

Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

sygnalizuje nieregularną pracę serca



1. WSTĘP.

1.1. Charakterystyka ciśnieniomierza Medel Display.

Medel Display jest w pełni automatycznym, elektronicznym ciśnieniomierzem naramiennym, który umożliwia szybki i dokładny pomiar ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi, a także pulsu krwi metodą oscylometryczną. Ciśnieniomierz jest prosty w użyciu, posiada duży wyświetlacz LCD i, jak dowiedziono w badaniach klinicznych, gwarantuje wysoką dokładność. Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. W razie dodatkowych pytań dotyczących pomiaru ciśnienia, należy skontaktować się z lekarzem.

Uwaga!

1.2 Informacje dotyczące samodzielnego pomiaru.

Pamiętaj: samodzielny pomiar oznacza jedynie kontrolę, a nie diagnozę czy leczenie. Odbiegające od normy wskazania powinny zawsze być skonsultowane z lekarzem. **Pod żadnym pozorem nie należy zmieniać dawki leku przepisanego przez lekarza.**

Wyświetlacz pulsu nie nadaje się do sprawdzania częstotliwości rozrusznika!

W przypadku arytmii, pomiary wykonane na tym urządzeniu mogą być oceniane jedynie po konsultacji z lekarzem.

Zakłócenia elektromagnetyczne:

Ciśnieniomierz zbudowany jest z czułych elektronicznych podzespołów (mikrokomputer). W związku z powyższym należy unikać umieszczania urządzenia w pobliżu silnych pól elektrycznych lub elektromagnetycznych (np.: telefony komórkowe, kuchenki mikrofalowe), gdyż może to wpłynąć negatywnie na dokładność pomiaru.

2. CIŚNIENIE KRWI I JEGO POMIAR.

2.1. Jak powstaje wysokie/niskie ciśnienie krwi?

Ciśnienie krwi jest regulowane przez system nerwowy w sposób adekwatny do konkretnych sytuacji i jest regulowany intensywnością pracy serca oraz wielkością oporów naczyniowych. Poziom tętniczego ciśnienia krwi zmienia się okresowo. Wartość skurczowa to ciśnienie krwi maksymalne w chwili uderzenia serca. Wartość rozkurczowa to ciśnienie krwi minimalne między dwoma uderzeniami serca. Aby uniknąć poszczególnych chorób, wartość ciśnienia krwi musi mieścić się w określonym zakresie.

2.2 Jakie wartości są w normie?

Z nadciśnieniem mamy do czynienia, gdy u dorosłej osoby jego wartość skurczowa przekracza 160 mmHg, a rozkurczowa - 90 mm Hg. W takim przypadku należy niezwłocznie udać się do lekarza. Dłużej utrzymujący się wysoki poziom ciśnienia krwi zagraża zdrowiu w związku z postępującym uszkodzeniem naczyń krwionośnych. Jeśli wartość skurczowa mieści się w zakresie od 140 mmHg do 160 mm Hg, i rozkurczowa od 90 mmHg do 100 mmHg, także należy skonsultować się z lekarzem. Dodatkowo konieczne będą regularne pomiary przeprowadzane we własnym zakresie. Jeśli wartości ciśnienia są zbyt niskie, to jest wartość skurczowa wynosi poniżej 105mmHg i rozkurczowa poniżej 60mmHg, proszę skonsultować się z lekarzem. Nawet, jeśli ciśnienie krwi jest w normie zalecane jest regularne sprawdzanie jego poziomu. W ten sposób można będzie wcześniej wykryć możliwe zmiany ciśnienia i odpowiednio zareagować.

W trakcie leczenia nadciśnienia lub niskiego ciśnienia krwi należy regularnie mierzyć i zapisywać jego poziom. Pomiary te należy wykonywać w tych samych warunkach i o tej

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

samej porze. Zapisy należy przedstawić lekarzowi. **Nigdy nie należy samodzielnie zmieniać dawki przepisanego leku w związku z uzyskanym pomiarem.**

Tabela wartości ciśnienia krwi (w jednostkach mmHg)

Zakres	Ciśnienie skurczowe (maksymalne)	Ciśnienie rozkurczowe (minimalne)	Zalecenia
Niedociśnienie	niższe niż 100	niższe niż 60	Należy skonsultować się z lekarzem
Ciśnienie w normie	od 100 do 140	od 60 do 90	Samodzielne kontrolowanie poziomu ciśnienia
Lekkie nadciśnienie	od 140 do 160	od 90 do 100	Należy skonsultować się z lekarzem
Umiarkowanie wysokie ciśnienie	od 160 do 180	od 100 do 110	Należy skonsultować się z lekarzem
Poważne nadciśnienie	wyższe niż 180	wyższe niż 110	Należy NATYCHMIAST udać się do lekarza!
Specyficzne nadciśnienie skurczowe	wyższe niż 140	niższe niż 90	Należy skonsultować się z lekarzem

Dodatkowe informacje

Jeśli Twoje wartości są prawidłowe po odpoczynku, ale wyjątkowo wysokie po fizycznym lub psychologicznym wysiłku, możliwe, że są to tak zwane "skoki ciśnienia". Skontaktuj się z lekarzem, jeśli podejrzewasz u siebie "skoki ciśnienia".

Poprawnie zmierzone ciśnienie, którego wartość rozkurczowa wynosi powyżej 120 mmHg wymaga natychmiastowego leczenia.

2.3 Co należy zrobić, jeśli wyniki pomiarów są zbyt niskie lub wysokie?

a) Należy skonsultować się z lekarzem.

b) Podwyższone wartości ciśnienia krwi (różne formy nadciśnienia) stanowią znaczne zagrożenie dla zdrowia. Wiąże się to z naczyniami krwionośnymi, które zwężają się na skutek zmian miażdżycowych. W efekcie do ważnych organów (serce, mózg, mięśnie) nie dociera wystarczająca ilość krwi. Dodatkowo, długo utrzymujące się wysokie ciśnienie prowadzi do przerostu lewej komory serca.

c) Jest wiele różnych przyczyn występowania wysokiego ciśnienia. Rozróżniamy powszechnie występujące nadciśnienie pierwotne i wtórne. To ostatnie jest objawem istniejącej choroby. Nadciśnienie towarzyszy chorobom nerek, zwężeniu tętnicy nerkowej. Aby odkryć źródło wysokiego ciśnienia tętniczego należy skonsultować się z lekarzem.

d) Istnieją metody, które nie tylko pozwalają obniżyć wysokie ciśnienie, ale także zapobiegają jego powstawaniu. Te ostatnie powinny być stałym elementem naszego życia:

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

A) Nawyki żywieniowe

- utrzymuj wagę odpowiednią dla swojego wieku. Zredukuj nadwagę.
- unikaj nadużywania zwykłej soli kuchennej.
- unikaj tłustych potraw.

B) Przebyte choroby

postępuj zgodnie z zaleceniami lekarza przy i po leczeniu takich chorób jak:

- cukrzyca
- zaburzenia metabolizmu tłuszczów - hiperlipidemia.
- podagra

C) Używki

- rzuć palenie
- pij alkohol w umiarkowanych ilościach
- ogranicz spożycie kofeiny (kawy)

D) Kondycja fizyczna:

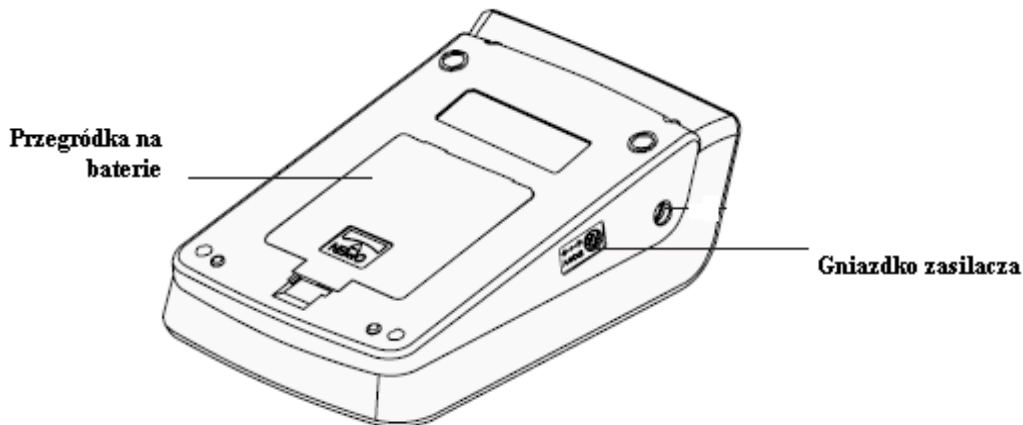
- po odbyciu wstępnych badań medycznych, uprawiaj regularnie sport.
- wybieraj sporty, które rozwijają kondycję, a unikaj tych, które rozwijają siłę
- unikaj bardzo wyczerpującego wysiłku
- **w przypadku wcześniej przebytych chorób lub jeśli masz więcej niż 40 lat, przed rozpoczęciem ćwiczeń należy się skontaktować z lekarzem, który doradzi odpowiedni rodzaj ćwiczeń.**

3. OPIS CIŚNIENIOMIERZA.

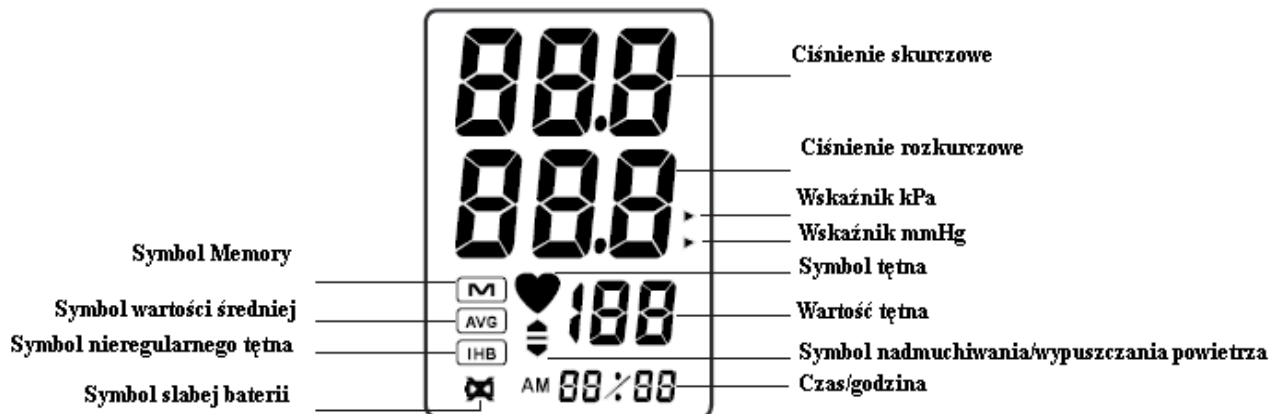


Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

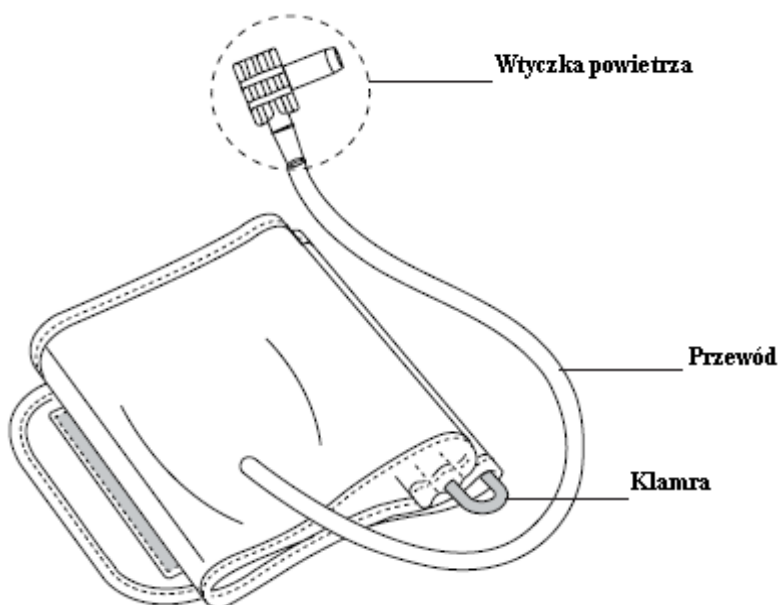
Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP



Wyświetlacz



Akcesoria



Mankiet standardowy: 22 – 32 cm w obwodzie.

Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

Uwaga! Jeśli mankieta jest uszkodzona lub nie działa prawidłowo, wymień go na nowy.

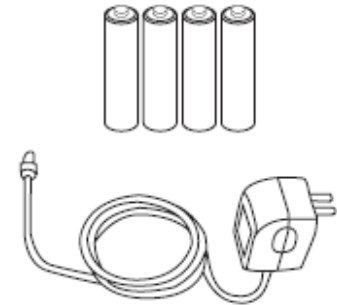
Uwaga! Nowy mankieta nie zawiera wtyczki powietrza. Użyj wtyczki ze starego mankieta.

Zasilanie

4 baterie AA (nie dołączone)

Zasilacz (nie dołączony)

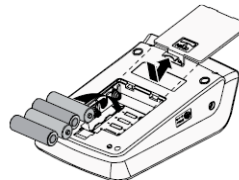
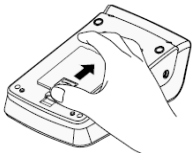
* Należy zachować instrukcję użycia.



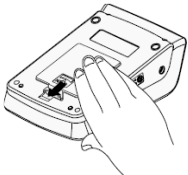
4. WKŁADANIE BATERII.

4.1. Instalowanie baterii.

1. Otwórz przegródkę na baterie.
2. Włóż baterie zgodnie z polaryzacją.



3. Zamknij przegródkę na baterie (usłyszysz kliknięcie).



Uwaga!

Używać czterech baterii 1.5V AA LR6.

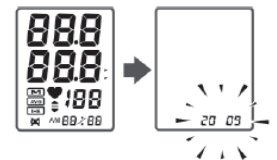
Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii, należy wymienić wszystkie baterie.

Nie zostawiać rozładowanych baterii w przegródce.

5. USTAWIENIA.

5.1. Ustawienie daty i godziny.

Urządzenie automatycznie zapamiętuje 90 pomiarów z datą i godziną. Przed pierwszym przeprowadzeniem pomiaru należy ustawić aktualną datę i godzinę; w przeciwnym razie zostanie wyświetlona domyślna data i godzina.



1. Po włożeniu baterii wyświetla się wszystkie symbole . Po ok. 2 sekundach zaczną migać symbole daty.

2. Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij i przytrzymaj przycisk SET dopóki nie



wyświetli się symbol daty.

Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

3. Naciśnij prawy / lewy przycisk MEM, aby wybrać aktualny rok.



4. Naciśnij przycisk SET, aby ustawić datę, godzinę i jednostkę pomiaru (kPa lub mmHg).

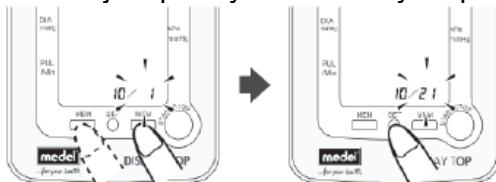
5.2. Ustawianie aktualnego miesiąca.

Nacisnij przycisk SET, aby ustawić aktualny miesiąc. Symbol miesiąca zacznie migać na



wyświetlaczu.

Naciśnij prawy / lewy przycisk MEM, aby wybrać aktualny miesiąc.



Uwaga: Rok można ustawić między 2009 a 2030.

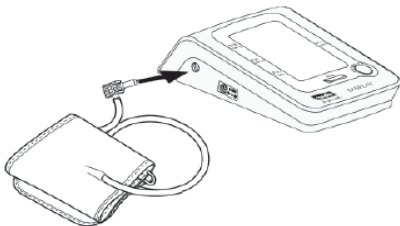
5.3. Ustawianie dnia, godziny i minut.

Za pomocą przycisków SET i MEM ustaw aktualny dzień, godzinę i minuty (jak opisano powyżej).

Następnie ustaw jednostkę pomiaru (kPa lub mmHg). Po zakończeniu ustawień naciśnij przycisk START/STOP, aby wyłączyć urządzenie.

6. PODŁĄCZANIE MANKIETU.

1. Upewnij się, że wtyczka powietrza jest poprawnie włożona do gniazdka podłączenia.



7. PRZYGOTOWANIE DO POMIARU.

Przed pomiarem odpocznij ok. 5 – 10 minut.



Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

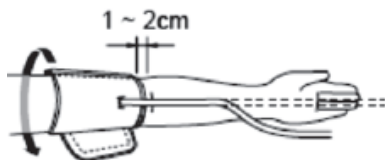
Zdejmij grube lub zbyt przylegające do ramienia ubranie tak, aby mankiet dotykał bezpośrednio skóry.



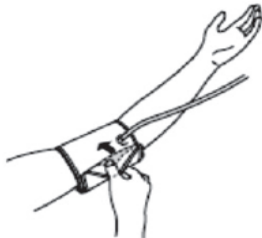
Końcówkę mankietu przełóż przez klamrę. Przewód powinien znajdować się na zewnątrz.



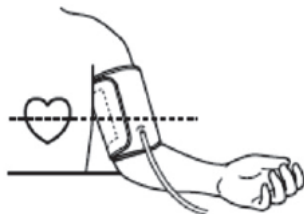
Przewód powinien znajdować się po wewnętrznej stronie ramienia, a dolna krawędź mankietu około 1-2 cm nad łokciem.



Owiń mankiet wokół ramienia tak, aby przerwa między mankietem a ramieniem nie była większa niż na 2 palce.



Odwróć dłoń wewnętrzną stroną do góry; ułóż palec i ramię naturalnie (jak na rysunku). Następnie włącz ciśnieniomierz i rozpocznij pomiar.



8. PRZEPROWADZENIE POMIARU.

Założ mankiet zgodnie z powyższymi instrukcjami.

Naciśnij przycisk START/STOP. Na wyświetlaczu pojawią się wszystkie symbole. Mankiet zostanie nadmuchany automatycznie.

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP



Nadmuchiwanie zakończy się automatycznie. Następnie rozpocznie się pomiar. Gdy ciśnieniomierz wykryje tętno, zacznie migać odpowiedni symbol.

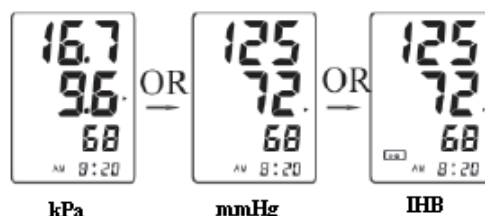


Po zakończeniu pomiaru wartość ciśnienia i tętna wyświetlona jest na ekranie

Powietrze z mankietu zostanie spuszczone automatycznie, a wynik zostanie zapisany w pamięci. Jeśli podczas pomiaru wykryta została arytmia, wyświetli się symbol IHB.

Naciśnij przycisk START/STOP, aby wyłączyć ciśnieniomierz.

Ciśnieniomierz wyłączy się automatycznie po 2 minutach, jeśli w tym czasie nie był używany.



9. FUNKCJA MEMORY.

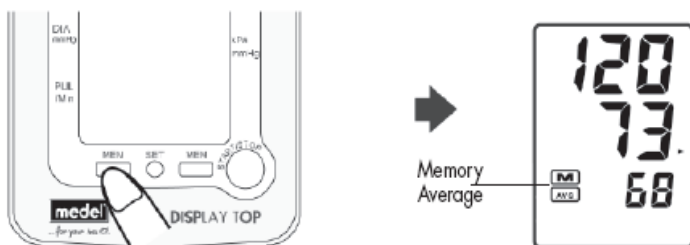
9.1. Użycie funkcji Memory (Pamięci).

Po każdym pomiarze wynik zostaje zapisany w pamięci. Ciśnieniomierz posiada pamięć 90 pomiarów. Gdy pamięć zostanie zapełniona, najstarszy zapisany wynik zostanie automatycznie usunięty, aby zapisać nową wartość pomiaru.

Ciśnieniomierz oblicza średnią wartość pomiarów na podstawie 3 ostatnich wyników.

9.2. Wyświetlanie wartości średniej.

Naciśnij lewy przycisk MEM. Na wyświetlaczu pojawi się wartość średnia pomiarów.



9.3. Wyświetlanie wartości pomiarów.

Naciśnij lewy przycisk MEM, aby wyświetlić ostatnio zapisany wynik pomiaru.

Naciśnij prawy przycisk MEM, aby wyświetlić najstarszy wynik pomiaru.

Naciskając dany przycisk, wyświetlisz kolejne wyniki pomiarów.

Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP



9.4. Usuwanie wszystkich wyników pomiaru z pamięci.

Podczas przeglądania zapsianych wartości, naciśnij i przytrzymaj przycisk MEM, a następnie naciśnij przycisk START/STOP przez ok. 3-4 sekundy.



10. INFORMACJE O BŁĘDACH.

Symbole informujące o błędach pomiaru.

Symbol	Problem	Rozwiązanie
	Problemy podczas nadmuchiwania mankietu.	Dokładnie załóż mankiety. Ponownie nadmucharaj mankiety. Podczas pomiaru nie ruszaj się, nie rozmawiaj. Przeprowadź ponownie pomiar zgodnie z instrukcją.
	Słabe baterie.	Wymień wszystkie baterie na nowe.

Dodatkowe informacje

Wartości ciśnienia wahają się nawet u osób zdrowych. Ważne jest, aby wszystkie pomiary przeprowadzać w podobnych warunkach (ciszy i spokoju). Jeśli pomimo spełnienia wszystkich warunków przeprowadzania pomiaru, wartości ciśnienia wahają się o ponad 15 mmHg i/lub od czasu do czasu wykrywany jest nieregularne tętno, należy skonsultować się z lekarzem.

Jeśli urządzenie nadal nie działa, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem.

Inne możliwe problemy.

Jeśli w trakcie pomiaru wystąpią następujące nieprawidłowości, należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

Błąd	Zalecenie
Wyświetlacz nie świeci się po włączeniu, mimo że baterie są włożone.	1) Sprawdź, czy baterie są włożone zgodnie z polaryzacją. 2) Jeśli wyświetlacz nadal nie działa, wymień baterie na nowe.
Ciśnienie w mankiecie nie rośnie pomimo włączenia.	1) Sprawdź poprawność podłączenia mankietu.. 2) Mankiet może być uszkodzony. Wymień go.
Ciśnieniomierz nie mierzy ciśnienia lub wskazuje zbyt niskie/wysokie wartości.	1) Załóż poprawnie mankiety na ramieniu. 2) Przed pomiarem sprawdź, czy mankiety nie jest zbyt ciasno założony albo czy nad ciśnieniomierzem nie jest zwinięty rękaw ubrania, który może wywierać wpływ na wyniki. W razie konieczności zdejmij ubranie. 3) Przeprowadź ponownie pomiar w ciszy i spokoju.
Wartości ciśnienia różnią się od wartości mierzonych przez lekarza.	1) Zapisuj codziennie wartości ciśnienia i poinformuj o nich lekarza.

Rozwiązywanie problemów.

Problem	Przyczyna i rozwiązanie
Brak zasilania.	Wymień baterie na nowe.
Wyświetlacz nie włącza się.	Sprawdź, czy baterie zostały włożone zgodnie z polaryzacją.
Wyniki pomiaru są zbyt wysokie lub zbyt niskie.	Wartość ciśnienia krwi ciągle się zmienia. Czynniki takie, jak pora dnia, stres, sposób założenia mankiety może wpłynąć na wyniki. Ponownie przeczytaj punkt dotyczący poprawnego zakładania mankiety i przeprowadzania pomiaru.

11. KONSERWACJA I NAPRAWY.

W razie problemów należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem.

Nie otwierać urządzenia. Urządzenie nie nadaje się do samodzielnej naprawy. Nie wymaga konserwacji ani oliwienia.

Biuro Handlowe: Pl. Jana Pawła II 3, 95-100 Zgierz,
tel.: +48 42 716 28 87, fax: +48 42 716 28 37
Infolinia: 0 801 011 707 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku
email: biuro@novamed.pl internet: www.novamed.pl

Ciśnieniomierz automatyczny Medel DISPLAY TOP

12. CZYSZCZENIE I PRZECHOWYWANIE.

Przechowywać w torbie.

Czyścić miękką, suchą szmatką.

Nie używać silnych środków czyszczących.

Nie zanurzać w wodzie.

Używać zgodnie z instrukcją.

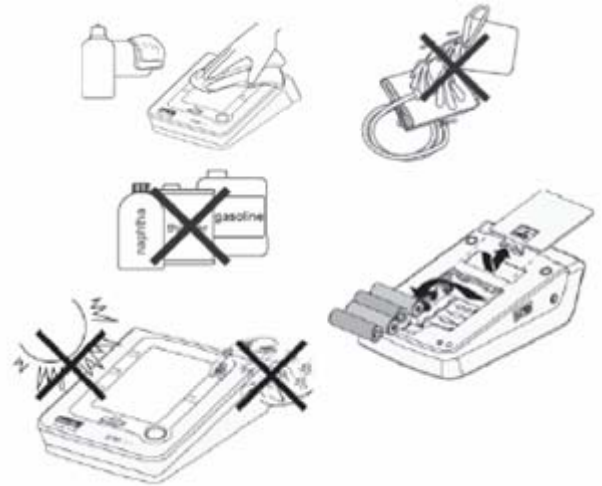
Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów.

Nie czyścić obudowy ani mankietu benzyną, rozpuszczalnikiem, itp.

Nie czyścić mankietu w wodzie. Nie zamaczać.

Przechowywać w czystym, suchym miejscu. Nie wystawiać na działanie wysokich/niskich temperatur, wilgotności ani promieni słonecznych.

Wyjąć baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane ponad 3 miesiące. Należy wymieniać wszystkie baterie jednocześnie.



13. NORMY.

Urządzenie spełnia wymagania standardów europejskich dotyczących nieinwazyjnych aparatów do mierzenia ciśnienia:

EN60601-1

EN60601-1-2

EN1060-4 ANSI/AAMI SP10

Kompatybilność elektromagnetyczna: Urządzenie spełnia warunki normy IEC60601-1-2

CE 0123

Urządzenie spełnia wymogi Dyrektywy 93/42/EWG dotyczącej wyrobów medycznych klasy IIa.



Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Zapoznać się z instrukcją.

14. DANE TECHNICZNE.

Wyświetlacz:	LCD
Metoda pomiaru:	oscylometryczna
Miejsce pomiaru:	ramię
Mankiet:	miękki mankiet naramienny
Zakres pomiaru:	ciśnienie: 0 – 299 mmHg (0 – 39.9 kPa) tętno: 40 – 180 / min
Dokładność:	ciśnienie: +/- 3 mmHg (0.4 kPa) tętno: +/- 5%
Wskaźnik LCD:	ciśnienie: 3 cyfry mmHg lub kPa tętno: 3 cyfry symbole: Memory/średnia wartość/IHB/Tętno/Słaba bateria, etc.
Nadmuchiwanie:	automatyczne
Wypuszczanie powietrza:	automatyczne (przez zawór powietrza)
Funkcja Memory:	90 ostatnich pomiarów
Zasilanie:	4 AA lub zasilacz D.C. 6V
Wyłączanie automatyczne:	po 2 minutach
Waga:	ok. 330 g (bez baterii)
Akcesoria:	mankiet, baterie, instrukcja
Warunki pracy:	temperatura: 10 – 40 ⁰ C / wilgotność: 15 – 90%RH
Warunki przechowywania:	temperatura: -20 – 60 ⁰ C / wilgotność: 10 – 95%RH

GWARANCJA

- Urządzenie objęte jest **2-letnią gwarancją** od daty zakupu w przypadku uszkodzeń materiału lub produkcji.
- W ramach gwarancji uszkodzone elementy zostaną za darmo wymienione na nowe lub naprawione.
- Gwarancja nie obejmuje dostarczanych wraz z urządzeniem akcesoriów oraz części podlegających naturalnemu zużyciu.
- Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez autoryzowany serwis.
- Urządzenie należy przesłać do serwisu w celu naprawy w ciągu 8 dni od stwierdzenia usterki.
- Koszty transportu pokrywa użytkownik.
- Naprawy nie objęte warunkami gwarancji pokrywa użytkownik.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub uszkodzeń powstałych nie z winy producenta (upadek, nieprawidłowy transport).
- Gwarancja nie przewiduje żadnej rekompensaty za szkody, pośrednie lub bezpośrednie, wyrządzone osobom bądź urządzeniom, gdy urządzenie nie działało.
- Gwarancja jest ważna od dnia zakupu potwierdzonego rachunkiem bądź fakturą, które należy dołączyć do karty gwarancyjnej.
- Brak poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej uprawomocnionej rachunkiem jest jednoznaczne z utratą gwarancji.

MODEL	
NUMER SERYJNY	
DATA SPRZEDAŻY	
PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAJĄCEGO	