

BREMED BD 8700

AUTOMATYCZNY MIERNIK CIŚNIENIA KRWI NA RAMIENIU

INSTRUKCJA OBSŁUGI



SPIS TREŚCI

1. UWAGI OGÓLNE
2. OPIS URZĄDZENIA
3. POSTĘPOWANIE PODCZAS POMIARU
4. USTERKI ICH PRZYCZYNY I USUWANIE
5. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE
6. DANE TECHNICZNE

WYŁĄCZNY IMPORTER I AUTORYZOWANY SERWIS BREMED:

REMIX

03-289 Warszawa, ul. Ostródzka 199H
tel. 22 49 81 181, fax: 22 353 85 61
www.remixmedyczny.com
e-mail: serwis@remixmedyczny.com



1. UWAGI OGÓLNE

O CIŚNIENIU TĘTNICZYM KRWI

Ciśnienie tętnicze jest to ciśnienie wywierane na ścianki tętnic, kiedy płynie przez nie krew. Ciśnienie systoliczne (skurczowe) powstaje wtedy gdy serce się kurczy i tłoczy krew do żył. Ciśnienie diastoliczne (rozkurczowe)- kiedy krew powraca do serca. Problemy pojawiają się kiedy wartości ciśnienia są zbyt wysokie, co powoduje schorzenia serca, a w rezultacie udar mózgu lub zawał.

Według opinii Światowej Organizacji Zdrowia choroba serca są przyczyną śmierci numer 2 a udar mózgu numer 3. W związku z tym bardzo ważną rolę odgrywa kontrola ciśnienia krwi, która pozwoli na wczesne wykrycie nadciśnienia krwi. Późniejsza terapia (oczywiście wraz z lekarzem), może zapobiec wielu innym schorzeniom, a samo nadciśnienie nie musi być wadą, jeżeli będziecie się państwo stosować do zaleceń lekarza. Aby stwierdzić nadciśnienie, trzeba je kontrolować przez długi czas i porównywać wartości. Jednorazowy pomiar nic nie mówi o ciśnieniu, składa się na to zbyt wiele czynników. Ciśnienie mierzone przez lekarza, bądź pielęgniarkę, często jest wyższe od wartości uzyskanych w domu, mimo poprawnego wykonania obydwu pomiarów. Przyczyna tego zjawiska jest znana: wielu pacjentów podczas wizyty u lekarza jest mniej lub bardziej napięta psychicznie (kompleks "białego fartucha"). Przekonacie się państwo o tym jeżeli będziecie prowadzić kontrolę ciśnienia w domu, a wyniki będą notowane i porównywane. Przypominamy aby obraz ciśnienia był jasny, należy przeprowadzać kontrolę codziennie (najlepiej rano i wieczorem), a uzyskane wyniki zanotować!

Ciśnienie tętnicze krwi nie jest stałą wartością. Waha się ono w ciągu dnia o 20 do 40 mmHg. U chorych na nadciśnienie wahania te są jeszcze wyższe. Najniższe ciśnienie występuje nocą, najwyższe podczas obciążenia fizycznego lub psychicznego. Także w ciągu normalnego dnia może przyjmować różne wartości, dopasowuje się do każdej sytuacji, podniecenia, zdenerwowania itp.

Jest to bardzo istotna uwaga - ciśnienie nie jest wartością stałą, dlatego kontrola powinna przebiegać o tej samej porze dnia i w podobnych warunkach.

ISTOTNE WSKAZÓWKI DLA UZYSKANIA PRAWIDŁOWYCH POMIARÓW

- Przed pomiarem ciśnienia krwi, należy unikać jedzenia, picia (alkoholu), palenia i ćwiczeń sportowych, ponieważ może wpływać na poziom ciśnienia krwi.
- Przed każdym pomiarem należy wygodnie usiąść na krześle i odprężyć się. Zalecamy sprawdzanie ciśnienia krwi dwa razy dziennie, rano po wstaniu z łóżka i wieczorem po pracy, albo zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Podczas pomiaru ciśnienia krwi należy pozostać w spoczynku i powstrzymać się od mówienia oraz poruszania się.
- Aby pomiar był porównywalny należy dokonać go na tej samej ręce.
- Zimno ma wpływ na ciśnienie. Najlepiej dokonywać go w temperaturze ok. 20°C.
- Nie mierzyć ciśnienia zaraz po kąpieli i korzystaniu z toalety.
- Jak pokazuje ilustracja, powinniśmy oprzeć lewe przedramię, tak aby mankiet znalazł się na poziomie serca.
- Między dwoma kolejnymi odczytami należy zrobić co najmniej pięciominutową przerwę, ponieważ przepływ krwi przez ramię jest utrudniony, co może zniekształcić wyniki pomiaru.
- Aby uzyskać znaczące odczyty, powinniśmy mierzyć ciśnienie krwi codziennie o tej samej porze, najlepiej rano i wieczorem.

WAŻNE:

- Pomiar ciśnienia krwi nie jest pożądany w przypadku zaawansowanej arteriosklerozy (stwardnienie arterii). Jeżeli w takim przypadku chcielibyście Państwo korzystać z tego aparatu, należy to skonsultować z lekarzem.
- Wyświetlanie pulsu nie jest odpowiednie dla monitorowania częstotliwości stymulatorów serca.
- Kobiety w ciąży powinny mierzyć ciśnienie krwi tylko w porozumieniu z lekarzem, ponieważ odczyty mogą być zmienione w wyniku ciąży.

UWAGA:

Pomiar nie jest tym samym co leczenie !

Nigdy nie należy zmieniać dawek leków przepisanych przez lekarza.

2. OPIS URZĄDZENIA

BREMED BD 8700 jest zwartym, całkowicie automatycznym urządzeniem dokonującym pomiaru ciśnienia krwi i pulsu na ramieniu.

Urządzenie BREMED BD 8700 wykorzystuje oscylometryczną metodę pomiaru ciśnienia krwi podczas przepływu krwi przez arterię ramieniową i przetwarza go na odczyt cyfrowy. Wskaźnik oscylometryczny nie wymaga użycia stetoskopu, jest więc prosty w użyciu. Mankiet zostaje wypełniony powietrzem po naciśnięciu przycisku i automatycznie je wypuszcza, dopóki pomiar nie zostanie zakończony. Sygnalizatory błędów ostrzegają o nieprawidłowym przebiegu procedury, a funkcja automatycznego wyłączenia zapobiega wyładowaniu baterii.

FUNKCJE APARATU

Obsługa jednym przyciskiem

Wskazywanie arytmii

Funkcja zegarka

Pamięć 40 pomiarów z datą i godziną

Możliwość ustawienia 4 alarmów

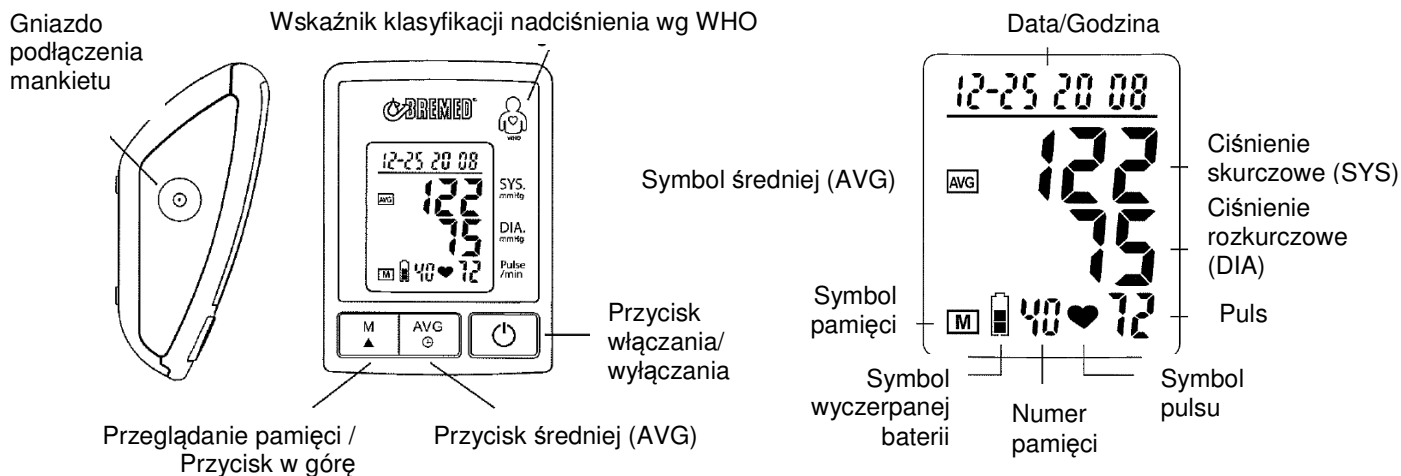
5 typów średnich z pomiarów: z godziny, dnia, tygodnia, miesiąca i ogólna

Wskaźnik klasyfikacji nadciśnienia wg WHO ze wskaźnikiem LED

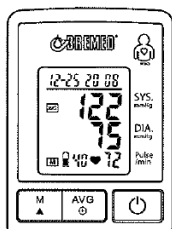
Automatyczne wyłączenie

4 baterie AA 1,5 V w zestawie

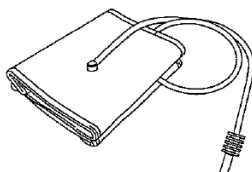
OPIS APARATU



ZAWARTOŚĆ



APARAT



MANKIET 22 – 34 CM



**4 x AA
BATERIE**


ZESTAWU

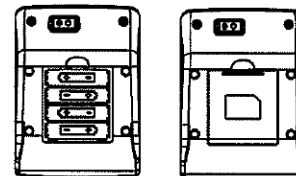
3. POSTĘPOWANIE PODCZAS POMIARU

ZAKŁADANIE BATERII

Przesunąć pokrywę komory baterii w kierunku pokazanym na rysunku. Włożyć 4 baterie alkaliczne 1,5 V typu LR06 (AA) sprawdzając ich biegunowość.

Założyć pokrywę komory.


Kiedy symbol wyładowania baterii  zapala się, należy wymienić wszystkie baterie na nowe.





UWAGA: Zużytych baterii nie wolno wyrzucać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

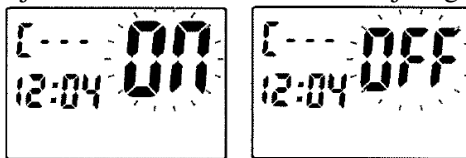
USTAWIANIE DATY, GODZINY I ALARMU

Ustaw prawidłową datę i godzinę przed dokonaniem pomiaru.


Wciśnij i przytrzymaj kilka sekund przycisk średniej AVG  aż zacznie migać wartość roku.

Następnie zmień wartość roku wciskając przycisk pamięci M▲. Wciśnij przycisk średniej AVG , aby zatwierdzić ustawienie i przejść do ustawienia miesiąca. Wciśnij przycisk pamięci M▲, aby zmienić wartość miesiąca i zatwierdź przyciskiem AVG . Analogicznie ustawia się dzień miesiąca, godzinę i minutę.

Po ustawieniu daty i godziny istnieje możliwość ustawienia funkcji zegara (C) gdy aparat jest wyłączony.

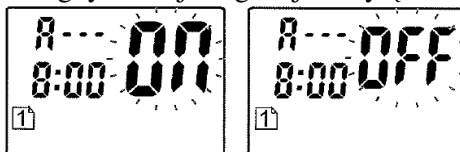



Wciśnij przycisk pamięci M▲, aby ustawić: ON = włączony, OFF = wyłączony.




Wciśnij przycisk średniej AVG , aby zatwierdzić ustawienie zegara.

Po ustawieniu zegara można ustawić do 4 alarmów (A).

UWAGA: Alarmu nie można ustawić gdy funkcja zegara jest wyłączona (OFF).



W celu wyłączenia alarmu wciśnij przycisk pamięci M▲, aby ustawić: OFF = wyłączony i wciśnij przycisk średniej AVG , aby zatwierdzić to ustawienie.

W celu ustawienia pierwszego alarmu wciśnij przycisk pamięci M▲, aby ustawić: ON = włączony i wciśnij przycisk średniej AVG , aby zatwierdzić to ustawienie. Na wyświetlaczu pojawi się symbol „1” po prawej stronie i zacznie migać godzina. wciskając przycisk pamięci M▲ ustaw godzinę. Wciśnij przycisk średniej AVG , aby zatwierdzić ustawienie godziny. Zacznie wtedy migać godzina. Ustaw ją wciskając przycisk pamięci M▲ i zatwierdzając przyciskiem średniej AVG .

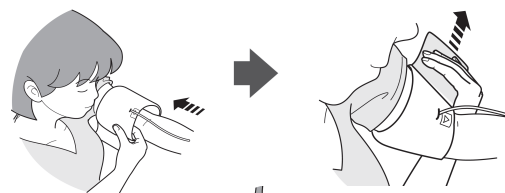
Jeśli istnieje taka potrzeba analogicznie należy ustawić alarm nr 2, 3 i 4.

ZAKŁADANIE MANKIETU

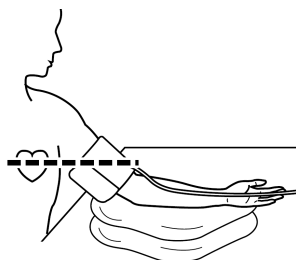
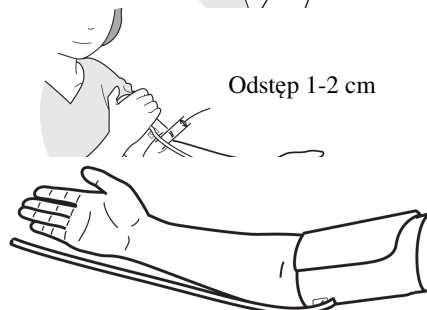
Podciągnij rękaw ubrania ponad łokieć. Upewnij się, czy nie blokuje on przepływu krwi przez ramię. W razie potrzeby zdjęć ubranie.

Włóż wtyczkę mankieta do gniazda znajdującego się z boku aparatu.

Mankiet należy nakładać ściśle wokół gołego lewego ramienia, tak aby strzałka (znacznik) znajdowała się na środku zgięcia ramienia.



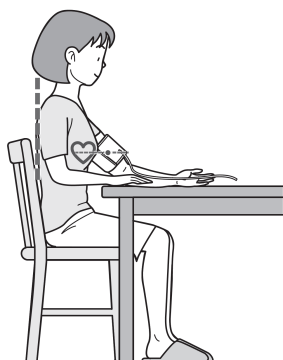
Dolna krawędź mankieta powinna znajdować się ok. 1-2 cm od zgięcia ramienia



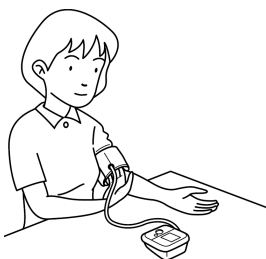
Zapnij mankieta na rzep, tak aby nie był założony zbyt luźno, ale też aby nie blokował przepływu krwi.

Położ rękę prosto, tak aby przewód powietrza nie był skręcony lub zablokowany, a dłoń była skierowana ku górze.

W przypadku założenia mankieta na prawą rękę należy liczyć się z tym, że wyniki mogą się różnić od tych uzyskanych na lewym ręku. Pomiaru należy dokonywać zawsze na tym samym ręku. W przypadku znaczących różnic w ciśnieniu na obu rękach, należy skonsultować z lekarzem wybór właściwej ręki do pomiaru.



Prawidłowa pozycja



Mankiet zapięty zbyt luźno




Mankiet zapięty zbyt mocno



Zgarbiona pozycja

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY PODCZAS POMIARU

DOKONANIE POMIARU

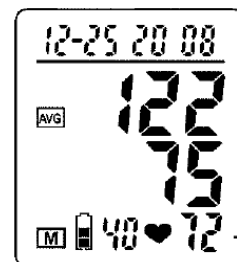
1. Wciśnij przycisk włączania/wyłączania  w celu włączenia urządzenia.

Na wyświetlaczu pojawią się przez ok. 1 sekundę wszystkie symbole – jest to test wyświetlacza.


Następnie aparat zacznie automatycznie pompować mankieta, a na wyświetlaczu pojawi się litera „P” oraz wartość ciśnienia znajdującego się aktualnie w mankiecie. Pamiętaj, aby nie ruszać się, nie rozmawiać i oddychać miarowo podczas pomiaru.

Gdy wystarczająca wartość powietrza znajduje się w mankiecie, aparat zacznie spuszczać powoli powietrze z mankieta, a na wyświetlaczu zacznie zmniejszać się wartość ciśnienia, a symbol pulsu będzie migać i pojawi się sygnał dźwiękowy w rytm bicia serca. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, aparat może „dopompować” mankieta do wyższej wartości.

Po dokonaniu pomiaru aparat automatycznie wypuści powietrze z mankieta i na wyświetlaczu pojawi się wynik zmierzonego ciśnienia i pulsu.



3. Wciśnij przycisk włączania/wyłączania  w celu wyłączenia aparatu.

UWAGA: Możesz wcisnąć w każdej chwili przycisk włączania/wyłączania , aby przerwać pomiar.

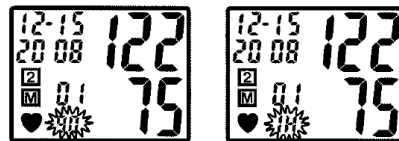
UWAGA: Pomiedzy poszczególnymi pomiarami należy robić ok. 10-minutowe przerwy, aby żyły wróciły do normalnego stanu.

WSKAZYWANIE ARYTMII

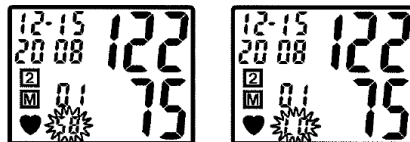
Aparat posiada funkcję, która informuje wykrycie nieregularnej pracy serca.

Nieregularna praca serca występuje w sytuacji gdy odchylenie od średniego pulsu wykrytego przez aparat wynosi ponad 25%.

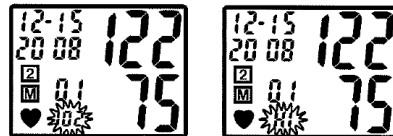
W przypadku gdy nieregularny rytm serca wystąpi co najmniej dwukrotnie podczas jednego pomiaru, na wyświetlacz wartość pulsu będzie występowała na zmianę z symbolem „IH”.



Jeżeli ciśnieniomierz wykryje regularną pracę serca, ale gdy wartość pulsu będzie wynosiła poniżej 60 uderzeń na minutę, wartość pulsu będzie występowała na zmianę z symbolem „Lo”.

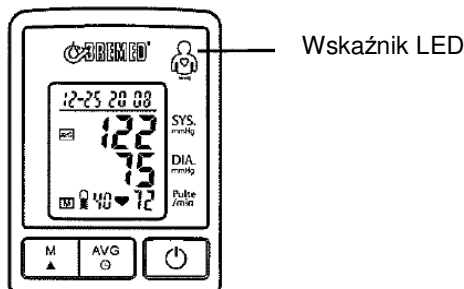
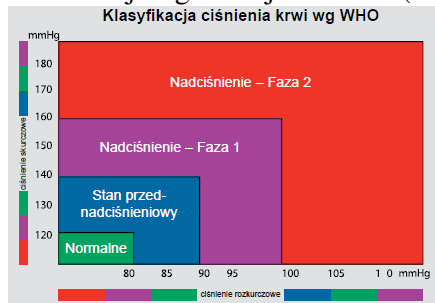


Jeżeli ciśnieniomierz wykryje regularną pracę serca, ale gdy wartość pulsu będzie wynosiła powyżej 100 uderzeń na minutę, wartość pulsu będzie występowała na zmianę z symbolem „HI”.



WSKAŹNIK LED KLASYFIKACJI NADCIŚNIENIA WG WHO

Urządzenie posiada 4 –kolorowy wskaźnik LED obrazujący poziom ciśnienia według klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO).



Przykład: Jeżeli wynik pomiaru wynosi 122 / 75 mmHg, wskaźnik LED zaświeci się na niebiesko.



Klasyfikacja ciśnienia wg WHO	Kolor
Normalne	Zielony
Stan przed-nadciśnieniowy	Niebieski
Nadciśnienie – Faza 1	Fioletowy
Nadciśnienie – Faza 2	Czerwony

KORZYSTANIE Z PAMIĘCI APARATU

Ciśnieniomierz automatycznie zapisze wynik pomiaru w pamięci.



Aparat wyłącza się samoczynnie po 3 minutach.

Urządzenie zapamiętuje 40 wyników pomiarów wraz z datą i godziną. W przypadku przekroczenia 40 zapisów, aparat automatycznie kasuje najstarszy pomiar.

W celu odczytania wyniku pomiaru przy włączonym lub wyłączonym aparacie należy wcisnąć przycisk pamięci  aż pojawi się zapamiętany wynik, Następnie wciskając przycisk pamięci  możesz

przeglądać zapisane wyniki od najnowszego do najstarszego (wyniki są ponumerowane od 1 do 40).




PRZEGLĄDANIE ŚREDNICH Z POMIARÓW

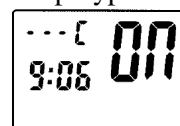
1. Wciśnij przycisk średniej AVG , aby wejść przeglądać średnie z pomiarów.
2. Wciskając przycisk AVG  możesz zobaczyć jedną z 5 średnich wg poniższej tabeli:

Symbol na wyświetlaczu	Znaczenie
1 h	Średnia z godziny
1 d	Średnia dzienna
7 d	Średnia tygodniowa
30 d	Średnia miesięczna
ALL	Średnia ogólna

CAŁKOWITE WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA


W przypadku całkowitego wyłączenia aparatu nie działa alarm przypominający o pomiarze. W przypadku ustawienia alarmu, sygnał dźwiękowy nie zostanie wyemitowany.

1. Wciśnij i przytrzymaj kilka sekund przycisk AVG  aż zacznie migać rok.
2. Wciskaj przycisk AVG  do momentu zmiany ustawienia zegara na włączony(ON).
3. Za pomocą przycisku M  ustaw funkcję zegara na wyłączoną (OFF).
4. Wyłącz aparat.



Cięśniomierz zostanie wyłączony i nie będzie wyświetlał zegara w trybie czuwania. Niemniej zapisane wartości pozostaną w pamięci, a także nadal będzie prawidłowo ustawiona data i godzina. W celu wyłączenia tej funkcji należy ponownie ustawić funkcję zegara na włączoną (ON).

4. USTERKI, ICH PRZYCZYNY I USUWANIE

Problem	Przyczyna	Sugerowane rozwiązanie
Po wciśnięciu przycisku  na ekranie nic się nie pojawia	1. Baterie są wyczerpane. 2. Baterie są umieszczone nieprawidłowo.	1. Wymień baterie na nowe. 2. Upewnij się czy baterie są umieszczone prawidłowymi biegunami.
Na ekranie pojawia się komunikat „ERR 1”	Mankiet jest nieszczelny i za szybko wypuszcza powietrze.	Skontaktuj się z serwisem lub wymień mankiet na nowy.
Na ekranie pojawia się komunikat „ERR 2”	1. Nastąpił ruch podczas pomiaru. 2. Wystąpiły zakłócenia	1. Powtórz pomiar siedząc spokojnie i bez ruchu. 2. Przesuń dalej sprzęt, który może powodować zakłócenia elektromagnetyczne.
Na ekranie pojawia się komunikat „ERR 3”	Złe dane	Mankiet nie został założony prawidłowo. Zdejmij go i załóż poprawnie.

5. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

- Do czyszczenia aparatu używać tylko miękkich, lekko zwilżonych ściereczek. Nie stosować benzyny, rozpuszczalników ani podobnych środków chemicznych.
- Plamy na mankiecie można ostrożnie usunąć wilgotną szmatką i roztworem mydła. Mankietów nie można prać ani moczyć.
- Mankietu nie zwijać zbyt ciasno ani nie łącać.
- W żadnym wypadku nie przeprowadzać samodzielnie napraw, jeśli wystąpi uszkodzenie zwrócić do serwisu lub poprosić o radę sprzedawcę.
- Urządzenia nie wolno narażać na działanie ekstremalnych temperatur, wilgotności oraz bezpośrednie światło słoneczne. Unikać upuszczania i narażania aparatu na wstrząsy.
- Urządzenie należy chronić przed kurzem

- Aparat można czyścić suchą szmatką. Mankiet można czyścić suchą lub nawilżoną szmatką. Nie wolno używać środków chemicznych czy alkoholu.
- Należy używać wyłącznie baterii alkalicznych. W przypadku nie używania ciśnieniomierza przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.
- Trzymać aparat z dala od dzieci.
- Urządzenia nie wolno rozkręcać ani rozkładać. W przypadku jakichkolwiek problemów należy skontaktować się z serwisem.
- W przypadku występowania u danej osoby migotania przedsionków, cukrzycy, słabego tętna, problemów nerkowych, a także u pacjentów po zawale lub u osób nieprzytomnych mogą wystąpić trudności z pomiarem ciśnienia.
- Działanie ciśnieniomierza można w każdej chwili zatrzymać poprzez wciśnięcie przycisku włączania/wyłączania.
- Jeśli mankiet zostanie napełniony do 300 mmHg, urządzenie samoczynnie wypuści powietrze z mankieta.
- Oznakowanie urządzenia symbolem przekreślonego kontenera na odpady informuje, że sprzęt ten oraz znajdujące się w nim baterie po okresie ich użytkowania nie mogą być umieszczane z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik obowiązany jest do oddania ich punktom prowadzącym zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Punkty prowadzące zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu.



Urządzenie spełnia wymogi Dyrektywy 93/42/EWG. Ciśnieniomierz jest zaprojektowany zgodnie z normą europejską EN1060, Nieinwazyjne ciśnieniomierze Część 1: Wymagania ogólne oraz Część 3: Wymagania dodatkowe dla elektromechanicznych systemów pomiaru ciśnienia krwi.



6. DANE TECHNICZNE

MODEL	BD 8700
TYP	Aparat do pomiaru ciśnienia krwi
WYŚWIETLACZ	cyfrowy LCD
ZAKRES POMIAROWY	ciśnienie 0 mmHg - 280 mmHg, puls 40 - 195 / min
DOKŁADNOŚĆ	ciśnienie +/- 3 mmHg, puls +/- 5%
NAPEŁNIANIE POWIETRZEM	automatycznie
WYPUSZCZANIE POWIETRZA	automatyczny zawór spustowy
METODA POMIARU	oscylometryczna
ŹRÓDŁO ZASILANIA	4 baterie alkaliczne LR06 (AA) 1,5 V lub zasilacz AC
CZAS ŻYCIA BATERII	nowe baterie wystarczają średnio na ok. 150-200 pomiarów
WARUNKI PRACY	temp. 10-40°C, wilgodość 10-85%
WARUNKI TRANSPORTU	temp. -20-60°C, wilgodość 10-95%
MASA	ok. 274 g bez baterii
PAMIĘĆ	40 pomiarów
WYMIARY ZEWN.	148 x 108 x 72 mm
ROZMIAR MANKIETU	od 22 – 34 cm
WYPOSAŻENIE	instrukcja, opakowanie, baterie, karta gwarancyjna
PRODUCENT	Bremed Limited Unit 1104, 11/F., Two Harbourfront, 22 Tak Fung Street, Hunghom Kowloon, Hong Kong
PRZEDSTAWICIEL W UE	Bremed Italy S.r.l. Loc. Duesanti Voc. Palombaro 69, 06059 Todi (PG), Włochy
KRAJ POCHODZENIA	PRC