacja 2023-04