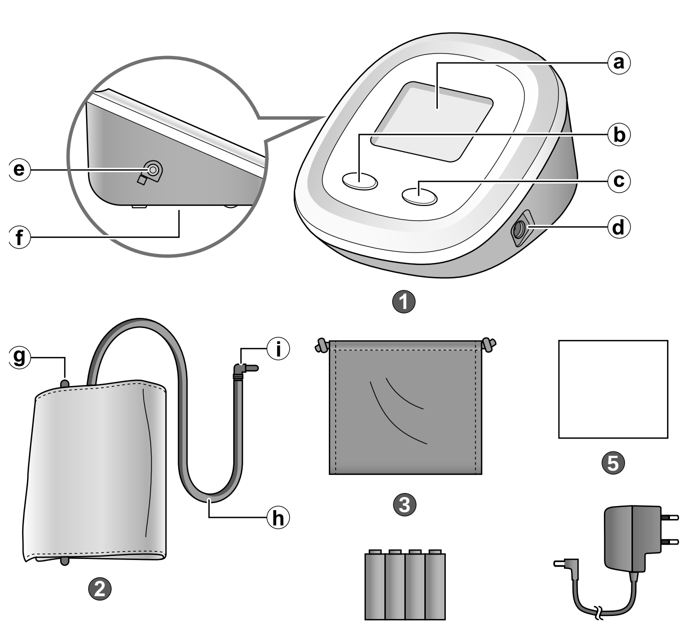
NISSEI DS-11/DS-11a

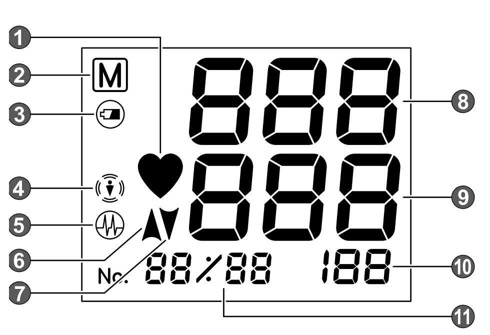
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI CIŚNIENIOMIERZA CYFROWEGO DS-11/ DS-11a
BG РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЦИФРОВ ТОНОМЕТЪР DS-11/ DS-11a
CZ UŽIVATELSKÝ NÁVOD K DIGITÁLNÍMU TONOMETRU DS-11/ DS-11a
HU A DS-11/DS-11a TÍPUSÚ DIGITÁLIS TONOMÉTER HASZNÁLATI UTASÍTÁSA
RO MANUAL DE UTILIZARE A TENSIOMETRULUI DIGITAL DS-11/DS-11a

Issued on Jan. 24. 2019 A130759-1_1

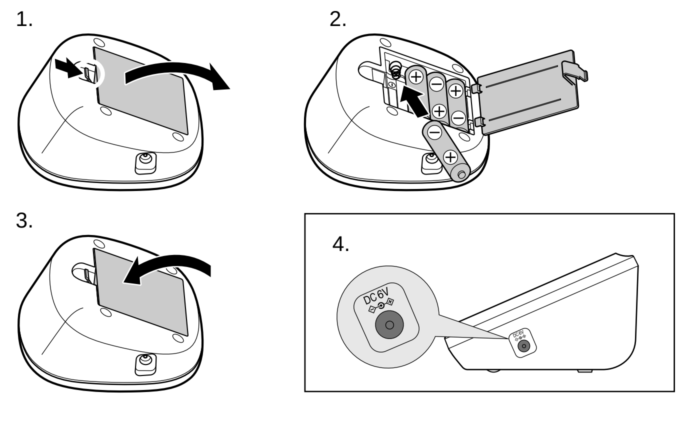
rys.1 рис. 1 obr. 1 1. ábra fig. 1
PODSTAWOWE CZĘŚCI I KOMPONENTY
НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧАСТИТЕ И КОМПОНЕНТИТЕ НА УРЕДА
POJMENOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ PŘÍSTROJE
A MŰSZER ALKATRÉSZEINEK ÉS ALKOTÓ ELEMEINEK MEGNEVEZÉSE
DENUMIREA PĂRȚILOR COMPONENTE A DISPOZITIVULUI



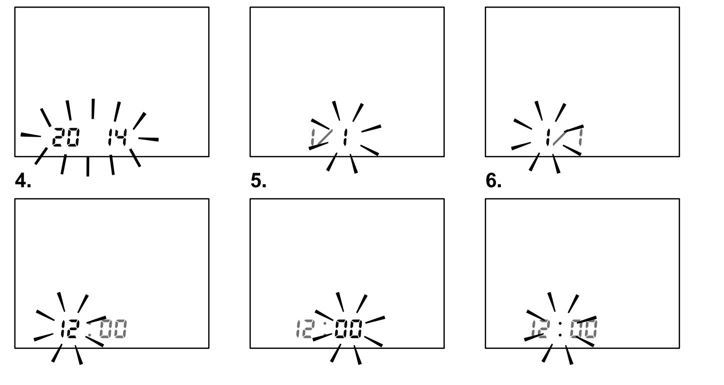
rys. 2 рис. 2 obr. 2 2. ábra fig. 2
WYŚWIETLACZ ИНДИКАЦИЯ INDIKACE INDIKÁCIÓ AFIȘAJ



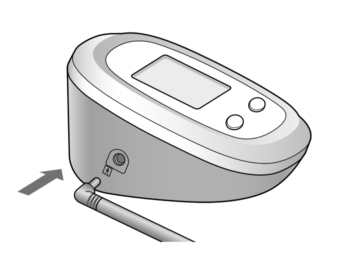
rys. 3 рис. 3 obr. 3 3. ábra fig. 3
INSTALACJA BATERII СЛАГАНЕ НА БАТЕРИИ
VLOŽENÍ BATERIÍ AZ ELEM BEHELYEZÉSE
MONTAREA BATERIILOR



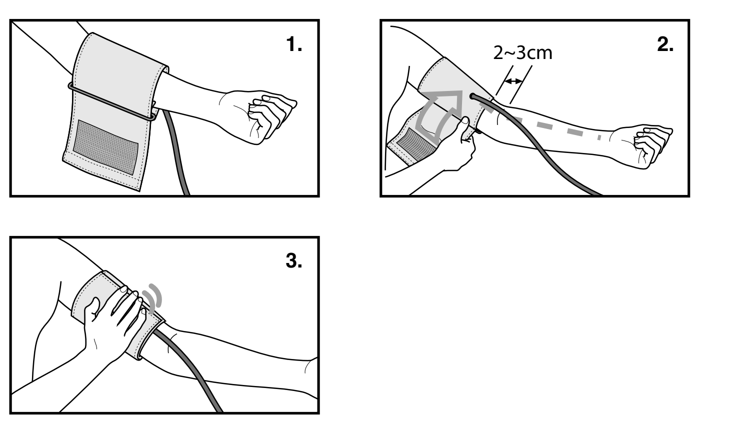
rys. 4 рис. 4 obr. 4 4. ábra fig. 4
USTAWIENIA DATY I GODZINY НАСТРОЙКА ДАТА/ ВРЕМЕ
AKTIVACE A NASTAVENÍ DATA/ČASU A DÁTUM/IDŐ FUNKCIÓK AKTIVÁLÁSA
ACTIVAREA FUNCȚIEI DATA/ORA



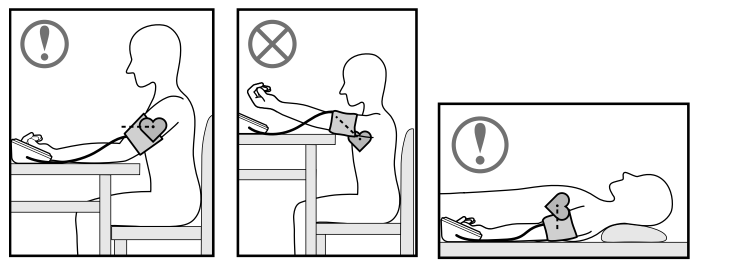
rys. 5 рис. 5 obr. 5 5. ábra fig. 5
PODŁĄCZANIE MANKIETU СЪЕДИНЯВАНЕ НА МАНШОНА
PŘIPOJENÍ MANŽETY A MANDZSETTA HOZZÁKAPCSOLÁSA
CONECTAREA MANȘONULUI



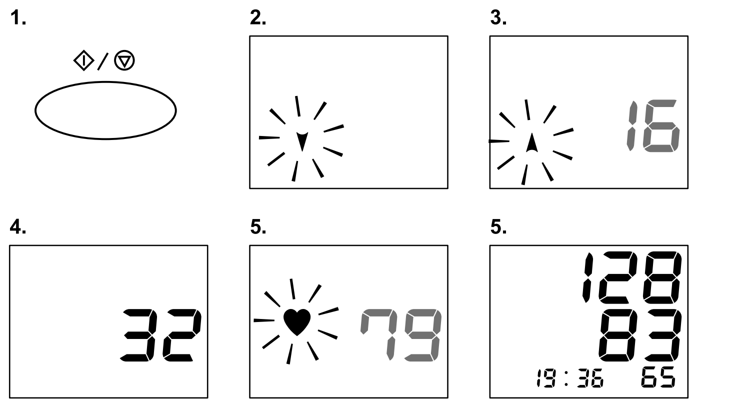
rys. 6 рис. 6 obr. 6 6. ábra fig. 6
ZAKŁADANIE MANKIETU СЛАГАНЕ НА МАНШОНА
NASAZENÍ MANŽETY A MANDZSETTA FELSZERELÉSE
APLICAREA MANȘONULUI



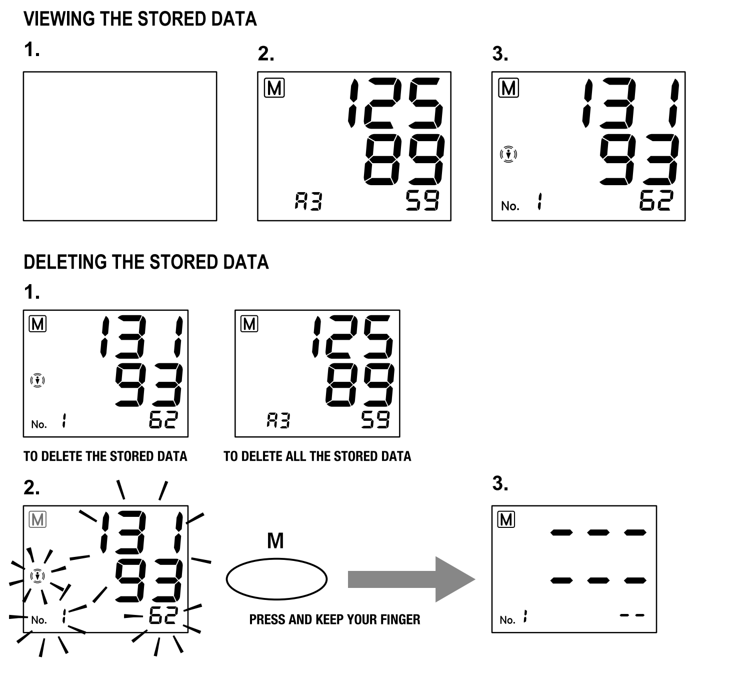
rys. 7 рис. 7 obr. 7 7. ábra fig. 7
PRZYJMOWANIE PRAWIDŁOWEJ POZYCJI HELYES TESTTARTÁS
ПРАВИЛНАТА ПОЗА ПРИ ИЗМЕРВАНЕ POZIȚIA CORECTĂ
JAK ZAUJMOUT SPRÁVNOU POZICI



rys. 8 рис. 8 obr. 8 8. ábra fig. 8
PROCEDURA POMIARU НАЧИНЪТ НА ИЗМЕРВАНЕ
POSTUP MĚŘENÍ A VÉRNYOMÁSMÉRÉS RENDJE
ETAPELE MĂSURĂRII



rys. 9 рис. 9 obr. 9 9. ábra fig. 9
FUNKCJA PAMIĘCI ФУНКЦИЯ ПАМЕТ
FUNKCE PAMĚTI A MEMÓRIA FUNKCIÓ
FUNCȚIA MEMORIEI



PL

PODSTAWOWE CZĘŚCI I KOMPONENTY (rys.1)

- ① JEDNOSTKA ELEKTRONICZNA
  - ⓐ WYŚWIETLACZ
  - ⓒ PRZYCISK «WŁĄCZ/WYŁĄCZ»
  - ⓔ GNIAZDO PRZEWODU POWIETRZA
  - ⓖ METALOWY PIERŚCIEŃ FIKSUJĄCY
  - ⓘ ZŁĄCZE PRZEWODU POWIETRZA
  - ⓑ PRZYCISK PAMIĘĆ (M)
  - ⓓ GNIAZDO DO PRZYŁĄCZENIA ZASILACZA
  - ⓕ KOMORA BATERII
  - ⓗ PRZEWÓD POWIETRZA
- ② MANKIET
- ③ KIESZEŃ
- ④ BATERIE AA (LR6)
- ⑤ INSTRUKCJA
- ⑥ ZASILACZ (tylko dla DS-11a)

WYŚWIETLACZ (rys.2)

- ① SYMBOL TĘTNA
- ② SYMBOL PAMIĘCI
- ③ WSKAŹNIK SŁABEJ BATERII
- ④ SYMBOL RUCHU CIAŁA
- ⑤ SYMBOL NIEREGULARNEGO TĘTNA
- ⑥ SYMBOL POMPOWANIA POWIETRZA
- ⑦ SYMBOL SPUSZCZANIA POWIETRZA
- ⑧ CIŚNIENIE SKURCZOWE
- ⑨ CIŚNIENIE ROZKURCZOWE
- ⑩ TĘTNO
- ⑪ NUMER W PAMIĘCI (MEMORY NUMBER) lub DATA/GODZINA

INFORMACJA OGÓLNA

Niniejsza instrukcja ma na celu pomóc użytkownikowi w bezpiecznym i wydajnym użytkowaniu ciśnieniomierza cyfrowego DS-11 (DS-11a). Ciśnieniomierz cyfrowy może być używany tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi i zwrócić szczególną uwagę na rozdział „INFORMACJADOTYCZĄCA POMIARU CIŚNIENIA KRWI"

PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Ciśnieniomierz służy do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi, do pomiaru tętna u dorosłych i dzieci w warunkach domowych. Urządzenie nie jest przeznaczone do pomiaru ciśnienia u noworodków. Aby dobrać odpowiednią metodę pomiaru ciśnienia u dzieci, kobiet w ciąży oraz u osób z zespołem stanu przedrzucawkowego, należy skonsultować się z lekarzem.

SPOSÓB POMIARU

Urządzenie dokonuje pomiaru ciśnienia krwi i tętna metodą oscylometryczną.
Mankiet podłącza się do urządzenia głównego i owija się wokół ramienia. Czujnik wewnątrz mankietu rejestruje drgania ciśnienia podczas rozszerzania i kurczenia się tętnicy ręki przy każdym uderzeniu serca. Mierzona amplituda fal ciśnienia przekładana jest na wartość wysokości słupa rtęci i wyświetlana w formie cyfrowej.

DANE TECHNICZNE

Model	: DS-11 (DS-11a)
Metoda pomiaru	: metoda oscylometryczna
Wskaźnik	: 13-cyfrowy wyświetlacz LCD
Zakres wyświetlania	: 0-300 mmHg (ciśnienie w mankiecie)
Zakres pomiaru	: 50 - 250mmHg (skurczowe), 40 -180mmHg (rozkurczowe), 40 -160/min (tętno)
Dokładność*	: ±3 mmHg (ciśnienie w mankiecie), ±5% (tętno)
Pamięć	: 60 wyników pomiaru i wartość średnia
Pompowanie	: automatyczne
Wypuszczanie powietrza	: automatyczne przez zawór powietrza
Zasilanie	: 4 baterie alkaliczne 1,5V LR6 (AA alkaliczne) lub zasilacz AC model ADP-W5
Charakterystyka źródeł zasilania	: DC6V/4W, cztery baterie LR6 Adapter: AC100-240V, 50/60Hz, 0,12A. Urządzenie: DC6V, 500mA z AC adapterem (tylko dla DS-11a)
Warunki pracy	: +10°C do +40°C, wilgotność powietrza: 15-85% RH (bez kondensatu)
Warunki transportowania/ składowania	: -20°C do +60°C, wilgotność 10% do 85% RH (bez kondensatu)
Mankiet	: obwód ramienia 22 – 42 cm, część robocza typu BF
Urządzenie główne	: Masa około 250 g (bez baterii) Wymiary: 116.5 x 122.2 x 69.9 mm (szer. x dł. x wys.)
Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	: Urządzenie zasilane wewnętrznie / klasa II, część robocza typu BF
Tryb pracy	: bez przerwy
Klasyfikacja	: zasilanie wewnętrzne/ klasa II
Stopień ochrony IP	: IP20: chroniony przed stałymi ciałami obcymi o średnicy większej niż 12,5 mm, brak ochrony przed wodą.
Przewidziany okres użytkowania	: 5 lat

Opisanie symboli

🯅	: Część robocza typu BF
◻	: Urządzenie klasy II
●	: Patrz: instrukcja obsługi/ ulotka.
☒	: Odpadów elektrycznych i elektronicznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi, a ich utylizacja powinna być zgodna z prawem i normami w danym kraju. Oznaczenia na opakowaniu lub na urządzeniu określają sposób utylizacji na terenie UE

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania EN1060-1:1995+A2:2009 „Nieinwazyjne ciśnieniomierze, Część 1 – Wymagania ogólne.", EN1060-3:1997+A2:2009 „Nieinwazyjne ciśnieniomierze, Część 3 – Dodatkowe wymagania dotyczące elektro-mechanicznych systemów pomiaru ciśnienia krwi."
*Gwarantowana dokładność pomiarów w wyżej określonym zakresie.
*Dokładność pomiarów urządzenia została potwierdzona zgodnie z protokołem ISO 81060-2. W badaniu klinicznym użyto K5 do określenia wartości ciśnienia rozkurczowego dla wszystkich pomiarów osłuchowych.
*Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku o jednolitym / jednakowym ciśnieniu atmosferycznym. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia w celu poprawy wydajności.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I PRZECIWWSKAZANIA

- W przypadku stosowania leków do dializoterapii, leków przeciwzakrzepowych, przeciwpłytkowych lub sterydów przed użyciem należy skonsultować się z lekarzem, gdyż w takich przypadkach może dojść do krwawienia wewnętrznego.
- W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat ciśnienia krwi należy skontaktować się z lekarzem. Pod żadnym pozorem nie należy podejmować prób samodzielnego postawienia diagnozy i niekontrolowanego leczenia na podstawie wyników pomiarów.
- Nie należy korzystać z urządzenia w przypadku, gdy pacjentowi wszczepiono rozrusznik serca lub gdy wykorzystuje się wobec niego inne urządzenia medyczne, takie jak defibrylator, elektrokardiograf EKG lub narzędzia chirurgiczne typu HF.
- Nie używać urządzenia w miejscach zagrożonych wybuchem np. w pobliżu środków łatwopalnych lub wewnątrz komory tlenowej.
- W przypadku użytkowania i przechowywania urządzenia w pomieszczeniach o zbyt niskiej temperaturze i/lub wysokiej wilgotności, niezgodnych z warunkami użytkowania określonymi w instrukcji obsługi, urządzenie może pokazywać nieprawidłowe wyniki pomiarów.
- Nie należy używać mankietu lub akcesoriów innych niż określone przez producenta. W przeciwnym wypadku, producent nie może zagwarantować prawidłowych wyników pomiarów.
- Korzystanie z urządzenia w pobliżu telefonów komórkowych, kuchenek mikrofalowych lub innych urządzeń wytwarzających silne pole elektromagnetyczne może spowodować błędną prace urządzenia.
- Nie zakładaj mankietu na zranione ramie, na ramię z wenflonem lub zastawką tętniczo-żylną, a także na ramię od strony amputowanego gruczołu sutkowego (mastektomia) lub usuniętego węzła chłonnego. Grozi obrażeniami.
- Należy upewnić się, że mankiet nie został założony zbyt ciasno, co może tamować przepływ krwi. Jednoczesne korzystanie z ciśnieniomierza i innego urządzenia medycznego na tej samej ręce może powodować niepoprawne działanie urządzeń lub czasowej utraty ich funkcji.
- Aby uniknąć urazów w trakcie pomiaru ciśnienia podczas zakładania mankietu:
  - Upewnij się przed pomiarem, że PRZEWÓD POWIETRZA nie jest zagięty, w przeciwnym wypadku może dojść do błędnego pomiaru;
  - Nie należy wykonywać pomiaru wielokrotnie.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa ewentualnego uduszenia, nie dopuszczaj dzieci do urządzenia, ani nie owijaj PRZEWÓDU POWIETRZA wokół szyi.
- Urządzenie zawiera małe części, które mogłyby zostać połknięte przez dziecko lub zwierzęta domowe. Aby uniknąć takiego zagrożenia, zawsze trzymaj urządzenie poza ich zasięgiem.
- Urządzenie zawiera wysoce precyzyjne podzespoły, dlatego należy chronić je przed ekstremalnymi temperaturami, wilgocią, wstrząsami, kurzem czy bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Nie narażać urządzenia na nagłe uderzenia, upadki, chronić przed wilgocią. URZĄDZENIE NIE JEST WODOSZCZELNE.
- Nie naciskać zbyt mocno na wyświetlacz; nie stawiać urządzenia wyświetlaczem w dół.
- Nie należy wyjmować baterii lub odłączać źródła zasilania podczas gdy urządzenie jest włączone. Przed wyjęciem baterii lub odłączeniu zasilacza należy wyłączyć urządzenie.
- Podczas pomiaru nie dotykać zasilacza.
- Nie należy samodzielnie rozkręcać ani modyfikować urządzenia.
- Nie należy pompować mankietu w trakcie gdy jest on zakładany na ramię.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do samodzielnego użytku przez nieuprawnione osoby prywatne w przestrzeni publicznej.
- Nie zakładaj mankietu na kończynę, do której stosuje się kroplówkę dożylną.
- Wszelkie poważne incydenty związane z urządzeniem należy zgłaszać wytwórcy i właściwemu organowi w swoim kraju / regionie. Jeśli nie posiadasz informacji kontaktowych takiego podmiotu, skontaktuj się z wytwórcą lub autoryzowanym przedstawicielem w UE, którego dane kontaktowe podano w tej instrukcji.

PROCEDURA POMIARU CIŚNIENIA KRWI

Ciśnienie krwi- jest to siła z jaką płynąca krew naciska na ściany naczyń krwionośnych, wytwarzana przez mięsień sercowy.

Ciśnienie krwi ulega ciągłym zmianom w zależności od stanu fizycznego i psychicznego i nie jest możliwe utrzymywanie go na stałym poziomie.

Zazwyczaj ciśnienie krwi utrzymuje się na wysokim poziomie w czasie pracy i zmniejsza się stopniowo w ciągu dnia i wieczorem. Ciśnienie utrzymuje się na niskim poziomie w czasie snu i gwałtownie wzrasta po wstaniu z łóżka.
Czynniki wpływające na zmianę ciśnienia krwi

- Ruch ciała człowieka
- Emocje
- Niedawne oddawanie moczu lub defekacja
- Środowisko w którym dokonuje się pomiaru np.: przy wysokim poziomie hałasu, szumu, itp.
- Rozmowa
- Spożywanie posiłków
- Stres
- Picie alkoholu
- Temperatura w pomieszczeniu
- Nerwowość
- Palenie

Ciśnienie krwi mierzone w domu jest zwykle niższe niż ciśnienie mierzone w szpitalu, lub u lekarza. U wielu osób samo przeprowadzenie pomiaru ciśnienia w przychodni wywołuje podniesienie wskaźników. Z tego powodu wyniki pomiarów ciśnienia przeprowadzone w warunkach domowych często różnią się od wyników pomiarów, przeprowadzonych w ośrodkach medycznych. W celu przeprowadzenia profesjonalnego pomiaru ciśnienia i ustalenia indywidualnego procesu leczenia należy zwrócić się do lekarza. Ciśnienie krwi może się zmieniać w zależności od wieku, wagi i czynników zewnętrznych.

> Przed pomiarem ciśnienia należy odpocząć około pięć minut i zrelaksować się.
> Aby otrzymać prawidłowy wynik, pomiar ciśnienia powinien być przeprowadzony w pozycji wygodnej dla pacjenta. Podczas prowadzenia pomiaru należy siedzieć bez ruchu i zachować ciszę. Przed wykonaniem pomiaru należy unikać wysiłku fizycznego, spożywania posiłków, picia alkoholu, palenia i innych czynności, które mogą mieć wpływ na wynik pomiaru.Pomiarów należy dokonywać codziennie o tym samym czasie.
> Podczas pomiaru trzeba upewnić się, że temperatura w pokoju jest na poziomie około 20°C. Wyniki ciśnienia różnią się w zależności od tego w jakiej pozycji dokonuje się pomiaru (tj. siedzącej lub leżącej).

INSTALACJA BATERII (rys.3)

1. JAK OTWORZYĆ KOMORĘ BATERII?
Zdejmij pokrywę komory baterii z dolnej części urządzenia.
2. WYMIANA BATERII
Załóż 4 baterie typu AA, zachowując poprawną biegunowość (zgodnie z oznaczeniami w komorze baterii).
3. ZAKŁADANIE POKRYWY BATERII?
Zamknij komorę baterii delikatnie zatrzaskując pokrywę.
4. KORZYSTANIE Z ZASILACZA
Podłącz zasilacz, wkładając jego wtyczkę do gniazda po prawej stronie urządzenia.
Podczas korzystania z zasilacza należy wyjąć baterie.

WŁĄCZANIE ORAZ USTAWIANIE DATY/ GODZINY (rys.4)

Urządzenie posiada funkcję DATY/GODZINY, która może zostać włączona w dowolnym czasie. Podczas transportowania funkcja ta wyłącza się.

WŁĄCZANIE FUNKCJI DATY/GODZINY
Aby włączyć funkcję wyświetlania DATY/GODZINY, należy nacisnąć przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ i natychmiast po włączeniu wyświetlacza nacisnąć przycisk PAMIĘCI. Funkcję tę można wyłączyć w dowolnym czasie, postępując w ten sam sposób.

USTAWIANIE DATY/GODZINY
Na ekranie wyświetlacza pojawi się czterocyfrowy numer reprezentujący rok. Aby ustawić rok naciśnij PRZYCISK PAMIĘĆ. Aby zatwierdzić wybrany rok, należy nacisnąć PRZYCISK WŁĄCZ/WYŁĄCZ przejść do ustawiania daty. Przy pomocy przycisku PAMIĘĆ należy ustawić miesiąc, a następnie zatwierdzić go przyciskiem WŁĄCZ/WYŁĄCZ.
Datę, godzinę i minuty należy ustawiać w ten sam sposób.

ZMIANA DATY/GODZINY
Należy wyjąć baterie po wyłączeniu wyświetlacza włożyć je z powrotem. Następnie należy włączyć funkcję DATY/GODZINY i ustawić odpowiednie wartości.
Jeżeli funkcja DATY/GODZINY jest włączona, podczas wyłączania urządzenia na ekranie wyświetlacza pojawi się godzina.

PODŁĄCZNIE MANKIETU (rys.5)

Włóż WTYCZKĘ PRZEWODU POWIETRZA do GNIAZDA umieszczonego z lewej strony urządzenia. W przypadku, gdy wtyczka przewodu powierza zostanie umieszczona niepoprawnie lub niedokładnie, wyniki pomiarów mogą być nieprawidłowe. Należy upewnić się, że wtyczka przewodu powietrza została zainstalowana prawidłowo.

ZAKŁADANIE MANKIETU (rys.6)

1. Należy nałożyć mankiet na lewą rękę zwracając uwagę na to aby przewód powietrza był skierowany do wewnątrz ramienia.
2. Owinąć mankiet wokół ręki, tak aby dolna część mankietu znajdowała się w odległości 2-3 cm od łokcia. PRZEWÓD POWIETRZA należy ułożyć na dłoni ręki.
3. Upewnij się, że mankiet został prawidłowo zapięty i dobrze leży.

> Zawiń mankiet wokół ręki trzymając dwa palce pomiędzy mankietem a ręką. Zbyt ciasne lub luźne założenie mankietu może być przyczyną błędnych pomiarów. Zbyt mocno zwinięty rękaw nad mankietem może powodować ucisk, tamując tym samym przepływ krwi, co może być przyczyną błędnego pomiaru ciśnienia.

PRZYJMOWANIE PRAWIDŁOWEJ POZYCJI (rys.7)

Aby wykonać prawidłowo pomiar, usiądź wygodnie : postaw stopy na podłodze, oprzyj się swobodnie o oparcie krzesła i połóż przedramię na stole. Pomiar wykonuje się na ramieniu, powyżej łokcia, mniej więcej na wysokości serca. Przedramię powinno spoczywać nieruchomo na powierzchni stołu.
Pomiaru można dokonać również na leżąco. Podczas pomiaru leż spokojnie, patrząc w sufit , bez poruszania szyją lub ciałem. Upewnij się, że mankiet jest prawidłowo założony, mniej więcej na wysokości serca.
Pozycja ciała może wpływać na dokładność pomiarów. Jeśli mankiet znajduje się poniżej (powyżej) serca, wyniki pomiaru będą wzrastać (zniżać się).

PROCEDURA POMIARU (rys.8)

Naciśnij przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ

> Aby zatrzymać proces pomiaru, naciśnij PRZYCISK WŁĄCZ/WYŁĄCZ. Po wypuszczeniu powietrza urządzenie wyłączy się.

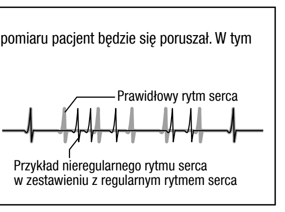
1. Symbol spuszczania powietrza zacznie migać zaraz po włączeniu i wyłączeniu wyświetlacza po czym uruchomi się kalibracja urządzenia w stosunku do ciśnienia atmosferycznego.
2. Jeśli pomiar wykonywany jest po instalacji baterii, na wyświetlaczu pojawią się wcześniejsze wyniki pomiarów, przy czym symbol spuszczania powietrza będzie migać.
3. Pompowanie powietrza zacznie się automatycznie, a symbol pompowania powietrza zacznie migać.
4. Pomiar zacznie się automatycznie po tym jak zgaśnie symbol pompowania powietrza.
5. Podczas pomiaru zacznie migać symbol tętna.

Urządzenie automatycznie wypuści powietrze z mankietu od razu po zakończeniu procesu pomiaru.

6. Po zakończeniu pomiaru wysokość tętna i ciśnienia krwi zostanie wyświetlona na ekranie.

Wynik automatycznie zostanie zapisany w pamięci urządzenia.
Naciśnij PRZYCISK WŁĄCZ/WYŁĄCZ.
W przypadku gdy urządzenie nie zostanie wyłączone, wyłączy się ono automatycznie po upływie trzech minut.

> SYMBOL RUCHU CIAŁA
> Wyniki pomiarów mogą być nieprawidłowe w przypadku gdy podczas pomiaru pacjent będzie się poruszał. W tym przypadku na wyświetlaczu pojawi się symbol [(🯅)]
>
> SYMBOL NIEREGULARNEGO TĘTNA
> Rytm serca może zostać zakłócony podczas rozmowy, ruchu lub arytmii. Symbol [(₩)]wskazuje na arytmię. W przypadku, gdy podczas pomiaru przeprowadzonego zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji, na wyświetlaczu pojawi się symbol arytmii serca, przed podjęciem leczenia należy skonsultować się z lekarzem.


Prawidłowy rytm serca
Przykład nieregularnego rytmu serca w zestawieniu z regularnym rytmem serca

> Przed wykonaniem kolejnego pomiaru ciśnienia krwi należy odczekać minimum 5 minut. Kilka minut przerwy pomiędzy pomiarami umożliwia powrót tętnic do normalnego stanu i wpływa na na dokładność wyników.

FUNKCJA PAMIĘCI (rys.9)

W pamięci urządzenia można zachować do 60 wyników pomiarów oraz wartość średnią. Po zapisaniu 60 wyników pomiarów przy dodawaniu nowych danych najstarsze będą usuwane.

PRZEGLĄDANIE ZAPISANYCH DANYCH (VIEWING THE STORED DATA)
1. Aby przeglądać zapisane dane, należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone.
2. Naciśnij PRZYCISK PAMIĘĆ
Na ekranie wyświetlacza pojawi się średnia wartość trzech wyników pomiarów uzyskanych przed ostatnim pomiarem. Wartość średnia nie pojawi się na ekranie, jeżeli nie zostaną zapisane co najmniej dwa wyniki pomiaru ciśnienia.
3.Ponownie naciśnij PRZYCISK PAMIĘĆ
Na ekranie wyświetlacza pojawią się ostatnie wyniki zapisane w pamięci urządzenia. W lewej dolnej części ekranu pojawi się numer w pamięci oraz data i czas wykonania pomiaru. Ostatnie wyniki pomiaru będą wyświetlać się jako „nr 1" w pamięci. Do wyświetlania danych, poczynając od ostatnich i kończąc na tych najstarszych, służy PRZYCISK PAMIĘĆ. Im wyższy numer w pamięci, tym starszy wynik pomiaru.
Urządzenie należy wyłączyć, naciskając PRZYCISK WŁĄCZ/WYŁĄCZ.

USUWANIE ZAPISANYCH DANYCH (DELETING THE STORED DATA)
1. Wybierz dane do usunięcia lub wartość średnią, jeśli usunięte mają zostać wszystkie dane zapisane w pamięci.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk PAMIĘĆ.
Wyświetlane dane zaczynają migać.
3. Przytrzymaj przycisk dopóki zapisane dane nie znikną z ekranu wyświetlacza.

KONSERWACJA

Urządzenie należy regularnie czyścić.Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką. Nie używać do czyszczenia beznyny, rozcieńczalnika farb ani innych mocnych rozpuszczalników. Ponieważ mankiet może pochłaniać pot i inne płyny, należy chronić go przed zaplamieniem i wyblaknięciem.
Mankiet należy czyścić rozpuszczalnikiem syntetycznym ostrożnie przecierając jego powierzchnię. Mankiet należy suszyć na powietrzu. Upewnij się, że płyn nie przedostaje się do PRZEWODU POWIETRZA. Nie prać i nie szorować urządzenia.
Nie stawiać ciężkich przedmiotów na urządzeniu. Nie składać i nie zaginać siłą mankietu. W celu odłączenia mankietu należy chwycić za WTYCZKĘ, a nie za PRZEWÓD POWIETRZA. Nie skręcać PRZEWODU POWIETRZA.
Jeżeli urządzenie było przechowywane w temperaturze powyżej 40°C lub poniżej 10°C, należy odczekać co najmniej 2 godziny przed użyciem.
Usunąć baterie z urządzenia w przypadku gdy nie będzie ono używane przez dłuższy okres.
Nie pozostawiać baterii w miejscu dostępnym dla dzieci.
Należy natychmiast zaprzestać korzystania z urządzenia i skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem, jeśli widoczne są uszkodzenia urządzenia.
Zaleca się sprawdzać ciśnieniomierz co 2 lata. Sprawdzenie stanu urządzenia powinno być wykonane przez producenta lub wyznaczony przez niego autoryzowany serwis.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Ciśnienie krwi jest bardzo wysokie lub bardzo niskie.
Podczas pomiaru pozycja ciała jest nieprawidłowa lub mankiet jest nieprawidłowo założony.
Należy przeprowadzić powtórny pomiar.
Na wyniki pomiaru mają wpływ ruch lub rozmowa. Podczas procesu pomiaru należy zachowywać się spokojnie i nie rozmawiać.
Pomiar był wykonany bezpośrednio po ćwiczeniu fizycznym lub innej czynności wpływającej na wyniki pomiaru. Dokonaj ponownego pomiaru po co najmniej 5 minutowym odpoczynku. Zobacz „PROCEDURA POMIARU CIŚNIENIA KRWI".

Wyniki pomiaru stale się zmieniają.
Na wyniki pomiaru ciśnienia krwi ma wpływ stan psychiczny i fizyczny człowieka . Przeprowadzenie pomiarów powinno być wykonywane w identycznych warunkach.

Faktyczne wyniki pomiarów ciśnienia krwi różnią się od wyników pomiarów wykonanych w szpitalu.
Na wyniki pomiarów ciśnienia ma wpływ stan psychiczny pacjenta, dlatego też wyniki pomiarów ciśnienia przeprowadzonych w warunkach domowych często różnią się od tych przeprowadzonych w ośrodkach medycznych. Należy wykonać pomiar ciśnienia w domu, a następnie zwrócić się do lekarza.

> Ciśnienie krwi zmienia się w ciągu doby w zależności od stanu psychicznego i fizycznego człowieka. Jedzenie, picie, palenie tytoniu, wykonywanie ćwiczeń fizycznych lub kąpiel, mogą powodować zmiany ciśnienia krwi. Ciśnienie krwi zmienia się w zależności od stanu psychicznego człowieka, na przykład; w sytuacjach stresowych lub gdy jest on spokojny.
> Pomiarów należy dokonywać codziennie o tej samej porze w jednakowych warunkach.

Na ekranie wyświetla się informacja [Err 300].
Wyniki pomiaru ciśnienia krwi nie mogą być zarejestrowane z powodu ruchu lub rozmowy pacjenta, bez względu na to, że mankiet został dopompowany do maksymalnego ciśnienia maksymalnego. Nie ruszać się ani nie mówić w czasie pomiaru..

Na ekranie wyświetla się informacja [Err-1].
Wyniki pomiaru ciśnienia krwi nie mogą być zarejestrowane z powodu ruchu lub rozmowy pacjenta. Nie ruszać się ani mówić w czasie pomiaru.

Na ekranie wyświetla się informacja [Err-2].
Mankiet nie jest prawidłowo podłączony do urządzenia. Sprawdzić złącze przewodu powietrza.
Mankiet nie jest owinięty prawidłowo wokół ramienia. Załóż poprawnie mankiet.

Wyświetlany jest symbol [🔋].
Baterie są wyczerpane. Wymienić wszystkie baterie na nowe.

Brak jakichkolwiek informacji na ekranie wyświetlacza.
Słabe baterie. Wymień wszystkie baterie na nowe.
Baterie włożono nieprawidłowo. Popraw biegunowość baterii.
Styki baterii są utlenione. Oczyść styki suchą szmatką.
Zasilanie nie jest podłączone. Podłącz zasilanie.

Godzina nie wyświetla się na ekranie.
Funkcja godziny jest wyłączona. UWAGA: Przy wyjmowaniu baterii i/lub zasilacza funkcja godziny wyłączy się.
Należy ustawić datę i czas, a następnie włączyć funkcję godziny.

Informacje o godzinie i dacie wykonania pomiaru wyświetlą się na ekranie wyświetlacza jako [--:--] i [--/--].
Pomiaru ciśnienia dokonywano przy wyłączonej funkcji godziny. Informacje o godzinie i czasie wykonania pomiaru nie mogą zostać zapisane, jeżeli nie jest włączona funkcja godziny.

Wyświetlany jest symbol [00].
Podczas zakładania baterii był naciśnięty przycisk «WŁĄCZ/WYŁĄCZ». Należy wyłączyć urządzenie naciskając przycisk «WŁĄCZ/WYŁĄCZ».

Zbyt luźno założony mankiet.
Upewnij się, że mankiet został założony prawidłowo i powtórz procedurę pomiaru.
Jeśli po wykonaniu powyższych zaleceń, wyniki pomiarów nadal nie będą prawidłowe należy skontaktować się ze sprzedawcą. Nie należy rozkręcać ani zmieniać wewnętrznej konstrukcji urządzenia.

DANE TECHNICZNE ZAKŁÓCEŃ ELEKTROMAGNETYCZNYCH

DS-11 / DS-11a spełnia standard o zakłóceniach elektromagnetycznych IEC60601-1-2:2014.
Ponieważ urządzenie jest medycznym sprzętem elektrycznym, podczas korzystania należy zachować szczególne środki ostrożności w odniesieniu do zakłóceń elektromagnetycznych. Środki ostrożności podano poniżej.

- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w środowiskach o wysokim natężeniu zakłóceń elektromagnetycznych, m. in. w pobliżu aktywnego sprzętu chirurgicznego o wysokiej częstotliwości czy sprzętu MRI (metoda rezonansu magnetycznego) itp.
- Należy unikać korzystania z urządzenia w pobliżu/ lub w połączeniu z innymi urządzeniami, ponieważ może to prowadzić do nieprawidłowej pracy urządzenia.
- Korzystanie z akcesoriów innych, niż określone lub podane przez producenta może doprowadzić do wzrostu promieniowania elektromagnetycznego lub zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia i spowodować jego nieprawidłowe działanie.
- Przenośne wyposażenie, wykorzystujące częstotliwość radiową (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) należy używać w odległości co najmniej 30 cm od jakiejkolwiek części urządzenia, łącznie z opisanymi kablami. W przeciwnym razie może to doprowadzić do spadku wydajności urządzenia.

Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące zgodności ze standardem, należy skontaktować się z producentem lub sprzedawcą.

GWARANCJA

Urządzenie objęte jest 5-letnią gwarancją od daty zakupu. Producent gwarantuje usunięcie wad produkcyjnych na podstawie dowodu zakupu. W tym czasie producent gwarantuje bezpłatną naprawę lub wymianę towaru, w przypadku gdy jest to wada produkcyjna konstrukcji lub materiału. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem urządzenia, niezgodnym z instrukcją obsługi. W celu uzyskania informacji na temat dodatkowej gwarancji, dostępnej po upływie terminu głównej gwarancji, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Producent:	**NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.** 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan
Przedstawiciel w UE:	**MDSS GmbH** Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
web	www.nissei.pl

BG

НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧАСТИТЕ И КОМПОНЕНТИТЕ НА УРЕДА (рис. 1)

- ① ОСНОВЕН МОДУЛ
  - ⓐ ДИСПЛЕЙ
  - ⓒ БУТОН ВКЛ./ИЗКЛ.
  - ⓔ ГНЕЗДО ЗА ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ
  - ⓖ МЕТАЛЕН ПРЪСТЕН
  - ⓘ ВЪЗДУШЕН СЪЕДИНИТЕЛ
  - ⓑ БУТОН ЗА ЗАПАМЕТЯВАНЕ (M)
  - ⓓ ГНЕЗДО ЗА ЗАХРАНВАЩИЯ БЛОК
  - ⓕ ОТДЕЛЕНИЕ ЗА БАТЕРИИ
  - ⓗ ВЪЗДУШЕН МАРКУЧ
- ② МАНШОН
- ③ ДЖОБ
- ④ БАТЕРИИ АА (LR6)
- ⑤ ИНСТРУКЦИЯ
- ⑥ ЗАХРАНВАЩ БЛОК (само за DS-11a)

ИНДИКАЦИЯ (рис. 2)

- ① СИМВОЛ ЗА ОБОЗНАЧАВАНЕ ЧЕСТОТАТА НА ПУЛСА
- ② СИМВОЛ ЗА ОБОЗНАЧАВАНЕ НА ЗАПАМЕТЯВАЩОТО УСТРОЙСТВО
- ③ УКАЗАТЕЛ ЗА СМЯНА НА БАТЕРИИ
- ④ СИМВОЛ ЗА ОБОЗНАЧАВАНЕ НА ДВИЖЕНИЕ НА ТЯЛОТО
- ⑤ УКАЗАТЕЛ ЗА АРИТМИЧЕН ПУЛС
- ⑥ СИМВОЛ ЗА ПОМПАНЕ НА ВЪЗДУХ
- ⑦ СИМВОЛ ЗА ИЗПУСКАНЕ НА ВЪЗДУХ
- ⑧ СИСТОЛНО НАЛЯГАНЕ
- ⑨ ДИАСТОЛНО НАЛЯГАНЕ
- ⑩ ЧЕСТОТА НА ПУЛСА
- ⑪ НОМЕР НА ПАМЕТТА или ДАТА/ВРЕМЕ

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Настоящият документ съдържа ръководство за безопасна и ефективна експлоатация на тонометъра DS-11 (DS-11a). Тонометърът трябва да се използва само по предназначение. Запознайте се внимателно със съдържанието на настоящото ръководство. Обърнете особено внимание на раздела „ПРЕПОРЪКИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНО НАЛЯГАНЕ"

ПОКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА

Уредът е предназначен за неинвазивно измерване на систолното и диастолното кръвно налягане, за определяне на пулса на възрастни в домашни условия. Уредът не е предназначен за неонатално приложение. Информация за измерване на налягането при деца и бременни жени, а също и на лица в предекламптично състояние можете да намерите при лекаря.

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ

Уредът измерва кръвното налягане и честотата на пулса по осцилометричен метод. Маншонът се съединява с основния модул и се увива на ръката. Вградения в маншона сензор чете малките колебания на налягането, предизвикани от разширяване и контракции на артериите на ръката в отговор на всяко биене на сърдечния мускул. Уредът измерва амплитудата на всяка контракция, която после се преобразува в милиметри на живачния стълб и се отразява на дисплея във вид на цифрово значение.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА УРЕДА

Модел	: DS-11 (DS-11a)
Принцип на действие	: осцилометричен метод
Индикатор	: 13-цифров течнокристален дисплей
Диапазон на налягането	: 0 - 300 мм на живачния стълб (налягане в маншона)
Диапазон на измерване	: 50-250мм (систолно налягане) 40-180мм(диастолно налягане) 40-160 (честота на пулса)
Точност*	: ±3мм (налягане в маншона), ±5% (честота на пулса)
Памет	: 60 измерени данни и усреднена стойност
Напомпване	: автоматично
Изпускане	: автомат. изпускателен клапан
Захранващо напрежение	: четири батерии LR6 с напрежение 1,5В (алкална батерия АА) захранващ блок серия ADP-W5
Електрически данни	: Четири батерии: 6В постоянен тока/4 Вт; Захранващ блок: 100-240 В променлив ток, 50/60 Гц Уред: 6В постоянен ток, 500 мА, със захранващ блок (само за DS-11a)
Условия за експлоатация	: от +10°C до +40°C, относителна влажност: 15-85% (без кондензата)
Условия за транспортиране / съхраняване	: от -20°C до +60°C, относителна влажност:10-85% (без кондензата)
Маншон	: с пълен обхват на ръката; от 22 до 42 см, работна част тип BF
Основен модул	: тегло, ~250 г (без батериите); размер: 116,5 x 122,2 x 69,9 мм (ширина x дълбочина x височина)
Защита от токов удар	: вътрешно захранване/класс II, работна част тип BF
Режим на работа	: непрекъснат.
Класификация	: вътрешно електрическо захранване/класс II
Степен на защита IP	IP20: защитен от проникване на твърди частици с диаметър над 12,5 мм, няма защита от вода.
Очакван срок на служба	: 5 години

Описание на символите

🯅	: Работна част тип BF
◻	: оборудване клас II
●	: вж. Инструкцията в ръководството/брошурата.
☒	: Оползатворяването на електрически и електронни изделия се осъществява отделно от битовите отпадъци в съответствие с приетите норми на държавното и регионалното законодателства. Маркировката върху опаковката или уреда посочва начина за оползотворяването на територите на страните от Евросъюза.

Уредът отговаря на изискванията на стандартите EN1060-1+A2 «Неинвазивни сфигмоманометри, Част 1: Общи изисквания», EN1060-3+A2 «Неинвазивни сфигмоманометри, Част 3: допълнителни изисквания за електромеханичната измервателна система за кръвно налягане».
*Гарантирана е точността на измерените стойности в пределите на зададения диапазон.
*Точността на измерване на продукта е потвърдена в съответствие с протокол ISO 81060-2. В клиничното проучване е използван показателят K5 за определяне стойностите на диастолното налягане при всички аускулаторни измервания.
* Уредът е предназначен за използване в среда с еднородно/еднакво атмосферно налягане.
Допуска се внасяне на промени в техническите характеристики на изделието без предварително уведомяване.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Уредът да не се използва без предварително да сте се консултирали с лекаря в случай че по време на лечебен курс приемате лекарства за терапевтична диализа, антикоагуланти, антитромбоцитен серум или стероиди. Използването на уреда в такива случаи може да предизвика вътрешен кръвоизлив.
- Допълнителна информация за кръвното налягане можете да получите при своя лекар. Категорично се забранява да правите каквито и да е изводи въз основа на резултатите от собствените измервания.
- Уредът не бива да се използва при наличие на имплантирано или преносно медицинско електрическо оборудване като например електронен сърдечен стимулатор, дефибрилатор или електрокардиограф. Изделието не е предназначено за използване в съчетание с високочестотно хирургическо оборудване.
- Уредът не бива да се използва във взривоопасни условия като например до лекарства за анестезия или вътре в кислородна камера.
- В случай че се експлоатира или съхранява в условия на температура или влажност, които не отговарят на изискванията, отбелязани в ръководството за експлоатация, системата може да покаже неверни резултати.
- Не използвайте маншон или принадлежности от друг производител, в противен случай уредът ще показва неверни резултати.
- В случай че се използва в близост до мобилни телефони, микровълнови печки или други уреди, създаващи силно електромагнитно поле, уредът може да работи неправилно.
- Маншонът не бива да се слага на наранена ръка, на ръка с катетър или с артериовенозен шунт, а също така на ръка, намираща се от страната на ампутирана млечна жлеза или отстранен лимфен възел. Това може да нанесе травма.
- Уверете се, че маншонът не влияе на кръвоносната циркулация като продължително блокира движението на кръвта. Не допускайте временна дисфункция на другото медицинско оборудване, ако такова се използва за същия крайник, върху който е сложен маншонът.
- За да избегнете травматизиране в резултат на загуба на приток на кръв при слагане на маншона:
  - Преди да сте пристъпили към измерванията уверете се, че ВЪЗДУШНИЯТ МАРКУЧ не е прегънат. Засуканият маркуч ще пречи на въздуха да минава; и
  - Не извършвайте измерванията няколко пъти
- За да избегнете вероятността от удушаване, не допускайте децата до уреда и не увивайте ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ около врата.
- Уредът съдържа дребни детайли. Тъй като дете или домашно животно могат лесно да глътнат някой от тези дребни детайли, в никакъв случай не допускайте до уреда деца или домашни животни.
- Тъй като уредът се състои от прецизни детайли, не допускайте въздействие на резки температурни промени, промени на влажността, ударни натоварвания, прах, влакна и излагане на пряка слънчева светлина. Не хвърляйте уреда и не чукайте по него. Вземете мерки за защита от влажност. УРЕДЪТ НЕ Е ВОДОУСТОЙЧИВ!
- Не натискайте дисплея; не слагайте уреда с дисплея надолу.
- Не вадете батериите и не откачайте захранващия блок при включен уред. Преди да извадите батериите или да откачите захранващия блок, изключете уреда.
- При снемане на данните не се докосвайте до захранващия блок
- Не разглобявайте и не променяйте конструкцията на уреда
- Не помпайте маншона преди да е сложен на ръката
- Този уред не е предназначен за самостоятелна употреба от неидентифицирани лица на обществени места.
- Не поставяйте маншона на крайник, към който се прилага интравенозно вливане.
- За всички сериозни инциденти, свързани с апарата, трябва да бъде съобщено на производителя и на компетентния орган във вашата страна / регион. Ако нямате контактна информация на такъв орган, моля свържете се с производителя или упълномощения представител за ЕС, чиято контактна информация е дадена в това ръководство.

ПРЕПОРЪКИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ

Кръвното налягане е усилие, създадено от действието на сърдечен мускул, което помпа кръв през артериите при съпротива от страна на вените
Кръвното налягане постоянно се мени в зависимост от психичното състояние и физическата дейност, и не може да остава на едно и също ниво.
Обикновено кръвното налягане се запазва на максималното му ниво по време на работа и постепенно се понижава през деня и вечерно време. Налягането остава на ниско ниво по време на сън и рязко се повишава при ставане от леглото.

Причини, предизвикващи промени на кръвното налягане

- Телесни движения
- Нервозност
- Консумиране на алкохол
- Скорошно уриниране или изхвърляне на изпражнения
- Изменения в околната среда, такова движение или шум, и т.н.
- Беседа
- Емоции
- Пушене
- Психическо напрежение
- Хранене
- Стайна температура

Кръвното налягане, измервано в домашни условия, по правило е по-малко от налягането, измервано в болница, клиника или в лекарския кабинет. Налягането се променя поради това, че в болница човек се напряга, а вкъщи се отпуска. Трябва да се знае какво е стабилното ниво на кръвното налягане в домашни условия.
За да снемете показанията за кръвно налягане, трябва да потърсите квалифициран лекар. Кръвното налягане може да се променя в зависимост от възрастта, теглото и общите условия. Нормалното ниво на кръвното налягане можете да научите от лекаря си.

> Преди да почнете да измервате налягането трябва да си починете, около пет минути и да се отпуснете в спокойна обстановка. При измерване на кръвното налягане тялото ви трябва да се намира в съответно положение. При снемане на показанията не се движете и не разговаряйте. Преди да снемете показания, трябва да се въздържите от физически упражнения, хранене, консумация на алкохол и от други действия, които могат да повлияят резултатите от измерванията. Данните на кръвното налягане трябва да се измерват всеки ден в едно и също време. При измерване на налягането се уверете, че температурата на околната среда се поддържа на ниво приблизително около 20°C. Показанията на налягането могат да се менят в зависимост от позата, която заемате (т.е. дали сте легнал или седнал).

СЛАГАНЕ НА БАТЕРИИ (рис. 3)

1. КАК СЕ ОТВАРЯ ОТДЕЛЕНИЕТО ЗА БАТЕРИИ
Свалете капачката на батерийното отделение в долната част на уреда.
2. СЛАГАНЕТО НА БАТЕРИИ
Сложете в батерийното отделение четири батерии тип "АА", като съхраните полярността им, посочена върху корпуса на батерийното отделение.
3. КАК СЕ ЗАТВАРЯ БАТЕРИЙНОТО ОТДЕЛЕНИЕ
Затворете батерийното отделение, като щракнете капачката върху корпуса на уреда
4. ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЗАХРАНВАЩИЯ БЛОК
Съединете захранващия блок, като го вкарате в конектора от дясната страна на уреда.
Когато включвате захранващия блок към мрежата препоръчително е да махнете батериите.

АКТИВИРАНЕ И НАСТРОЙКА НА ДАТАТА/ВРЕМЕТО (рис.4)

В устройството е предвидена функция дата/време, която може да бъде активирана във всяко удобно време.
При транспортиране тази функция е изключена.
АКТИВИРАНЕ НА ФУНКЦИЯТА ДАТА/ВРЕМЕ
За да активирате функцията дата/време натиснете БУТОНА ВКЛ./ИЗКЛ. и веднага след включване на дисплея натиснете БУТОНА ЗА ПАМЕТТА. Тази функция може пак да се изключи във всяко време, като се извърши същата операция.
НАСТРОЙКА ДАТА/ ВРЕМЕ
На екрана на дисплея се изкарват данни с четиризначно число. Въведете годината, като натиснете БУТОНА ЗА ПАМЕТТА. Потвърдете избраната година, като натиснете БУТОНА ВКЛ./ИЗКЛ., и започнете настройката на датата. С БУТОНА ЗА ПАМЕТТА въведете месеца и потвърдете въвеждането с помощта на бутона за включване/ изключване. По същия начин се въвеждат датата, часът и минутите.
ИЗМЕНЕНИЯ ДАТА/ ВРЕМЕ
Извадете батерията и след като се изключи дисплея, я сложете пак. След това активирайте функцията дата/време и въведете съответните данни.
Ако функцията дата/време е активирана, при изключване на уреда на екрана на дисплея ще се появят данните за времето.

СЪЕДИНЯВАНЕ НА МАНШОНА (рис.5)

Вкарайте КОНЕКТОРА В ГНЕЗДОТО от лявата страна на уреда.
Ако КОНЕКТОРЪТ не е сложен или не е вкаран докрай, резултатите на измерванията няма да са точни.
Уверете се че КОНЕКТОРЪТ е сложен добре.

СЛАГАНЕ НА МАНШОНА (рис.6)

1. Сложете маншона на лявата ръка, при което въздушният маркуч да е насочен към ръката.
2. Увийте маншона около ръката така, че краищата му да са разположени примерно на 2–3 см над лакътя.
Въздушният маркуч да е на дланта ви.
3. Натиснете повърхността на маншона и се уверете, че кукичката зацепва добре.

> Увивайки маншона около ръката, задръжте два пръста между маншона и ръката. Ако маншонът е закрепен прекалено свободно или прекалено плътно, показанията на кръвното налягане може да не са точни.
> Ако пациентът е облечен с риза, която може да ограничава циркулирането на кръвта в областта на рамото, или ако ръкавът е запретнат високо, ограничаването на притока на кръвта може да се отрази върху стойностите при измерването.

ПРАВИЛНАТА ПОЗА ПРИ ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ (рис.7)

Заемете седнало положение: поставете краката си на пода, облегнете се на облегалката на стола и си сложете ръката на масата за измерване на кръвното налягане. Измерването се извършва в областта на рамото, приблизително на нивото на сърцето. Предмишницата трябва да е е разположена неподвижно на повърхността на масата.
Освен това, измерванията може да се правят в легнало положение. По време на измерванията може да гледате към тавана, без да мърдате шията си или тялото. Измерването се извършва в областта на рамото, приблизително на нивото на сърцето.
От заетата поза може да зависи точността на данните от измерването. Ако маншонът се разполага на ниво по-ниско (по-високо) от сърцето, резултатите от измерванията ще се повишават(понижават).

НАЧИНЪТ НА ИЗМЕРВАНЕ (рис.8)

Натиснете БУТОНА ЗА ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ

> За да спрете измервателната процедура, натиснете БУТОНА ВКЛЮЧВАНЕ/ ИЗКЛЮЧВАНЕ. След изпускане на въздуха уредът ще се изключи.

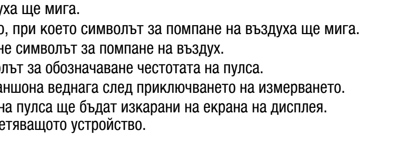
1. Значката за изпускане на въздуха ще започне да мига веднага след като светне и изгасне дисплея, след което ще се задейства калибриране относително налягането на атмосферния въздух.
2. Ако измерванията се правят след като сте сложили батериите, на екрана ще се отразят по-ранышните данни, при това символът за изпускане на въздуха ще мига.
3. Помпането на въздух ще започне автоматично, при което символът за помпане на въздуха ще мига.
4. Измерването започва веднага след като изгасне символът за помпане на въздух.
5. По време на измерване започва да мига символът за обозначаване честотата на пулса.

Устройството автоматично изпуска въздуха от маншона веднага след приключването на измерването.

6. Данните на кръвното налягане и на честотата на пулса ще бъдат изкарани на екрана на дисплея.

Показанията автоматично ще се запазят в запаметяващото устройство.
Натиснете БУТОНА ВКЛЮЧВАНЕ/ ИЗКЛЮЧВАНЕ.
Ако сте забравили да изключите уреда, той ще се изключи автоматично след 3 минути.

> СИМВОЛЪТ ОЗНАЧАВАЩ ДВИЖЕНИЕ НА ТЯЛОТО
> Ако показанията са снети по време на движение, те не могат да се приемат за верни, тъй като телесните движения повлияват нивото на кръвното налягане. Уредът анализира пулсовата вълна и когато е налице телесно движение, на екрана светва символът [(🯅)]
>
> ИНДИКАТОР ЗА АРИТМИЧЕН ПУЛС
> Ритъмът на пулса може да се нарушава по време на разговор, а също и по време на движение или аритмия. Символът [(₩)] посочва наличие на аритмия на пулса. Понеже при снемане на данните в неподвижно състояние уредът може да посочи наличие на аритмия, преди да вземете собствено решение трябва да потърсите за консултация лекаря си. .



> Не правете повторни измервания, тъй като приток на кръв може да повлияе верността на показанията. Ръката трябва да почине поне 5 минути.

ФУНКЦИЯ ПАМЕТ (рис.9)

Банката на паметта позволява да се запаметят до 60 показания и средното значение. Когато количеството на запазени показания достигне 60, при добавяне на нови данни се изтриват най-старите данни.

ПРЕГЛЕД НА ЗАПАМЕТЕНИТЕ ДАННИ (VIEWING THE STORED DATA)
1. За да прегледате запазените данни потвърдете изключването на устройството.
2. Натиснете БУТОНА ЗА ПАМЕТТА
На екрана на дисплея се отразява усреднената стойност на трие показания, получени до последното измерване. Усреднената стойност на екрана на дисплея няма да се отрази докато не бъдат запазени поне две показания.
3.Натиснете пак БУТОНА ЗА ПАМЕТТА
На екрана на дисплея ще се появят последните показания, запаметени в банката на паметта. В долния ляв ъгъл на екрана ще се появи номерът на паметта, а също и датата и времето на измерванията. Най-последните показания се отразяват като номер на паметта «№1». Информацията за данните, като се започне с последните показания и до най-старите показания, се намира с помощта на клавишите за паметта. Колкото е по-голям номерът, толкова са по-стари измерванията.
Изключете устройството чрез натискане на БУТОНА ВКЛЮЧВАНЕ/ ИЗКЛЮЧВАНЕ.

ИЗТРИВАНЕ НА ЗАПАМЕТЕНИТЕ ДАННИ (DELETING THE STORED DATA)
1. Изкарайте на екрана на дисплея данните за изтриване или усреднената стойност за изтриване на всички данни в паметта.
2. Натиснете и задръжте БУТОНА ЗА ПАМЕТТА. Отразените данни ще започнат да мигат.
3. Задръжте бутона докато не изчезнат запаметените данни.

ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

Погрижете се за чистотата на уреда. Той трябва да се почиства само с парцал от мека и суха тъкан. Не използвайте за почистване бензин, разредител за бои или други силни разтворители. Понеже маншонът може да поеме пот и други течности, необходимо е всеки път за се грижите за състоянието му, като го предпазвате от замърсяване с петна и от избледняване.
Маншонът трябва да се почиства със синтетичен разтворител, като повърхността се изтрива внимателно.
Изсушавайте маншона навън. Уверете се, че във ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ не попада течност. Уредът не бива да се мие и изтрива с помощта на механични средства.
При съхраняване, върху прибора не бива де се слагат тежки предмети. При сгъване на маншона не прилагайте голямо усилие. Когато откачате маншона, трябва да дърпате КОНЕКТОРА, А НЕ ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ.
Не се разрешава плътно усукване на ВЪЗДУШНИЯ МАРКУЧ.
Ако уредът е съхраняван в среда с температура над 40 °C или под 10 °C, моля изчакайте поне 2 часа преди да го използвате.
Ако се предвижда съхраняване на уреда за по дълъг период от време, батериите трябва да се извадят.
В случай че откриете видими повреди по уреда, незабавно прекратете използването му и се свържете с вашия дистрибутор или с производителя.
Не допускайте до батериите деца.
Препоръчва се работоспособността на тонометъра да се проверява на всеки 2 години. Проверката може да се извършва само от производителя или оторизирана от производителя за това фирма.

НАМИРАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Прекалено високо или прекалено ниско кръвно налягане.
Измерването на нивото на кръвното налягане се осъществява при неправилна поза или маншонът е неправилно увит.
Показанията могат да бъдат потвърдени чрез повторно измерване.
Показанията може да се влияят от такива фактори като движение или разговор. Когато се регистрират показанията трябва да съхранявате спокойствие и да мълчите.
Показанията са регистрирани непосредствено след физически упражнения или друг вид дейност, която влияе на резултатите от чинете си 5 минути и повторете измерването. Вж. раздела „ПРЕПОРЪКИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ".

Измерваните стойности постоянно се променят
Те се влияят от психическото състояние и физическата дейност. Всички показания трябва да се регистрират в едни и същи условия.

Фактическите показания се различават от тези, регистрирани в болницата.
Резултатите от измерванията се влияят от психическото състояние, като например нервозност в болнични условия или отпуснато състояние в домашни условия. Регистрирайте данните за кръвното налягане вкъщи и потърсете за консултация лекаря си.

> Кръвното налягане се променя в продължение на 24 часа дневно в зависимост от психическото и физическото състояния. Показанията се променят след хранене, консумиране на напитки, пушене, физически упражнения, а също и след приемане на вана. Кръвното налягане също така може да бъде повлияно от психическото състояние, например напрегнатост или отпуснатост. Важно е да се знае, че кръвното налягане зависи от периодично повтарящи се измервания. Приемете собствени правила, включително и условията и времето за измерванията при ежедневно регистриране на показанията.

На дисплея се появява съобщение за грешка [Err 300].
Прекомерно високо налягане: показанията на кръвното налягане не е възможно да бъдат снети поради движения или водене на разговор, въпреки че маншонът е напомпан максимално. Престанете да се движите и да разговаряте по време на измерването.

На дисплея се появява съобщение за грешка [Err-1].
Показанията за кръвно налягане не могат да се снемат поради движения или водене на разговор. Престанете да се движите и да разговаряте по време на измерването.

На дисплея се появява съобщение за грешка [Err-2].
Щекера на въздушния маркуч не е вкаран плътно. Убедете се, че щекера е поставен плътно и опитайте отново.
Маншета е сложен неправилно. Убедете се, че маншета е сложен правилно

На дисплея се появява [🔋].
Батериите са изтощени. Да се сменят всички батерии..

На дисплея отсъства индикация.
Батериите са изтощени. Сменете всички батерии.
Батериите са поставени неправилно. Променете положението на батериите.
Контактите за батериите са окислени. Почистете контактите със суха кърпа.
Не е свързан захранващият блок. Свържете захранващия блок.

На екрана не се извеждат данните за часа.
Изключена е функцията за часа. ЗАБЕЛЕЖКА: При изваждане на батериите и/ или захранващия блок функцията за показване на часа се изключва. Въведете датата и времето, след което активирайте функцията за часа.

Данните за датата и времето на измерванията се отразяват на екрана на дисплея като [--:--] и [--/--].
Данните на измерванията са били запаметявани при изключена функция за часа. Данните за датата и времето не могат да се запаметят без да бъде активирана функцията за часа.

На дисплея се появява [00].
Когато сте слагали батериите или захранващия блок сте натиснали клавиша ВКЛЮЧВАНЕ /ИЗКЛЮЧВАНЕ.
Да се изключи уреда чрез натискане на клавиша ВКЛЮЧВАНЕ/ ИЗКЛЮЧВАНЕ.

Отхлабен е краят на маншона.
Отпуснете маншона с помощта на куката и примката надолу. Прокарайте края на маншона през метален пръстен. Сложете маншона в металния пръстен.

Ако показанията не са верни, потърсете дилъра. Не разглобявайте уреда и не променяйте конструкцията на вътрешния механизъм.

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ СМУЩЕНИЯ

DS-11 / DS-11a съответства на стандарта за електромагнитни смущения IEC60601-1-2:2014.
Тъй като уредът представлява медицинско електрическо оборудване, трябва да се вземат специални предпазни мерки по отношение на електромагнитните смущения при използване на уреда. Предпазните мерки са изброени по-долу. Уредът не е предназначен за използване в среда с високоинтензивни електромагнитни смущения, например в близост до активна високочестотна хирургическа апаратура и оборудване за ЯМР (ядрено-магнитен резонанс) и др.

- Избягвайте използването на уреда близо до или в съчетание с друго оборудване, тъй като това може да доведе до неправилна работа на уреда.
- Използването на аксесоари, различни от посочените или предоставените от производителя, може да доведе до увеличаване на електромагнитното излъчване или намаляване на електромагнитната устойчивост срещу смущения на уреда и да доведе до неправилното му функциониране.
- Портативно оборудване за радиочестотна комуникация (включително периферни устройства като антенни кабели и външни антени) трябва да се използва на разстояние най-малко 30 см от която и да е част на уреда, включително посочените кабели. В противен случай това може да доведе до намаляване на производителността на уреда.

Моля, свържете се с вашия дистрибутор или с производителя за конкретна информация относно съответствието със стандартите.

ГАРАНЦИЯ

Гаранцията на уреда действа в продължение на 5 години от момента на купуването му. Производителят гарантира отстраняване на производствени дефекти при условие че бъде потвърдена датата на покупката от съответния дилър. В продължение на този период се гарантира безплатна поправка или замяна, ако дефектът е поради несъответствие на конструкцията или материала. Настоящата гаранция не важи за дефекти или нарушения, предизвикани от неправилното използване или неспазване на инструкциите от ръководството за експлоатация. Сведения за допълнителна гаранция, действаща след изтичането на срока на действието на основната гаранция можете да получите от дилъра.

Производител:	**NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.** 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan
Представител за ЕС:	**MDSS GmbH** Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
web	www.nissei.pl

CZ

POJMENOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ PŘÍSTROJE (obr. 1)

❶ HLAVNÍ PANEL
  ⓐ DISPLEJ
  ⓑ TLAČÍTKO PAMĚTI (M)
  ⓒ TLAČÍTKO ZAP./VYP.
  ⓓ ZÁSOBNÍK NAPÁJECÍHO ZDROJE
  ⓔ ZÁSOBNÍK VZDUCHOVÉ HADICE
  ⓕ PŘIHRÁDKA NA BATERIE
  ⓖ KOVOVÉ KOLEČKO
  ⓗ VZDUCHOVÁ HADICE
  ⓘ VZDUCHOVÝ KONEKTOR
❷ MANŽETA
❸ KAPSA
❹ BATERIE AA (LR6)
❺ NÁVOD
❻ NAPÁJECÍ ZDROJ (pouze pro DS-11a)

INDIKACE (obr. 2)

❶ IKONA TEPOVÉ FREKVENCE
❷ IKONA UKLÁDÁNÍ PAMĚTI
❸ UKAZATEL VÝMĚNY BATERIE
❹ IKONA POHYBU TĚLA
❺ UKAZATEL ARYTMICKÉHO TEPU
❻ KONA NAPOUŠTĚNÍ VZDUCHU
❼ IKONA VYPOUŠTĚNÍ VZDUCHU
❽ SISTOLICKÝ TLAK
❾ DIASTOLICKÝ TLAK
❿ TEPOVÁ FREKVENCE
⓫ ČÍSLO PAMĚTI nebo DATUM/ČAS

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Tento návod obsahuje instrukce pro bezpečné a účinné používání tonometru DS-11 (DS-11a). Tonometr používejte pouze k určeným účelům. Pozorně se seznamte s informacemi v tomto návodu. Především věnujte pozornost oddílu DOPORUČENÍ PRO MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.

NÁVOD K POUŽITÍ

Přístroj je určen pro neinvazivní měření systolického a diastolického krevního tlaku, pro měření tepové frekvence u dospělých osob v domácích podmínkách. Přístroj není určen pro novorozence. Informace o měření tlaku u dětí, těhotných žen a osob v preeklamptickém stavu získáte u lékaře.

METODY MĚŘENÍ

Přístroj měří krevní tlak a tepovou frekvenci oscilometrickou metodou. Manžeta se spojí s hlavním panelem a obtočí se kolem ruky. Snímač v manžetě snímá malé kolísání tlaku vzniklé expanzí a kontrakcí tepen v ruce, které jsou odpovědí na každý záběr srdečního svalu. Přístroj měří amplitudu každé tepové vlny, která je převedena na milimetry rtuťového sloupce a následně zobrazena na displeji v podobě digitální hodnoty.

TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA PŘÍSTROJE

Model	: DS-11 (DS-11a)
Způsob provozu	: oscilometrická metoda
Ukazatel	: 13-číselný LCD displej
Rozsah tlaku	: od 0 do 300mm rtuťového sloupce (tlak v manžetě)
Rozsah měření	: 50-250mm (sistolický tlak), 40-180mm (diastolické měření) 40-160 (tepová frekvence)
Přesnost*	: ±3mm (tlak v manžetě), ±5% (tepová frekvence)
Paměť	: 60 změřených údajů a průměrná hodnota
Naplnění	: automatické
Vypuštění vzduchu	: automatický vypouštěcí ventil
Napětí napájení	: čtyři baterie LR6 o napětí 1,5V (alkalická baterie AA) nebo napájecí zdroj série ADP-W5
Možnosti napájení	: Čtyři baterie: DC6V/4W; Napájecí zdroj: AC100-240V, 50/60Hz, Přístroj: DC6V, 500mA, s napájecím zdrojem (pouze pro DS-11a)
Podmínky používání	: od +10°C do +40°C, relativní vlhkost: od 15% do 85% (nekondenzující)
Podmínky přepravy/ skladování	: od -20°C do +60°C, relativní vlhkost: od 10% do 85% (nekondenzující)
Manžeta	: s plným obvinutím ruky; od 22 do 42cm, pracovní část typu BF
Hlavní panel	: váha: přibližně 250g (bez baterií), rozměry: 116,5 x 122,2 x 69,9mm (šířka x hloubka x výška)
Ochrana před zasažením elektrickým proudem	: interní zdroj napájení / třída II, pracovní část typu BF
Režim provozu	: neustálý
Klasifikace	: interní zdroj napájení / třída II
Úroveň ochrany IP	:IP20: chráněn před tvrdými vedlejšími příměsemi s částicemi průměrem přes 12,5 mm, není vodovzdorný.
Předpokládaná životnost	5 let
Popis symbolů	: Pracovní část typu BF. : Zařízení třídy II. : Viz instrukce v návodu / prospektu. : Likvidaci elektrických a elektronických výrobků provádějte odděleně od běžného odpadu v souladu s přijatými státními a regionálními normami. Označení na obalu nebo přístroji odpovídá způsobu likvidace na území států EU.

Zařízení odpovídá standardním požadavkům EN1060-1+A2 “Neinvazivní tonometry, Část 1: Všeobecné požadavky”, EN1060-3+A2 “Neinvazivní tonometry, Část 3: Specifické požadavky pro elektromechanický systém měření krevního tlaku”.
*Garance přesnosti změřených údajů v rámci zadávaného rozsahu.
*Přesnost měření výrobku byla potvrzena v souladu s protokolem ISO 81060-2. Během klinické zkoušky K5 byl použit ke změření hodnot diastolického tlaku při všech auskultativních měřeních.
*Tento přístroj je určen pro použití v prostředí s jedním/stejnorodým/stejným atmosférickým tlakem.
Změny mohou nastat u technické charakteristiky výrobku bez předchozího upozornění.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A KONTRAINDIKACE

- Nepoužívejte přístroj bez konzultace s lékařem v případě, že se léčíte pomocí dialýzy, antikoagulantů, séra proti trombóze či steroidů. Používání přístroje může v těchto případech vyvolat vnitřní krvácení.
- Další informace o krevním tlaku můžete získat u svého lékaře. Zakazuje se vyvozovat vlastní lékařské závěry na základě výsledků domácího měření.
- Přístroj nepoužívejte v přítomnosti implantovaných nebo přenosných lékařských elektrických přístrojů, jako je např. kardiostimulátor, defibrilátor či elektrokardiograf. Výrobek nesmí být používán jako součást vysokofrekvenčního chirurgického přístroje.
- Přístroj nepoužívejte v podmínkách, kde hrozí výbuch, jako např. společně s anestetiky nebo uvnitř kyslíkové komory.
- V případě používání nebo skladování při teplotě či vlhkosti, která neodpovídá požadavkům v návodu, může systém ukazovat chybné výsledky.
- Nepoužívejte manžetu nebo jiné součásti od jiného výrobce, poněvadž v takovém případě může systém ukazovat chybné výsledky.
- V případě použití v blízkosti mobilních telefonů, mikrovlnných trub nebo jiných přístrojů, které vytváří silné magnetické pole, může přístroj pracovat s poruchami.
- Manžeta se nesmí navlékat na zraněnou ruku, na ruku s katétrem nebo arteriovenózním bočníkem a také na ruku ze strany amputované mléčné žlázy nebo vyoperované lymfatické uzliny. Může být způsoben úraz.
- Ujistěte se, že manžeta neovlivňuje krevní oběh, delší používání blokuje pohyb krve. Nedovolte, aby došlo k dočasnému narušení fungování dalších lékařských zařízení na končetině, ke které přikládáte manžetu.
- Aby nedošlo ke zranění v důsledku ztráty krevního průtoku, tak se při nasazování manžety:
- Ujistěte, a to ještě před měřením, že VZDUCHOVÁ HADICE není překroucená, poněvadž ta bude následně bránit průchodu vzduchu.
- Neprovádějte měření vícekrát za sebou.
- Aby se předešlo udušení, zamezte kontaktu s přístrojem dětem a také a neomotávejte VZDUCHOVOU HADICI kolem krku.
- V přístroji jsou použity drobné součástky. Jelikož dítě nebo domácí zvířata mohou snadno spolknout jakoukoli drobnou součástku, děti a domácí zvířata se v žádném případě nesmí přibližovat k přístroji.
- Protože se přístroj skládá z vysoce přesných součástek, nesmí se vystavovat náhlým změnám teploty, vlhkosti, zátěži při úderu, prachu, chlupům a přímým slunečním paprskům. Neházejte přístroj a nebouchejte do něho. Chraňte přístroj před vlhkostí. PŘÍSTROJ NENÍ VODOTĚSNÝ!
- Silně netlačte na displej; přístroj nesmí být otočen displejem dolů.
- Nevyjímejte baterie a neodpojujte napájecí zdroj v době, kdy je přístroj zapnutý. Baterie vyjímejte a napájecí zdroj odpojujte až poté, co přístroj vypnete.
- Při měření se nedotýkejte napájecího zdroje.
- Přístroj nerozebírejte a neopravujte.
- Nenaplňujte manžetu v době, kdy není nasazena na ruce.
- Tento přístroj není určen pro samostatné použití nepověřenými osobami na veřejném prostranství.
- Nenavlékejte manžetu na končetinu, která je podrobena nitrožilní kapénkové infuzi.
- O jakýchkoli vážných nehodách spojených s přístrojem je nutné informovat výrobce a příslušný úřad ve vaší zemi/ regionu. Jestliže nemáte kontaktní údaje takového úřadu, kontaktujte, prosím, výrobce nebo zplnomocněného zástupce EU, jehož kontaktní údaje jsou uvedeny v této příručce.

DOPORUČENÍ PRO MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

Krevní tlak je proces, který vzniká činností srdečního svalu, pumpujícího krev přes tepny při působení na stěnu cév. **Krevní tlak se neustále mění v důsledku psychického stavu a fyzické aktivity. Nikdy nezůstává na stejné hodnotě.** Krevní tlak je na maximální hodnotě většinou při pracovní zátěži a postupně se v denních a večerních hodinách snižuje. Na nízké úrovni zůstává během spánku a prudce se zvyšuje při vstávání z postele.

Příčiny ovlivňující změnu krevního tlaku
- Pohyby těla
- Nervozita
- Pití alkoholu
- Teplota v místnosti
- Mluvení
- Emoce
- Kouření
- Psychická zátěž
- Jedení
- Po močení a vyprazdňování
- Měření v prostředí, kde je např. mnoho pohybu a hluku, atd.

Krevní tlak měřený v domácích podmínkách je většinou nižší než při měření v nemocnici, na klinice či v ordinaci u lékaře. Tlak se mění proto, že v nemocnici se člověk soustředí, zatímco doma je uklidněný. Je vhodné vědět, jaká je stabilní hodnota tlaku v domácích podmínkách.

Pro zhodnocení výsledků měření se obraťte na kvalifikovaného lékaře.

Krevní tlak se může lehce měnit v závislosti na věku, váze a dalších všeobecných podmínkách. Běžnou hodnotu krevního tlaku zjistíte při konzultaci s lékařem.

Před měřením tlaku je vhodné se přibližně na pět minut zrelaxovat, uvolnit a odpočinout si.
Krevní tlak měřte v odpovídající pozici těla. Při měření se nehýbejte a nemluvte. Před měřením byste se měli vyhnout fyzické aktivitě, příjmu jídla, alkoholu, kouření a dalších činností, které mohou mít na výsledek měření vliv.
Tlak byste si měli měřit každý den a to ve stejnou dobu.
Při měření se ujistěte, že je teplota kolem vás přibližně na hodnotě 20°C.
Výsledky měření tlaku se mohou měnit v závislosti na poloze těla (např. v sedě či leže).

VLOŽENÍ BATERIÍ (obr. 3)

1. JAK OTEVŘÍT PŘIHRÁDKU PRO BATERIE
Otevřete kryt přihrádky na dolní straně přístroje.
2. VLOŽENÍ BATERIÍ
Vložte do přihrádky čtyři baterie typu AA podle jejich polarity (zobrazeno na přihrádce).
3. JAK ZAVŘÍT PŘIHRÁDKU NA BATERIE
Zavřete přihrádku přitisknutím krytu k přístroji.
4. POUŽÍVÁNÍ NAPÁJECÍHO ZDROJE
Připojte napájecí zdroj ke konektoru na pravé straně přístroje.
Při používání napájecího zdroje je doporučeno mít vyndané baterie.

AKTIVACE A NASTAVENÍ DATA/ČASU (obr. 4)

Zařízení má funkci data/času, kterou můžete kdykoliv aktivovat. Při dodání se tato funkce vypíná.

AKTIVACE FUNKCE DATA/ČASU

Pro aktivaci funkce data/času stiskněte TLAČÍTKO ZAP./VYP. a ihned po rozsvícení displeje stiskněte TLAČÍTKO PAMĚTI. Tuto funkci můžete kdykoliv vypnout a to stejným způsobem.

NASTAVENÍ DATA/ČASU

Na displeji se objeví údaj se čtyřciferným číslem. Nastavte rok stisknutím TLAČÍTKA PAMĚTI. Potvrďte vybraný rok stisknutím TLAČÍTKA ZAP./VYP. a nastavte datum. TLAČÍTKEM PAMĚTI nastavte měsíc a potvrďte zadání tlačítkem zapnutí/vypnutí. Stejným způsobem nastavte datum, hodiny a minuty.

ZMĚNA DATA/ČASU

Vyjměte baterii a po zhasnutí displeje ji vložte znovu. Následně aktivujte funkci data/času a nastavte vámi požadované údaje. Pokud je funkce data/času aktivována, budou se časové údaje zobrazovat na displeji I po vypnutí přístroje.

PŘIPOJENÍ MANŽETY (obr. 5)

Vložte KONEKTOR do ZÁSOBNÍKU na levé straně přístroje.
Pokud není KONEKTOR zasunutý nebo není zcela zastrčen, výsledky měření mohou být nepřesné. Přesvědčte se, že je KONEKTOR zasunut správně.

NASAZENÍ MANŽETY (obr. 6)

1. Nasaďte manžetu na levou ruku a zajistěte, aby byla vzduchová hadice po směru vaší ruky.
2. Obtočte manžetu kolem ruky tak, aby okraje manžety byly přibližně 2-3cm nad loktem. VZDUCHOVÁ HADICE musí být na dlani.
3. Stlačte povrch manžety a přesvědčte se, že je háček pořádně připevněn.

Obmotejte manžetu kolem ruky a mezi ní a ruku vložte dva prsty. Při příliš těsném nebo volném připevnění manžety k ruce mohou být výsledky krevního tlaku nepřesné.
Pokud máte oblečenou košili, která může omezit cirkulaci krve v oblasti paže, popřípadě máte rukáv nahrnutý nad paží, může omezení krevního průtoku ovlivnit přesnost měření.

JAK ZAUJMOUT SPRÁVNOU POZICI (obr. 7)

Zaujměte sedící pozici: nohy postavte na podlahu, opřete se o opěradlo židle a položte ruku na stůl ke změření krevního tlaku. Měření se uskutečňuje v oblasti ramene, přibližně v úrovni srdce. Předloktí musí bez hnutí ležet na povrchu stolu.
Kromě toho je hodnoty možné změřit také vleže. Během měření se můžete dívat na strop, když přitom nepohybujete krkem nebo tělem. Měření se uskutečňuje v oblasti ramene, přibližně v úrovni srdce.
Zaujatá pozice může ovlivnit přesnost změřených údajů. Jestliže je manžeta umístěna níže (nebo výše) než srdce, změřené hodnoty se budou zvyšovat (snižovat).

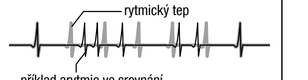
POSTUP MĚŘENÍ (obr. 8)

Pokud budete chtít měření zastavit, stiskněte TLAČÍTKO ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ. Po vypuštění vzduchu se přístroj vypne.

Stiskněte TLAČÍTKO ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ
1. Ikona vypouštění vzduchu začne blikat poté, co se rozsvítí a zhasne displej. Následně proběhne kalibrace v souvislosti s tlakem atmosférického vzduchu.
2. Pokud měření proběhne po vložení baterií, na obrazovce se zobrazí předchozí údaje, vedle kterých bude blikat ikona vypouštění vzduchu.
3. Napouštění vzduchu začne automaticky. V tom momentě bude blikat ikona napouštění vzduchu.
4. Měření bude zahájeno ihned poté, co zhasne ikona napouštění vzduchu.
5. Během měření začne blikat ikona tepové frekvence.
Zařízení automaticky vypustí vzduch z manžety ihned poté, co bude dokončeno měření.
6. Údaje krevního tlaku a tepové frekvence budou zobrazeny na displeji. Výsledky se automaticky ukládají v paměti.
Stiskněte TLAČÍTKO ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ.
Pokud zapomenete přístroj vypnout, sám se vypne automaticky do 3 minut.

IKONA POHYBU TĚLA
Výsledky měření během pohybu nejsou považovány za správné, poněvadž pohybování tělem ovlivňuje úroveň krevního tlaku.
Přístroj analyzuje tepovou vlnu a při zjištění pohybu těla zobrazí na displeji ikonu [(🚶)]

UKAZATEL ARYTMICKÉHO TEPU
Rytmus tepu může být narušen během hovoření a také při pohybu či arytmii. Ikona [(⩘)]zobrazuje arytmický tep. Pokud přístroj zobrazuje při klidném stavu arytmii, konzultujte namísto vlastního závěru situaci se svým lékařem.



příklad arytmie ve srovnání s rytmickým tepem

Neměřte opakovaně, poněvadž nával krve může mít vliv na správnost výsledků. Ruka by si měla odpočinout minimálně 5 minut.

FUNKCE PAMĚTI (obr. 9)

V paměti je možné uložit až 60 výsledků měření a jejich průměrnou hodnotu. Pokud číslo uložených výsledků překročí 60, budou nové údaje uloženy a nejstarší postupně mazány.

SLEDOVÁNÍ ULOŽENÝCH ÚDAJŮ (VIEWING THE STORED DATA)
1. Pro prohlížení uložených údajů potvrďte vypnutí přístroje.
2. Stiskněte TLAČÍTKO PAMĚTI
Na obrazovce se zobrazí průměrná hodnota 3 výsledků získaných k poslednímu měření.
Průměrná hodnota se na displeji nebude zobrazovat do té doby, dokud nebudou uložena minimálně dvě měření.
3.Znovu stiskněte TLAČÍTKO PAMĚTI
Na displeji se zobrazí poslední výsledky uložené v paměti.
V levém dolním rohu obrazovky je zobrazeno číslo paměti a také datum a čas měření. Nejnovější výsledky měření se zobrazují jako číslo paměti №1. Přehled údajů od nejnovějších po nejstarší výsledky získáte stisknutím KLÁVESY PAMĚTI. Čím je vyšší číslo paměti, tím jde o starší údaj.
Vypněte zařízení stisknutím TLAČÍTKA ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ.

SMAZÁNÍ ULOŽENÝCH DAT (DELETING THE STORED DATA)
1. Zobrazte na displeji údaje nebo průměrnou hodnotu pro smazání všech údajů v paměti.
2. Stiskněte a držte TLAČÍTKO PAMĚTI.
Zobrazené údaje začnou blikat.
3. Držte tlačítko tak dlouho, dokud nebudou všechny uložené údaje smazány.

PÉČE A ÚDRŽBA

Mějte přístroj čistý. Čistěte jej pouze pomocí jemné a suché látky. Nečistěte jej benzínem, ředidlem, nebo jinými agresivními rozpouštědly. Jelikož může manžeta absorbovat pot a další tekutiny, kontrolujte její stav a chraňte ji před skvrnami a vyblednutím.
Manžetu čistěte syntetickými rozpouštědly a to opatrným pročišťováním povrchu. Suše ji na vzduchu. Zajistěte, aby se žádná tekutina nedostala do VZDUCHOVÉ HADICE. Nemyjte a nečistěte přístroj mechanickými přípravky.
Při skladování nepokládejte na přístroj těžké předměty. Neskládejte a neohýbejte manžetu silou. Odpojte manžetu pomocí KONEKTORU. Nikdy ne pomocí VZDUCHOVÉ HADICE. Není povoleno smotávat VZDUCHOVOU HADICI příliš těsně.
Jestliže byl přístroj skladován v prostředí s teplotou vyšší než 40°C nebo nižší než 10°C, počkejte před použitím alespoň dvě hodiny.
Pokud předpokládáte, že budete přístroj skladovat delší dobu, je vhodné z něj vyjmout baterie.
Okamžitě ukončete používání přístroje a kontaktujte vašeho dealera nebo výrobce v případě, jestliže na přístroji najdete viditelná poškození.
Děti by se neměly dostat do kontaktu s bateriemi.
Doporučujeme ověřovat funkčnost a stav tonometru každé 2 roky. Kontrolu může provést pouze výrobce nebo firma, která má k tomuto účelu oprávnění výrobce.

ZJIŠTĚNÍ A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Příliš vysoký nebo příliš nízký krevní tlak.
Během měření nemáte vhodnou pozici těla nebo správně připevněnou manžetu.
Potvrďte výsledky opakovaným měřením.
Výsledky ovlivňuje mnoho faktorů, jako je např. pohyb nebo mluvení. Během měření byste měli být v klidu a nehovořit. Měření bezprostředně po fyzické aktivitě nebo jiné činnosti má vliv na výsledky. V takovém případě si na 5 minut odpočiňte a poté proveďte opakované měření. Viz oddíl DOPORUČENÍ PRO MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.
Měřené hodnoty se neustále mění.
Výsledky měření ovlivňuje psychický stav a fyzická aktivita. Všechna měření by měla proběhnout za stejných podmínek.
Výsledky jsou odlišné od hodnot naměřených v nemocnici.
Výsledky měření ovlivňuje psychický stav, např. nervozita během návštěvy nemocnice či přílišná uvolněnost doma. Změřte krevní tlak doma a výsledek konzultujte se svým lékařem.

Krevní tlak se mění během 24 hodin v závislosti na psychickém a fyzickém stavu člověka. Výsledky jsou odlišné po příjmu jídla, nápojů, kouření, fyzické aktivitě a také po koupeli. Na krevní tlak také působí psychický stav, jako je např. přílišné napětí nebo uvolnění. Je důležité si zapamatovat, že krevní tlak ovlivňují pravidelná a opakovaná měření. Stanovte si svá pravidla, podmínky a čas pro každodenní měření.

Displej hlásí chybu [Err 300].
Zbytečné měření: krevní tlak nemůže být změřen z důvodu pohybu nebo mluvení, a to I přesto, že je manžeta plně napuštěna. Nehýbejte se a nemluvte během měření.
Displej hlásí chybu [Err-1].
Krevní tlak nemůže být změřen z důvodu pohybu nebo mluvení. Nehýbejte se a nemluvte během měření.
Displej hlásí chybu [Err-2].
Manžeta není pevně připojena k přístroji. Připevněte vzduchový konektor.
Manžeta není správně obmotána. Znovu si zkontrolujte, jak ji správně umístit na ruku.
Na displeji je [(▭)].
Baterie není dostatečně nabitá. Vyměňte všechny baterie.
Na displeji se nezobrazuje indikace.
Baterie jsou vybité. Vyměňte všechny baterie.
Baterie jsou zasunuty nesprávně. Změňte polohu baterií.
Kontaktní plíšky baterií jsou okysličeny. Očistěte kontaktní plíšky suchou tkaninou.
Není připojen napájecí zdroj. Připojte napájecí zdroj.
Na displeji se nezobrazují hodiny.
Funkce hodin je vypnuta. POZNÁMKA: Při vyjmutí baterie a/nebo napájecího zdroje se funkce hodin vypíná. Nastavte datum a čas a poté aktivujte funkci hodin.
Datové a časové údaje měření se na displeji zobrazují jako [--:--] a [--/--].
Měření proběhlo během vypnuté funkce hodin. Datové a časové údaje měření nemohou být uloženy bez aktivace funkce hodin
Na displeji je [00].
Při vkládání baterií nebo napájecího zdroje byla stisknuta klávesa ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ. Vypněte přístroj stisknutím tlačítka ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ.
Okraj manžety je povolený.
Uvolněte manžetu pomocí háčku a smyčky směrem dolů. Spusťte konec manžety přes metalické kolečko a manžetu v něm přehněte.
Pokud jsou výsledky nesprávné, obraťte se na obchodníka. Přístroj sami nerozebírejte a jeho zařízení neopravujte.

TECHNICKÝ POPIS PRO ELEKTROMAGNETICKÉ PORUCHY

DS-11 / DS-11a odpovídá standardu pro elektromagnetické poruchy IEC60601-1-2:2014.
Protože toto zařízení je lékařským elektrickým přístrojem, při použití se musí přijmout zvláštní bezpečnostní opatření proti elektromagnetickým poruchám. Bezpečnostní opatření jsou uvedeny níže:
- Přístroj není určen pro použití v prostředí s vysokou intenzitou elektromagnetických poruch, například v blízkosti aktivních vysokofrekvenčních chirurgických přístrojů a přístrojů pro MR (magnetickou rezonanci) atd.
- Snažte se vyhýbat použití tohoto přístroje vedle jiných přístrojů nebo spolu s nimi, protože to může zapříčinit problémy při provozu přístroje.
- Použití příslušenství odlišného od uvedeného nebo poskytnutého výrobcem může zapříčinit zesílení elektromagnetického záření nebo snížení odolnosti přístroje proti elektromagnetickým poruchám a zapříčinit nesprávnosti při jeho provozu.
- Přenosné zařízení pro rádiové spojení (včetně periferních zařízení, takových jako anténní kabely a vnější antény) lze používat ve vzdálenosti od 30 cm od jakékoli části přístroje, včetně uvedených kabelů. V opačném případě to může zapříčinit snížení výkonu tohoto přístroje.

Jestliže se chcete dozvědět konkrétní informace ohledně souladu se standardem, kontaktujte, prosím, vašeho dealera nebo výrobce.

ZÁRUKA

Záruka přístroje je od koupě stanovena na 5 roky. Výrobce zaručuje odstranění výrobních vad v případě potvrzeného data nákupu u odpovídajícího obchodníka. Během této doby je zaručena bezplatná oprava nebo výměna přístroje, pokud byla vada způsobena neodpovídající kvalitou vnitřního zařízení nebo materiálu.
Tato záruka se nevztahuje na vady nebo poruchy, které byly způsobeny nepatřičným používáním nebo nedodržováním pravidel v návodu. Informace o dodatečné záruce po uplynutí základní lhůty můžete obdržet u svého obchodníka.

Výrobce:	**NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.** 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan
Zástupce v EU:	**MDSS GmbH** Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
web	www.nissei.pl

HU

A MŰSZER ALKATRÉSZEINEK ÉS ALKOTÓ ELEMEINEK MEGNEVEZÉSE (1. ábra)

❶ FŐ EGYSÉG
  ⓐ KIJELZŐ
  ⓑ MEMÓRIA GOMB (M)
  ⓒ ON/ OFF GOMB
  ⓓ TÁPEGYSÉG HELYE
  ⓔ A LEVEGŐT PUMPÁLÓ CSŐ HELYE
  ⓕ ELEMTARTÓ REKESZ
  ⓖ FÉMGYŰRŰ
  ⓗ LEVEGŐT PUMPÁLÓ CSŐ
  ⓘ LEVEGŐ CSATLAKOZÓ
❷ MANDZSETTA
❸ ZSEB
❹ AA (LR6) ELEMEK
❺ HASZNÁLATI UTASÍTÁS
❻ T/ÁPEGYSÉG (csak a DS-11a részére, de nem tartozik a DS-11-be)

INDIKÁCIÓ (2. ábra)

❶ A PULZUSSZÁMOT JELZŐ GOMB
❷ A MEMÓRIABANK GOMBJA
❸ ELEMCSERE-MUTATÓ
❹ A TESTMOZGÁST JELZŐ GOMB
❺ ARITMIÁS PULZUS MUTATÓJA
❻ LEVEGŐINJEKTÁLÁS GOMBJA
❼ A LEVEGŐ KIENGEDÉSÉNEK GOMBJA
❽ SZISZTOLÉS VÉRNYOMÁS
❾ DIASZTOLÉS VÉRNYOMÁS
❿ PULZUSSZÁM
⓫ MEMÓRIASZÁM vagy DÁTUM/IDŐ

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

Ez a dokumentum a DS-11 (DS-11a) típusú tonométer veszélytelen és hatékony használatához szükséges instrukciókat tartalmazza. A tonométert csak rendeltetésének megfelelően lehet használni. Alaposan meg kell ismerkednünk azokkal az információkkal, amelyeket ezen instrukció tartalmaz. Különösen figyelmet kell fordítani a „VÉRNYOMÁSMÉRÉSI JAVASLATOK” című fejezetre.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A készülék használható a szisztolés és diasztolés vérnyomás nem invazív mérésére valamint a felnőttek pulzusszámának meghatározására otthoni körülmények között. Az eszköz nem való neonatális használatra. A gyermekek, várandós asszonyok, eklampsziát megelőző állapotban lévő személyek vérnyomását az orvosnak kell megmérni.

MŰKÖDÉSI ELV

Az eszköz a vérnyomást és a pulzusszámot oszcillometrikus módszerrel méri. A mandzsettát hozzákapcsoljuk a fő egységhez és a karra tekerjük. A mandzsettában lévő érzékelő számolja a vérnyomás legkisebb rezgéseit is, melyek a kar artériái tágulásának és összehúzódásának eredményeképpen jönnek létre – válaszul – a szívizom minden egyes szívverésére. A műszer minden egyes összehúzódás amplitúdóját méri, amit ezt követően a higanyoszlop skáláján átalakít higanymilliméterbe és digitális érték formájában jelenít meg a kijelzőn (display).

A MŰSZER MŰSZAKI JELLEMZŐI

Típusú model	: DS-11 (DS-11a)
Működésének alapelve	: oszcillometrikus módszer
Indikátor	: 13-számjegyű folyadékkristályos kijelző
Vérnyomás méréshatára:	: 0 - 300 Hgmm (a mandzsettában lévő nyomás értéke)
Méréstartomány	: 50 - 250 Hgmm (szisztolés nyomás), 40 - 180 Hgmm (diasztolés nyomás) és 40 - 160 (pulzus)
Acc*	: ±3 Hgmm (mandzsetta nyomás), ±5% -a a mutatott értéknek (pulzusszám)
Memória	: 60 mért adat és középnagyság
Pumpálás	: automatikus
A levegő kiengedése	: automatikus kieresztő szelep segítségével
Tápegység	: négy 1,5V LR6 elem (AA alkali elem) vagy ADP-W5 típusú tápegység
Elektromos jellemzők	: DC6V/4W, Négy elem: 6V állandó feszültség /4W; Tápegység: 100-240V változó feszültség, 50/60 Hz. A műszer: 6V állandó feszültség, 500 mA tápegységgel (csak a DS-11a részére, de nem tartozik a DS-11-be)
Használati feltételek	: +10°C +40°C-ig, relatív páratartalom: 15%-tól 85%-ig (kondenzáció nélkül)
A szállítás/tárolás feltételei	: -20°C-tól +60°C-ig, relatív páratartalom:10%-tól 85% -ig (kondenzáció nélkül)
Mandzsetta	: a felkarra húzható, felkar kerülete: 22-től 42 cm-ig, Típusa BF
Alapegysége	: a súlya körülbelül 250 gr (elemek nélkül); mérete: 116,5x122,2 x 69,9 mm (szélesség x mélység x magasság)
Áramütés elleni védelem	: belső tápegység / II osztály BF típusú működés
Üzemmód	: folyamatos .
Besorolás	: belső tápegység / II, osztályú
IP védettségi fokozat	: IP20: védett a 12,5 mm átmérőjű kemény részecskéktől, nincs védve a víztől.
Az elvárt használati idő	: 5 év
Leírás	: BF típusú üzemelő rész : II. osztályú műszer : Használati utasítás/ útmutató. : Az elektromos és elektronikus termékek megsemmisítése a háztartási hulladéktól elkülönítve történik, az elfogadott állami és regionális törvényeknek megfelelően. A csomagoláson vagy a műszeren lévő jelölések az EU-ban való újrahasznosítás módjait jelölik.

Ez a készülék megfelel az EN1060-1: 1995+A2:2009 „Nem invazív vérnyomásmérők” 1 Fejezet: „Általános követelmények” , EN1060-3:1997+A2:2009 „Nem invazív vérnyomásmérők 3. Fejezet: további követelmények a vérnyomásmérés elektromechanikus rendszeréhez” követelményeknek.
*Biztosítva van a megadott a mérés értékek pontossága a megadott tartományon belül.
* A mérés pontossága az ISO 81060-2 jegyzőkönyvnek megfelelően lett megerősítve. Klinikai kísérletekben a K5 készülék az összes auscultation mérési módszerekben a diasztolés vérnyomás értékének mérésére volt használva.
* Az adott készülék az egy / egységes / azonos légköri nyomással rendelkező közegben való használatra alkalmas.
A készülék műszaki adatai a teljesítmény javításával összefüggésben előzetes bejelentés nélkül módosíthatók.

ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS ELLENJAVALLATOK

- Ne használja a készüléket orvosa tudta nélkül, ha Önt dialízisre, véralvadásgátlókkal, thrombocyta-gátló szérumokkal vagy szteroidokkal gyógykezelik. Ilyenkor a műszer alkalmazása belső vérzést okozhat.
- Ha további információra van szüksége vérnyomásával kapcsolatban, akkor forduljon kezelőorvosához. Szigorúan tilos a saját mérési eredményei alapján levonni a következtetéseket.
- Ne használja a készüléket beültetetett vagy hordozható elektromos orvosi berendezés használata esetén, mint például pacemaker, defibrillátor vagy EKG. A műszer nem használható nagyfrekvenciájú sebészeti berendezés részeként.
- Ne használja a műszert robbanásveszélyes környezetben, altatók ahtása alatt vagy oxigénkamrában.
- Ha használati vagy tárolási hőmérséklete vagy a páratartalom nem felel meg a rendszer követelményeinek, akkor hibás adatokat kaphatunk.
- Ne használjuk másik gyártó mandzsettáját vagy egyéb tartozékát, mivel a készülék eredményei nem lesznek megfelelőek.
- Abban az esetben ha a készülék mobil telefonkészülék, mikrohullámú sütő vagy más olyan készülékek mellet van használva, amelyek erős elektromágneses erőteret hoznak létre, a működése közben hibák merülhetnek fel.
- A mandzsettát ne helyezze sérült karra, arra a karra, amelyen katéter, artéria-vénás sönt van, a műtött emlőmirigy vagy eltávolított nyirokcsomó oldali karra. Ez sérülést okozhat.
- Meg kell győződnie arról, hogy a mandzsetta nem hat a vérkeringésre, ha hosszabb ideig gátolja a vér áramlását. Ne engedje, hogy más orvosi felszerelés ideiglenes funkciója elmaradjon, ha ilyen felszerelést ugyanazon a végtagon használnak, amelyre felhelyezték.
- A személyi sérülések elkerülése a véráramlást akadályozó mandzsetta felhelyezésekor:
- Mielőtt elkezdjük a mérést, győződjön meg arról, hogy a levegőcső nincs-e megtörve. Az összetekert cső a levegő átjutásának zavar, és
- ne mérje a vérnyomását többször.
- A fulladásos sérülés megelőzése céljából a készülékhez ne engedjen gyerekeket és ne tekerje a LEVEGŐ TÖMLŐT a nyak köré.
- A készülék apró alkatrészeket tartalmaz. Mivel a gyermek vagy házi kedvenc nagyon könnyen lenyelhet bármilyen apró alkatrészt, semmilyen esetben ne engedje őket a készülék közelébe.
- Mivel a készülék precíziós alkatrészeket tartalmaz semmilyen esetben ne tegye ki hirtelen hőmérséklet, nedvesség tartalom változásnak, ütés általi terhelésnek, por, vékony szálak és közvetlen napfény általi hatásnak. A készüléket tilos ütögetni és dobálni. Védve kell tartani a nedvességtől. A MŰSZER NEM VÍZÁLLÓ!
- Tilos a kijelzőt nyomogatni.
- Ne vegye ki az elemeket és ne kapcsolja le a tápegységet, amikor a készülék be van kapcsolva. Mielőtt az elemeket kivenné vagy lekapcsolná a tápegységet, kapcsolja ki a műszert.
- Az adatok lolvasásánál ne érintse meg a tápegységet.
- A műszert ne szerelje szét és ne változtasson a konstrukcióján.
- Ne pumpálja fel a mandzsettát, ha azt nem helyezte fel a karra.
- Az adott készülék nem alkalmas a nyilvános helyen való nem megfelelő személy általi önálló használatra.
- Ne helyezze a mandzsettát arra a karra, amelyre intravénás cseppinfuzió van kötve.
- Bárminemű komoly incidens esetében, amely összefüggésben van a készülék használatával, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval valamint az Ön országának/ régiójának illetékes hatóságával. Ha Ön nem rendelkezik az illetékes hatóság elérhetőségével, kérjük vegye fel a kapcsolatot a gyártóval vagy az EU megbízott képviselőjével, amelynek az elérhetősége meg van adva az adott Használati útmutatóban.

JAVASLATOK VÉRNYOMÁSMÉRÉSRE

A vérnyomás – az az erő, amit a szívizom akkor fejt ki, amikor a vért a vénákra ütközött ellenállással az artériákon keresztül pumpálja.
A vérnyomás a mentális állapot és a fizikai aktivitás hatására folyamatosan változik és nem lehet ugyanazon a szinten tartani.
A vérnyomás maximális szinten általában munkavégzés közben tapasztalható és folyamatosan csökken a nappali és esti órákban. Alacsony a vérnyomás alvás közben és hirtelen megemelkedik, ha kiszállunk az ágyból.

A vérnyomás-változást kiváltó okok:
- Testmozgás
- Érzelmek
- Nemrég történt vizelés vagy székelés
- Társalgás
- Étkezés
- Szobahőmérséklet
- Mentális feszültség
- Alkoholizálás
- Idegesség
- Dohányzás
- Környezetben történő mérések: például mozgás vagy zaj stb.

Az otthoni környezetben mért vérnyomási szint általában alacsonyabb, mint a kórházban, klinikán vagy orvosi rendelőben mért vérnyomás. A vérnyomás azért változik, mert a kórházban az ember befeszül, míg otthon megnyugszik. Tudnunk kell, hogy otthoni körülmények között milyen a stabil vérnyomási szint. A vérnyomás megmérése céljából forduljon jó szakorvoshoz. A vérnyomás kicsit változhat a kortól, a súlytól és az általános körülményektől. A vérnyomás normális szintjének megállapítását konzultálja meg orvosával.

Mielőtt vérnyomást mérne, körülbelül 5 percet pihenjen, és nyugodt környezetben lazuljon el. Ha vérnyomást mér, akkor helyezze magát megfelelő testhelyzetbe. Ne mozogjon és ne beszélgessen ilyenkor. Mielőtt vérnyomást mérne, ne végezzen fizikai munkát, ne egyen, ne igyon alkoholt, ne dohányozzon, stb. , ami kihatással lenne a vérnyomás eredményeire. Minden nap ugyanabban az időben mérjük a vérnyomást. Vérnyomásmérés közben győződjön meg arról, hogy a környezet hőmérséklete megfelelő-e, körülbelül 20°C.
A vérnyomás eredményei függenek a felvett testtartástól (azaz ülve vagy fekve).

AZ ELEM BEHELYEZÉSE (3. ábra)

1. AZ ELEMTARTÓ KINYITÁSA
Vegye le az elemtartó fedelét az eszköz alsó oldalán.
2. AZ ELEM BEHELYEZÉSE
Helyezzünk négy „AA” típusú elemet az elemtartóba, fenntartva a polaritást (ami az elemtartó korpuszán van feltüntetve).
3. HOGYAN ZÁRJUK LE AZ ELEMTARTÓT
Úgy zárjuk le az elemtartót, hogy kattanjon a műszer fedele.
4. A TÁPEGYSÉG HASZNÁLATÁNAK RENDJE
A tápegység csatlakoztatása a műszer jobb oldali nyílásába helyezésével történik. A tápegység csatlakoztatásakor ajánlatos kivenni az elemeket .

DÁTUM/IDŐ AKTIVÁLÁSA És BEÁLLÍTÁSA (4. ábra)

A műszerben dátum/idő funkció van, amit bármilyen alkalmas időben aktiválhatunk. Szállításkor ez a funkció nincs bekapcsolva.

A DÁTUM/IDŐ FUNKCIÓK AKTIVÁLÁSA
A dátum/idő funkciók aktiválásához nyomja meg az ON/OFF gombot és a kijelző bekapcsolódása után azonnal nyomja meg a MEMÓRIA GOMBOT. Ezt a funkciót szintén bármikor kikapcsolhatja, ugyanazt a műveletet elvégezve.
A DÁTUM/IDŐ BEÁLLÍTÁSA
A kijelző monitoron 4 számjegyű adatokat kap. Ha megnyomja a MEMÓRIA GOMBOT, beállítható az idő. Ha a kiválasztott évet szeretné megerősíteni, megnyomja az ON/OFF gombot, és elkezdi a dátum beállítását. MEMÓRIA GOMBBAL állíthatja be a hónapot és az ON/OFF gombbal megerősíti azt. Hasonlóképpen tudja megállítani a dátumot, órát és a perceket.
A DÁTUM/ IDŐ VÁLTOZTATÁSA
Vegye ki az elemet és a kijelző kikapcsolása után helyezze azt vissza. Ezután aktiválja a dátum/idő funkciót és állítsa be a megfelelő adatokat.
Ha a dátum/idő funkció be van kapcsolva, akkor a műszer kikapcsolásakor a kijelző képernyőjén megjelennek az idő adatai.

A MANDZSETTA HOZZÁKAPCSOLÁSA (5. ábra)

A csatlakozót a műszer bal oldali rekeszébe helyezzük.
Ha a csatlakozó nincs felszerelve vagy nincs teljesen behelyezve, akkor a mérés eredményei nem lesznek pontosak. Győződjön meg a csatlakozó felszerelésének helyességéről.

A MANDZSETTA FELSZERELÉSE (6. ábra)

1. Húzzuk rá a mandzsettát a bal karra úgy, hogy a levegőcső a kar irányában legyen.
2. Úgy fordítsuk el a mandzsettát a karon, hogy széle a könyök fölött körülbelül 2-3 cm-nyire legyen. A levegőcsövet helyezze el a tenyerén.
3. Gyakoroljon nyomást a mandzsettára és győződ-jön meg a beakasztott horog megbízhatóságáról.

Amikor felhúzza a mandzsettát a karra, akkor tegye két ujját a mandzsetta és a kar közé. Ha nagyon szorosan vagy nagyon gyengén húztuk meg a mandzsettát a karon, akkor a vérnyomásmérés adatai nem lesznek pontosak. Ha inget visel, ami a váll környékén akadályozza a vérkeringést, vagy ha az ing ujja a vállrész fölé van türve, akkor az akadályoztatott vérnyomási adatok nem lesznek pontosak.

HELYES TESTTARTÁS A MÉRÉS ALATT (7. ábra)

Foglaljon helyet: a talpak a padlón kell hogy legyenek, a széken dőljön hátra és a vérnyomásméréshez a karját helyezze az asztalra. A mérés a vállhoz közeli területen, körülbelül a szívvel egymagasságban történik. Az alkar mozdulatlan állapotban az asztalon kell hogy legyen.
Ezenkívül, fekve is lehet vérnyomást mérni. A mérést háton fekve, a nyak és a test mozdulatlan helyzetében kell elvégezni. A mérés a vállhoz közeli területen, körülbelül a szívvel egymagasságban történik.
A testtartás hatással van a mérés pontosságára. Ha a mandzsetta a szívtől magasabban vagy alacsonyabban van, a mérés eredmény magasabb illetve alacsonyabb lesz.

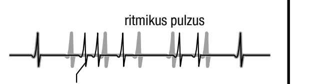
A VÉRNYOMÁSMÉRÉS RENDJE (8. ábra)

Hogy megállítsuk a vérnyomás-mérést, nyomjuk meg az ON/OFF GOMBOT. Miután a levegő eltávozik, a műszer kikapcsol.

Nyomjuk meg az ON/OFF gombot.
1. Miután bekapcsolódik és elsötétül a kijelző, a levegő kifújását jelző gomb elkezd villogni, majd elkezdődik a környezeti légnyomás kalibrációja.
2. Amennyiben a mérés az elemek behelyezése után történik, a képenyőn a korábbi adatok jelennek meg, és a levegő kiengedését jelző gomb fog villogni.
3. A levegővel való felpumpálás automatikusan beindul, közben az ezt jelző gomb villog majd.
4. A mérés akkor indul meg, ha a levegővel való pumpálás gombja bealszik.
5. A mérés közben elkezd villogni a pulzusszámot kijelző gomb is. A műszer automatikusan kiengedi a levegőt a mandzsettából a mérés befejeztével.
6. A vérnyomás adatai és a pulzusszám a kijelző képernyőjére lesz kivetítve. Az adatok automati-kusan megőrződnek a memóriabankban.
Nyomjuk meg az ON/OFF GOMBOT.
Ha elfelejtette kikapcsolni a műszert, akkor az automatikusan kikapcsol 3 perc múlva.
Hogy megállítsuk a vérnyomás-mérést, nyomjuk meg az ON/OFF GOMBOT. Miután a levegő eltávozik, a műszer kikapcsol.

TESTMOZGÁST JELZŐ GOMB
Blood pressure value taken while moving cannot be said to be the correct value because body movement can affect blood pressure.
A mozgás közben mért adatok nem helyesek, mivel a test mozgása kihat a vérnyomás szintjére.
A műszer elemzi a pulzust, és ha mozgást észlel, ezt egy gombbal jelzi a kivetítő képernyőjén [(🚶)].

ARITMIKUS PULZUS- MUTATÓ
A pulzus ritmusának zavara beállhat beszéd, illetve mozgás vagy aritmia közben. A gomb [(⩘)] a pulzus aritmiájára mutat. Mivel nyugalmi állapotban a mért adatok aritmiára utalhatnak, mielőtt valamilyen döntést hozna, forduljon kezelőorvosához.



Az aritmiát a ritmikus pulzussal hasonlítsa össze

Ne végezzen ismételten mérést, mivel a vér áramlása hatással lehet az adatok helyességére. Karja legalább 5 percig pihenjen.

A MEMÓRIA FUNKCIÓ (9. ábra)

A memória bank 60 mért adatot képes menteni. Ha a mentett adatok száma eléri a 60-at, akkor az új adatok hozzáadásával törlődnek a legrégebbi adatok.

A MENTETT ADATOK ÁTTEKINTÉSE (VIEWING THE STORED DATA)
1. A mentett adatok áttekintéséhez a műszert kapcsolja ki.
2. Nyomja meg a MEMÓRIA GOMBOT
A kijelző képernyőjén látható a középérték, 3 értékre vonatkozólag, melyet az utolsó mérésig kaptunk. A műszer a középértéket a kijelző képernyőjén nem fogja kimutatni addig, amíg legalább 2 érték nem lesz mentve.
3.Ismét nyomjuk meg a MEMÓRIA Gombot
A kijelző képernyőjén azok a mutatók láthatók, melyeket a memóriabank tárol.
A képernyő bal alsó sarkában látható a memória száma, illetve a mérés dátuma és ideje. A legfrissebb adat 1. számmal szerepel a memóriában. Az adathívás, kezdve a legfrissebb adattól a legrégibb adatokig, a MEMÓRIA GOMB megnyomásával történik.
A műszert úgy kapcsoljuk ki, ha megnyomjuk az ON/OFF gombot.

A MENTETT ADATOK TÖRLÉSE (DELETING THE STORED DATA)
1. Hozzuk ki a kijelző képernyőjére a törlendő adatokat vagy középértéket minden, memóriában tárolt adat törlése végett.
2. Nyomjuk le és tartsuk a MEMÓRIA GOMBOT. A kijelzett adatok villogni kezdenek.
3. Addig tartsuk lenyomva a gombot, amíg nem törlődnek a mentett adatok.

KARBANTARTÁS

Ügyeljen a műszer tisztaságára. Csak puha és száraz textillel tisztítson. Ne használjon benzint, festékoldót vagy más erős oldószert. Mivel a mandzsetta izzadságot vagy más nedvességet szívhat magába, szükséges, hogy minden alkalommal ügyeljen rá, ne érje folt, pecsét vagy ne kopjon ki.
A mandzsetta tisztítása szintetikus oldószerrel történik, óvatosan törölgetve a felületét. A mandzsetta a levegőn száradjon. Győződjön meg arról, hogy a nedvesség nem került-e be a LEVEGŐCSŐBE. Ne mossa és ne törölje a műszert mechanikus úton.
Tárolása esetén ne helyezzen a műszerre nehéz tárgyat. Ne hajtsa össze és ne hajlítsa meg erősen a mandzsettát.
A csatlakozót, és nem a levegőcsövet fogva kapcsolja le a mandzsettát. Nem szabad szorosan összecsavarni a LEVEGŐCSÖVET.
Ha a készülék magasabb mint 40°C vagy 10°C alacsonyabb hőmérsékletű helyen volt tárolva, használat előtt minimálisan 2 órát kell várakozni.
Ha előre tudja, hogy a műszert hosszabb időre félreteszi, akkor érdemes kivenni az elemeket.
Ha a készüléken sérülést vesz észre, forduljon a készülék kereskedőjéhez vagy a gyártóhoz.
Ne engedje közel a gyermekeket az elemekhez.
Ajánljuk, hogy a tonométer üzemképességét minden 2 évben ellenőrizze. Az ilyen ellenőrzést csak az arra felhatalmazott gyártó vagy vállalat végezheti el.

HIBAELHÁRíTÁS

Rendkívül magas vagy rendkívül alacsony vérnyomás.
Az adatok leolvasása közben rossz testtartást vesz fel vagy helytelenül van felhelyezve a mandzsetta.
A mérést újra kell végezni.
A mérési adatokat olyan adatok befolyásolják, mint a mozgás vagy a beszéd.
Az adatokat közvetlenül a fizikai mozgás vagy egyéb tevékenység után mérik, melyek hatással vannak az eredményekre. 5 perc pihenő után ismételje meg a mérést. Nézze a „VÉRNYOMÁSMÉRÉSI JAVASLATOK” fejezetet.
A mért adatok mindig változnak.
A mérési eredményre hat a pszichikai állapot és a fizikai tevékenység. Minden eredményt ugyanazon körülmények között kell megmérni.
A tényleges eredmények különböznek a kórházban leolvasott eredményektől.
A mérési adatokra hatással lehet a mentális állapot, például idegesség a kórházban vagy a nyugodt otthoni környezet. Mérje meg a vérnyomást otthon és forduljon kezelőorvosához.

A vérnyomás értékei a mentális és a fizikai állapottól függően változnak. A mért adatok változnak evés, ivás, dohányzás, fizikai munka, illetve fürdés után. A vérnyomásra hatással van úgyszintén a mentális állapot, azaz a feszült vagy a felszabadult állapot. Fontos emlékezni arra, hogy a vérnyomásra hatással van a periodikusan ismétlődő mérés. Legyen saját megszokott szabálya ezzel kapcsolatban, azaz határozza meg a mindennapos vérnyomásmérés idejét és feltételeit.

Hibajelentés a kijelzőn [Err 300].
A vérnyomás adatait nem lehet pontosan leolvasni mozgás vagy beszélgetés miatt, bár a mandzsettát maximálisan felfújta. Ne mozogjon és ne beszélgessen a vérnyomásmérés során.
Hibajelentés a kijelzőn [Err-1].
A vérnyomás adatait nem lehet pontosan leolvasni mozgás vagy beszélgetés miatt. Ne mozogjon és ne beszélgessen a vérnyomásmérés során.
Hibajelentés a kijelzőn [Err-2].
A mandzsetta nincs megfelelően csatlakoztatva a műszerhez. Rögzítse a levegőcsatlakozót.
A mandzsetta nincs megfelelően felhelyezve. Ellenőrizze újra, hogyan helyezte fel a mandzsettát a karján.
A kijelzőn [(▭)].
Az elem lemerült. Cserélje ki az elemeket.
Nem működik a kijelző
Lemerültek az elemek. Cserélje ki az elemeket.
Az elemek helytelenül lettek behelyezve. Változtassa meg az elemek polaritását.
Oxidálódtak az elemek érintkezői. Száraz anyaggal meg kell tisztítani az érintkezőket.
Nincs csatlakoztatva a tápegység. Csatlakoztassa a tápegységet.
Óra a kijelzőn nem jelenik meg.
Az óra funkció ki van kapcsolva. Megjegyzés: Ha eltávolítja az elemet és/vagy a tápegységet, az óra funkció kikapcsol. Állítsa be a dátum és az óra funkciót, miután aktiválja az óra funkciót.
A mérés adatai és ideje a kijelző képernyőjén látható mint [--:--] és [--/--].
A mért adatokat az óra funkció kikapcsolásakor kapjuk. A mért eredmények dátuma és az ideje nem menthető az óra funkció aktiválása nélkül.
A kijelzőn [00].
Az elemek vagy a tápegység üzembe helyezésekor megnyomta az ON /OFF gombot. Kapcsolja ki a műszert oly módon, hogy megnyomja az ON/OFF gombot.
Meggyengült a mandzsetta széle.
Lógassa lefelé a mandzsetta horgát és hurkát. Húzza át a mandzsettát végénél fogva a fémgyűrűn. Hajtsa át a mandzsettát a fémgyűrűn.
Ha a mért adatok hibásak, akkor forduljon a kereskedőhöz. Ne szedje szét a műszert, és ne változtasson a belső mechanizmus konstrukcióján.

AZ ELEKTROMÁGNESES INTERFERENCIÁVAL KAPCSOLATOS MŰSZAKI LEÍRÁS

A DS-11/ DS-11A megfelel az EMI IEC60601-1-2-2014 szabvány követelményeinek
Mivel az adott készülék gyógyászati berendezés, a készülék használata közben, az elektromágneses interferencia tekintetében különleges óvintézkedéseket kell betartani. Az óvintézkedések alább lesznek felsorolva.
* A készüléket nem használható nagy intenzitású elektromágneses interferenciával rendelkező környezetben, például, magas frekvenciájú sebészeti eszközök vagy MRT közelében, stb.
* El kell kerülni az adott készülék használatát más készülékkel együtt vagy más berendezés közelében, mivel is ez a készülék helytelen működéséhez vezet.
* Olyan alkatrészek és kiegészítők használata, amelyek különböznek a fent leírtaktól vagy a gyártó által szállíttatoktól, mert ezek növelhetik az elektromágneses tér kisugárzását vagy csökkenthetik a készülék elektromágneses zavartűrését, amely a készülék hibás működéséhez vezethet.
* A hordozható rádiófrekvenciás adó- vevő készüléket (beleértve a külső eszközöket is, mint például, az antenna kábeleket és a külső antennákat is) 30 cm-től nem közelebb helyen kell használni a készüléktől, beleértve a kábeleket is. Másképpen ez az adott készülék teljesítményének csökkenéséhez vezet.
Kérjük, a szabványokkal kapcsolatos kérdésekkel forduljon a gyártó megbízottjához vagy vegye fel a kapcsolatot a készülék gyártójával.

GARANCIA

A műszer garanciális: a vásárlástól számított 5 évig érvényes a garancia. A gyártó garantálja a gyártási hibák megszüntetését, ha megerősíti a vásárlás dátumát az érintett kereskedőnél. Ebben az időszakban, ha a hiba a konstrukcióból vagy az anyagból adódik, akkor garanciális javítást vagy cserét végeznek. Ez a garancia nem terjed ki azokra a hibákra és szabálytalanságokra, amelyeket a nem megfelelő használat vagy az útmutató be nem tartása okozhat. Az alapvető garanciaidő lejárta után további információkat a kereskedőtől kaphat.

Gyártó:	**NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.** 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japán
EU képviselő:	**MDSS GmbH** Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
web	www.nissei.pl

RO

DENUMIREA PĂRȚILOR COMPONENTE A DISPOZITIVULUI (fig.1)

❶ UNITATEA DE BAZĂ
  ⓐ ECRAN
  ⓑ BUTONUL MEMORIEI (M)
  ⓒ BUTONUL PORNIRE/OPRIRE
  ⓓ MUFĂ PENTRU ADAPTOR
  ⓔ MUFĂ PENTRU AER
  ⓕ COMPARTIMENTUL BATERIILOR
  ⓖ INEL METALIC
  ⓗ TUB AER
  ⓘ CONECTOR PENTRU AER
❷ MANȘON
❸ HUSĂ
❹ BATERII AA(LR6)
❺ MANUAL DE UTILIZARE
❻ ADAPTORUL PENTRU REȚEA (valabil doar pentru DS-11a, nu este inclus la DS-11)

AFIȘAJ (fig.2)

❶ SIMBOLUL PULSULUI
❷ NUMĂR MEMORIE
❸ SIMBOL BATERIE SLABĂ
❹ SIMBOL DE MISCARE A CORPULUI
❺ INDICATORUL PULSULUI ARITMIC
❻ SIMBOLUL PENTRU UMFLARE
❼ SIMBOLUL PENTRU DEZUMFLARE
❽ PRESIUNEA SISTOLICĂ
❾ PRESIUNEA DIASTOLICĂ
❿ FRECVENȚA PULSULUI
⓫ NUMĂR MEMORIE sau DATA/ORA

DATE GENERALE

Manualul dat conține instrucțuni cu privire la exploatarea efectivă și în siguranță a tensiometrului DS-11 (DS-11a). Tensiometrul poate fi utilizat doar conform destinației sale. Este necesar de a lua cunoștință cu informația redată în acest manual. În mod special de atras atenția asupra compartimentului: «RECOMANDĂRI DE MĂSURARE A TENSIUNII ARTERIALE».

INDICAȚII DE UTILIZARE

Dispozitivul este destinat pentru măsurarea neinvazivă a tensiunii arteriale sistolice și diastolice și determinarea frecvenței pulsului la adulți, la domiciliu. Dispozitivul nu este destinat utilizării neonatale. Informațiile cu privire la modificarea tensiunii arteriale la copii, femeilor gravide sau în preeclampsie se pot obtine consultând medicul.

MODUL DE MĂSURARE

Dispozitivul măsoară tensiunea arterială și frecvența pulsului prin metoda oscilometrică. Manșonul este conectat la unitatea de bază și este înfășurat în jurul brațului. Senzorul din interiorul manșonului fixează oscilațiile tensiunii, produse în rezultatul dilatării și constricției arteriale, propagate de fiecare sistolă ventriculară. Dispozitivul măsoară amplituda fiecărei unde pulsatile, care ulterior este transformată în milimetri ai coloanei de mercur și valorificată digital pe ecran.

DATE TEHNICE A DISPOZITIVULUI

Model	: DS-11 (DS-11a)
Principiul de lucru	: metoda oscilometrică
Display	: ecran 13 LCD
Gama de măsurare	: de la 0 la 300mm a coloanei de mercur (presiunea în manșon)
Domeniu de măsurare	: 50-250 mmHg (presiunea sistolică), 40-180mmHg (presiunea diastolică) și 40-160 (frecvența pulsului)
Precizia*	: ±3 mm coloanei de mercur (presiunea în manșon), ±5% valori (frecvența pulsului)
Memorie	: 60 valori măsurate și valoarea medie
Umflare	: automată
Dezumflare	: comandată electronic
Tensiunea de alimentare	: Tensiunea de alimentare: 4 baterii LR6 de 1,5V (baterie alcalina AA)sau adaptor rețea seria ADP-W5
Date electrice	: DC6V/4W, 4 baterii: 6V curent continuu/4 Wt; Transformator: 100-240V curent alternative, 50/60Hz Dispozitiv: 6V curent continuu, 500mA, transformator (valabil doar pentru DS-11a, nu este inclus la DS-11)
Condiții de exploatare	: de la +10°C la +40°C, umiditate relativă: de la 15% la 85% (fără condensație)
Condiții de transportare/ păstrare	: de la -20°C la +60°C, umiditate relativă: de la 10% la 85% RH (fără condensație)
Manșonul	: cu cuprinderea completă a brațului; de la 22 la 42cm, de tip BF
Unitatea de bază	: greutate aproximativă 250g (fără baterii); dimensiuni: 116,5x122,2x69,9mm (lățime/ adâncime/înălțime)
Protecția de electrocutare	: sursă internă de energie/ clasa II, componenta de lucru de tip BF
Regim de lucru	: continuu
Clasificarea	: sursă internă de energie/ clasa II
Clasă de protecție IP	: IP20: protecție de corpuri dure, cu diametrul mai mare de 12,5 mm, nu este rezistent la apă.
Durata de viața prognozată	: 5 ani
Descrierea pictogramelor	: Componenta de lucru tip BF : Echipament clasa II : A se citi instrucțiunile din manual/ broșură : Utilizarea dispozitivelor electrice și electronice are loc separat de deșeuri în conformitate cu legislația în vigoare. Marcajul de pe cutie sau pe dispozitiv indică modul de utilizare pe teritoriul țărilor din cadrul Comunitatii Europene.

Acest dispozitiv corespunde standardelor EN1060-1:1995+A2:2009 ”Sfigmomanometre non-invazive, Partea 1: Cerințe generale”, EN1060-3:1997+A2:2009 „Sfigmomanometre non-invazive, Partea 3: cerințe suplimentare pentru sisteme electromecanice de măsurare a tensiunii arteriale”.
* Exactitatea măsurării valorilor este garantată în limitele gamei de măsurare.
* Precizia dispozitivului este confirmată în conformitate cu protocolul SO 81060-2. În timpul studiului clinic K5 a fost folosit pentru determinarea valorilor tensiunii diastolice pentru toate măsurătorile de auscultare.
*Acest dispozitiv este destinat pentru utilizare într-un mediu cu presiune atmosferică stabilă/uniformă/identică.
Caracteristicile tehnice pot fi modificate de către producător fără o notificare prealabilă a utilizatorului în acest sens.

MĂSURI DE PRECAUȚIE ȘI CONTRAINDICAȚII

- Nu utilizați dispozitivul fără consultul medicului, în caz de: tratament cu prepate prin dializă, tratament cu anticoagulante, ser anti trombocitar sau steroizi. Utilizarea dispozitivului în așa condiții poate duce la hemoragie internă.
- Informații suplimentare cu privire la tensiunea arterială se pot obține consultând medicul. Categoric se interzice de a face careva concluzii, bazându-se pe valorile măsurărilor efectuate de sine stătător.
- A nu se utiliza dispozitivul în caz de aparate medicale electrice implantate sau portabile, de ex. : electrostimulator cardiac, defibrilator sau electrocardiograf. Dispozitivul nu este prevăzut pentru utilizare în combinație cu aparate chirurgicale de înaltă frecvență.
- A nu se utiliza dispozitivul în condiții cu risc explosiv, de exemplu, în apropiere de preparate anestezice sau în interiorul camerei de oxigenare
- În caz de exploatare sau păstrare la o temperatură și umiditate ce nu corespund cerințelor din instrucțiuni, sistemul poate prezenta rezultate eronate.
- A nu se utiliza manșonul sau componente de alt producător, în caz contrar dispozitivul va prezenta valori greșite.
- În cazul utilizării în apropiere directă de telefoane mobile, cuptoare cu microunde sau alte dispozitive ce pot crea puternice câmpuri electromagnetice, acestea pot duce la afectarea funcționării dispozitivului.
- A nu se îmbrăca manșonul pe brațul lezat, pe brațul cu cateter sau șunt arterio-venos aplicat, sau pe membru superior de aceeași parte a corpului cu glanda mamară extirpată sau ganglion limfatic îndepărtat chirurgical. Astfel se pot produce traume.
- A se asigura că manșonul nu afecteaza circulația sângelui prin comprimarea îndelungată a vaselor sanguine. A nu se admite o pierdere temporară funcțională a altor aparate medicale, dacă acestea sunt aplicate pe același braț cu manșonul.
- Pentru evitarea traumatismului în urma pierderii fluxului sanguin la aplicarea manșonului este necesar,
- Asigurați-vă că TUBUL DE AER nu este răsucit. Tubul răsucit nu va permite tranzitul de aer; și
- Nu efectuați măsurările de multe ori.
- Pentru evitarea asfixiei, a nu se permite accesul copiilor la dispozitiv și a nu se răsuci TUBUL DE AER în jurul gâtului.
- În dispozitiv sunt părți componente de mici dimensiuni. Deoarece copilul sau animalele de companie pot ușor aspira orice piesă de mici dimensiuni, excludeți accesul copiilor și animalelor de companie la dispozitiv.
- Întrucât dispozitivul constă din piese de precizie, a se evita acțiunea variațiilor bruște de temperatură, umiditate, șocuri mecanice, prafului, pulberilor și razelor solare directe. A nu se arunca dispozitivul și a nu-l lovi. A se proteja de umiditate. DISPOZITIVUL NU ESTE REZISTENT LA APĂ!
- A nu se apăsa pe display; a nu se pune dispozitivul cu display-ul în jos.
- Nu apăsați pe ecran și clape; nu puneți aparatul cu display-ul în jos.
- A nu se extrage bateriile și a nu deconecta adaptorul în timp ce dispozitivul funcționeaza. Opriți aparatul, apoi scoateți bateriile sau cablul de alimentație din priză.
- Nu atingeți transformatorul atunci când citiți valorile tensionale.
- Nu desfaceți aparatul și nu modificați construcța acestuia.
- Nu umflați manșonul, dacă acesta nu este aplicat pe braț.
- Acest dispozitivul nu este destinat pentru utilizare în locuri publice de către persoanele care nu au fost menționate.
- Nu aplicați manșonul pe membrul superior pe care se efectuează perfuzia intravenoasă.
- A se înștiința producătorul și autoritatea competentă din țara / regiunea dumneavoastră despre orice incidente serioase cu dispozitivul. Dacă nu dispuneți de contactele respectivei autorități competente, vă rugăm să vă adresați producătorului sau reprezentantului împuternicit din UE, datele de contact ale căruia sunt indicate în prezentul manual.

RECOMANDĂRI PENTRU MĂSURAREA TENSIUNII ARTERIALE

Tensiunea arterială - este presiunea, produsă de lucrul mușchiului cardiac, ce propulsează sângele în artere.
Tensiunea arterială nu este mereu stabilă, permanent suferă modificări sub influența factorilor psihici și a activității fizice.
Tensiunea arterială se menține la valorile sale maxime în timpul muncii și treptat scade spre seară. În timpul somnului valorile rămân scăzute pentru a crește odată cu ridicarea din pat.

Cauze ce influențează tensiunea arterială
- Mișcarea corpului
- Nervozitatea
- Consumul de alcool
- Temperatura camerei
- Vorbirea
- Emoțiile
- Fumatul
- Schimbări în mediul extern, de ex., mișcarea, zgomot ș.a.
- Încordarea psihică
- Îngerarea alimentelor
- Micțiunea recentă sau defecația

Tensiunea arteriala măsurată la domiciliu, de regulă, este mai joasă decât cea măsurată la spital, policlinică sau cabinetul medicului. Tensiunea se modifică deoarece la spital pacientul e agitat, iar la domiciliu e relaxat. Trebuie cunoscute valorile tensionale stabile măsurate la domiciliu. Pentru citirea valorilor tensionale și cunoașterea valorilor tensionale normale – adresati-va medicului dvs. Tensiunea arterială se poate modifica în dependență de vârstă, greutate și condiții generale.

Înainte de a măsura tensiunea arterială este indicată o relaxare de cel puțin 5 minute într-un cadru liniștit. Este necesar să aveți o poziție corectă a corpului în timp ce măsurați tensiunea arterială. Nu vă mișcați și nu vorbiți. Evitați exercițiile fizice, consumul de produse alimentare și alcool, fumatul și alte acțiuni ce ar influența valorile tensionale. Măsurarea se face în fiecare zi, la aceeași oră. În timpul măsurării asigurați-vă că temperatura mediului extern e menținută la nivelul a 20°C. Valorile tensionale pot fi influențate de poziția corpului(așezat sau culcat).

MONTAREA BATERIILOR (fig.3)

1. CUM SE DESCHIDE COMPARTIMENTUL BATERIILOR
Scoateti capacul compartimentului bateriilor de pe fața inferioară a dispozitivului.
2. INSTALAREA BATERIILOR
Introduceți în comppartimentul pentru baterii patru baterii “AA”, păstrând polaritatea (după cum este indicat).
3. CUM SE ÎNCHIDE COMPARTIMENTUL BATERIILOR
Puneți la loc capacul și închideți compartimentul bateriilor.
4. REGULI DE UTILIZARE A TRANSFORMATORULUI
Conectați transformatorul, introduceți în mufa de pe partea dreaptă a dispozitivului.
La conectarea transformatorului se recomandă scoaterea bateriilor.

ACTIVAREA ȘI INSTALAREA DATEI/OREI (fig.4)

Dispozitivul utilizează funcția dată/oră, care poate fi activată în orice timp. La livrare aceasta funcție este oprită.

ACTIVAREA FUNCȚIEI DATA/ORA
Pentru activarea funcției data/ora apăsați BUTONUL PORNIT/OPRIT și imediat după pornire apăsați butonul MEMORIE. Această funcție poate fi deconectată în orice timp, utilizând aceeași operațiune.

SETAREA DATEI/OREI
Pe ecran va fi afișat număr cu patru cifre. Setați anul, apăsând BUTONUL MEMORIEI. Confirrmați anul ales apăsând BUTONUL PORNIT/OPRIT și porniți setarea datei. BUTONUL MEMORIEI setează luna și confirmă prin apăsarea de BUTONUL PORNIT/OPRIT. În același mod se pot opri aceste date: lună, oră și minute.

MODIFICARE DATEI/OREI
Scoateți bateria și după stingerea ecranului o introduceti din nou. Activați funcția dată/oră și setați valorile corespunzătoare.
Dacă funcția dată/oră a fost activată, atunci la oprirea dispozitivului pe ecran se vor reflecta datele timpului.

CONECTAREA MANȘONULUI (fig.5)

Introduceți CONECTORUL în MUFA din partea stângă a dispozitivului. Dacă CONECTORUL nu este introdus sau este introdus incomplet, valorile tensionale vor fi greșite. Asigurativă că CONECTORUL este introdus.

APLICAREA MANȘONULUI (fig.6)

1. Plasați manșonul pe brațul stâng, în așa fel, ca tubul de aer să fie îndreptat în direcția brațului.
2. Răsuciți manșonul în jurul brațului, în așa fel, încât marginile manșonului să fie plasate cu 2-3 cm, deasupra cotului. TUBUL DE AER trebuie să fie pe palma mâinii.
3. Apăsați pe manșon și asigurativă că inelul este bine fixat.

Apăsați pe manșon și asigurativă că inelul este bine fixat. Răsucind manșonul în jurul brațului, se aplică două degete între manșon și braț. La o aplicare prea strânsă sau prea liberă a manșonului pe braț valorile pot fi eronate. Dacă este îmbrăcată cămașa, care poate limita circulația sângelui la nivel brahial, sau dacă mâneca este suflecată mai sus de braț, limitarea circulației sanguine va influența precizia măsurării.

POZIȚIA CORECTĂ (fig.7)

Pentru măsurarea tensiunii arteriale așezați-vă, puneți picioarele pe podea, stați perfect rezemați de spătarul scaunului și puneți brațul pe o masă. Măsurarea se efectuează la nivelul brațului, aproximativ la nivelul inimii. Antebrațul este fixat pe suprafața mesei.
În plus, măsurarea poate fi efectuată și în poziție culcată. În timpul măsurătorii se poate privi în sus, fără a mișca corpul sau gâtul. Măsurarea se efectuează la nivelul brațului, aproximativ la nivelul inimii.
Poziția luată în timpul măsurătorii poate influența precizia valorilor. Dacă manșonul este aplicat mai jos (mai sus) de nivelul inimii, atuni valorile tensionale vor vrește (vor scădea).

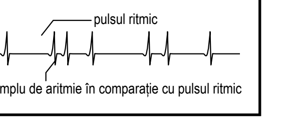
ETAPELE MĂSURĂRII (fig.8)

Pentru a opri măsurare, apăsați BUTONUL PORNIRE/OPRIRE. După dezumflare dispozitivul se va opri.

Apăsați BUTONUL PORNIRE/OPRIRE.
1. Simbolul dezumflării de aer va clipi imediat, cum se aprinde și se stinge ecranul, după care pornește calibrarea relativă presiunii atmosferice a aerului.
2. Dacă măsurătoarea are loc imediat cum au fost instalate bateriile, pe ecran vor apărea valorile precedente, iar simbolul dezumflării de aer va pulsa.
3. Umflarea cu aer va porni automat, iar pictograma umflării va pulsa.
4. Măsurătoare se va începe imediat cum va inceta să lumineze simbolul umflării cu aer.
5. In timpul măsurătorii începe sa lumineze intermitent simbolul pentru frecvența pulsului. Manșonul se dezumflă automat la terminarea măsurătorii.
6. Valorile tensiunii arteriale și frecvenței pulsului vor fi vizualizate pe ecran. Datele se păstrează automat în memorie.
Apăsați BUTONUL PORNIRE/OPRIRE.
Dacă ați uitat să opriți aparatul, acesta se va opri automat peste 3 minute.

SIMBOLUL MIȘCĂRII CORPULUI
Valorile ce au fost constatate în timpul mișcării, nu pot fi considerate adevărate, deoarece mișcarea corpului influiențează nivelul circuitului sanguin.
Dispozitivul va analiza unda pulsatilă și la depistarea mișcării corpului va evidenția pe ecran simbolul [(🚶)].

INDICATORUL PULSULUI ARITMIC
Ritmul pulsului poate fi modificat în timpul vorbirii, miscării sau aritmiei. Simbolul [(⩘)] indică o aritmie cardiacă. Deoarece la citirea valorilor in poziție statica dispozitivul va arăta prezența aritmiei, înainte de a se trage concluzii, este necesar sa va adresati medicului specialist.



Exemplu de aritmie în comparație cu pulsul ritmic

Nu efectuați măsurători repetate, așa cum afluxul sanguin poate influiența veridicitatea valorilor. Așteptați cel puțin 5 minute.

FUNCȚIA MEMORIEI (fig.9)

În memorie se pot păstra până la 60 valori tensionale și valori medii. Cand ajung la 60, cele noi se suprapun, iar cele mai vechi se șterg din memorie.

VIZUALIZAREA DATELOR MEMORIZATE (VIEWING THE STORED DATA)
1. Pentru a vizualiza datele păstrate confirmați oprirea dispozitivului.
2. Tastați BUTONUL MEMORIEI
Pe ecran se va afișa valoarea medie, a ultimelor 3 măsurări. Valoarea medie nu se va afișa pe ecran, până când nu se vor păstra în memorie cel puțin 2 valori.
3.Tastați din nou BUTONUL MEMORIEI
Pe ecran vor apărea ultimele valori, ce au fost păstrate în memorie.
În colțul de jos stânga a ecranului se va afișa numărul de memorie, data și ora măsurării. Ultimele măsurări vor apărea pe ecran ca număr de memorie «№1». Afișarea datelor începând cu ultimele și finalizând cu primele se efectuează prin BUTONUL MEMORIEI. Cel mai mare număr este și cel mai vechi.
Opriți dispozitivul, apăsând BUTONUL PORNIT/OPRIT.

ȘTERGEREA VALORILOR STOCATE (DELETING THE STORED DATA)
1. Afișați pe ecran valoriile tensionale sau valorile medii ce vor fi șterse.
2. Apăsați și țineți apăsat BUTONUL MEMORIEI. valorile afișate vor pulsa.
3. Mențineți butonul apăsat, până nu vor dispărea datele memorate.

ÎNTREȚINEREA ȘI DESERVIREA TEHNICĂ

Păstrați dispozitivul în locuri curate. Curățați dispozitivul utilizând doar lavete uscate și moi. Nu folosiți pentru curățat benzină, diluant sau alți solvenți similari. Deoarece manșonul poate absorbi transpirația și alte lichide, e necesara urmărirea stării lui, evitând petele și decolorările.
Manșonul poate fi curățat cu diluant sintetic, aplicat atent pe suprafață. Manșonul se usucă in aer liber. Asigurați-vă că lichidul nu a pătruns în TUBUL DE AER. A nu se uda și nu se șterge dispozitivul cu substanțe abrazive .
În cazul depozitarii, a nu se pune greutăți peste aparat. Nu strângeți sau răsuciți cu putere manșonul. Deconectați manșonul, fixând MUFA și nu TUBUL DE AER. Nu îndoiți prea mult TUBUL DE AER.
Dacă dispozitivul a fost păstrat într-un mediu cu temperaturi mai ridicate de 40 ° C sau mai joase de 10 ° C, vă rugăm, înainte de a porni dispozitivului să așteptați minim 2 ore.
Dacă nu veți mai folosi aparatul mai mult timp, scoateți bateriile. A nu se permite accesul copiilor la baterii.
Dacă ați depistat pe suprafața dispozitivului defecțiuni vizibile, imediat încetați exploatarea acestuia și adresați-vă dealerului sau producătorului.
Recomandăm verificarea stării de lucru a tensiometrului peste fiecare 2 ani. Așa gen de verificări pot fi executate doar de producător sau firma, abilitată cu împuterniciri de producător.

IDENTIFICAREA ȘI REZOLVAREA DEFECTELOR

Valori tensionale extreme înalte sau joase.
În timpul măsurării a fost poziția incorectă a corpului sau a fost incorect răsucit manșonul.
Confirmați valorile tensionale prin măsurătoare repetată.
Mișcarea și vorbirea influențează valorile tensionale. În timpul măsurării trebuie păstrat calmul și de tăcut.
Măsurarea valorilor tensionale a avut la scurt timp după efort fizic sau altă activitate , ce influențează rezultatul măsurătorii. A se lua o pauză de 5 minute și a se repeta măsurătoarea. Vezi compartimentul «RECOMANDĂRI PENTRU MĂSURAREA TENSIUNII ARTERIALE».
Valorile măsurate variază mereu.
Starea psihică și activitatea fizică influențează valorile tensionale. Toate măsurările vor fi efectuate în condiții similare.
Valorile tensionale reale se deosebesc de cele măsurate la spital.
Aceste sunt influențate de starea psihică, nervozitatea în condiții de spital sau relaxarea la domiciliu. A se măsura tensiunea domiciliu, fixa valorile și a apela la consultul medicului.

Tensiunea arterială suferă modificări pe parcursul a 24 de ore în dependență de starea psihică și fizică. Valorile tensionale variază după mâncare, consum de lichide, fumat, exerciții fizice, baie. Asupra tensiunii arteriale influențează starea psihică, de exemplu starea de încordare sau relaxare. E important de reținut, că și măsurătorile repetitive influențează valorile tensionale. Impuneți propriile reguli cu condiții și perioade de timp pentru măsurări zilnice a tensiunii arteriale.

Mesaje de eroare [Err 300].
Suprapresiune: valorile tensionale nu pot fi citite din cauza mișcării sau vorbirii, chiar dacă manșonul este umflat la maximum. Nu se admite mișcarea sau vorbirea în timpul măsurării tensiunii arteriale.
Mesaj de eroare [Err-1].
Valorile tensionale nu pot fi citite din cauza mișcării sau vorbirii, chiar dacă manșonul este umflat la maximum. Nu se admite mișcarea sau vorbirea în timpul măsurării tensiunii arteriale.
Mesaj de eroare [Err-2] is displayed.
Manșonul nu este bine conectat la aparat. Fixați conectorul de aer. Manșeta nu este înfășurată în mod corespunzător. Reconfirmă poziția manșetei pe braț.
Pe ecran [(▭)].
Bateriile sunt descărcate. Înlocuiți toate bateriile.
Pe ecran lipsește afișajul.
Bateriile sunt descărcate. Înlocuiți toate bateriile.
Bateriile nu sunt așezate corect. Introduceți bateriile corect.
Bateriile sunt oxidate. A se curăța cu lavetă curată.
Nu este conectată sursa de alimentare. Conectați sursa de alimentare.
Ora nu este afișată pe ecran.
Funcția de ceas a fost deconectată. NOTĂ: La scoaterea bateriilor și/sau a transformatorului funcția de ceas a fost oprită. Setați data și ora, apoi activați funcția de ceas.
Data și ora sunt afișate pe ecran ca [--:--] și [--/--].
Valorile măsurărilor au fost preluate cu funcție dezactivată de ceas. Data și ora măsurărilor tensionale nu pot fi memorate fără activarea funcției de ceai.
Mesaj de eroare [00].
La instalarea bateriilor sau a transformatorului a fost apăsat butonul PORNIT/OPRIT. Opriți aparatul apăsând butonul PORNIT/OPRIT.
Manșonul nu este corect amplasat.
Coborâți manșonul cu bucla în jos.
Treceți capătul manșonului prin inel metalic. Pliați manșonul în inelul metalic.
Dacă valorile sunt incorecte adresați-vă reprezentantului. Nu demontați produsul și nu modificați construcța acestuia.

DESCRIERE TEHNICĂ PENTRU INTERFERENȚE ELECTROMAGNETICE

DS-11 / DS-11a corespunde standardului interferențelor electromagnetice IEC60601-1-2:2014.
Deoarece dispozitivul este un echipament electric medical, înainte de utilizarea acestuia este necesar să luați măsuri de precauție în ceea ce privește interferențele electromagnetice. Măsurile de precauție sunt indicate mai jos.
- Dispozitivul nu este destinat pentru utilizare în mediile cu interferențe electromagnetice de frecvență înaltă, de exemplu, în apropiere de echipament chirurgical de înaltă precizie și echipament pentru IRM (imagistică prin rezonanță magnetică) etc.
- A se evita utilizarea dispozitivului în apropiere sau împreună cu alt echipament, deoarece aceasta poate duce la funcționarea incorectă a dispozitivului.
- Utilizarea accesoriilor diferite de cele indicate sau oferite de producător poate provoca creșterea nivelului de radiație electromagnetică sau reducerea nivelului de imunitate elctromagnetică a dispozitivului și acesta va funcționa incorect.
- Echipamentul portabil de radiofrecvență (inclusiv dispozitivele periferice, astfel ca cablurile antenei și antenele externe)

se utilizează la o distanță de cel puțin 30 cm de la orice parte a dispozitivului, inclusiv cablurile indicate. În caz contrar dispozitivul va prezenta valori greșite.
Vă rugăm să vă adresați dealerului dumneavoastră sau producătorului pentru a obține informații detaliate cu privire la standardul respectiv.

GARANȚIE

Acordarea garanției produsului se face pe 5 ani de la data achiziționării. Producătorul garanteaza înlăturarea defectelor de producție în condițiile confirmării de către reprezentant a datei achiziționării produsului. În această perioadă se garantează reparația gratuită sau schimbul produsului, dacă defecțiunea a fost cauzată de neconformitatea construcției sau a materialui. Garanția nu se acordă în caz de defecțiuni, produse de utilizarea necorespunzătoare a produsului și nerespectarea recomandațiilor expuse în broșură. Date cu privire la o garanție suplimentară se pot obține adresând o interpelare reprezentantului.

Producător:	**NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.** 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan
Reprezentant în UE:	**MDSS GmbH** Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
web	www.nissei.pl

NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.
2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan
web site: http://www.nissei-kk.co.jp/english/
EC REP MDSS GmbH, Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany
CE 0123

E570/1901/5