

Ciśnieniomierz boso medicus exclusive



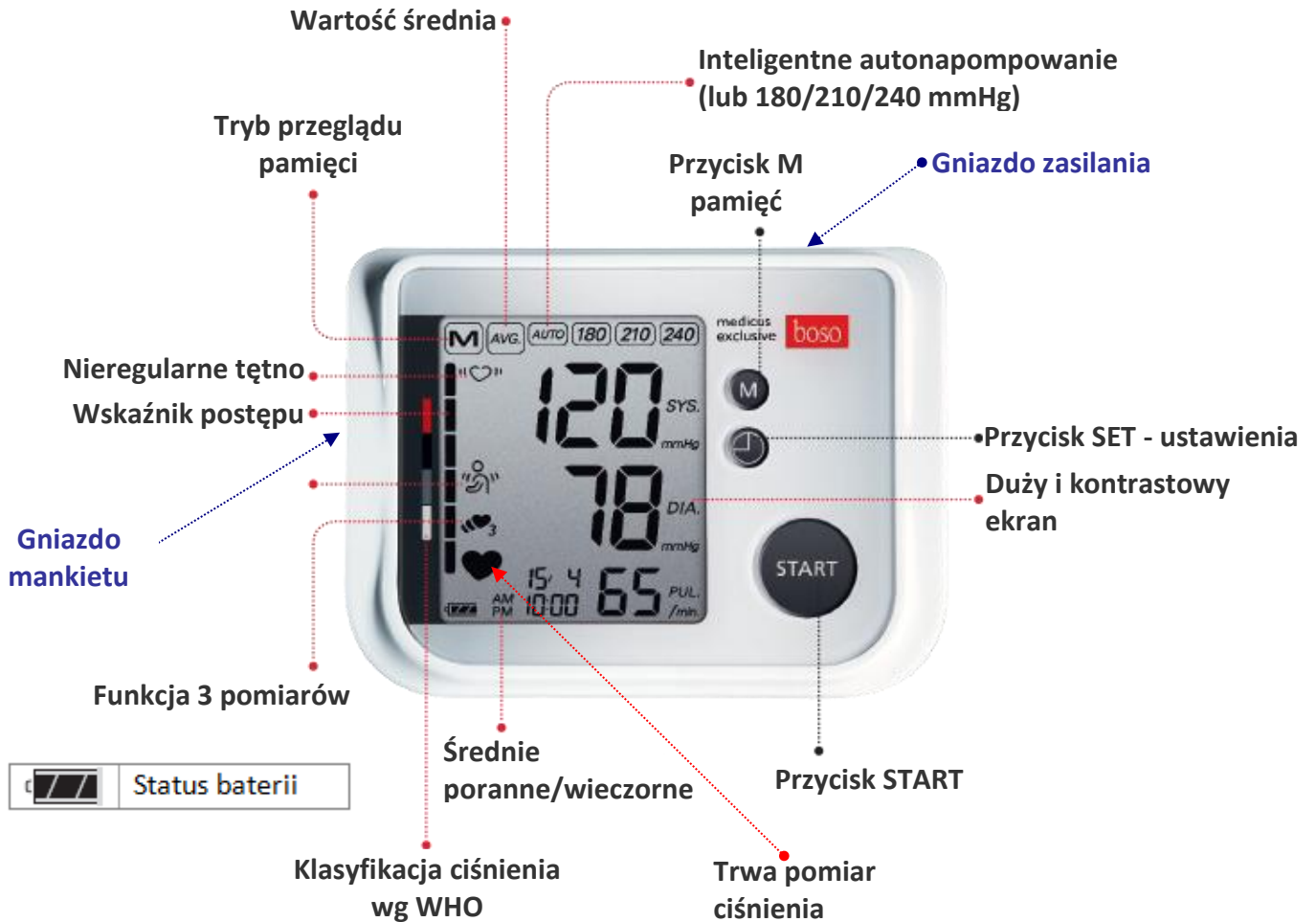
Instrukcja obsługi



SPIS TREŚCI:

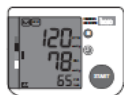
SYMBOLE EKRAŃOWE I PRZYCISKI.....	2
ZAWARTOŚĆ ZESTAWU.....	2
SZYBKI START	3
WPROWADZENIE	3
CIŚNIENIE KRWI.....	4
URUCHOMIENIE URZĄDZENIA.....	4
USTAWIENIA	5
OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SAMODZIELNEGO POMIARU CIŚNIENIA.....	5
PRZYGOTOWANIE DO POMIARU CIŚNIENIA.....	5
WYKONANIE POMIARU CIŚNIENIA	7
FUNKCJA TRZECH POMIARÓW (TRI-CHECK).....	8
HISTORIA I WARTOŚCI ŚREDNIE POMIARÓW	9
FUNKCJA KOMUNIKATÓW GŁOSOWYCH	9
ZASILANIE ZEWNĘTRZNE	10
SYGNALIZACJA BŁĘDÓW	10
CZYSZCZENIE, DEZYNFEKCJA URZĄDZENIA I MANKIETU	10
GWARANCJA I NAPRAWY	10
POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ELEKTRYCZNYMI I BATERIAMI.....	11
DANE TECHNICZNE	11
PROCEDURY TESTÓW TECHNICZNYCH	12
KONTAKT.....	12

SYMBOLE EKRAŃOWE I PRZYCISKI



ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

1 ciśnieniomierz
medicus exclusive



1 mankiet
uniwersalny CA 04



1 Etui



1 Gwarancja



4 baterie LR
6 (AA)



1 Nalepka ze
skalą WHO



1 Karta
ciśnienia




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 przycisk **M**, gdy urządzenie jest wyłączone. Na ekranie wyświetlą się pomiary uśrednione na podstawie wszystkich (**ALL**) zapisanych wartości historycznych, razem z klasyfikacją WHO. Następnie wyświetlane są średnie poranne (**AM**), wieczorne (**PM**) oraz rzeczywiste indywidualne pomiary ciśnienia. Liczba pomiarów uśrednionych wyświetla się odpowiednio pod ALL, AM lub PM.

 Powyższy opis szybkiego startu nie zastępuje szczegółowych informacji dotyczących użytkowania 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 boso. Marka boso jest synonimem dobrej jakości i precyzji, a także jest numerem 1 wśród profesjonalistów: 77% lekarzy w Niemczech stosuje aktualnie ciśnieniomierze firmy boso. 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. 12)

Ciśnieniomierz boso-medicus exclusive nadaje się do stosowania przez pacjentów w dowolnym wieku, o ile obwód ramienia mieści się w zakresie od 16 do 48 cm (patrz str. 6). To urządzenie jest również odpowiednie dla osób o osłabionym wzroku.

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 napętnia 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.

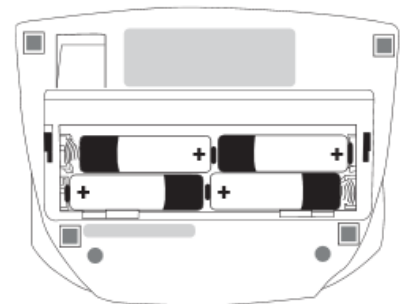
	skurczowe (SYS)	rozkurczowe (DIA)	komunikat (ang.)
wyraźnie podwyższone	od 140	od 90	◀ <i>high</i>
jeszcze w normie	130-139	85-89	◀ <i>borderline normal</i>
prawidłowe	120-129	80-84	◀ <i>normal</i>
optymalne	do 119	do 79	◀ <i>optimum</i>

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 wartościami 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.

USTAWIENIA

Aby przejść do ustawień urządzenia, wciśnij przycisk **SET**  przy wyłączonym urządzeniu. Na ekranie pojawi się pierwsze ustawienie – aktualny rok. Dalsze naciskanie przycisku **SET** powoduje przejście do kolejnego ustawienia. Zmiana wartości danego ustawienia odbywa się za pomocą przycisku **START**.

1. Wciśnij **SET jeden** raz = aktualny rok
2. Wciśnij **SET dwa** razy = aktualny miesiąc
3. Wciśnij **SET trzy** razy = aktualny dzień
4. Wciśnij **SET cztery** razy = aktualna godzina
5. Wciśnij **SET pięć** razy = aktualna minuta
6. Wciśnij **SET sześć** razy = tryb zegara 12h/24h. Gdy wybierzesz 'off', to na ekranie w ogóle nie będzie wyświetlany aktualny czas, a czas automatycznego wyłączenia urządzenia będzie wydłużony do 60 minut. Z uwagi na większe w tym przypadku zużycie prądu, zaleca się zastosowanie wtedy zasilacza zewnętrznego.
7. Wciśnij **SET siedem** razy = wybierz ciśnienie napompowania w mmHg (**AUTO** = ciśnienie napompowania będzie ustalane automatycznie).
8. Wciśnij **SET osiem** razy = włączenie funkcji trzech pomiarów ciśnienia (). Urządzenie będzie przeprowadzać trzy pomiary ciśnienia pod rząd, aby obliczyć wartość średnią (patrz str. 8).
9. Wciśnij **SET dziewięć** razy = ustaw głośność komunikatów głosowych (patrz str. 9) lub ustaw 'off', aby wyłączyć komunikaty głosowe.
10. Wciśnij **SET dziesięć** razy = wybierz język komunikatów głosowych: **L1** = niemiecki, **L2** = angielski, **L3** = francuski, **L4** = włoski, **L5** = hiszpański.
11. Wciśnij **SET jedenasty** raz, aby wyjść z trybu ustawień. Zakończenie trybu ustawień nastąpi również automatycznie, gdy przez 3 minuty nie będzie naciskany jakikolwiek przycisk.

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 pomiarach 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. 8).
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 str. 6). Z tego względu na początku zmierz ciśnienie na obu rękach, aby to określić.
8. Stosowanie ciśnieniomierza w bezpośredniej bliskości urządzeń wytwarzających silne pole elektromagnetyczne (np. telefony komórkowe) może być przyczyną nieprawidłowego działania ciśnieniomierza. Elektryczny sprzęt medyczny wymaga specjalnych środków ostrożności związanych z kompatybilnością elektromagnetyczną EMC. Odpowiednie informacje powinien udzielić dostawca sprzętu.

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	143-4-756
CA03	16 – 22 cm	141-4-771
CA04	22 – 42 cm	143-4-765*

* rozmiar uniwersalny (dostarczony z urządzeniem)

Podłącz mankiet do ciśnieniomierza poprzez wciśnięcie (klik) wtyczki przewodu do gniazda po lewej stronie urządzenia (patrz na zdjęciu).



Przed wykonywaniem pomiaru przestrzegaj następujących zasad:

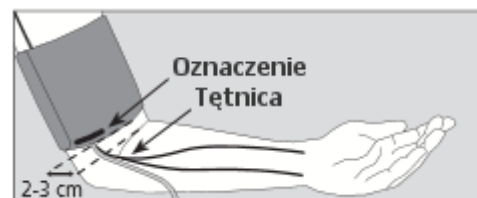
- Unikaj palenia tytoniu i picia kawy na jedną godzinę przed pomiarem ciśnienia.
- Odczyt ciśnienia powinien być wykonywany w pozycji siedzącej. Usiądź wygodnie na krześle i odpręż się. Ręka powinna spoczywać na oparciu krzesła lub leżąc na stole, w pozycji lekko zgiętej w stawie łokciowym. Nie krzyżuj nóg.
- Na 5 minut przed pomiarem rozluźnij się.

Zakładanie mankieta

Pomiar ciśnienia powinien być wykonany na gołym ramieniu.

⚠ W przypadku ciasnego dopasowania mankieta 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 ramiennej.



- ⚠ Nie zakładaj mankieta w okolicach ran, gdyż może to doprowadzić do dalszych urazów.
- ⚠ Upewnij się, żeby mankiet 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 mierzenia ciśnienia.
- ⚠ Mankiet nie powinien być zbyt obcisły. Pomiędzy ramieniem a mankiem powinno być tyle miejsca, aby można było włożyć dwa palce.
- ⚠ Metalowa kłama (D-ring) nie powinna leżeć nad tętnicą, gdyż może to doprowadzić do błędnych odczytów (patrz rysunek wyżej).

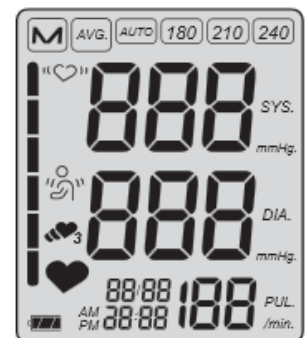
- ➔ Pociągnij koniec mankietu, który powinien być przeciągnięty przez metalową klamrę. Lekko przyciśnij napięty mankieta, aby zapiąć rzep.
- ➔ Kiedy mankieta zostanie już prawidłowo założony oprzyj rękę na stole i rozluźnij się. Ramię pochyl w taki sposób, aby mankieta znajdował się na wysokości serca. 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 mankieta z ramienia.
- ⚠ Zbyt częste pomiary ciśnienia również mogą być szkodliwe z uwagi ograniczony przepływ krwi.

WYKONANIE POMIARU CIŚNIENIA

- ➔ Rozpocznij 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 zacznie pompować powietrze do rękawa do wymaganego limitu ciśnienia. Na ekranie widoczne będzie wzrastanie ciśnienia.

FAZA POMIARU:

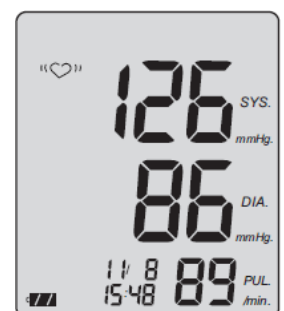
- Gdy rozpocznie się faza pomiaru, na ekranie będzie wyświetlane opadająca wartość ciśnienia oraz symbol ♥, jak na rysunku obok.
- ➔ Teraz, w miarę możliwości trzymaj rękę nieruchomo i nie rozmawiaj. Symbol 🖐️ oznacza wykrycie poruszenia ręką.
- Faza pomiaru skończy się, gdy pompa wyłączy się i powietrze zacznie uchodzić z rękawa.



PRZERWANIE POMIARU:

W celu natychmiastowego przerwania pomiaru, wystarczy nacisnąć przycisk **START**. Wyzwalacz automatycznie wypuści powietrze z mankieta. Aby przeprowadzić 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 (za wyjątkiem trybu gościa, patrz dalej) i podane w formie głosowej (o ile funkcja ta zostanie włączona w ustawieniach).

Gdy cała dostępna pamięć będzie już pełna (90 pomiarów), wówczas najstarszy pomiar będzie kasowany za każdym razem, gdy pojawi się nowy pomiar.

Tryb gościa:

Jeżeli nie chcesz, aby dany pomiar został zachowany w pamięci, wówczas naciśnij przycisk **M**, gdy zmierzone wartości pojawią się na ekranie po wykonaniu pomiaru. Funkcja ta może być przydatna w przypadku, gdy mierzysz ciśnienie innej osobie i nie chcesz, aby wynik był trzymany w pamięci i fałszował obliczenie średnich wartości.

Pomiary nieprawidłowe z symbolem "Err" nie będą zapisywane w pamięci (patrz str. 10).

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.

Ciężenie 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 (lub 60 minut, patrz ustawienia) 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.

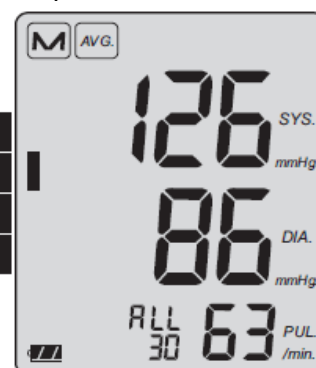
- ➔ Gdy dalsze pomiary nie są już konieczne, zdejmij mankiet z ramienia.

FUNKCJA TRZECH POMIARÓW (TRI-CHECK)

Gdy w ustawieniach urządzenia włączona została (SETx8) funkcja trzykrotnego pomiaru ciśnienia, na ekranie pojawi się symbol "👤" i automatycznie zostaną wykonane trzy pomiary ciśnienia w odstępach 60 sekund. Na ekranie pojawi się odpowiednio wtedy -1-, -2-, -3- i poniżej liczba sekund zliczana od 60 w dół. Po wykonaniu trzech pomiarów na ekranie pojawi się wartość uśredniona z trzech pomiarów ciśnienia oraz pulsu. Zostanie ona również wypowiedziana głosowo i zapisana w pamięci jako jeden pomiar.

HISTORIA I WARTOŚCI ŚREDNIE POMIARÓW

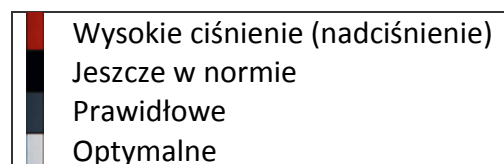
- ➔ Każdą indywidualną zmierzoną wartość możesz zanotować w oddzielnej karcie pomiarów.
- ➔ Po 30 zapisach oblicz wartość średnią. Wciśnij w tym celu przycisk **M**, gdy urządzenie jest wyłączone. Na ekranie najpierw pojawi się wartość średnia obliczona dla wszystkich zgromadzonych w pamięci pomiarów (**ALL**). Przy kolejnym naciśnięciu przycisku **M**, na ekranie pojawią się wartości średnie obliczone odpowiednio z godziny 0.00-11.59 (**AM**) i następnie 12.00-23.59 (**PM**). Poniżej symboli **ALL**, **AM** lub **PM** widoczna będzie liczba pomiarów, z których wyliczona została wartość średnia.
- ➔ Przenieś całkowitą wartość średnią (**ALL**) do odpowiedniej sekcji na karcie pomiarów.



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

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.

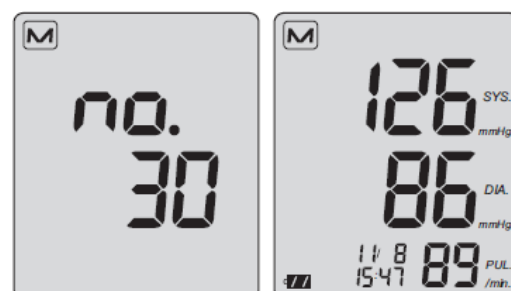
- ➔ Dla własnych potrzeb, możesz nakleić z tyłu urządzenia dostarczoną w komplecie nalepkę z klasyfikacją WHO.
- ➔ Aby odczytać z pamięci ostatnio zapisane szczegółowe wartości pomiarowe, wciśnij jeszcze raz przycisk **M**, po wyświetleniu wartości średnich.




Na ekranie pojawi numer pomiaru, a po 3 sekundach wyświetlą się odpowiadające mu zmierzone wartości.

- ➔ Kolejne naciśnięcie przycisku **M** będzie wyświetlać następne pomiary zachowane w pamięci.
- ➔ Wciśnij przycisk **START**, aby wyłączyć urządzenie.

Gdy żaden przycisk nie będzie naciskany przez 60 sekund, wtedy urządzenie wyłączy się automatycznie.



- ⚠ **CZYSZCZENIE PAMIĘCI:** wciśnij przycisk **M** na około 5 sekund, aż na ekranie zapali się symbol . Pamięć jest teraz pusta.

FUNKCJA KOMUNIKATÓW GŁOSOWYCH

Komunikaty głosowe są przydatną funkcją dla osób o osłabionym wzroku i można je włączyć w ustawieniach urządzenia (SETx10). Komunikaty głosowe pojawią się wtedy w dwóch sytuacjach:





- Po każdym pomiarze ciśnienia. Przykładowy pełen komunikat głosowy w języku angielskim:
 - 👉 *Systolic pressure: one hundred twenty four* (rozkurczowe ciśnienie 124)
 - 👉 *Diastolic pressure: seventy five* (skurczowe ciśnienie 75)
 - 👉 *Pulse: sixty seven* (puls 67)
- Podczas przeglądania pomiarów zachowanych w pamięci (przycisk **M**). Przykładowy przebieg komunikatów:
 - 👉 *Average* (wartość średnia całkowita [ALL])
 - 👉 *Systolic pressure ..., Diastolic pressure ..., Pulse ...*
 - 👉 *According to WHO, your blood pressure is normal* (wg WHO, twoje ciśnienie jest w normie)
 - 👉 *Morning average* (wartość średnia poranna [AM])
 - 👉 *Evening average* (wartość średnia wieczorna [PM])
 - 👉 *Memory four* (zapis pamięci nr 4)

ZASILANIE ZEWNĘTRZNE

Z tyłu urządzenia znajduje się gniazdo, do którego można podłączyć opcjonalny zasilacz. Stosuj tylko oryginalny zasilacz firmy Boso (kod: **410-7-150**). Inne zasilacze dostępne na rynku mogą uszkodzić urządzenie. Pamiętaj, że wyłączenie zasilania, gdy urządzenie ma wyjęte baterie spowoduje utratę danych zachowanych w pamięci.

SYGNALIZACJA BŁĘDÓW

Jeżeli podczas wykonywania pomiaru urządzenie wykryje jakieś nieprawidłowości, na ekranie pojawią się odpowiednie kody błędów.

Przyczyna błędu:	Działanie zaradcze:	
	<p>Zbyt duża zmiana ciśnienia w mankiecie podczas pomiaru.</p> <p>Nie można poprawnie uchwycić pulsu</p> <p>Różnica pomiędzy ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym jest zbyt mała (≤ 10mmHG)</p>	<p>Trzymaj rękę nieruchomo.</p> <p>popraw ułożenie mankieta i powtórz pomiar.</p> <p>popraw ułożenie mankieta i powtórz pomiar.</p>
	<p>Nieprawidłowa inflacja (pompowanie)</p>	<p>Prawdopodobnie mankieta jest zbyt luźna. Umocuj go lepiej.</p>
	<p>Na ekranie pokazuje się symbol "♥".</p> <p>Symbol "♥" pokazuje się pomimo braku poruszania ręką.</p>	<p>Powtórz pomiar, pamiętając, aby ramię pozostało całkowicie nieruchome.</p> <p>Może to świadczyć o nieregularnym pulsie. Skonsultuj się z lekarzem.</p>
	<p>Na ekranie pokazuje się symbol "✋", co oznacza wykrycie ruchu ręką.</p>	<p>Powtórz pomiar, pamiętając, aby ramię pozostało całkowicie nieruchome.</p>

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

Cięśniomierz boso medicus exclusive objęty 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. Aby przypomnieć o tej dyrektywie, wszystkie produkty są obecnie oznaczone symbolem przekreślonego pojemnika na kółkach na śmieci, jak pokazano obok. Zgodnie z wymogami tej Dyrektywy, stare urządzenie powinno zostać dostarczone do producenta w celu jego utylizacji. Gdy zajdzie taka konieczność 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. Mankiet może być użytkowany w tych warunkach przez ok. 2 lata.

DANE TECHNICZNE

Metoda pomiaru:	oscylometryczna
Zakres pomiaru:	40-280 mmHg 30-190 uderzeń/min
Ciśnienie w mankiecie:	0-300 mmHg
Pamięć:	90 pomiarów
Rodzaj ekranu:	LCD
Warunki pracy:	temperatura otoczenia: +10 do +40 °C wilgotność względna: 15 do 85%
Warunki przechowywania:	temperatura otoczenia: -10 do +60 °C wilgotność względna: 15 do 85%
Zasilanie:	DC 6V (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:	wskaźnik symboliczny na ekranie
Waga:	300g
Klasyfikacja:	Klasa ochrony II  Typ BF 
Odporność na przedmioty trwałe i wodę:	IP21
Testy kliniczne (DIN 58130):	dokładność zgodna z wymaganiami normy EN 1060 Część 3.
Tolerancja pomiaru ciśnienia powietrza w mankiecie:	±3 mmHg
Tolerancja pomiaru pulsu:	±5%

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

UWAGI:

- a) Kiedy podczas wykonywania testu ciśnienie przekroczy przypadkowo 320 mmHg, pojawi się sygnał akustyczny, a na ekranie co sekundę będzie wyświetlana wartość pomiaru. Nawet gdy ciśnienie będzie dalej wzrastać, to wskazywane ciśnienie pozostanie na poziomie 320 mmHg.
- b) W celu wykonania testu obwodu ciśnieniowego należy użyć gruszki pompującej z zaworem powietrza lub pompki do piłki (symulacja nieszczelności).

Testowanie

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

C) Plomba bezpieczeństwa

W celu zapewnienia bezpieczeństwa obie części obudowy urządzenia mogą być połączone razem nalepką ze znakiem bezpieczeństwa. Otwory w obudowie na śruby połączeniowe mogą być ewentualnie zabezpieczone poprzez odpowiednie uszczelnienie.

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**
 TEL: **65 619 3855**
www.diamedica.pl

