

Instrukcja obłsugi
Automatyczny ciśnieniomierz typu naramiennego
MesMed MM -210 ESATTO

1. Właściwości 3
2. UWAGA, przeczytaj zanim włączysz urządzenie! 3
3. Specyfikacja techniczna… 4
4. Informacje ogólne dotyczące ciśnienia krwi 5
5. Opis urządzenia……6
6. Opis przycisków… 6
7. Opis wyświetlacza 7
8. Instalacja baterii…. 7
9. Zasilanie ciśnieniomierza poprzez USB port 7
10. Zakładanie mankietu……..8
11. Ułożenie ciała podczas pomiaru ……...8
12. Uwagi dotyczące pomiarów ……..…8
13. Przełączanie użytkowników……9
14. Włączenie urządzenia……...9
15. Ustawienie daty i godziny……9
16. Pomiar ciśnienia krwi……10
17. Funkcja wykrywania zaburzeń pracy serca- arytmii… 10
18. Zapisywanie pomiarów… 11
19. Specjalna funkcja- ustalanie średniej z 3 ostatnich pomiarów 11
20. Przeglądanie pamięci……..11
21. Usuwanie wyników pomiarów z pamięci urządzenia……11
22. Rozwiązywanie prostych problemów……12

Dziękujemy za zakup produktu naszej marki.
Przed pierwszym użyciem urządzenia prosimy o zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi.

1.

- W pełni automatyczny ciśnieniomierz naramienny.
- Badanie metodą oscylometryczną.
- Pamięć 180 - do 90 pomiarów dla każdego z 2 użytkowników.
- Technologia pompowania podczas pomiaru.
- Wizualny wskaźnik ciśnienia określony na podstawie norm WHO - Światowa Organizacja Zdrowia.
- Pomiar ciśnienia krwi: 0~299 mmHg.
- Pomiar pulsu : 40~180 uderzeń/min.
- Wykrywanie arytmii.
- Automatyczne wyłączenie urządzenia po 2 minutach.
- Pomiar ciśnienia skurczowego, rozkurczowego, pulsu.
- Ostrzeżenie o niskim stanie baterii.
- Ostrzeżenie o błędach w pomiarze.
- Dzienniczek pomiarów.
- Instrukcja w języku polskim.
- Posiada certyfikat CE, poddany został procedurze oceny zgodności i spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ochrony zdrowia, środowiska i konsumenta.
- Zarejestrowany w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych jako wyrób medyczny.

UWAGA: Producent MESCOMP TECHNOLOGIES zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w sprzęcie i oprogramowaniu wynikające z postępu technicznego

2.

- Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku domowego i instytucyjnego, nie stanowi zastępstwa wizyt u lekarza. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat własnego ciśnienia, należy skontaktować się z lekarzem.
- Urządzenie przeznaczone jest dla osób powyżej 18 roku życia i nie powinno być obsługiwane przez dzieci.
- Poza przypadkami opisanymi w instrukcji – rozdział ROZWIĄZYWANIE PROSTYCH PROBLEMÓW - urządzenia nie należy samodzielnie naprawiać. W przypadku problemów z urządzeniem, usterkę proszę zgłosić w serwisie Mescomp Technologies lub w serwisie autoryzowanym.
- Po upływie 2 lat od daty produkcji zalecany jest przegląd urządzenia. W tym celu należy skontaktować się z Mescomp Technologies, aby uzyskać szczegóły o usłudze i opłatach.
- Dokładność ciśnieniomierza została starannie przetestowana na specjalistycznym sprzęcie. W razie pytań odnośnie prawidłowego funkcjonowania oraz przeglądu technicznego urządzenia prosimy o kontakt z biurem serwisu - numer kontaktowy znajduje się na karcie gwarancyjnej.
- Otwarcie lub próba rozkręcenia zewnętrznej obudowy urządzenia powoduje utratę gwarancji.

Konserwacja

- Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem. Do czyszczenia używaj tylko wilgotnej szmatki (nie mokrej). Można używać również łagodnych środków czyszczących. Po ich użyciu należy wytrzeć urządzenie suchą szmatką.
- Nie zanurzaj urządzenia w wodzie.
- Mankiet można czyścić tylko suchą szmatką.
- Urządzenia nie wolno samodzielnie demontować ani wymieniać żadnych jego części.
- Pomiarów należy dokonywać z załączonym mankietem. Nie należy używać innego mankietu, niż ten, który jest zalecany przez producenta. Korzystanie z innego mankietu może spowodować błąd pomiaru.

Przechowywanie

- Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem.
- Wszystkie akcesoria przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie używaj produktu w miejscach wilgotnych oraz w pobliżu wody. Urządzenie należy ustawić z dala od źródeł ciepła: np. kaloryferów, kratek cieplnych, piecyków itp.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z urządzenia (wyciek kwasu akumulatorowego może spowodować uszkodzenie urządzenia).
- Nie należy przechowywać urządzenia w miejscach, w których bezpośrednio oddziaływają promienie słoneczne, w wysokiej temperaturze lub w miejscach wilgotnych lub zapylonych.
- Nie przechowuj urządzenia w skrajnych temperaturach (poniżej -20°C) i (powyżej 55° C), ani w miejscach o względnej wilgotności przekraczającej 95%.

UWAGA: Gwarancja na urządzenie nie obejmuje uszkodzeń wynikłych np. z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

3. Specyfikacja techniczna

Model nr:	MM 210 ESATTO
Rodzaj pomiaru:	Oscylometryczny
Zakres:	Ciśnienie 0~299mmHg (0~39,9 kPa) Puls 40~180 uderzeń/min.
Dokładność:	Ciśnienie +/ -3mmHg Puls +/- 5%
Pamięć:	180 – do 90 pomiarów dla każdego z 2 użytkowników
Wyświetlacz:	Wyświetlanie ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, pulsu
Automatyczne wyłączenie zasilania:	2 minuty po naciśnięciu ostatniego przycisku
Waga urządzenia:	1 1 5 g (bez baterii)
Rozmiar:	103*77,5*40,8 mm
Zasilanie od baterii:	Baterie alkaliczne 3xAA
Zasilanie od USB:	5.0V ± 0.25V, 1.0A
Temperatura i wilgotność robocza:	Od +10º C do + 40º C, Wiłgotność robocza: 15%-90%
Temperatura i wilgotność przechowywania:	Od -20º C do + 55 º C, Wiłgotność przechowywania: 0%-90%
Dodatki:	Instrukcja obsługi, pudełko, USB kabel
Ograniczenia wobec pacjentów:	Urządzenie dla osób powyżej 18 roku życia

4.

Czym jest ciśnienie krwi?

Ciśnienie krwi jest to ciśnienie oddziaływujące na ściany tętnic. Ciśnienie skurczowe to ciśnienie mierzone, gdy serce się kurczy i wypycha z siebie krew. Ciśnienie rozkurczowe jest to ciśnienie mierzone, kiedy serce rozkurcza się i krew z niego powoli wypływa.
Rano ciśnienie krwi powinno być niższe i podwyższone wieczorem. Różnica w ciśnieniu wynika również z pory roku, latem ciśnienie jest niższe, natomiast zimą może być wyższe.

Dlaczego warto mierzyć ciśnienie krwi?

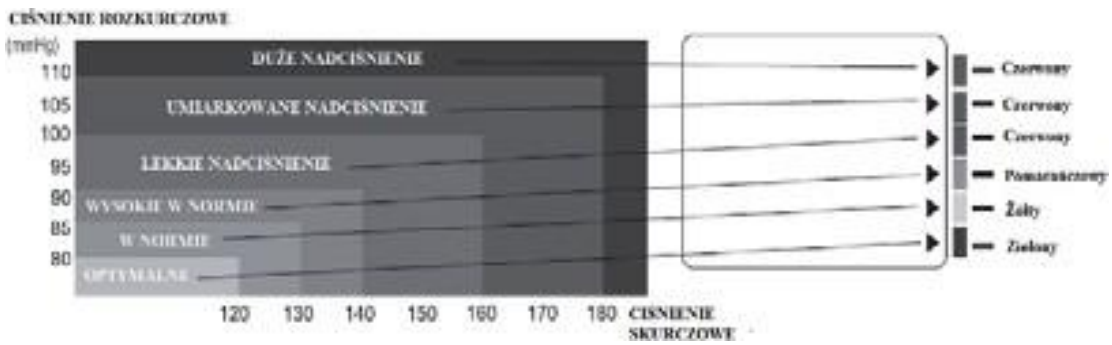
Ciśnienie krwi u każdego człowieka podlega stałym zmianom i decyduje w ten sposób o wydolności organizmu. Wahania ciśnienia są zjawiskiem normalnym, natomiast jeśli wartości te w stanie spoczynku są ciągle podwyższone można podejrzewać nadciśnienie tętnicze, inaczej hipertonia. Aby zdiagnozować to schorzenie, należy skonsultować się z lekarzem kardiologiem. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy, że cierpi na nadciśnienie. Dolegliwości związane z nadciśnieniem pojawiają się często w zaawansowanym stadium tego schorzenia dlatego też, dzięki regularnym pomiarom ciśnienia krwi można skutecznie bronić się przed groźnymi chorobami serca i układu krążenia.

Jak należy mierzyć ciśnienie krwi w domu?

Pojedyncze badanie ciśnienie krwi, nie zobrazuje stanu twojego zdrowia, należy badać ciśnienie regularnie zaraz po przebudzeniu, lub nie bezpośrednio po wysiłku fizycznym. Zmierzone wartości będą zapisane w pamięci urządzenia, lub można zapisać jej w tabeli załączonej na końcu instrukcji obsługi.

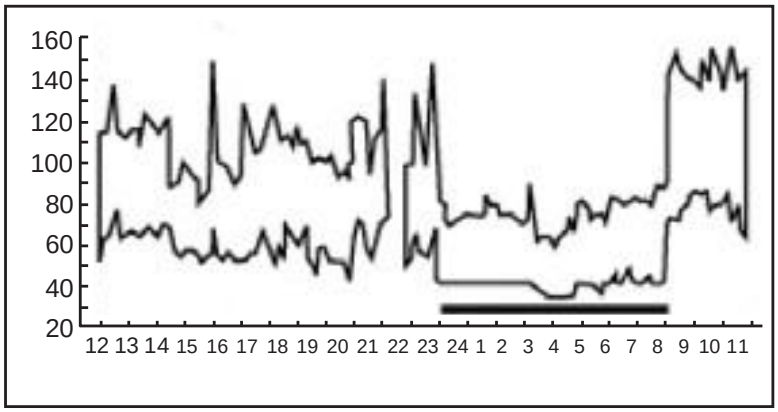
Standardy ciśnienia krwi.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła standard ciśnienia krwi, określający normy ciśnienia. Są to jedynie ogólnie wytyczne, ponieważ indywidualne ciśnienie krwi może się różnić między poszczególnymi osobami. Wpływ na to mają wiek, płeć, rodzaj aktywności fizycznej, masa ciała, dieta itp.
Poniższa ilustracja obrazuje standard ciśnienia (według WHO). Bardzo ważne jest aby regularnie konsultować się ze swoim lekarzem. Państwa lekarz pokaże jaki jest prawidłowy zakres ciśnienia krwi oraz poda odpowiednie wartości.



Wahania ciśnienia krwi.

Indywidualne ciśnienie krwi ciągle się zmienia. Podczas wysiłku fizycznego wartość pomiaru może wzrosnąć, natomiast podczas odpoczynku może się zmniejszyć. Ciśnienie krwi zależy w dużej mierze od stanu umysłu, temperatury, zmęczenia, stresu itp. Ciśnienie krwi zmienia się w ciągu miesiąca, a nawet w ciągu dnia. Poniższy wykres przedstawia pomiar ciśnienia w ciągu doby z odstępem 5 minutowym.

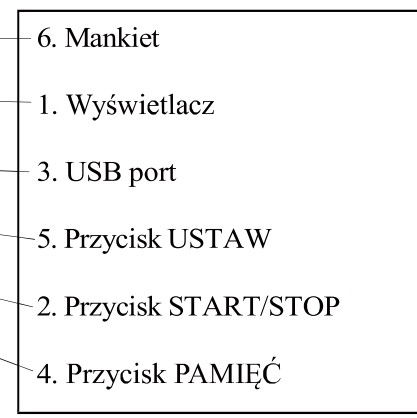


Co to jest arytmia?

Arytmia to jest problem polegający na zaburzeniu rytmu serca. Są dwa podstawowe rodzaje arytmii: przyśpieszony, czyli przyspieszenie podstawowego rytmu serca (powyżej 100 uderzeń na minutę) i rzadkoskurcz czyli spowolnienie rytmu (poniżej 60). Oba te stany mogą mieć charakter stały lub napadowy. Aby wykryć i odpowiednio przeciwdziałać arytmii należy skonsultować się z lekarzem.

5.



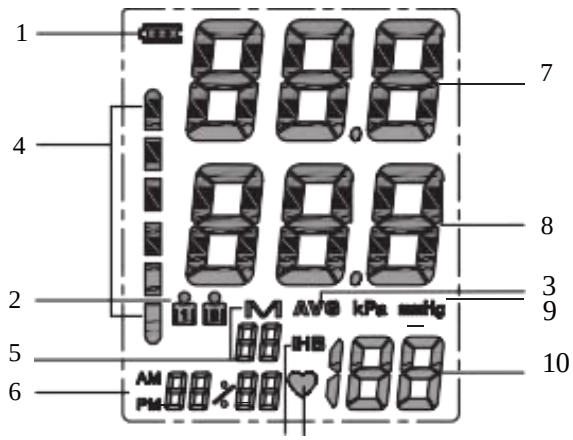


1. Wyświetlacz
2. Przycisk START/STOP
3. USB port
4. Przycisk PAMIĘĆ
5. Przycisk USTAW
6. Mankiet

6. Opis przycisków

Przycisk START/STOP - Przycisk uniwersalny, rozpocz ęcie pomiaru.
Przycisk PAMIĘĆ -Służy do przeglądania pamięci, zmiany parametrów ustawień.
Przycisk USTAW - Służy do przełączania między użytkownikami, przechodzenia między ustawieniami.

7.



1. Wskaźnik słabych baterii
2. Użytkownik
3. Średnia wartość
4. Klasyfikacja ciśnienia krwi
5. Numer pamięci
6. Data / godzina
7. Ciśnienie skurczowe
8. Ciśnienie rozkurczowe
9. Jednostka pomiaru
10. Puls
11. Praca serca
12. IHB

8. Instalacja baterii

1. Otwórz komorę na baterie, otwierając pokrywę.
2. Umieść baterie w przegrodzie zgodnie z biegunami.
3. Załóż osłonę na baterie.
4. Po umieszczeniu baterii w przegrodzie, wyświetlacz włączy się automatycznie.

UWAGA: *Ciśnieniomierz posiada funkcję automatycznego wyłączania, wyłączy się 2 minuty po ostatnim przyciśnięciu przycisku, aby włączyć urządzenie naciśnij dowolny przycisk.*

Uwagi dotyczące baterii

- Kiedy baterie będą bliskie wyczerpania, na wyświetlaczu pojawi się ikona oznacza, że należy wymienić baterie na nowe, **wyłącznie** alkaliczne.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć z niego baterie
- Zużytych baterii nie należy wrzucać do ognia.
- Po wyjęciu baterii nie zostanie usunięta pamięć pomiarów.
- Nie wkładać starych baterii.
- Nie wkładać starych i nowych baterii do urządzenia jednocześnie.

9. erza poprzez USB port

Istnieje możliwość korzystania z ciśnieniomierza przy zasilaniu poprzez port USB. Źródłem zasilania może być bezpośrednio laptop, ładowarka samochodowa i inne ładowarki posiadające parametry zgodne ze wskazanymi w instrukcji obsługi ciśnieniomierza (patrz pkt.3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA).
W tym celu należy małą wtyczkę kabla włożyć w gniazdo USB znajdujące się na urządzeniu. Drugą stronę kabla należy włożyć do gniazda w komputerze lub do ładowarki.

Przy odłączaniu najpierw wtyczkę wyjąć z ładowarki lub komputera a następnie z urządzenia.

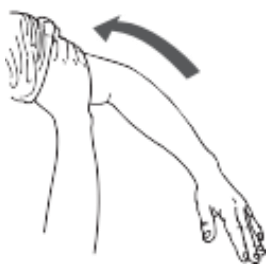
UWAGA:
Zasilanie bateriami nie działa, gdy kabel USB podłączony jest do portu USB.
Przy zasilaniu ciśnieniomierza poprzez port USB należy używać wtyczki, zgodniej z IEC 60601-



Gniazdko USB

10. Zakładanie mankietu

UWAGA:
Zle założony mankiet może mieć wpływ na błąd w pomiarze ciśnienia krwi.



Mankiet należy zakładać na lewę rękę po wewnętrznej stronie w odległości mankietu od zgięcia łokciowego 1-2 cm

11. Ułożenie ciała podczas pomiaru

Usiądź na krześle oraz oprzyj rękę na stole, tak aby ręka była na tej samej wysokości co serce. Zaciśnij mankiet dokładnie, tak aby, przylegał do przedramienia. Nie należy zbyt mocno ściskać mankietu. Rozluźnij rękę, szczególnie obszar między palcami a łokciem. Rozpocznij pomiar.
Przed pomiarem ciśnienia krwi należy usiąść wygodnie wyprostować się i rozluźnić ciało.
Należy odwrócić dłoń wewnętrzną stroną do góry oraz ułożyć rękę na tej samej wysokości co serce.

12. Uwagi dotyczące pomiarów

- Ciśnieniomierz po wykonaniu pomiarów wyłącza się po 2 minutach po naciśnięciu ostatniego przycisku.
- Aby przerwać pomiar, należy przycisnąć przycisk START/STOP.
- Nie należy mierzyć ciśnienia krwi bezpośrednio po dużym wysiłku. Ważne jest, aby przed pomiarem zrelaksować się, nie przeprowadzać pomiaru w stanie napięcia oraz stresu.
- Między pomiarami należy zachować przerwę minimum 5 minut oraz postarać się utrzymać jedną pozycje ciała i oddychać równomiernie i spokojnie.

- Należy starannie założyć mankiet.
- Podczas pomiarów nie należy odchylać się ani zaciskać mięśni dłoni i ręki.
- Należy starać się utrzymać jedną pozycję ciała.
- Podczas pomiarów nie powinno się rozmawiać ani poruszać.
- Wynik zostanie automatycznie zapisany we wcześniej wybranej pamięci po zakończeniu pomiaru.

13. Przełączanie użytkowników

Przy wygaszonym wyświetlaczu naciskając przycisk USTAW wybierz użytkownika. Zatwierdź użytkownika przyciskiem START/STOP.

 - użytkownik numer 1

 - użytkownik numer 2

14. Włączenie urządzenia

1. Naciśnij przycisk START/STOP.
2. Po naciśnięciu przycisku START/STOP urządzenie jest gotowe do pracy.
3. Ciśnieniomierz posiada funkcję automatycznego wyłączania i wyłączy się 2 minuty po ostatnim przyciśnięciu przycisku.

15. Ustawienie daty i godziny

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk USTAW do momentu aż na wyświetlaczu zacznie „migać" rok.
2. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw rok.
3. Naciśnij przycisk USTAW aby zatwierdzić zmiany i przejść do ustawień miesiąca.
4. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw miesiąc.
5. Naciśnij przycisk USTAW aby zatwierdzić zmiany i przejść do ustawień dnia.
6. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw dzień.
7. Naciśnij przycisk USTAW aby zatwierdzić zmiany i przejść do ustawień godziny.
8. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw godzinę.
9. Naciśnij przycisk USTAW aby zatwierdzić zmiany i przejść do ustawień minut.
10. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw minuty.
11. Naciśnij przycisk USTAW aby zatwierdzić zmiany i przejść do ustawień trybu godzinowego 12 lub 24.
12. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw tryb czasowy 12/24.
13. Naciśnij przycisk USTAW aby zatwierdzić zmiany i przejść do ustawień jednostki pomiarowej.
14. Naciskając przycisk PAMIĘĆ ustaw jednostkę pomiaru mmHg/kPa.
15. Naciśnij przycisk Start/Stop aby zatwierdzić zmiany i przejść do trybu pracy.

16. Pomiar ciśnienia krwi

1. Aby rozpocząć pomiar ciśnienia załóż mankiet (patrz rozdział ZAKŁADANIE MANKIETU) oraz naciśnij przycisk START/STOP.
2. Automatyczna pompka zacznie pompować powietrze do mankietu. Na wyświetlaczu pojawi się symbol pulsu.



3. Na wyświetlaczu będzie widoczna ikona, która zacznie „pulsować"



4. Po zakończeniu pomiaru pojawi się wynik. Powietrze z mankietu zostanie wypuszczone automatycznie.

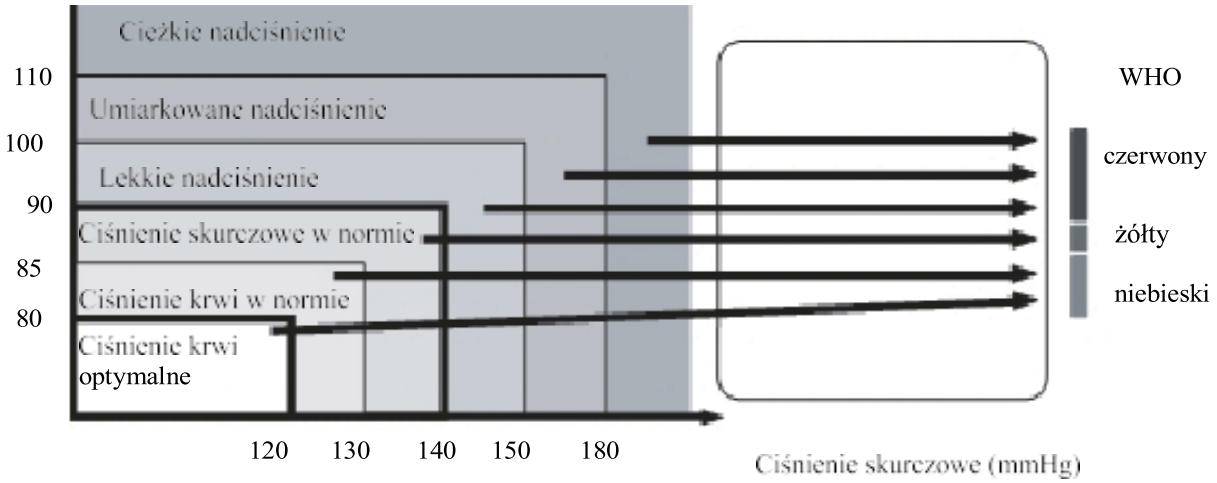
5. Po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu pojawią się następujące informacje: ciśnienie skurczowe, ciśnienie rozkurczowe, puls.

6. Aby wyłączyć urządzenie naciśnij przycisk START/STOP. Urządzenie wyłączy się automatycznie po 2 minutach od przyciśnięciu ostatniego przycisku.
7. Przed rozpoczęciem następnego pomiaru należy odczekać minimum 60 sekund.

17. Funkcja wykrywania zaburzeń pracy serca- arytmii

Arytmia jest to problem polegający na zaburzeniu rytmu serca. Są dwa podstawowe rodzaje arytmii: przyspieszony, czyli przyspieszenie podstawowego rytmu serca (powyżej 100 uderzeń na minutę) i rzadkoskurcz czyli spowolnienie rytmu (poniżej 60). Oba te stany mogą mieć charakter stały lub napadowy. Aby wykryć i odpowiednio przeciwdziałać arytmii należy skonsultować się z lekarzem. Urządzenie posiada funkcje wykrywania arytmii serca, po wykonaniu pomiaru na wyświetlaczu pojawi się ikona IHB . Mówienie, poruszanie się ma wpływ na wynik pomiaru dlatego też urządzenie może odczytać to jako nie regularny rytm serca. W przypadku pojawienia się tej ikony zalecamy powtórzenie badania. Natomiast w przypadku częstego pojawiania się tej ikony należy skonsultować się z lekarzem.

Po prawidłowo zakończonym pomiarze, na wyświetlaczu podświetli się automatycznie 1 z 6 segmentów- który odpowiada wskaźnikom WHO (Światowej Organizacji Zdrowia).



UWAGA:

18. Zapisywanie pomiarów

Urządzenie jest w stanie zapisać do 90 wyników pomiarów dla każdego z 2 użytkowników, które są zapisywane automatycznie. Jeżeli ilość pomiarów przekroczy tą wartość urządzenie automatycznie usunie z pamięci najwcześniejszy pomiar.

19. Specjalna funkcja - ustalanie średniej z 3 ostatnich pomiarów

Po każdym pomiarze wynik zostaje zapisywany w pamięci urządzenia. Gdy naciśniesz raz przycisk PAMIĘĆ na wyświetlaczu zostanie pokazana średnia z 3 ostatnich pomiarów. Funkcja jest ta bardzo użyteczna przy regularnych pomiarach o tej samej porze dnia, pozwala jeszcze dokładniej zobrazować stan zdrowia.

20.

Aby przeglądać pomiary zapisane w pamięci:

1. Naciśnij przycisk PAMIĘĆ, na wyświetlaczu będzie widoczna średnia z 3 ostatnich pomiarów.
2. Naciskając przycisk PAMIĘĆ możesz przeglądać kolejne pomiary.

21. Usuwanie wyników pomiarów z pamięci urządzenia

1. Aby usunąć wszystkie wyniki pomiarów naciśnij przycisk PAMIĘĆ.
2. Wybierz pomiar, który chcemy usunąć.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk USTAW do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis „del no”.
4. Następnie naciśnij przycisk USTAW na wyświetlaczu pojawi się napis „del yes”.
5. Naciśnij START/STOP aby skasować wyniki pomiarów.
6. Naciśnij START/STOP aby wyłączyć urządzenie

UWAGA: Czynność nieodwracalna, po usunięciu wpisów nie ma możliwości

22. Rozwiązywanie prostych problemów

Powietrze nie jest pompowane do mankietu
Sprawdź czy mankiet nie jest uszkodzony. Sprawdź, czy przewód łączący mankiet z aparatem jest właściwie połączony.

Niewiarygodne wartości pomiaru
Mankiet został nałożony na odzież lub podwinięty element ubrania tamuje krążenie krwi. Podczas pomiaru wykonywano ruchy, wystąpił stan pobudzenia lub wykonywano głębokie oddechy. Należy przed pomiarem zrobić przerwę relaksacyjną i nie spożywać używek.

Wyświetlacz jest nieczytelny
Sprawdź stan baterii. Jeżeli baterie są wyczerpane wymień je na nowe, wyłącznie alkaliczne.

Większość funkcji nie działa
Sprawdź stan baterii. Jeśli stan baterii jest niski wymień je na nowe, wyłącznie alkaliczne.
Wyjmij baterie z urządzenia na 20 minut, następnie włóż je z powrotem, włącz urządzenie.

Na wyświetlaczu pojawiła się ikona z napisem ERROR.
Oznacza, że urządzenie nie mogło doczytać prawidłowo ciśnienia krwi, należy powtórzyć pomiar.

Na wyświetlaczu pojawia się napis Lo.
Stan baterii jest za niski, należy wymienić baterie na nowe, wyłącznie alkaliczne.

Na wyświetlaczu widać wynik pomiaru, natomiast nie podświetla się wyświetlacz.
Sprawdź ustawienia pamięci, należy ustawić parametry ciśnienia dla każdej pamięci.

Wyjaśnienie oznaczeń:



Przed użyciem zapoznaj się z instrukcją.

CE 0197 Symbol CE oznacza, że niniejszy produkt został poddany odpowiedniej procedurze oceny zgodności i spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ochrony zdrowia, środowiska i konsumenta.



Przedstawiony symbol (przekreślony wizerunek kosza na kółkach zgodnie z dyrektywą WEEE) wskazuje na zalecenia obowiązujące w Unii Europejskiej dotyczące oddzielnego zbierania odpadów elektrycznych i sprzętu elektronicznego. Prosimy nie wrzucać niniejszego sprzętu do kosza razem z odpadami domowymi.
Pozbywając się tego urządzenia skontaktuj się z lokalnymi władzami, służbami likwidacji odpadów, sklepem gdzie dokonano zakupu sprzętu lub z nasza firmą.
Oddzielna zbiórka i prawidłowy odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podczas likwidacji pozwoli nam przyczynić się do oszczędzania zasobów naturalnych.



Chroń przed wilgocią



- Urządzenie zasilane wewnętrznie
Typ BF

SN Numer seryjny

IPX0 Klasa wodoodporności