

Ciśnieniomierz elektroniczny bosso medicus **VITAL**

Instrukcja obsługi

SPIS TREŚCI:

SYMBOLE EKRANOWE I PRZYCISKI	1
ZAWARTOŚĆ ZESTAWU	1
SZYBKI START	2
WPROWADZENIE	2
CIŚNIENIE KRWI	2
URUCHOMIENIE URZĄDZENIA.....	3
OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SAMODZIELNEGO POMIARU CIŚNIENIA.....	3
PRZYGOTOWANIE DO POMIARU CIŚNIENIA	4
WYKONANIE POMIARU CIŚNIENIA	5
ZACHOWANIE POMIARU I OBLICZENIE WARTOŚCI ŚREDNIEJ.....	6
ZASILANIE ZEWNĘTRZNE	6
SYGNALIZACJA BŁĘDÓW	7
CZYSZCZENIE, DEZYNFEKCJA URZĄDZENIA I MANKIETU	7
GWARANCJA I NAPRAWY	7
POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ELEKTRYCZNYMI I BATERIAMI	7
DANE TECHNICZNE	8
PROCEDURY TESTÓW TECHNICZNYCH	8
KONTAKT	8

SYMBOLE EKRANOWE I PRZYCISKI



Symbole ekranowe:

	Status baterii		Poziom powtórzeń arytmii serca
	W trakcie pomiarów	M	Wartość zapisana w pamięci
	Nieregularny rytm podczas pomiaru		UWAGA: Etui urządzenia trzymaj z dala od dzieci, aby uniknąć uduszenia. Etui nie jest zabawką.
	Poruszenie podczas pomiaru		

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

1 ciśnieniomierz
medicus Vital



1 Etui
materiałowe



1 Karta
ciśnienia



1 mankiet
uniwersalny CA 04



4 baterie LR
6 (AA)



1 Instrukcja
obsługi



SZYBKI START

- ➔ Włóż baterie pamiętając o właściwej biegunowości.
- ➔ Połącz mankiet z ciśnieniomierzem.
- ➔ Załóż mankiet na ramię.
- ➔ Rozpocznij (i zakończ) pomiar za pomocą przycisku **START**.

Po zakończeniu pomiaru na ekranie wyświetli się wartość ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz puls.

- ➔ Aby odczytać pomiary zachowane w pamięci, wciśnij na 3 sekundy przycisk **START**, gdy urządzenie jest wyłączone.

Na ekranie wyświetli się wartość uśredniona na podstawie wszystkich zapisanych wartości historycznych, razem z klasyfikacją WHO.

Powyższy opis szybkiego startu nie zastępuje szczegółowych informacji dotyczących użytkownika i zachowania bezpieczeństwa opisanych w dalszej części instrukcji.

Z tego względu prosimy o dokładne przeczytanie całej instrukcji obsługi.




WPROWADZENIE

Drogi Kliencie,

Czujemy się zaszczytzeni dokonaniem przez Ciebie wyboru ciśnieniomierza krwi firmy bosco. Marka bosco jest synonimem dobrej jakości i precyzji, a także jest numerem 1 wśród profesjonalistów: 77% lekarzy w Niemczech stosuje aktualnie ciśnieniomierze firmy bosco. Zdobywane od wielu dekad doświadczenie w zastosowaniach profesjonalnych zostało wykorzystane we wszystkich urządzeniach dedykowanych dla użytkowników domowych.

Niniejsze urządzenie przeszło dokładne procedury kontroli jakości, dlatego możesz mu w pełni zaufać monitorując codziennie swoje ciśnienie krwi.

 Prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji obsługi przed pierwszym użyciem ciśnieniomierza, ponieważ prawidłowy pomiar będą uzyskane tylko wtedy, gdy urządzenie będzie stosowane we właściwy sposób.

Symbol „➔” oznacza działanie wykonywane przez użytkownika.

Aby uzyskać ewentualną dalszą pomoc dotyczącą urządzenia, prosimy o skontaktowanie z naszym przedstawicielem w Polsce podanym na końcu instrukcji.

Wszelkie nieoczekiwane okoliczności działania oraz incydenty, które miały lub mogły mieć wpływ na pogorszenie stanu zdrowia powinny być niezwłocznie zgłoszone producentowi.

Przy zakupie urządzenia upewnij się, czy instrukcja obsługi została załączona.

W przypadku zastosowania ciśnieniomierza w praktyce medycznej (zgodnie z przepisami dotyczącymi wykorzystywania urządzeń medycznych), powinien być on okresowo kalibrowany (patrz str. 8)

Ciśnieniomierz bosco-medicus Vital nadaje się do stosowania przez pacjentów w dowolnym wieku, o ile obwód ramienia mieści się w zakresie od 22 do 48 cm (patrz str. 6). To urządzenie nie jest odpowiednie dla noworodków.

Stosowanie ciśnieniomierza w blisko urządzeń wytwarzających silne pole elektromagnetyczne (np. telefony komórkowe, domowe urządzenia sieciowe) może być przyczyną nieprawidłowego działania ciśnieniomierza. Z tego względu staraj się zachować dystans przynajmniej 3 m.

CIŚNIENIE KRWI

W celu dokonania pomiaru ciśnienia konieczne jest uzyskanie dwóch wartości:

Ciśnienie skurczowe (górne) - powstaje, kiedy serce się kurczy i wpompowuje krew do naczyń krwionośnych.

Ciśnienie rozkurczowe (dolne) - powstaje, kiedy mięsień sercowy jest rozciągnięty i ponownie napełnia się krwią.

Wartości pomiarowe ciśnienia krwi podawane są w mm Hg (milimetrach słupa rtęci).

Światowa organizacja zdrowia (WHO) ustaliła następujące wartości graniczne.

W sytuacji optymalnej, wartości te odnoszą się do wartości średniej uzyskanej z wielu różnych pomiarów.		skurczowe (SYS)	rozkurczowe (DIA)
	wyraźnie podwyższone	od 140	od 90
	jeszcze w normie	130-139	85-89
	prawidłowe	120-129	80-84
	optymalne	do 119	do 79

Podczas leczenia istotny jest nie tylko sam pomiar ciśnienia krwi, ale również indywidualny profil ryzyka pacjenta. Jeżeli jedna z wartości (SYS/DIA) stale przekracza wartości graniczne (>140/>90), skontaktuj się ze swoim lekarzem.

Często tak bywa, że pomiar ciśnienia wykonany samodzielnie w domu jest niższy od ciśnienia zmierzonego przez lekarza. I tak, granicznym wartościom 140/90 mmHg zmierzonym u lekarza odpowiada wartość graniczna 135/85 mmHg zmierzona w domu.

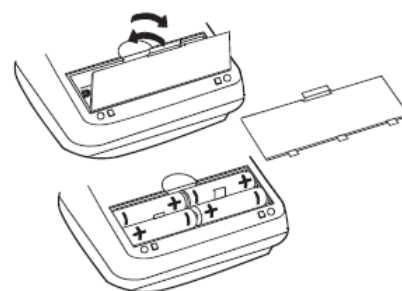
URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Stosuj baterie wyłącznie dobrej jakości odporne na wyciek i spełniające specyfikację podaną w rozdziale DANE TECHNICZNE.

⚠ Nigdy nie stosuj jednocześnie starych i nowych baterii lub różnych producentów.

Przy nieprawidłowym włożeniu baterii urządzenie może nie działać i może być przyczyną przegrzania lub wycieku baterii, co może uszkodzić ciśnieniomierz.

- ➔ Na spodzie urządzenia znajdź komorę baterii. Baterie włóż do komory w sposób pokazany na rysunku
- ➔ Wyjmij baterie, gdy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas.



Na ekranie wyświetlany jest status naładowania baterii zgodnie z następującymi oznaczeniami:

- W pełni naładowane
- Częściowo naładowane
- Wkrótce wymień baterie
- Wymień baterie teraz! Mierzenie ciśnienia nie jest możliwe.

⚠ Chroń środowisko

Nie wyrzucaj zużytych baterii do kosza, tylko zanieś je do specjalnego pojemnika na zużyte baterie.

OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SAMODZIELNEGO POMIARU CIŚNIENIA

1. Zmiany ciśnienia krwi są zupełnie normalne. Nawet ponowny pomiar może dać zupełnie inny wynik. Odczyty unikalne lub nieregularne posiadają niewielkie znaczenie przy określaniu aktualnego ciśnienia krwi. Właściwe określenie ciśnienia krwi jest możliwe tylko przez pomiary regularnych odbywających w podobnych warunkach i po zapisaniu uzyskanych wyników na karcie pomiarowej.
2. Pomiar swojego ciśnienia krwi nie należy traktować jako sposobu leczenia.
 - ⚠** Nigdy nie zmieniaj wielkości dawki leku przepisanej przez lekarza.
3. Nieregularne tętno może mieć wpływ na dokładność pomiaru (patrz str. 7).
4. Nieprawidłowe pomiary mogą wystąpić również u osób, u których dochodzi do zaniku tętna (np. u osób z rozrusznikiem serca). Ciśnieniomierz nie ma wpływu na działanie rozrusznika serca.
5. Kobiety w ciąży powinny skonsultować się ze swoim lekarzem, zanim zaczną wykonywać pomiar swojego ciśnienia krwi.
6. Pomiar powinien być wykonywany w stanie rozluźnienia. Zaleca się wykonywać pomiar ciśnienia dwa razy dziennie, rano, tuż po wstaniu z łóżka oraz wieczorem, gdy ciało jest rozluźnione po pracy.

7. Zawsze mierz swoje ciśnienie na tej ręce, gdzie wielkość mierzona ciśnienia jest wyższa, chyba, że nie jest to konieczne (patrz następny rozdział). Z tego względu na początku zmierz ciśnienie na obu rękach, aby to określić.

PRZYGOTOWANIE DO POMIARU CIŚNIENIA

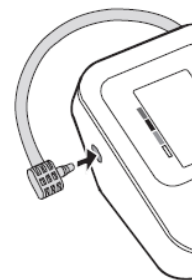
Zwróć uwagę na wymagany rozmiar mankietu.

Poniżej znajduje się tabelka z dostępnymi rodzajami mankietów. Sprawdź, który z nich powinien być stosowany przy danym obwodzie ramienia.

Model	Obwód ramienia	Kod produktu
CA01	22 – 32 cm	143-4-764
CA02	32 – 48 cm	143-4-757
CA04	22 – 42 cm	143-4-765*

* rozmiar uniwersalny (dostarczony z urządzeniem)

Podłącz mankieta do ciśnieniomierza poprzez wciśnięcie (klik) wtyczki przewodu do gniazda po lewej stronie urządzenia, jak pokazano na rysunku.



Przed wykonywaniem pomiaru przestrzegaj następujących zasad:



Unikaj palenia tytoniu i picia kawy na jedną godzinę przed mierzaniem ciśnienia.



Odczyt ciśnienia powinien być wykonywany w pozycji siedzącej. Usiądź wygodnie na krześle i odpręż się. Ręka powinna spoczywać na oparciu krzesła lub leżąc na stole, w pozycji lekko zgiętej w stawie łokciowym. Nie krzyżuj nóg.

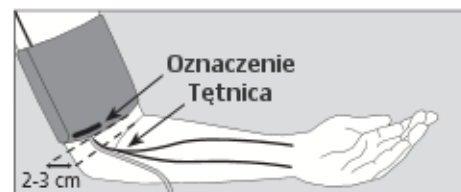
Na 5 minut przed pomiarem rozluźnij się.

Zakładanie mankietu

Pomiar ciśnienia powinien być wykonany na gołym ramieniu.

W przypadku ciasnego dopasowania mankietu przy ubraniu, upewnij się, czy rękaw ubrania nie zrolował się i czy nie ogranicza przepływu krwi. Najlepiej zdejmij takie ubranie przed wykonaniem pomiaru.

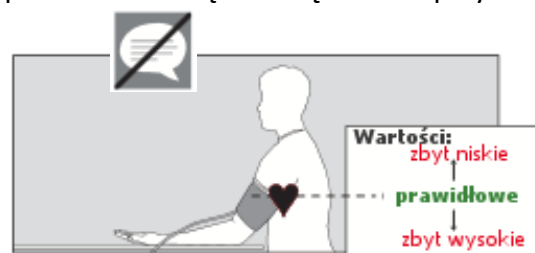
- ➔ Mankiet uformowany w pierścień i odpowiednio rozsunięty nasuń na lewe ramię do takiej wysokości, aby dolny brzeg mankieta kończył się 2-3 cm powyżej łokcia. Mankiet należy tak założyć, aby oznaczenie znajdowało się na tętnicy ramieniowej.
- ⚠ Nie zakładaj mankieta w okolicach ran, gdyż może to doprowadzić do dalszych urazów.
- ⚠ Upewnij się, żeby mankieta nie był zakładany na ramieniu w miejscu wykonywania zabiegu na tętnicach lub żyłach oraz gdzie odbywał się zabieg (np. przetaczanie krwi).
- ⚠ U kobiet po amputacji piersi nie zakładaj mankieta na ramieniu po stronie amputowanej piersi.
- ⚠ Inne urządzenia medyczne stosowane w tym samym czasie mogą działać nieprawidłowo podczas mierzania ciśnienia.
- ⚠ Mankiet nie powinien być zbyt obcisły. Pomiędzy ramieniem a mankiem powinno być tyle miejsca, aby można było włożyć dwa palce.
- ⚠ Metalowa klamra (D-ring) nie powinna leżeć nad tętnicą, gdyż może to doprowadzić do błędnych odczytów (patrz rysunek wyżej).
- ➔ Pociągnij koniec mankieta, który powinien być przeciągnięty przez metalową klamrę. Lekko przyciśnij napięty mankieta, aby zapiąć rzep.



Kiedy mankieta zostanie już prawidłowo założony oprzyj rękę na stole i rozluźnij się. Ramię pochyl w taki sposób, aby mankieta znajdował się na wysokości serca.

Podczas pomiaru nie wolno ruszać ręką i nie wolno rozmawiać.

- ⚠ Sprawdź, czy przewody powietrzne nie zostały skręcone podczas pomiaru. Może to doprowadzić do zastoju krwi i w konsekwencji może wyrządzić szkodę.



- ⚠ Pomiar ciśnienia krwi nie powinien wstrzymywać przepływu krwi na zbyt długi okres (>4 min). Gdy ciśnieniomierz z jakichś względów będzie źle funkcjonował, zdejmij mankiet z ramienia.
- ⚠ Zbyt częste pomiary ciśnienia również mogą być szkodliwe z uwagi ograniczony przepływ krwi.

WYKONANIE POMIARU CIŚNIENIA

Ciśnieniomierz boso-medicus Vital pamięta 60 ostatnich pomiarów.

- ➔ Rozpocznij teraz pomiar ciśnienia naciskając na przycisk **START**.

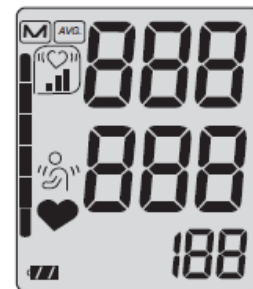


- ⚠ W tym momencie zachowaj absolutny spokój.

FAZA POMPOWANIA:

Na krótko zaświecą się wszystkie symbole na ekranie, jak na rysunku obok, co oznacza, że urządzenie jest gotowe do wykonania pomiaru.

Urządzenie posiada inteligentny system pompowania i zacznie pompować powietrze do rękawa do wymaganego limitu ciśnienia. Na ekranie widoczne będzie wzrastanie ciśnienia.



FAZA POMIARU:

- Gdy wymagane ciśnienie zostanie osiągnięte, pompa wyłączy się i powietrze zacznie powoli uchodzić z mankieta. Rozpocznie się faza pomiaru.
- Na ekranie będzie wyświetlane opadająca wartość ciśnienia oraz symbol ♥, jak na rysunku obok.
- ➔ Teraz, w miarę możliwości trzymaj rękę nieruchomo i nie rozmawiaj. Symbol "👤" oznacza wykrycie poruszenia ręką.
- Faza pomiaru skończy się, gdy pompa wyłączy się i powietrze szybko zacznie uchodzić z rękawa.



PRZERWANIE POMIARU:

W celu natychmiastowego przerwania pomiaru, wystarczy nacisnąć przycisk **START**. Wyzwalacz automatycznie wypuści powietrze. Aby wykonać kolejny pomiar, jeszcze raz naciśnij przycisk **START**.

- Na ekranie pojawią się odpowiednio trzy wartości:



ciśnienie skurczowe (*SYS*)

rozkurczowe (*DIA*)

puls (*PUL*)

Zmierzone wartości zostaną automatycznie zachowane w pamięci. Gdy cała dostępna pamięć będzie już pełna (60 pomiarów), wówczas najstarszy pomiar będzie kasowany za każdym razem, gdy pojawi się nowy pomiar.

Pomiary nieprawidłowe z symbolem "Err" nie będą zapisywane w pamięci (patrz str. 7).


Jeżeli pojawi się symbol "♥", zaleca się powtórzenie pomiaru pamiętając, aby ramię pozostawało w bezruchu. Kolejne pojawienie się symbolu "♥", gdy ręka pozostawała w bezruchu może świadczyć o nieregularnym rytmie serca. W takich wypadkach należy to skonsultować ze swoim lekarzem.

Symbol „👤” oznacza poruszenie ręką w trakcie pomiarów. Zalecamy w takim wypadku powtórzyć pomiar ciśnienia.

Ciśnienie krwi jest wielkością dynamiczną, która zależy od warunków pomiaru, m.in. od tego, czy przed wykonaniem pomiaru badana lub w jego trakcie dana osoba siedziała, stała, leżała, poruszała się, a także zależy od stanu medycznego (stres, choroby itp.).

- ➔ Gdy wyniki pomiarów wydają się w oczywisty sposób błędne, powtórz pomiar.

Po okresie ok. 1 minuty urządzenie wyłączy się automatycznie. Aby powtórzyć badanie jeszcze raz, naciśnij **START**.

 W przypadku powtórzenia pomiaru, zachowaj przynajmniej 2 minutowy odstęp pomiędzy kolejnymi pomiarami.

Zbyt częste wykonywanie pomiarów może być przyczyną urazów związanych z niedostatecznym przepływem krwi.

➔ Gdy dalsze pomiary nie są już konieczne, zdejmij mankiet z ramienia.

ZACHOWANIE POMIARU I OBLICZENIE WARTOŚCI ŚREDNIEJ

- ➔ Każdy uzyskany pomiar zanotuj w swojej karcie pomiarów.
- ➔ Aby odczytać z pamięci uśrednioną wartość pomiarów, wciśnij na 3 sekundy przycisk **START**, gdy urządzenie jest wyłączone. Na ekranie pojawi się średnia wartość ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz pulsu.
- ➔ Zapisz wartość średnim w oddzielnym polu karty pomiarów.

Gdy w pamięci urządzenia nie ma żadnych zapisów, wtedy na wszystkich trzech wartościach ekranu pokazywana będzie wartość „0”.

Jeśli podczas pomiarów zostały wykryte nieregularne rytmy serca, to stopień występowania takich nieregularności zostanie wyświetlony w postaci następujących symboli:



Nieregularny rytm dotyczył do 25% pomiarów



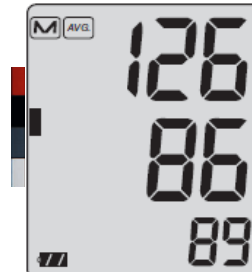
Nieregularny rytm dotyczył od 25% do 50% pomiarów



Nieregularny rytm dotyczył ponad 50% pomiarów

Gdy na ekranie wyświetlane są wartości średnie, po lewej stronie pojawi się ciemny prostokąt określający poziom średniego ciśnienia krwi.

Możesz wykorzystać tu załączoną skalę wartości, aby sklasyfikować zmierzone ciśnienia do odpowiedniego przedziału zgodnie z zaleceniami WHO.




Średnie ciśnienie skurczowe w mmHg

Średnie ciśnienie rozkurczowe w mmHg

Średni puls/min

- ➔ Dla własnych potrzeb, możesz nakleić z tyłu urządzenia dostarczoną w komplecie nalepkę z klasyfikacją WHO.


 Wysokie ciśnienie (nadciśnienie)
 Jeszcze w normie
 Prawidłowe
 Optymalne

Po wskazaniu obliczonej wartości średniej, na ekranie automatycznie będą się wyświetlały zapisane szczegółowe wartości pomiarów w porządku chronologicznym (zaczynając od ostatniego zapisu).

Poszczególne pomiary będą się wyświetlały co 3 sekundy.

Po wyświetleniu się ostatniej wartości, urządzenie automatycznie się wyłączy.



PROCEDURA CZYSZCZENIA PAMIĘCI:







- ➔ Przy wyłączonym urządzeniu wciśnij na około 5 sekund przycisk **START**, aż na ekranie zapali się "Clr no".
- ➔ Puść przycisk **START**.
- ➔ Ponownie wciśnij przycisk **START**. Na ekranie zapali się "CLR YES".
- ➔ Zaczekaj, aż urządzenie samo się wyłączy. Pamięć jest teraz pusta.

ZASILANIE ZEWNĘTRZNE

Do gniazda z tyłu urządzenia można podłączyć opcjonalny zasilacz. Stosuj tylko oryginalny zasilacz firmy Boso (kod: **410-7-150**). Inne zasilacze dostępne na rynku mogą uszkodzić urządzenie.

SYGNALIZACJA BŁĘDÓW

Kody błędów, które mogą pojawić się na ekranie podczas pomiaru:

Przyczyna błędu:		Działanie zaradcze:
	Zbyt duża zmiana ciśnienia w mankiecie podczas pomiaru.	Trzymaj rękę nieruchomo.
	Nie można poprawnie uchwycić pulsu	Sprawdź ułożenie mankieta i powtórz pomiar.
	Różnica pomiędzy ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym jest zbyt mała (≤ 10 mmHg)	Sprawdź ułożenie mankieta i powtórz pomiar.
	Nieprawidłowa inflacja (pompowanie)	Prawdopodobnie mankieta jest zbyt luźny. Umocuj go lepiej.
	Nie można określić prawidłowej wartości pulsu.	Sprawdź ułożenie mankieta i powtórz pomiar.
 	Błąd wewnętrzny.	Wyjmij baterie z urządzenia i krótko naciśnij przycisk START . Włóż baterie do urządzenia. Jeśli błąd się powtórzy, zgłoś usterkę do serwisu/sprzedawcy.
	Na ekranie pokazuje się symbol "♥" lub "♻️".	Powtórz pomiar, pamiętając, aby ramię pozostało całkowicie nieruchome.
	Symbol "♥" pokazuje się pomimo braku poruszania ręką.	Może to świadczyć o nieregularnym pulsie. Skonsultuj się z lekarzem.

CZYSZCZENIE, DEZYNFEKCJA URZĄDZENIA I MANKIETU


Do czyszczenia urządzenia należy używać wyłącznie miękkiej suchej ściereczki.

Drobne plamy na mankiecie mogą być ostrożnie czyszczone za pomocą odpowiednich środków piorących. W celu dezynfekcji należy przetrzeć obudowę urządzenia i mankieta płynnym środkiem dezynfekującym zawierającym alkohol (czas ekspozycji przynajmniej 5 minut). Do dezynfekcji mankieta zalecamy płyny w formie sprayu. W szczególnych przypadkach, gdy urządzenie jest używane przez wiele osób, zwróć uwagę na konieczność regularnej dezynfekcji mankieta.




GWARANCJA I NAPRAWY

Urządzenie objęte jest gwarancją producenta przez okres 3 lat od dnia zakupu. Wszelkie naprawy powinny być przeprowadzane tylko przez autoryzowany serwis. Nie dokonuj samodzielnie żadnych napraw i nigdy nie otwieraj obudowy. W przypadku reklamacji, wyślij urządzenie do sprzedawcy.

POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ELEKTRYCZNYMI I BATERIAMI

 Jednym z zapisów dyrektywy Europejskiej 2002/96/CE jest to, że urządzenia elektryczne, elektroniczne a także baterie nie powinny być traktowane jak odpady i nie można ich po prostu wyrzucać. Wszystkie produkty są obecnie oznaczone symbolem przekreślonego pojemnika na kółkach na śmieci. Stare urządzenie powinno zostać dostarczone do producenta w celu jego utylizacji. Wyślij paczką urządzenie z kartką **ZWROT DO UTYLIZACJI** na adres dostępny na stronie www.diamedica.pl. Baterie powinny być utylizowane oddzielnie. Typowy okres użytkowania urządzenia wynosi 5 lat, przy stosowaniu 6 razy dziennie. Mankieta może być użytkowany w tych warunkach przez ok. 2 lata.

DANE TECHNICZNE

Metoda pomiaru:	oscylometryczna	
Zakres pomiaru:	SYS: 60-279 mmHg, DIA: 40-200 mmHg, Puls: 40-180 uderzeń/min	
Ciężenie w mankiece:	0-299 mmHg	
Pamięć:	60 pomiarów	
Warunki pracy:	temperatura otoczenia: +10 do +40 °C wilgotność względna: 15 do 85%	
Warunki przechowywania:	temperatura otoczenia: -10 do +60 °C wilgotność względna: 10 do 95%	
Zasilanie:	DC 6V 3W (baterie 4x1.5V Mignon IEC LR6, alkaliczno magnezowe) lub dodatkowy zasilacz DC 6V kod: 410-7-150 (polaryzacja: minus na zewnątrz, plus wewnątrz)  Typowy czas życia baterii: 700 cykli pomiarowych (w zależności od ciśnienia inflacji, częstotliwości użycia i ustawionego czasu automatycznego wyłączenia).	
Kontrola baterii:	Symbol na ekranie	
Waga:	282 g (bez baterii)	
Wymiary:	140 x 60 x 106 mm	
Klasyfikacja:	Klasa ochrony II  Typ BF 	
Odporność na wodę:	IP20	
Testy kliniczne (DIN 58130):	dokładność zgodna z wymaganiami normy EN 1060 Część 3.	
Tolerancja pomiaru ciśnienia powietrza w mankiece:	±3 mmHg	
Tolerancja pomiaru pulsu:	±5%	
Zastosowane normy:	EN 1060, Część 1: „Nieinwazyjne ciśnieniomierze krwi do zastosowań ogólnych” oraz Część 3: „Dodatkowe wymagania do elektryczno-mechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi.”	

Zmiany w specyfikacji technicznej nie podlegają zawiadomianiu.

PROCEDURY TESTÓW TECHNICZNYCH

Kontrola kalibracji – powinna być wykonana przynajmniej raz na 2 lata przez producenta lub uprawnione placówki/osoby do wykonywania pomiarów urządzeń medycznych.

A) Testy funkcjonalne

Funkcjonalne testowanie urządzenia powinno być przeprowadzane tylko na ludziach lub na odpowiednich symulatorach.

B) Testy szczelności obwodu ciśnieniowego wraz z testami wyświetlania błędów

- Kiedy podczas wykonywania pomiaru ciśnienie przekroczy 299 mmHg, wyzwoli się zawór wypuszczający powietrze. Gdy w trybie testowym ciśnienie przekroczy 320 mmHg, a na ekranie wyświetli się migająca wartość pomiaru
- W celu wykonania kalibracji należy użyć specjalnej wtyczki dostarczonej bezpłatnie przez producenta. Należy użyć wtedy również pompki do piłki podpiętej do obwodu powietrznego.

Testowanie

- Wyjmij baterie.
- Przy wciśniętym przycisku **START** włóż baterie.
- Zwolnij przycisk **START**. Urządzenie znajdzie się w trybie testowania, a na ekranie wyświetli się aktualne ciśnienie.
- Przeprowadź test tolerancji odczytu ciśnienia oraz szczelności (weź pod uwagę czas przynajmniej 30 sekund).
- Wciśnij przycisk **START** raz jeszcze, aby wyłączyć urządzenie.

KONTAKT**Wytwórca i serwis:**

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstrasse 64
D-72417 Jungingen, Niemcy
tel: +49 7477-9275-0

**Import/dystrybucja w Polsce:**

AP Plan Sp.J.
Os. Wieniawa 57a
64-100 Leszno
Sklep medyczny: **diaMedica**
www.diamedica.pl



TEL: 65 619 3855

Data ostatniej aktualizacji: 2017-10-17