

Misure

Instrukcja obsługi
CIŚNIENIOMIERZ NARAMIENNY
Misure B26



Spis treści

Wprowadzenie i przeznaczenie.....	2
Ostrzeżenia.....	3
Ważne informacje dotyczące ciśnienia krwi i jego pomiaru	6
Skąd bierze się wysokie lub niskie ciśnienie krwi?	6
Jakie wartości są normalne?.....	6
Co zrobić, jeśli uzyska się regularne wysokie lub niskie wartości?	7
Części składowe ciśnieniomierza.....	8
Symbole na wyświetlaczu LCD	8
Cechy ciśnieniomierza B26.....	9
Pierwsze użycie ciśnieniomierza.....	9
Instalacja baterii.....	9
Ustawienia systemu	11
Procedura pomiaru.....	12
Wykonywanie pomiaru.....	13
Rozpoczęcie pomiaru.....	13
Typowe przyczyny błędów	14
Czujnik nieregularnego rytmu serca	15
Komunikaty błędów	15
Usuwanie usterek	16
Opis użytych symboli	17
Pamięć.....	18
Wyświetlanie zapisanych wartości.....	18
Przerwanie pomiaru	18
Korzystanie z zasilacza sieciowego.....	18
Czyszczenie i konserwacja	19
Certyfikacja	19
Specyfikacja techniczna	20
Deklaracja EMC	22

Wprowadzenie i przeznaczenie

Dziękujemy za okazanie zaufania i zakup ciśnieniomierza Misure B26, który jest w pełni automatycznym cyfrowym urządzeniem do pomiaru ciśnienia krwi, wykorzystującym technikę oscylometryczną do pomiaru skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi, a także tętna poprzez owinięcie górnej części ramienia mankietem o obwodzie od 22 cm do 42 cm. Urządzenie jest przeznaczone dla osób w wieku powyżej 12 lat, Urządzenie może być używane w placówkach medycznych lub w domu. Zaprojektowane jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Przed użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi a następnie przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.

PAMIĘTAJ

- Tylko pracownicy służby zdrowia są wykwalifikowani do interpretacji pomiarów ciśnienia krwi.
- Urządzenie NIE jest przeznaczone do zastępowania regularnych badań lekarskich.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku przez osoby dorosłe i nie jest przeznaczone do stosowania u dzieci i pacjentek w ciąży. Skuteczność nie została ustalona u pacjentek w ciąży (w tym u pacjentek w stanie przedrzucawkowym).
- W przypadku nieregularnego bicia serca pomiary wykonane tym przyrządem należy oceniać wyłącznie po konsultacji z lekarzem.
- Produkty, w tym akcesoria, należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami po osiągnięciu końca cyklu życia.
- Każdy poważny incydenty, które miały miejsce w związku z używaniem urządzenia, należy zgłaszać producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się użytkownik i/lub pacjent.

Przeciwwskazania: Urządzenie nie jest przeznaczone dla pacjentów poddawanych dializie lub przyjmujących leki przeciwzakrzepowe, przeciwplatekcyjne lub sterydy.

Ostrzeżenia

1. Urządzenie może być jedynie używane w celach określonych w niniejszej instrukcji. Za szkody wynikłe z nieprawidłowego zastosowania urządzenia producent, importer ani dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności.
2. Nie używać zasilacza sieciowego, jeśli urządzenie lub przewód zasilający są uszkodzone. Należy wyłączyć zasilanie i natychmiast odłączyć przewód zasilający.
3. Urządzenie nie nadaje się do stosowania w obecności łatwopalnych mieszanin znieczulających z powietrzem lub tlenem lub podtlenkiem azotu.
4. Pacjent jest zamierzonym operatorem, funkcje monitorowania ciśnienia krwi i tętna mogą być bezpiecznie realizowane przez pacjenta.
5. Rutynowe czyszczenie i wymiana baterii mogą być wykonywane przez pacjenta.
6. Zbyt częste pomiary mogą powodować u PACJENTA zakłócenia w przepływie krwi.
7. Dokonywanie pomiaru ciśnienia na tym samym ramieniu, na którym jednocześnie używany jest inny sprzęt monitorujący, może spowodować tymczasowe zakłócenie działania tego sprzętu.
8. Należy regularnie sprawdzać działanie ciśnieniomierza, aby upewnić się, że nie powoduje ono długotrwałego zaburzenia krążenia krwi pacjenta.
9. Urządzenie nie może być stosowane do ciągłego monitorowania stanu pacjenta w nagłych wypadkach lub podczas operacji. W przeciwnym przypadku ramię i palce pacjenta staną się odrętwiałe, obrzęknięte, a nawet fioletowe z powodu braku przepływu krwi.
10. Wyświetlacz tętna nie nadaje się do sprawdzania częstotliwości rozruszników serca!
11. W przypadku nieregularnego bicia serca pomiary wykonane za pomocą ciśnieniomierza powinny być skonsultowane z lekarzem.
12. Aby uniknąć ryzyka przypadkowego uduszenia, trzymać urządzenie, baterie i akcesoria w bezpiecznym miejscu z dala od dzieci i nie zakładać przewodów na szyi.
13. Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, trzymaj to urządzenie z dala od dzieci i zwierząt domowych. Nie pozwól aby dzieci samodzielnie obsługiwały urządzenie.
14. Materiał użyty do wykonania mankietu i przewodu powietrznego nie zawiera lateksu.
15. Urządzenie jest przeznaczone do monitorowania, a nie do diagnozowania. Nietypowe wartości należy zawsze konsultować z lekarzem. W żadnym wypadku nie należy zmieniać dawek żadnych leków przepisanych przez lekarza.
16. Urządzenie nie może zastąpić profesjonalnego urządzenia EKG służącego do monitorowania częstotliwości bicia serca.
17. Urządzenie nie może być używane razem ze sprzętem chirurgicznym wysokiej częstotliwości.
18. Aby uzyskać najwyższą dokładność pomiaru ciśnienia krwi, zaleca się używanie urządzenia w określonej temperaturze i wilgotności względnej, patrz specyfikacja techniczna.
19. Mankiet jest traktowany jako część nakładana. Użytkownik powinien skontaktować się z producentem w celu uzyskania pomocy, w razie potrzeby wymiany lub konserwacji urządzenia.
20. To urządzenie zawiera wrażliwe elementy elektroniczne. Unikaj silnych pól elektrycznych lub elektromagnetycznych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia (np. telefonów komórkowych, kuchenek mikrofalowych) podczas użytkowania. Mogą one prowadzić do nieprawidłowych wyników.

21. Nie próbuj samodzielnie serwisować ani naprawiać tego urządzenia. W przypadku wystąpienia awarii skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub producentem.
22. Nie używać innych niż dostarczone przez producenta tego modelu - mankietów, zasilaczy sieciowych, również części zamiennych,
23. Nie używać jednocześnie baterii i zasilacza sieciowego do zasilania urządzenia.
24. Należy wyjąć baterie, jeśli urządzenie nie będzie użytkowane przez pewien czas.
25. Przed użyciem użytkownik powinien sprawdzić, czy urządzenie jest sprawne i w dobrym stanie technicznym, czy nie jest uszkodzone i jest wolne od wad. Nie używać w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.
26. Urządzenia nie można w żaden sposób naprawiać ani konserwować podczas pracy z pacjentem.
27. Urządzenie nie jest wodoodporne. Nie powinno być dotykane, podłączane i odłączane mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
28. Nie używać urządzenia podczas kąpieli.
29. Nie należy umieszczać lub przechowywać produktu w miejscach, gdzie mógłby spaść do wanny lub umywalki.
30. Nie zanurzać urządzenia w wodzie. W momencie przypadkowego zanurzenia w wodzie, natychmiastowo należy odłączyć od prądu, nie dotykać zanurzonego urządzenia, w pierwszej kolejności należy odłączyć od źródła prądu. Po wyciągnięciu produktu z wody nie należy używać go ponownie.
31. Nie wolno prać mankieta w pralce lub myć w zmywarce.
32. Urządzenie powinno być używane przez osoby dorosłe, zgodnie z przeznaczeniem i według zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
33. Nigdy nie naprawiać ani nie rozkręcać samodzielnie urządzenia. Wszelkie naprawy mogą być dokonywane tylko przez autoryzowany serwis firmy MISURE.
34. Nie należy zakładać mankieta na rany lub inne uszkodzenia skóry ze względu na ryzyko zwiększenia obrażeń.
35. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania ciśnieniomierza lub zauważenia zmian w jego działaniu, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo, nie używać urządzenia i skontaktować się niezwłocznie z serwisem Misure.
36. Chronić przed wilgocią, wysoką temperaturą, kurzem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
37. Urządzenie posiada gniazdo prądu stałego do którego można podłączyć zewnętrzny zasilacz sieciowy. Zaleca się korzystanie z zasilacza określonego przez producenta. Zasilacz powinien spełniać następujące warunki: sprzęt klasy II, napięcie wyjściowe: DC 5 V, natężenie: ≥ 1 A i być zgodny z normami IEC 60950, IEC 60601-1 lub IEC 62368-1, zapewniać co najmniej dwie izolacje MOOP między wejściem AC a wyjściem DC. Ponadto wszystkie konfiguracje powinny spełniać wymagania dotyczące elektrycznych systemów medycznych (patrz odpowiednio IEC 60601-1-1 lub klauzula 16 wyd. 3 IEC 60601-1, 60601-1-2). Każda osoba podłączająca zewnętrzny adapter do medycznego sprzętu elektrycznego konfiguruje system medyczny i dlatego jest odpowiedzialna za zgodność systemu z wymaganiami dotyczącymi medycznych systemów elektrycznych. Należy zwrócić uwagę na fakt, że lokalne przepisy mają pierwszeństwo przed powyższymi wymaganiami. W razie wątpliwości należy skonsultować się z lokalnym przedstawicielem lub działem obsługi technicznej.

UWAGA

1. Nie należy mylić samokontroli z autodiagnozą. Wyniki pomiaru ciśnienia krwi mają jedynie wartość informacyjną i nie mogą zastąpić profesjonalnej porady lekarskiej. Nic **nie zastąpi** bezpośredniego spotkania z lekarzem.
2. To urządzenie nie zastąpi regularnych badań lekarskich.
3. Zaleca się, aby lekarz sprawdził sposób korzystania z tego urządzenia przez pacjenta.
4. Odczyty ciśnienia krwi, które uzyska się przez to urządzenie powinny być zweryfikowane przed przepisaniem lub dostosowaniem dawek jakichkolwiek leków stosowanych do kontroli nadciśnienia. Nie wolno podejmować działań terapeutycznych na podstawie własnych pomiarów. Nie wolno zmieniać dawek przepisanych leków bez konsultacji z lekarzem.
5. Urządzenie jest przeznaczone do użytku wyłącznie przez osoby dorosłe. Przed użyciem ciśnieniomierza u dziecka należy zwrócić się po konsultację do lekarza.
6. W przypadku nieregularnego bicia serca (arytmia) pomiary wykonane za pomocą tego przyrządu powinny być oceniane tylko po konsultacji z lekarzem.
7. Podczas pomiaru należy unikać ściskania lub zginania przewodu.
8. Należy się zapoznać z rozdziałem „Ważne informacje dotyczące ciśnienia krwi i jego pomiaru”. Zawiera on ważne informacje na temat dynamiki odczytów ciśnienia krwi w celu uzyskania prawidłowych wyników.

Ważne informacje dotyczące ciśnienia krwi i jego pomiaru

Skąd bierze się wysokie lub niskie ciśnienie krwi?

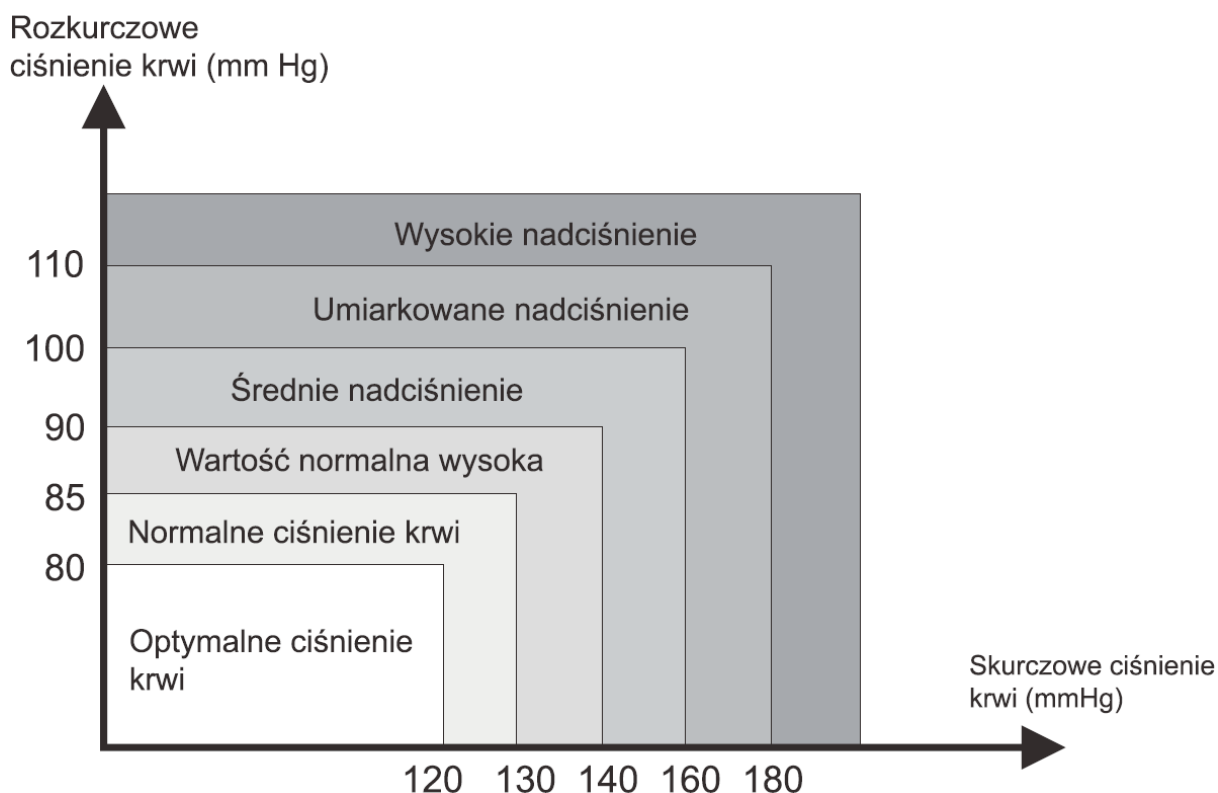
Poziom ciśnienia krwi określany jest w układzie krążenia mózgu i dostosowuje się do różnych sytuacji poprzez informacje zwrotne z układu nerwowego. Aby dostosować ciśnienie krwi, zmienia się siła i szybkość uderzeń serca (tętno), a także szerokość naczyń krwionośnych. Szerokość naczynia krwionośnego kontrolowana jest przez cienkie mięśnie w ścianach naczyń krwionośnych.

Poziom tętniczego ciśnienia krwi zmienia się okresowo podczas czynności serca.

Podczas „tłoczenia krwi” (skurcz) wartość jest najwyższa (skurczowa wartość ciśnienia krwi). Pod koniec okresu „spoczynkowego” serca (rozkurcz) ciśnienie jest najniższe (rozkurczowe ciśnienie krwi).

Wartości ciśnienia krwi muszą mieścić się w pewnych normalnych przedziałach, aby zapobiec konkretnym chorobom.

Jakie wartości są normalne?



KLASYFIKACJA CIŚNIENIA TĘTNICZEGO WG. WHO

Kategoria	Ciśnienie tętnicze skurczowe SYS (mm Hg)	Ciśnienie tętnicze rozkurczowe DIA (mm Hg)	Ilość pasków skali WHO
Optymalne	<120	<80	1
Prawidłowe	120—129	80—84	2
Wysokie prawidłowe	130—139	85—89	3
Nieznaczne nadciśnienie	140—159	90—99	4
Umiarkowane nadciśnienie	160—179	100—109	5
Znaczne nadciśnienie	≥180	≥110	6

Z lewej strony wyświetlacza ciśnieniomierza wyświetlają się paski skali WHO. Zgodnie z powyższą tabelą, po dokonaniu pomiaru i odczytaniu ilości pasków, istnieje możliwość szybkiej interpretacji wyniku pomiaru ciśnienia tętniczego.

Dodatkowe informacje

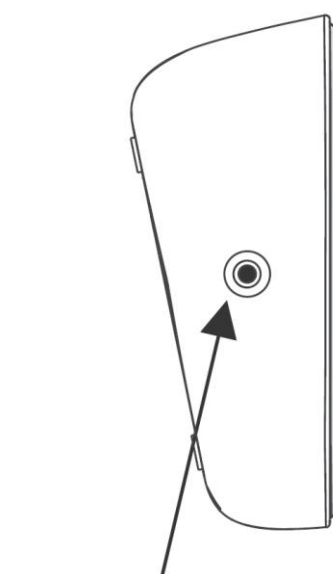
1. Jeśli wartości są przeważnie normalne w stanie spoczynku, ale wyjątkowo wysokie w warunkach obciążenia fizycznego lub psychicznego, możliwe jest występowanie tak zwanego „nadciśnienia nietrwałego”. W takiej sytuacji należy się skonsultować z lekarzem.
2. Prawidłowo zmierzone wartości ciśnienia rozkurczowego powyżej 120 mmHg wymagają natychmiastowego leczenia.

Co zrobić, jeśli uzyska się regularne wysokie lub niskie wartości?

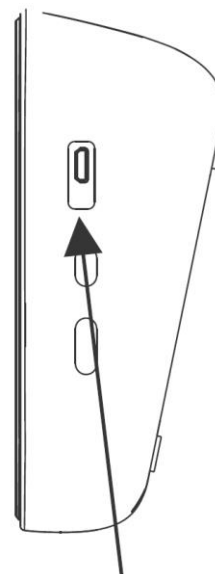
1. W takiej sytuacji należy się skonsultować z lekarzem.
2. Zwiększone wartości ciśnienia krwi (różne formy nadciśnienia tętniczego) wiążą się z dużym ryzykiem dla zdrowia w miarę upływu czasu. Tętnicze naczynia krwionośne są zagrożone ze względu na zwężenie spowodowane przez osadzanie się osadów na ich ściankach (miażdżycy). Skutkiem miażdżycy może być ograniczenie dopływu krwi do ważnych narządów (serce, mózg, mięśnie). Ponadto, wraz ze wzrostem wartości ciśnienia krwi, serce ulegnie strukturalnemu uszkodzeniu.
3. Istnieje wiele różnych przyczyn wysokiego ciśnienia krwi. Powszechnie rozróżnia się nadciśnienie pierwotne (podstawowe) i wtórne. Drugi rodzaj może wynikać z nieprawidłowej funkcji konkretnych narządów. W celu uzyskania informacji o możliwych przyczynach podwyższonych wartości ciśnienia krwi należy skonsultować się z lekarzem.
4. Istnieją środki, które można podjąć w celu zmniejszenia; a nawet zapobiegania wysokiemu ciśnieniu krwi.

Części składowe ciśnieniomierza

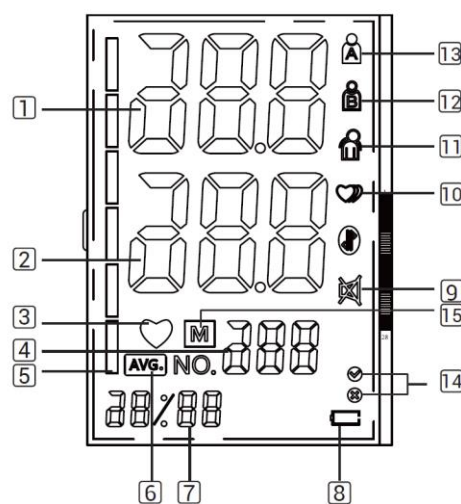
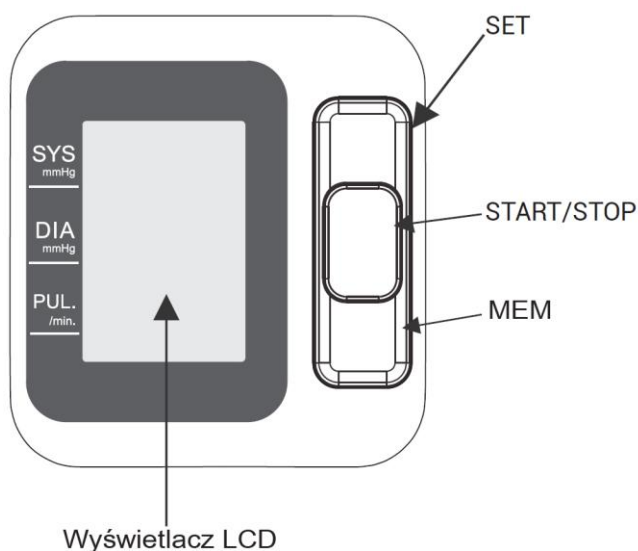
Jednostka pomiarowa



Gniazdo mankietu



Gniazdo zasilacza



Symbole na wyświetlaczu LCD

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Skurczowe ciśnienie krwi | 2. Rozkurczowe ciśnienie krwi |
| 3. Symbol bicia serca (miga podczas pomiaru) | 4. Wyświetlanie tętna / Numer pamięci |
| 5. Paski skali WHO | 6. Symbol wartości średniej |
| 7. Wyświetlanie daty/godziny | 8. Symbol niskiego poziomu baterii |
| 9. Symbol wyciszenia | 10. Symbol nieregularnego rytmu serca |
| 11. Symbol błędu ruchu | 12. Użytkownik B |
| 13. Użytkownik A | 14. Funkcja samokontroli mankietu |
| 15. Symbol pamięci | |

Cechy ciśnieniomierza B26

1. Funkcja głosowa
2. Dwóch użytkowników: 2 x 120 zestawów pamięci,
3. Funkcja samokontroli mankietu,
4. Wykrywanie arytmii,
5. Funkcja wartości średniej,
6. Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii,
7. Funkcja WHO,
8. Automatyczne wyłączenie,
9. Zasilanie zewnętrznym zasilaczem,
10. Regulacja głośności,
11. Wyświetlanie daty/godziny.

Pierwsze użycie ciśnieniomierza

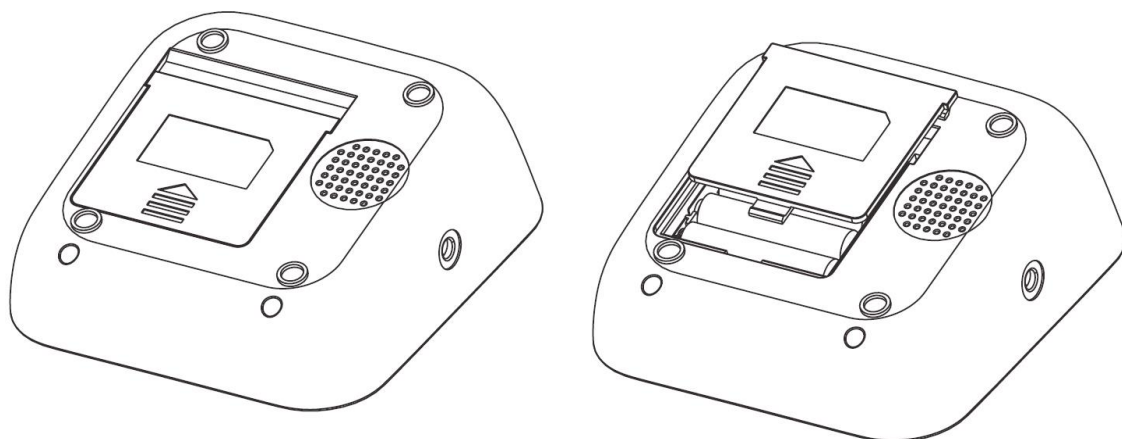
Instalacja baterii

W urządzeniu należy korzystać tylko z baterii alkalicznych 1,5 V „AAA”.

1. Nacisnąć zaczep na spodzie pokrywy baterii i przesunąć pokrywę w kierunku wskazanym przez strzałkę.
2. Włożyć 4 baterie typu „AAA”, aby biegunowość + (dodatnia) i - (ujemna) była zgodna z oznaczeniami w komorze baterii i założyć pokrywę. Upewnić się, że pokrywa baterii jest prawidłowo włożona.

Wymiana baterii

1. Gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii, należy wyłączyć urządzenie i wyjąć wszystkie baterie. Następnie należy umieścić w ciśnieniomierzu 4 nowe baterie. Zalecane są baterie alkaliczne o długiej żywotności.
2. Aby zapobiec uszkodzeniu ciśnieniomierza przez wyciek elektrolitu z baterii, należy wyjąć baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (zazwyczaj ponad 3 miesiące). Jeśli elektrolit z baterii dostanie się do oczu, natychmiast przepłukać je dużą ilością czystej wody. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.
3. Urządzenie, komponenty i opcjonalne akcesoria należy utylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Nieprawidłowa utylizacja może spowodować zanieczyszczenie środowiska.



Pamięć zachowuje wszystkie wartości, mimo iż data i godzina wymagają ponownego ustawienia, dlatego rok miga automatycznie po wymianie baterii. Aby ustawić datę i godzinę, postępować zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale Ustawienia systemu.

Ustawienia systemu

Po włożeniu baterii lub podłączeniu zasilania nacisnąć przycisk SET i przytrzymać go przez ponad 3 sekundy, a następnie rozpocząć ustawienia.

Ustawianie UŻYTKOWNIKA

Nacisnąć przycisk MEM, aby wybrać Użytkownika A lub B. Gdy na ekranie wyświetla się A (/B), nacisnąć przycisk MEM, aby przełączyć się na Użytkownika B (/A). Nacisnąć przycisk SET, aby potwierdzić.

Ustawianie ROKU

Kiedy miga symbol roku, nacisnąć przycisk MEM, rok zwiększy się o 1, przytrzymać przycisk i będzie on stale zwiększał się o 1, aż do 2049. Gdy ustawienie jest prawidłowe, nacisnąć przycisk SET, aby potwierdzić i przejść do kolejnych ustawień.

Ustawianie Miesiąca/Dnia

Początkowy miesiąc/dzień to 1/01, kiedy miga symbol miesiąca, nacisnąć przycisk MEM, miesiąc zwiększy się o 1, nacisnąć przycisk SET aby wybrać i w ten sam sposób ustawić dzień. Ponownie nacisnąć przycisk SET aby potwierdzić i przejść do kolejnych ustawień.

Ustawianie godziny

Kiedy miga symbol godziny, nacisnąć przycisk MEM, godzina zwiększy się o 1, nacisnąć przycisk SET aby wybrać i w ten sam sposób ustawić minuty. Ponownie nacisnąć przycisk SET aby potwierdzić i przejść do kolejnych ustawień.

Ustawianie głośności

Gdy na wyświetlaczu pojawi się SP, nacisnąć przycisk MEM, aby przełączyć głośność na poziom 1, 2, 3 lub OFF (wył. funkcja głosowa). Nacisnąć przycisk SET, aby potwierdzić.

Ustawianie języka

Gdy na wyświetlaczu pojawi się LA, nacisnąć przycisk MEM, aby wybrać język PL dla polskiego, EN dla angielskiego, następnie nacisnąć przycisk SET, aby potwierdzić.

Usuwanie zapisu

Podczas sprawdzania danych pamięci, nacisnąć długo przycisk MEM, aby usunąć istniejące dane pomiaru użytkownika. Wybrać użytkownika A lub B, aby usunąć zapis danych każdego użytkownika.

Uwaga

Nie można usunąć pojedynczego zapisu danych pomiaru. Usunięcie jednego usunie wszystkie zapisy. Należy zachować ten zapis w inny sposób w celu ewentualnego późniejszego wykorzystania. Wyjęcie baterii nie spowoduje skasowania zapisu.

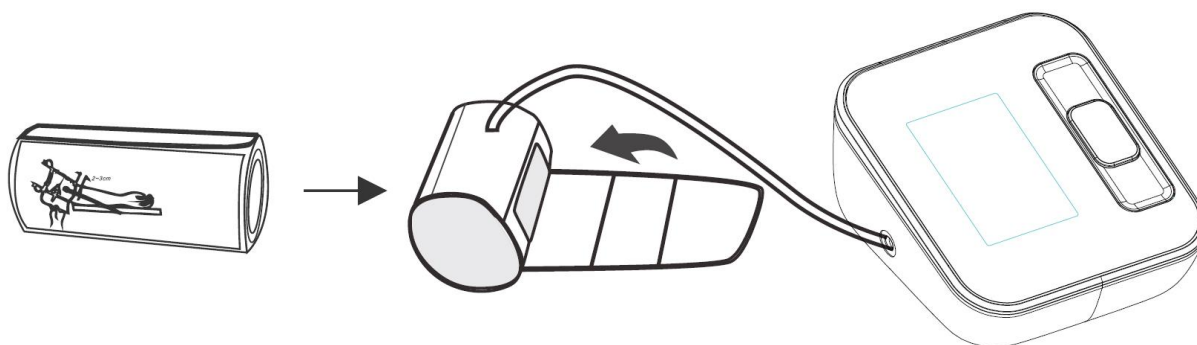
Wł./Wył. komunikatów głosowych

Przy wyłączonym urządzeniu krótko nacisnąć przycisk SET, u dołu ekranu pojawi się godzina, ponowne naciśnięcia przycisku SET, powodują pojawienie się lub zniknięcie przekreślonego głośnika.

Procedura pomiaru

Połączenie rurki mankietu

Włożyć rurkę mankietu do otworu po lewej stronie urządzenia, zaznaczonego na poniższym rysunku.

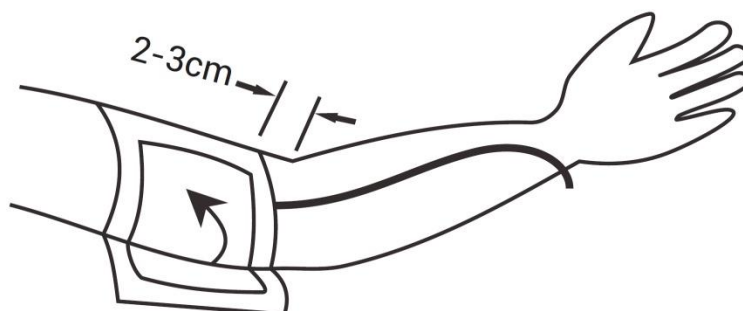


Przed pomiarem

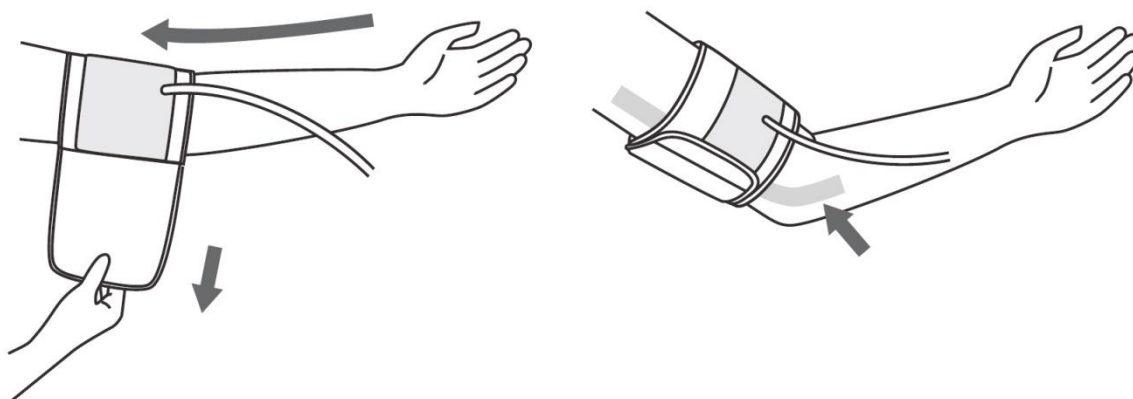
- Unikać jedzenia i palenia, a także wszelkich form wysiłku bezpośrednio przed pomiarem. Czynniki te wpływają na wynik pomiaru.
- Na około dziesięć minut przed wykonaniem pomiaru należy się zrelaksować, siedząc w fotelu w spokojnej atmosferze.
- Zdjąć wszelkie części ubrania, które ściśle przylegają do ramienia.
- Zawsze wykonywać pomiar na tym samym ramieniu (zwykle lewym).

Zakładanie mankietu

1. Owinąć mankiet wokół górnej części lewej ręki. Gumowa rurka powinna znajdować się po wewnętrznej stronie ramienia, sięgając w dół do dłoni. Upewnić się, że mankiet leży około 2 do 3 cm powyżej łokcia. **Uwaga!** Symbol Φ na krawędzi mankietu (znak tętnicy) musi znajdować się nad tętnicą biegnącą po wewnętrznej stronie ramienia.



2. Aby umocować mankiet, owinąć go wokół ramienia i zaciśnąć zamknięcie na rzep.
3. Pomiędzy ramieniem a mankiem powinno być trochę wolnej przestrzeni. Powinny się w niej zmieścić 2 palce. Mankiety, które nie są prawidłowo dopasowane, skutkują fałszywymi wartościami pomiarowymi. Zmierzyć obwód ramienia, w razie braku pewności co do odpowiedniego dopasowania.



4. Położyć rękę na stole (dłonią w górę), aby mankiet był na wysokości serca. Upewnić się, że rurka nie jest załamana.

Wykonywanie pomiaru

Ciśnieniomierz jest przeznaczony do wykonywania pomiarów i przechowywania wyników pomiarów w pamięci dla dwóch osób przy użyciu identyfikatora użytkownika A i B.

Rozpoczęcie pomiaru

1. Usiąść wygodnie na krześle, trzymając stopy płasko na podłodze.
2. Wybrać swój identyfikator użytkownika (A lub B).
3. Wyciągnąć rękę do przodu na stole z dłonią skierowaną ku górze i rozluźnić się. Upewnić się, że ramię jest w prawidłowej pozycji, aby uniknąć ruchów ciała. Siedzieć spokojnie, nie mówić ani nie ruszać się podczas pomiaru.

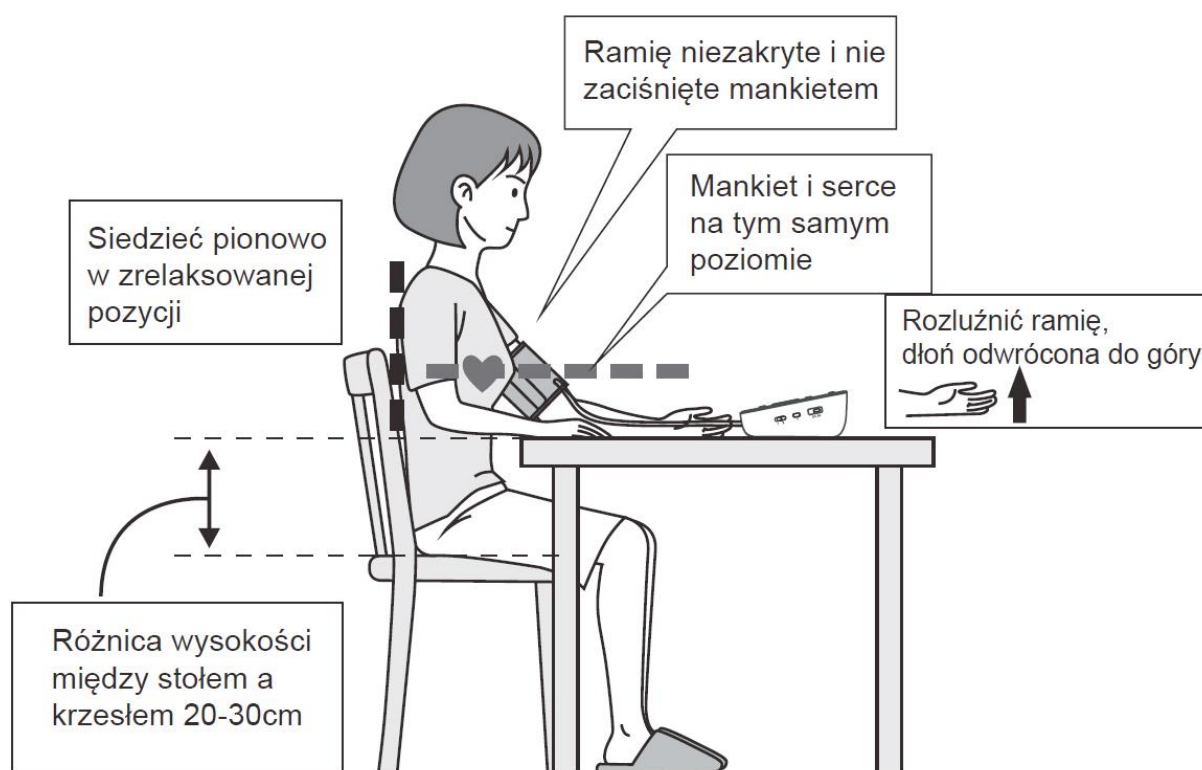
Po odpowiednim ustawieniu mankieta na ramieniu i połączeniu z ciśnieniomierzem można rozpocząć pomiar:

1. Nacisnąć przycisk START/STOP. Pompka zaczyna pompować mankiet. Na wyświetlaczu widoczne jest stale rosnące ciśnienie mankieta.
2. Po automatycznym osiągnięciu danego ciśnienia pompka wyłączy się i ciśnienie zacznie powoli spadać. Podczas pomiaru wyświetlane jest ciśnienie mankieta.
3. Kiedy urządzenie wykryje puls, symbol serca na wyświetlaczu zacznie migać.
4. Po zakończeniu pomiaru wyświetlone zostaną zmierzone wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętno.
4. Wyniki pomiarów są wyświetlane do chwili wyłączenia urządzenia. Jeśli przez 60 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłączy się automatycznie.

W trakcie pomiaru na wyświetlaczu mogą się pojawić poniższe symbole:

5. Symbol samokontroli mankieta (☺)
Prawidłowy symbol mankieta (☺) zostanie wyświetlony, jeśli pozycja mankieta jest prawidłowa, w przeciwnym razie wyświetlony zostanie niewłaściwy symbol (☹). Sprawdź ponownie mankiet, jeśli wyświetlany jest niewłaściwy symbol (☹).
6. Symbol błędu ruchu (🚫)
Symbol błędu ruchu (🚫) wyświetlany jest w przypadku poruszenia ciała podczas pomiaru. Należy zdjąć mankiet i poczekać 2-3 minuty! Ponownie założyć mankiet i wykonać kolejny pomiar.

Uwaga: Naciśnięcie przycisku START/STOP w dowolnym momencie pomiaru, przerywa go.



Typowe przyczyny błędów

Uwaga: Uzyskanie porównywalnych wyników pomiaru ciśnienia krwi zawsze wymaga tych samych warunków! Pomiar należy zawsze wykonywać w ciszy.

1. Wszelki wysiłek w celu podtrzymania ramienia może podnieść ciśnienie krwi. Należy pozostawać w wygodnej, zrelaksowanej pozycji i nie zginać żadnych mięśni ramienia podczas pomiaru. W razie potrzeby użyć poduszki do podparcia ręki.
2. Jeśli tętnica ramienia leży znacznie niżej lub wyżej niż serce, wynik pomiaru zostanie zawyżony lub zaniżony! Każde 25-30 cm różnicy wysokości między sercem a mankietem powoduje błąd pomiaru wynoszący 10 mmHg!
3. Mankiety, które są zbyt wąskie lub zbyt krótkie, skutkują fałszywymi wartościami pomiarowymi. Wybór prawidłowego mankieta jest niezwykle ważny. Rozmiar mankieta zależy od obwodu ramienia (mierzonego na środku). Obwód ramienia należy zmierzyć za pomocą taśmy mierniczej na środku rozluźnionej ręki. Mankiet działa w zakresie ciśnienia 0-299 mmHg. Zakres rozmiarów mankieta sztywnego: 8,7" -15,7" (22- 40 cm).

Uwaga: Używać tylko rekomendowane mankiety!

4. Luźny mankiet lub wystająca z boku kieszeń powietrzna powoduje fałszywe wartości pomiarowe.
5. Przy wielokrotnych pomiarach krew gromadzi się w ramieniu, co może prowadzić do fałszywych wyników. Kolejne pomiary ciśnienia krwi należy powtórzyć po 1-minutowej przerwie lub po podniesieniu ręki, aby uwolnić nagromadzoną krew. Chcąc wykonać ponowny pomiar w trybie uśredniania, należy odczekać co najmniej jedną minutę.

Czujnik nieregularnego rytmu serca

Pojawienie się tego symbolu () wskazuje, że podczas pomiaru wykryto pewną nieregularność tętna. W takim przypadku wynik może odbiegać od normalnego podstawowego ciśnienia krwi - należy powtórzyć pomiar.

W większości przypadków nie stanowi to powodu do niepokoju. Jeśli jednak symbol pojawia się regularnie (np. kilka razy w tygodniu przy pomiarach wykonywanych codziennie), zalecamy poinformowanie o tym lekarza.

Ten przyrząd jest oscylometrycznym urządzeniem badającym ciśnienie krwi, które analizuje również częstotliwość tętna podczas pomiaru. Urządzenie zostało przebadane klinicznie.

Jeżeli podczas pomiaru wykryto brak regularności, po pomiarze wyświetlany zostanie symbol nieregularnego rytmu serca. Jeśli symbol pojawia się częściej (np. kilka razy w tygodniu przy pomiarach wykonywanych codziennie), lub nagle pojawia się częściej niż zwykle, zalecamy pacjentowi zasięgnięcie porady lekarskiej. Przyrząd nie zastępuje badania kardiologicznego, ale służy do wczesnego wykrycia nieprawidłowości tętna.

Komunikaty błędów

Poniżej znajdują się przykładowe błędy urządzenia jakie mogą się pojawić w trakcie użytkowania ciśnieniomierza a także sposoby ich rozwiązania.

SYMBOL	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak wyświetlania	Wyczerpane lub nieprawidłowo włożone baterie	Wymienić wszystkie baterie na nowe. Sprawdzić, czy zachowano właściwą biegunowość baterii.
Er1	Błąd czujnika	Sprawdzić, czy działa pompka. Jeżeli działa, wówczas problem stanowi usterka czujnika. Przekazać urządzenie do serwisu lub sprzedawcy.
Er2	Cięśnieniomierz nie wykrył pulsu lub nie może zmierzyć ciśnienia krwi.	Jeżeli powietrze uchodzi z mankietu zbyt wolno, sprawdzić czy wtyczka mankietu oraz gniazdo mankietu nie są przybrudzone. Jeśli tak, należy usunąć zabrudzenia i ponownie rozpocząć pomiar. W przeciwnym razie przesłać urządzenie do serwisu lub sprzedawcy.
Er3	Wynik pomiaru jest nieprawidłowy (SYS $\leq$ 35 mmHg; DIAS $\leq$ 23 mmHg)	Usterka sporadyczna - powtórzyć pomiar, usterka stała - przesłać urządzenie do serwisu lub sprzedawcy.
Er4	Zbyt luźny lub nieszczelny mankiety (nie można	Założyć prawidłowo mankiety i sprawdzić czy przewód powietrzny jest prawidłowo włożony

	napompować do ciśnienia 30 mmHg w ciągu 15 s.)	do urządzenia.
Er5	Przewód powietrza jest zagięty/zaciśnięty.	Poprawić przewód i ponownie wykonać pomiar.
Er6	Czujnik wyczuwa duże wahania ciśnienia.	Rozluźnić się i nie ruszać.
Er7	Cięnienie, które wykrywa czujnik przekracza limit.	Rozpocznij pomiar ponownie. Jeśli błąd jest nadal wyświetlany, przekazać urządzenie do serwisu lub sprzedawcy.
Er8	Kalibracja jest nieprawidłowa lub urządzenie nie zostało skalibrowane.	Przekazać urządzenie do serwisu lub sprzedawcy
HI	Tętno przekracza górną granicę (>199 na minutę)	Poza zakresem pomiarowym, jest to normalne powiadomienie.
LO	Tętno jest niższe od dolnej granicy (<40 na minutę)	Poza zakresem pomiarowym, jest to normalne powiadomienie.

Usuwanie usterek

Usterka	Działanie	Przyczyna i rozwiązanie
Brak zasilania	Sprawdzić naładowanie baterii.	Wymienić baterie.
	Sprawdzić biegunowość baterii.	Prawidłowo włożyć baterie.
Brak pompowania	Sprawdzić czy wtyczka mankieta jest poprawnie włożona.	Włożyć mocno wtyczkę do gniazda powietrza.
	Sprawdzić czy wtyczka mankieta jest uszkodzona lub nieszczelna.	Wymienić mankieta.
Err i brak działania	Czy poruszono ramieniem podczas pompowania.	Zachować zrelaksowaną pozycję.
	Czy rozmawiano podczas pomiaru.	Nie rozmawiać podczas pomiaru.
Nieszczelny mankieta	Sprawdzić czy mankieta nie jest zbyt luźny.	Dokładnie owinać ramię mankiem.
	Sprawdzić czy mankieta nie jest uszkodzony	Wymienić mankieta.

Jeżeli usterki nie można usunąć, należy się skontaktować z serwisem lub sprzedawcą, nie rozmontowywać lub naprawiać samodzielnie urządzenia.

Opis użytych symboli

	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej		ROHS
	Znak CE: spełnia zasadnicze wymagania Dyrektywy 93/42/EWG dotyczącej wyrobów medycznych		Góra
	Data produkcji		Uwaga kruche
	Producent		Chronić przed wilgocią
SN	Numer seryjny		Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem
	Rodzaj zastosowanej części BF		Ostrożnie
	Prąd stały		Zakres temperatury
	Uwaga! Tych zaleceń należy bezwzględnie przestrzegać.		Recykling
	Zapoznaj się z instrukcją obsługi.		Importer
LOT	Numer partii	MD	Urządzenie medyczne
IP21	Stopień ochrony przed wnikaniem wody lub cząstek stałych w urządzeniach.	UDI	Unikalny identyfikator wyrobów medycznych Elementy składowe kodu UDI: (01) GTIN (identyfikator wyrobu) (10) LOT (numer partii) (11) MFG date (data produkcji)
	Niebezpieczny dla środowiska MR (rezonansu magnetycznego)		

	Nie wyrzucać tego produktu z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Takie odpady należy gromadzić osobno do specjalnego przetworzenia.
Brak wymagań dotyczących sterylizacji	
Urządzenie nie należy do kategorii AP/APG	
Sposób pracy: ciągły	

Pamięć

Ciśnieniomierz automatycznie zapisuje każdy wynik wraz z datą i godziną. Każde urządzenie przechowuje 120 pomiarów dla 2 użytkowników (użytkownik A i B).

Wyświetlanie zapisanych wartości

Przy wyłączonym urządzeniu nacisnąć przycisk MEM. Wyświetlacz najpierw pokazuje średnią ostatnich trzech pomiarów zapisanych w urządzeniu.

Uwaga: Pomiar dla każdego użytkownika są uśredniane i przechowywane osobno. Upewnić się, czy widoczne są pomiary właściwego użytkownika. Ponowne naciśnięcie przycisku MEM wyświetla poprzednią wartość. Aby wyświetlić konkretną zapisaną pamięć, naciskać przycisk MEM, aby przewinąć do zapisanego wyniku.

Przerwanie pomiaru

Jeśli z jakiegokolwiek powodu konieczne jest przerwanie pomiaru ciśnienia krwi (np. pacjent źle się czuje), przycisk START/STOP można nacisnąć w dowolnym momencie. Urządzenie natychmiast automatycznie obniży ciśnienie mankietu.

Korzystanie z zasilacza sieciowego

Można również korzystać z zasilacza sieciowego (wyjście 5 V DC 1 A ze złączem Micro).

Używaj wyłącznie zatwierdzonego zasilacza sieciowego, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.

1. Upewnij się, że zasilacz sieciowy i kabel nie są uszkodzone.
2. Podłącz kabel zasilacza do gniazda zasilacza po prawej stronie ciśnieniomierza.
3. Podłącz zasilacz do gniazdka elektrycznego. Po podłączeniu zasilacza sieciowego nie jest pobierany prąd z baterii.

Uwaga: Urządzenie nie pobiera się prądu z baterii, gdy jest podłączony zasilacz sieciowy. Jeżeli nastąpi przerwa w dostawie prądu (np. w wyniku przypadkowego wyjęcia zasilacza z gniazdka), należy zresetować ciśnieniomierz poprzez wyjęcie wtyczki z gniazdka i ponowne podłączenie zasilacza sieciowego.

Czyszczenie i konserwacja

Po każdym pomiarze należy umyć ręce. Jeśli z jednego urządzenia korzystają różni pacjenci, należy myć ręce przed i po każdym użyciu.

1. Nie narażać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, wilgoci, kurzu ani bezpośredniego światła słonecznego.
2. Mankiet zawiera delikatny pęcherzyk powietrza. Należy się z nim obchodzić ostrożnie i unikać wszelkiego rodzaju naprężeń i skręcenia.
3. Czyścić urządzenie czystą, suchą szmatką. Nie używać gazu, rozcieńczalników ani podobnych rozpuszczalników. Plamy na mankiecie można usunąć ostrożnie wilgotną ściereczką i mydlinami. Mankietu z pęcherzem nie wolno myć w zmywarce, pralce ani zanurzać w wodzie.
4. Ostrożnie obchodzić się z przewodem powietrznym. Nie ciągnąć za niego. Nie dopuścić do zagięcia przewodu i trzymać go z dala od ostrych krawędzi.
5. Nie upuszczać i ostrożnie obchodzić się z urządzeniem. Unikać silnych drgań.
6. Nie wolno otwierać ciśnieniomierza! Spowoduje to unieważnienie gwarancji producenta.
7. Baterie i urządzenia elektroniczne należy utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami, pod żadnym pozorem nie należy ich wyrzucać razem z odpadami komunalnymi.

Certyfikacja

Standard urządzenia:

To urządzenie spełnia normy europejskie dotyczące pomiaru ciśnienia krwi:

IEC 80601-2-30 / IEC60601-1-11 / IEC60601-1

Kompatybilność elektromagnetyczna:

Urządzenie spełnia wymagania międzynarodowej normy IEC60601-1-2

Urządzenie zostało poddane badaniom klinicznym, a jego bezpieczeństwo i skuteczność potwierdza spełnienie wymagań normy ISO 81060-2.

Specyfikacja techniczna

Model	B26
Waga	240g (bez baterii i zasilacza)
Wyświetlacz	Wyświetlacz cyfrowy LCD 60 mm x 40 mm
Rozmiar	118 mm x 110 mm x 57 mm
Skład zestawu	1x Urządzenie, 1x Mankiet, 4x Baterie, 1x Zasilacz, 1x Pokrowiec, 1x Instrukcja obsługi, 1x Dzienniczek pomiaru ciśnienia
Metoda pomiaru	Oscylometryczna
Czujnik ciśnienia	Rezystancyjny
Zakres pomiarowy	Ciśnienie rozkurczowe DIA:40-220 mmHg, Ciśnienie skurczowe SYS:60-260 mmHg
Tętno	40 do 199 na minutę
Zakres mankietu	0-295 mmHg
Pamięć	Automatycznie zapamiętuje 120 ostatnich pomiarów dla 2 użytkowników (razem 240)
Rozdzielczość pomiaru	1 mmHg
Dokładność	Ciśnienie w granicach ± 3 mmHg tętno $\pm 5\%$ odczytu
Źródło zasilania	4 baterie AAA, 1,5 V Zasilacz sieciowy 5 V DC, 1A
Automatyczne wyłączenie	60 sekund
Użytkownicy	dla dorosłych
Warunki pracy	Temperatura: 5°C do 40°C
	Wilgotność: 15% do 93% wzgl.
Warunki przechowywania	Temperatura: -25°C do 70°C

i transportu	Wilgotność: $\leq 93\%$ wzgl.
Wysokość ciśnienia	70 kPa ~ 106 kPa
Żywotność	5 lat

Deklaracja EMC

Produkt ten wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMC), musi być uruchomiony i obsługiwany zgodnie z dostarczonymi informacjami na temat kompatybilności elektromagnetycznej. Mobilne i przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe mogą wpływać na działanie tego urządzenia.

Uwaga: Nie należy używać w pobliżu urządzenia, telefonu komórkowego ani innych urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie ciśnieniomierza.

Uwaga: To urządzenie zostało dokładnie przetestowane i sprawdzone w celu zapewnienia prawidłowego działania.

Uwaga: Należy unikać korzystania z tego urządzenia w pobliżu innego sprzętu lub na nim ustawionym, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, to ciśnieniomierz i inne urządzenia powinny być obserwowane w celu sprawdzenia, czy działają normalnie.

Wytyczne i deklaracja producenta dotyczące emisji elektromagnetycznych.		
Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 jest przeznaczony do użytku w warunkach elektromagnetycznych opisanych poniżej. Za zapewnienie tych warunków odpowiada użytkownik urządzenia.		
Test emisji	Poziom zgodności	Warunki elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 wykorzystuje energię częstotliwości radiowej tylko na potrzeby działania funkcji wewnętrznych. Dlatego też emisja fal o częstotliwości radiowej jest bardzo niska i prawdopodobieństwo zakłócania pracy urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu jest bardzo małe.
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa B	Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 jest przeznaczony do użytku we wszystkich obiektach, włączając w to obiekty mieszkalne, podłączonych do publicznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, która zasila budynki przeznaczone na potrzeby bytowe.
Emisje harmoniczne IEC61000-3-2	Klasa A	
Emisje wynikające z wahań napięcia/emisje niestabilne IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

Wytyczne i deklaracja producenta odporność elektromagnetyczna.			
Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 jest przeznaczony do użytku w warunkach elektromagnetycznych opisanych poniżej. Za zapewnienie tych warunków odpowiada klient lub użytkownik urządzenia.			
Test odporności	Poziom próby IEC 60601	Poziom zgodności	Warunki elektromagnetyczne - wskazówki
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	• ± 8 kV kontaktowe • ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV w powietrzu	• ± 8 kV kontaktowe • ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV w powietrzu	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wyłożone płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczne szybkie stany przejściowe IEC 61000-4-4	• ± 2 kV dla linii zasilających • ± 1 kV dla linii wejściowych/wyjściowych Częstotliwość powtarzania 100 kHz	± 2 kV dla linii zasilających	Jakość energii zasilającej powinna być odpowiednia dla typowych warunków szpitalnych lub obiektów użyteczności publicznej.
Przebiecia IEC 61000-4-5	• $\pm 0,5$ kV dla połączeń przewód-przewód • ± 2 kV dla uziemienia • ± 1 kV dla połączeń przewód-przewód	$\pm 0,5$ kV dla połączeń przewód-przewód ± 1 kV dla połączeń przewód-przewód	Jakość energii zasilającej powinna być odpowiednia dla typowych warunków szpitalnych lub obiektów użyteczności publicznej.
Spadki napięcia, krótkie przerwy oraz zmiany napięcia w liniach zasilających IEC 61000-4-11	• $<0\%$ UT; 0,5 cyklu przy $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ • 0% UT; 1 cykl • 70% UT; 25/30 cykli • 0% UT, 250/300 cykli	• $<0\%$ UT; 0,5 cyklu przy $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ • 0% UT; 1 cykl • 70% UT; 25/30 cykli • 0% UT, 250/300 cykli	Jakość energii zasilającej powinna być odpowiednia dla typowych warunków szpitalnych lub obiektów użyteczności publicznej. Jeśli użytkownik cyfrowego ciśnieniomierza Misure B26 wymaga utrzymania nieprzerwanej pracy podczas przerw w dostawie energii,

			zaleca się, aby urządzenie Misure B26 zasilac z użyciem zasilacza bezprzerwowego lub akumulatora
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) wg IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania utrzymane są na poziomie charakterystycznym dla typowych warunków szpitalnych lub obiektów użyteczności publicznej.
UWAGA: UT stanowi napięcie prądu przemiennego sieci przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Deklaracja EMC (kontynuacja)

Wytyczne i deklaracja producenta odporność elektromagnetyczna.			
Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 jest przeznaczony do użytku w warunkach elektromagnetycznych opisanych poniżej. Za zapewnienie tych warunków odpowiada klient lub użytkownik urządzenia.			
Test odporności	Test poziomu IEC 60601	Poziom zgodności	Warunki elektromagnetyczne - wskazówki
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	• 3 V 150 kHz do 80 MHz • 6 V między 150 kHz a 80 MHz 80% AM przy 1kHz	• 3 V 150 kHz do 80 MHz • 6 V między 150 kHz a 80 MHz 80% AM przy 1kHz	Przenośne i mobilne urządzenia łączności radiowej można używać w pobliżu dowolnej części cyfrowego ciśnieniomierza Misure B26, w tym przewodów, w zalecanej odległości obliczonej ze wzoru odpowiedniego do częstotliwości nadajnika. Zalecany odstęp $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz Gdzie P stanowi maksymalną moc znamionową nadajnika w watach (W), podaną przez producenta nadajnika, a d zalecany odstęp w metrach (m). Siły pola stałych nadajników radiowych, ustalone podczas badania elektromagnetycznego obiektu nie powinny przekraczać poziomu zgodności w każdym zakresie częstotliwości. Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych symbolem 
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	• 10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przy 1kHz	• 10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przy 1kHz	
Pola magnetyczne zbliżeniowe IEC 61000-4-39	30 kHz: 8A/m 134.2 kHz: 65A/m 13.56 MHz: 7.5A/m	30 kHz: 8A/m 134.2 kHz: 65A/m 13.56 MHz: 7.5A/m	
UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości			

UWAGA 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa pochłanianie i odbicia od konstrukcji, obiektów i osób.

a) Wartości siły pola z nadajników stałych, takich jak stacje bazowe telefonów przenośnych (beziprzewodowych/komórkowych) oraz naziemnych radiostacji, radiostacji amatorskich, programów radiowych AM i FM oraz telewizyjnych nie można dokładnie przewidzieć. Aby ocenić warunki elektromagnetyczne powodowane przez stałe nadajniki radiowe, należy rozważyć przeprowadzenie lokalnej analizy elektromagnetycznej obiektu. Jeżeli zmierzona siła pola w miejscu użytkowania ciśnieniomierza cyfrowego Misure B26 przekracza dopuszczalne poziomy określone powyżej, należy sprawdzać, czy urządzenie działa prawidłowo. W razie zauważenia nieprawidłowości w działaniu, konieczne może być zastosowanie dodatkowych środków zapobiegawczych, takich jak zmiana położenia ciśnieniomierza Misure B26.

b) W zakresie częstotliwości 150 kHz do 80 MHz, wartość siły pola powinna być niższa od 3 V/m.

Zalecane odstęp między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami do łączności radiowej a ciśnieniomierzem cyfrowym Misure B26.

Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 jest przeznaczony do użytku w warunkach elektromagnetycznych z kontrolowanymi zakłóceniami częstotliwości radiowej. Użytkownik cyfrowego ciśnieniomierza Misure B26 może zapobiec występowaniu zakłóceń elektromagnetycznych poprzez zachowanie minimalnej odległości od przenośnych i stacjonarnych urządzeń telekomunikacyjnych o częstotliwości radiowej (nadajników) zgodnie z poniższymi zaleceniami, przestrzegając maksymalnej mocy urządzeń.

Maksymalna moc znamionowa	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m		
	150 kHz do 80MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,7 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej zalecany odstęp w metrach (m) można obliczyć ze wzoru właściwego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P stanowi maksymalną moc znamionową nadajnika w watach (W), podaną przez producenta

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odstęp dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2: Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację elektromagnetyczną wpływa absorpcja i odbicie od konstrukcji, przedmiotów i osób.

Wytyczne i deklaracja producenta odporność elektromagnetyczna.

Ciśnieniomierz cyfrowy Misure B26 jest przeznaczony do użytku w warunkach elektromagnetycznych opisanych poniżej. Za zapewnienie tych warunków odpowiada klient lub użytkownik urządzenia.

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo ^{a)} (MHz)	Usługa ^{a)}	Modulacja ^{a)}	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom testowy odporności (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulacja pulsowa ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-	GMRS 460,	FM ^{c)}	2	0,3	28

	470	FRS 460	dewiacja $\pm$ 5kHz, sinusoida 1 kHz			
710	704-787	LTE Band 13, 17	Modulacja pulsowa ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulacja pulsowa ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja pulsowa ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulacja pulsowa ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja pulsowa ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

W kwestiach bezpieczeństwa, skuteczności i niezawodności odpowiedzialność spoczywa na wytwórcy tylko jeżeli:

- a) montaż, naprawy lub modyfikacje są przeprowadzane przez osoby do tego uprawnione,
- b) instalacja elektryczna jest zgodna z obowiązującymi normami,
- c) przestrzegano instrukcji obsługi. Wytwórca nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe, błędne lub nieracjonalne używanie urządzenia.



Informacja dla użytkowników urządzeń elektrycznych i elektronicznych dotycząca postępowania ze zużyтым sprzętem.

Przedstawiony symbol (przekreślonego kosza) umieszczony na produktach lub dołączonej dokumentacji informuje o konieczności specjalnego sortowania. Europejska Dyrektywa 2002/96/EC dotycząca Zużytych Elektrycznych i Elektronicznych Urządzeń (WEEE) zakłada zakaz pozbywania się starych urządzeń domowego użytku jako nieposortowanych śmieci komunalnych. Nie można wyrzucać tak oznakowanego sprzętu do kosza razem z odpadami gospodarczymi. Zużyte urządzenia muszą być osobno zbierane i sortowane w celu zoptymalizowania odzyskania oraz ponownego przetworzenia pewnych komponentów i materiałów. Pozwala to ograniczyć zanieczyszczenie środowiska i pozytywnie działa na ludzkie zdrowie. Prawidłowe postępowanie polega na przekazaniu zużytego sprzętu do punktu odbioru wyznaczonego przez sprzedawcę, gdzie będzie przyjęty bezpłatnie. W celu uzyskania informacji nt. miejsca i sposobu bezpiecznego składowania zużytego produktu, należy zwrócić się do organu władz lokalnych lub firmy zajmującej się recyklingiem odpadów – Dz.U. 2015 poz. 1688z dn. 11.09.2015

Producent:

Shenzhen Jamr Technology Co., Ltd.
A101-301, D101-201, Jamr Science & Technology Park,
No. 2 Guiyuan Road, Guixiang Community, Guanlan Street,
Longhua District, Shenzhen 518100,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel.: +86-755-85292057

Europejski przedstawiciel:

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany.
Tel.: +49-40-2513175 /2513178

Importer:

„Amar”

Rzemieślnicza 25
77-400 Złotów
Tel. +48 501-760-290
www.misure.pl

Edycja: V 1.3
Ver. 01.10 2024r.



Made in PRC



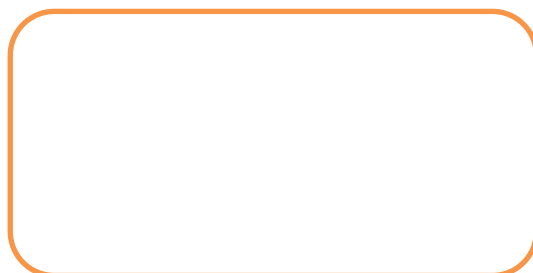
"Amar" Joanna Marszałek
ul. Rzemieślnicza 25
77-400 Złotów
www.misure.pl

WARRANTY CARD

KARTA GWARANCYJNA

Model:

SN:



Pieczętka sklepu i podpis sprzedawcy

Warunki gwarancji:

1. Marka Misure z siedzibą przy ul. Rzemieśnicza 25, 77-400 Złotów, gwarantuje sprawne działanie produktu, zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w instrukcji obsługi.
2. Gwarancja jest udzielana na okres 24 miesięcy na ciśnieniomierz, 6 miesięcy na zasilacz (jeżeli dostarczono) i mankiet, licząc od daty sprzedaży. W przypadku zakupu produktu przez firmę (faktura VAT) gwarancja na ciśnieniomierz udzielana jest na okres 12 miesięcy.
3. Gwarancja obowiązuje w kraju zakupu.
4. Ujawnione wady będą bezpłatnie usunięte w okresie gwarancji przez Autoryzowany Serwis Producenta.
5. W przypadku zakupu towaru przez Internet, reklamujący klient jest zobowiązany do zgłoszenia reklamacji w Autoryzowanym Serwisie Producenta pod nr tel.: +48 880 130 201 lub przez stronę internetową www.misure.pl i dostarczenia uszkodzonego produktu do Autoryzowanego Serwisu Producenta na własny koszt. W innym przypadku dokonuje zgłoszenia i dostarcza produkt do punktu sprzedaży, w którym dokonał zakupu. Informacja na temat naprawy jest udzielana w miejscu złożenia reklamacji.
6. Ewentualne wady lub uszkodzenia produktu, ujawnione i zgłoszone w okresie gwarancji będą usunięte bezpłatnie w terminie 21 dni roboczych, lecz w uzasadnionych przypadkach (sprowadzenie części zamiennych z zagranicy) termin ten może ulec przedłużeniu o kolejne 30 dni.
7. Wady lub uszkodzenia sprzętu powinny być zgłoszone a towar dostarczony do serwisu niezwłocznie po ujawnieniu.
8. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji (reklamacja produktu sprawnego lub uszkodzonego w sposób mechaniczny), zgłaszający reklamację zostanie obciążony kosztami transportu.
9. Klientowi przysługuje prawo do wymiany towaru na inny, posiadający te same lub zbliżone parametry techniczne (również kolorystykę) w przypadku, gdy w okresie objętym gwarancją wykonano 3 istotne naprawy, a produkt nadal wykazuje wady uniemożliwiające eksploatację zgodnie z przeznaczeniem lub serwis uzna, że usunięcie wady nie jest możliwe.
10. Gwarancja będzie respektowana jedynie w przypadku dołączenia do reklamowanego urządzenia opisu uszkodzenia, wszystkich akcesoriów, które klient otrzymał podczas zakupu urządzenia oraz dowodu zakupu zawierającego datę sprzedaży.
11. Gwarancją nie są objęte: naturalne zużycie związane z eksploatacją, uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego i niezgodnego z instrukcją obsługi użytkowania, uszkodzenia lub rozdarcia wynikłe z winy nabywcy, płowienie tkanin spowodowane długotrwałym działaniem promieni słonecznych, uszkodzenia mechaniczne, elektryczne, termiczne, ingerencje cieczy lub celowe uszkodzenia i wywołane nimi wady, samowolne przeróbki.
12. Serwis może odmówić wykonania naprawy w przypadku śladów nieautoryzowanej naprawy.
13. W przypadku gdy usterka nie jest objęta gwarancją producenta, serwis może zaproponować wykonanie usługi odpłatnej.

14. Producent ani Autoryzowany Serwis nie odpowiada za szkody i straty powstałe w wyniku niemożności korzystania z produktu będącego w naprawie.

15. Dostarczenie produktu w stanie niekompletnym, brak odpowiedniego opakowania jest równoznaczne z niewypełnieniem przez kupującego warunków gwarancji i może stanowić podstawę do odmowy naprawy produktu lub przedłużenia okresu naprawy.

16. Jeśli w odesłanym do naprawy serwisowej produkcie nie stwierdzono usterki, konsument będzie obciążony kosztem ekspertyzy – stawka godzinowa 80 zł netto.

17. Gwarancja na produkt nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z rękojmi.

18. Produkty do reklamacji przyjmowane są wyłącznie czyste i w kartonowym opakowaniu (oryginalnym lub zastępczym).

Dziękujemy za zakup urządzenia naszej marki!