Wrist Digital Blood Pressure Monitor

Model UB-525

Instruction Manual *Original* — English

Instrukcja obsługi *Tłumaczenie* — Polski

Návod k obsluze *Překlad* — Čeština

Návod na obsluhu *Preklad* — Slovenčina

Priročnik za uporabo *Prevod* — Slovenščina

Használati útmutató *Fordítás* — Magyar

Εγχειρίδιο οδηγιών *Μετάφραση* — Ελληνικά

Priručnik s uputama *Prijevod* — Hrvatski

Manual de instrucțiuni *Traducere* — Română

Kasutusjuhend *Tõlge* — Eesti

Lietošanas rokasgrāmata *Tulkojums* — Latviski

Naudojimo instrukcija *Vertimas* — Lietuvių k.

1WMPD4003914

Contents

Dear Customers 2
Preliminary Remarks 2
Precautions 2
Parts Identification 4
Symbols 5
Using the Monitor 7
1. Installing / Changing the Batteries 7
2. Applying the Cuff 8
3. How to Take Accurate Measurements 8
4. Measurement 9
5. After Measurement 9
Measurements 10
Recalling the Memory Data 11
Deleting Data Stored in Memory 11
What Is The IHB/AFib Indicator? 12
What Is The AFib? 12
Pressure Bar Indicator 12
WHO Classification Indicator 13
About Blood Pressure 13
What is Blood Pressure? 13
What is Hypertension and How is it Controlled? 13
Why Measure Blood Pressure at Home? 14
WHO Blood Pressure Classification 14
Blood Pressure Variations 14
Troubleshooting 15
Maintenance 16
Technical Data 16

Dear Customers

Congratulations on purchasing a state-of-the-art A&D blood pressure monitor. Designed for ease of use and accuracy, this device will facilitate your daily blood pressure regimen.

We recommend that you read through this manual carefully before using the device for the first time.

Preliminary Remarks

- ❑ This device conforms to the European Directive 93/42 EEC for Medical Products. This is made evident by the CE0123 mark of conformity. (0123: The reference number to the involved notified body)
- ❑ The device is designed for use on adults, not newborns or infants.
- ❑ Environment for use. The device is for use to operate by yourself in the home healthcare environment.
- ❑ This device is designed to measure blood pressure and pulse rate of people for diagnosis.

Precautions

- ❑ Precision components are used in the construction of this device. Extremes in temperature, humidity, direct sunlight, shock or dust should be avoided.
- ❑ Clean the device with a dry, soft cloth or a cloth dampened with water and a neutral detergent. Never use alcohol, benzene, thinner or other harsh chemicals to clean the device.
- ❑ Avoid tightly folding the cuff for long periods, as such treatment may shorten the life of the components.
- ❑ The device is not water resistant. Prevent rain, sweat and water from soiling the device.
- ❑ Measurements may be distorted if the device is used close to televisions, microwave ovens, cellular telephones, X-ray or other devices with strong electrical fields.
- ❑ Used equipment, parts and batteries are not treated as ordinary household waste, and must be disposed of according to the applicable local regulations.
- ❑ When reusing the device, confirm that the device is clean.
- ❑ Do not modify the device. It may cause accidents or damage to the device.
- ❑ To measure blood pressure, the wrist must be squeezed by the cuff hard enough to temporarily stop blood flow through the artery. This may cause pain, numbness or a temporary red mark to the wrist. This condition will appear especially when measurement is repeated successively. Any pain, numbness, or red marks will disappear with time.

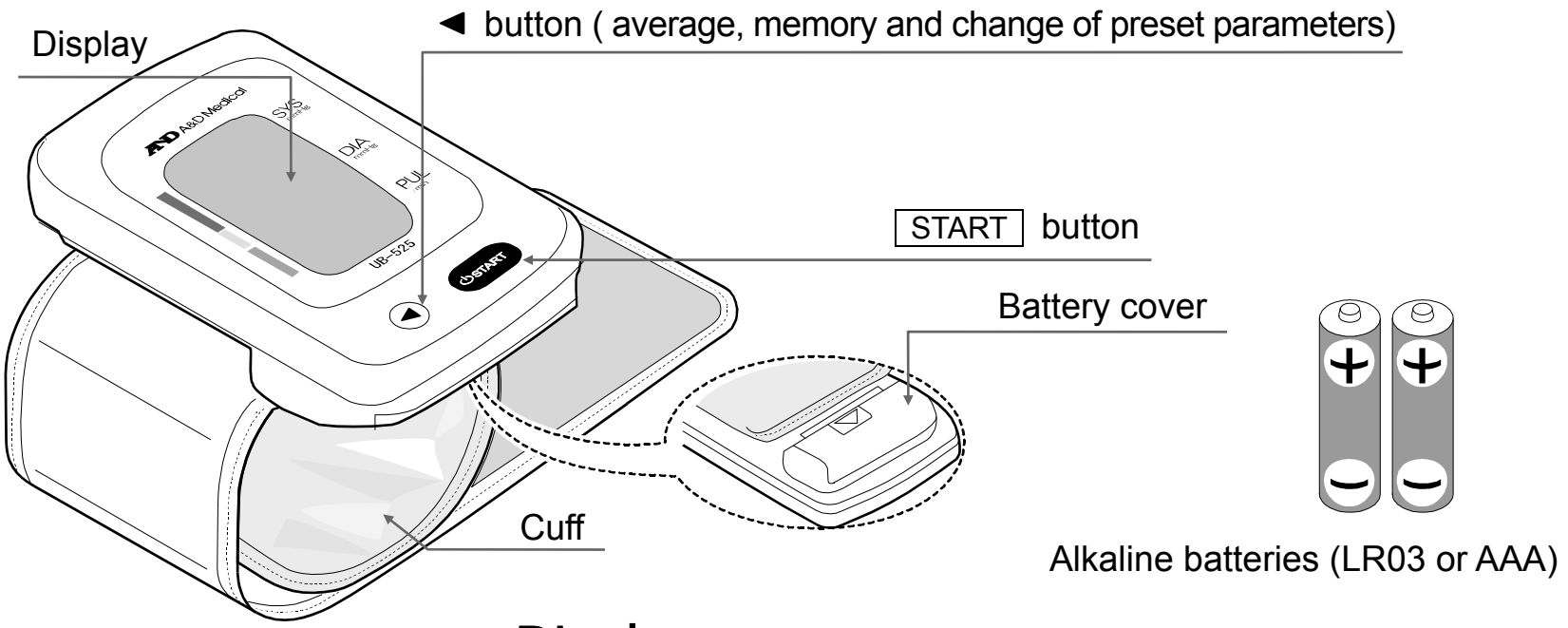
- ❑ Wireless communication device, such as home networking devices, mobile phones, cordless phones and their base stations, walkie-talkies can affect this blood pressure monitor. Therefore, a minimum distance of 30 cm should be kept from such devices.
- ❑ Measuring blood pressure too frequently may cause harm due to blood flow interference. Check that the operation of the device does not result in prolonged impairment of blood circulation, when using the device repeatedly.
- ❑ Clinical testing has not been conducted on newborn infants and pregnant woman. Do not use on newborn infants or pregnant woman.
- ❑ If you have had a mastectomy, please consult a doctor before using the device.
- ❑ Do not let children use the device by themselves and do not use the device in a place within the reach of infants. It may cause accidents or damage.
- ❑ There are small parts that may cause a choking hazard if swallowed by mistake by infants.
- ❑ Do not touch the batteries and the patient at the same time. That may result in electrical shock.
- ❑ In the case of single components failure enclosure of near cuff may become hot and potentially cause malfunction.
- ❑ Use of accessories not detailed in this manual may compromise safety.
- ❑ Should the battery short-circuit, it may become hot and potentially cause burns.
- ❑ Allow the device to adapt to the surrounding environment before use (about one hour).
- ❑ Do not inflate without wrapping the cuff around your wrist.

Contraindications

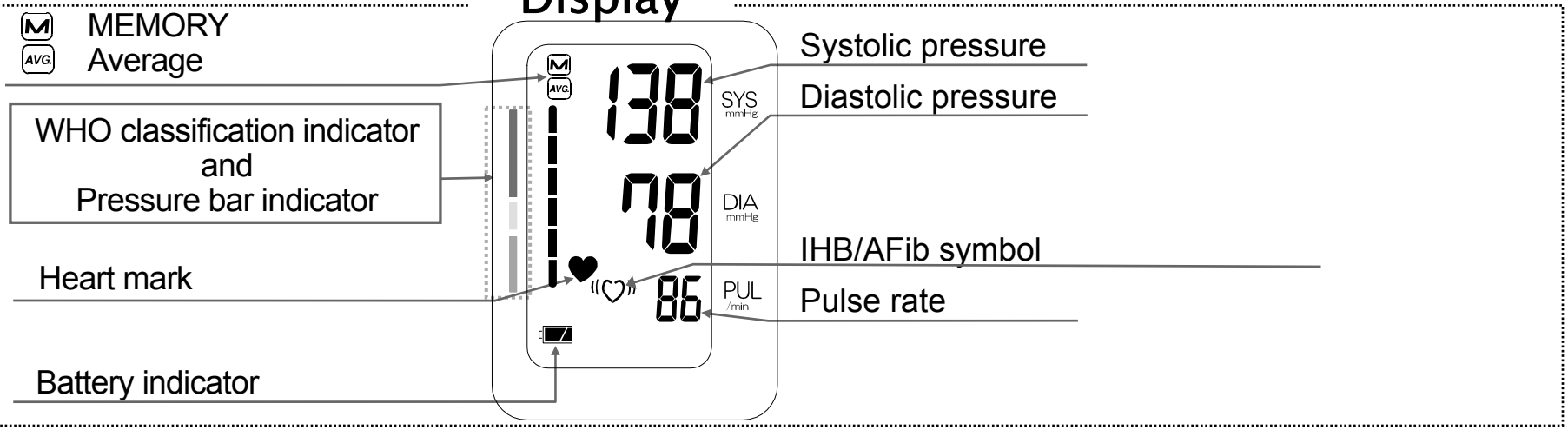
The following are precautions for proper use of the device.

- ❑ Do not apply the device to a wrist with other medical electrical equipment attached. The equipment may not function properly.
- ❑ People who have a severe circulatory deficit in the arm must consult a doctor before using the device to avoid medical problems.
- ❑ Do not self-diagnose the measurement results and start treatment by yourself. Always consult your doctor for evaluation of the results and treatment.
- ❑ Do not apply the device on a wrist with an unhealed wound.
- ❑ Do not apply the device on an arm receiving an intravenous drip or blood transfusion. It may cause injury or accidents.
- ❑ Do not use the device where flammable gases such as anesthetic gases are present. It may cause an explosion.
- ❑ Do not use the device in highly concentrated oxygen environments, such as a high-pressure oxygen chamber or an oxygen tent. It may cause a fire or explosion.

Parts Identification



Display



Symbols

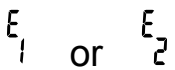
Symbols that are printed on the device case

Symbols	Function / Meaning
	Standby and Turn the device on
SYS	Systolic blood pressure in mmHg
DIA	Diastolic blood pressure in mmHg
PUL	Pulse per minute
	Battery installation guide
	Direct current
SN	Serial number
	Date of manufacture
	Type BF: Device and cuff are designed to provide special protection against electrical shocks.
	EC directive medical device label
IP	International protection symbol
	WEEE label
	Manufacturer
	EU-representative
	Refer to instruction manual / booklet
	Keep dry

Symbols that appear on the display

Symbols	Function / Meaning / Recommended Action
♥	Appears while measurement is in progress. It blinks when the pulse is detected. Remain as still as possible.
	IHB/AFib symbol appears when an irregular heartbeat is detected. It may light when a very slight vibration like shivering or shaking is detected.

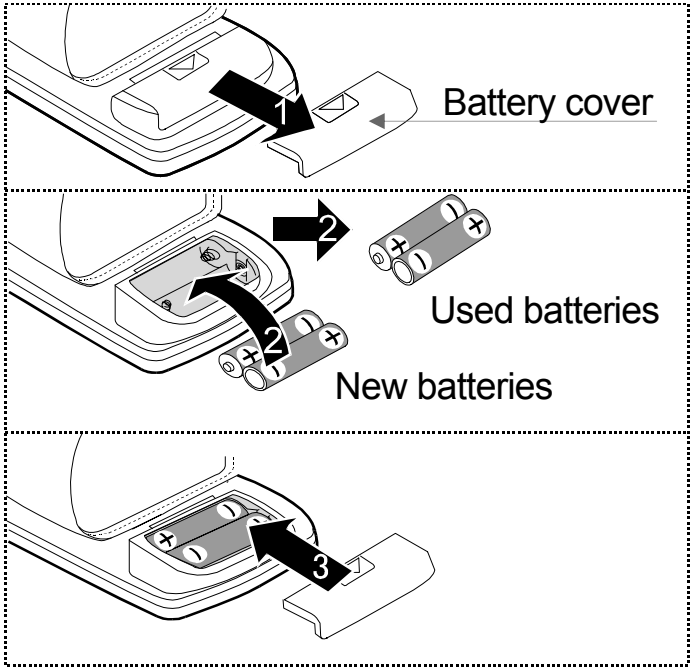
Symbols that appear on the display (continued)

Symbols	Function / Meaning	Recommended Action
	Previous measurements stored in MEMORY	———
	Average data	———
	FULL BATTERY The battery power indicator during measurement	———
	LOW BATTERY The battery is low when it blinks	Replace all batteries with new ones when the indicator blinks.
	Unstable blood pressure due to movement during measurement	Take another measurement. Remain still during measurement.
	The systolic and diastolic values are within 10 mmHg of each other.	Apply the cuff correctly, and take another measurement.
	The pressure value did not increase during inflation.	
	The cuff is not applied correctly.	
	PUL.DISPLAY ERROR The pulse is not detected correctly.	
	Blood pressure monitor internal error	Remove the batteries and press the START button, and then install the batteries again. If the error still appears, contact the dealer.

Using the Monitor

1. Installing / Changing the Batteries

1. Remove the battery cover.
2. Remove the used batteries and insert new batteries into the battery compartment as shown, taking care that the polarities (+ and −) are correct. Use only LR03 or AAA batteries.
3. Attach the battery cover.



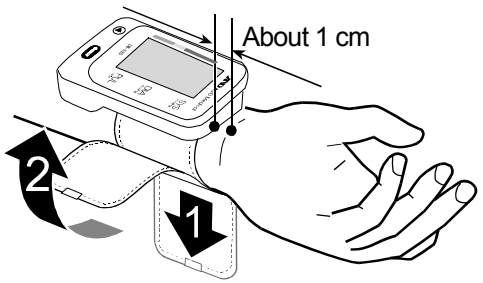
⚠CAUTIONS

- ❑ Insert the batteries as shown in the battery compartment. If installed incorrectly, the device will not work.
- ❑ When ▭ (LOW BATTERY mark) blinks on the display, replace all batteries with new ones. Do not mix old and new batteries. It may shorten the battery life, or cause the device to malfunction.
- ❑ ▭ (LOW BATTERY mark) does not appear when the batteries are drained.
- ❑ The battery life varies with the ambient temperature and may be shorter at low temperatures. Generally, two new LR03/AAA batteries will last approximately for four months when used twice for measurement each day.
- ❑ Use the specified batteries only. The batteries provided with the device are for testing monitor performance and may have a limited life.
- ❑ Remove the batteries if the device is not to be used for a long period of time. The batteries may leak and cause a malfunction.

2. Applying the Cuff

1. Wrap the cuff around your wrist about 1 cm above your hand as shown in the figure at the right.
2. Apply the cuff tightly using the Velcro strip.

   Note: For accurate measurements, apply the cuff tightly and measure on a bare wrist.



3. How to Take Accurate Measurements

For the most accurate blood pressure measurement:

- ❑ Remain still and keep quiet during measurement.
- ❑ Sit down in a comfortable position. Place your elbow on a table with your palm facing upward and the cuff is at the same level as your heart.
- ❑ Relax for about five to ten minutes before measurement. If you are excited or depressed by emotional stress, the measurement will reflect this stress as a higher (or lower) than normal blood pressure reading and the pulse reading will usually be faster than normal.
- ❑ Try to measure your blood pressure at about the same time every day.
- ❑ An individual's blood pressure varies constantly, depending on what they are doing, what they have eaten and what they drink can have a very strong and rapid effect on your blood pressure.
- ❑ Do not measure immediately after physical exercise or a bath. Rest for twenty or thirty minutes before taking the measurement.
- ❑ Do not cross your legs. Keep your feet flat on the floor and straighten your back.
- ❑ This device bases its measurements on the heartbeat. If you have a very weak or irregular heartbeat, the device may have difficulty determining your blood pressure.
- ❑ Should the device detect a condition that is abnormal, it will stop the measurement and display an error symbol. See page 6 for the description of symbols.
- ❑ This blood pressure monitor is intended for use by adults. Consult with your physician before using this device on a child. A child should not use this device unattended.
- ❑ The automatic blood pressure monitor's performance may be affected by excessive temperature or humidity, or altitude.

4. Measurement

During measurement, it is normal for the cuff to feel very tight.

5. After Measurement

While readings are displayed, if you press the START button to turn the device off, new readings are stored in memory.
While readings are displayed, if you press the ◄ button to turn the device off, new readings are not stored.
Remove the cuff and record your data.

Notes: The device is provided with an automatic power shut-off function which stores the current data in the memory and turns the device off automatically one minute after measurement. Allow at least three minutes between measurements on the same person.

Measurements

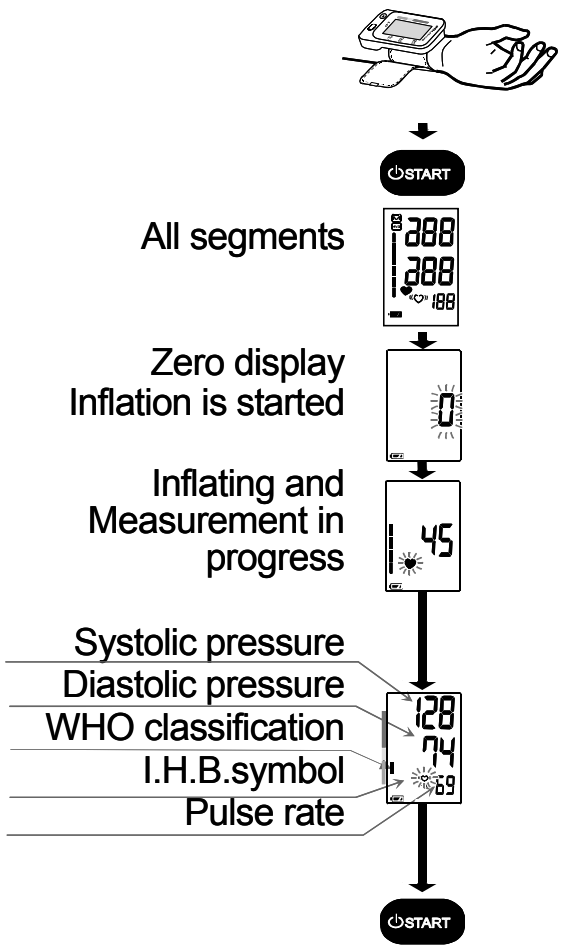
Note: The UB-525, once used, will provide an inflation appropriate to the user.

1. Wrap the cuff around your wrist. Sit comfortably with the cuff at the same level as your heart and relax.
2. Press the START button. All of the display segments are displayed.
3. Zero (0) is displayed blinking briefly. Then the display changes, as measurement begins. The cuff starts to inflate. It is normal for the cuff to feel very tight. The measurement starts automatically when inflation starts, and the ❤ (heart mark) blinks.

   Note: If you wish to stop inflation at any time, press the START button again.
4. When the measurement is complete, the device displays readings (of the systolic and diastolic pressure readings, pulse rate, WHO classification, I.H.B. symbol). The cuff exhausts the remaining air and completely deflates automatically.

   Note: If you do not want to store new readings in memory, press the ◄ button while readings are displayed.
5. Press the START button again to turn the device off. Remove the cuff.

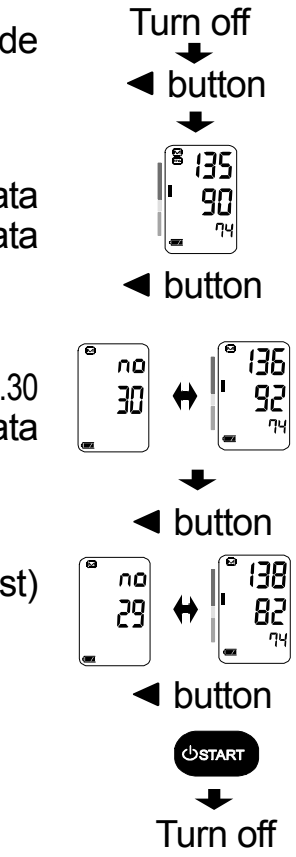
   Notes: The device is provided with an automatic power shut-off function.
   Allow at least three minutes between measurements on the same person.



Recalling the Memory Data

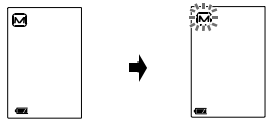
Note: This device stores the last 60 measurements in memory.

1. Press the ◄ button when turning the device off.
   The average of all measurements and the number of data are displayed.
   If no data, “0” is displayed. Press the ◄ or START button to turn the device off.
2. Use the following buttons to display data (of number and measurement data).
   - ❑ The device displays the average of all measurements and the number of data are displayed.
   - ❑ Pressing the ◄ button each time , the device displays as follows:
     - ■ Average data of all measurements taken between.
     - ■ Data (of number and measurement data).
       The device displays in order from most recent data.
       In the example: No.30 & data → No.29 & data → ··· → No.01 & data.
3. If you press the ◄ button after oldest data is displayed, the device proceeds to step 1, the average of all measurements and the number of data are displayed.
4. Press the START button to turn the device off.
   After one minute of non-operation, the device will turn off automatically.



Deleting Data Stored in Memory

1. Press and hold the ◄ button until turning off the device automatically.
   The device displays the M mark, deletes data stored in memory while blinking the M mark and turns off automatically.



What Is The IHB/AFib Indicator?

When the monitor detects an irregular rhythm during the measurements, the IHB/AFib indicator will appear on the display with the measurement values.

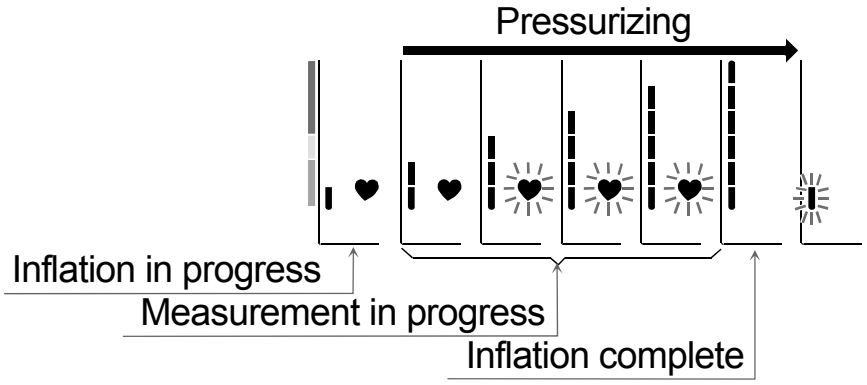
Note: We recommend contacting your physician if you see this IHB/AFib indicator frequently.

What Is The AFib?

The heart contracts due to electrical signals occurring in heart and sends blood through the body. Atrial fibrillation (AFib) occurs when the electrical signal in the atrium becomes confused and leads to disturbances in the pulse interval. AFib can cause blood to stagnate in the heart, which can easily create clots of blood, a cause of stroke and heart attack.

Pressure Bar Indicator

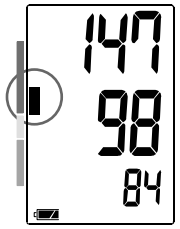
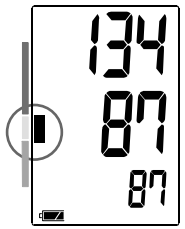
The indicator monitors the progress of pressure during measurement.



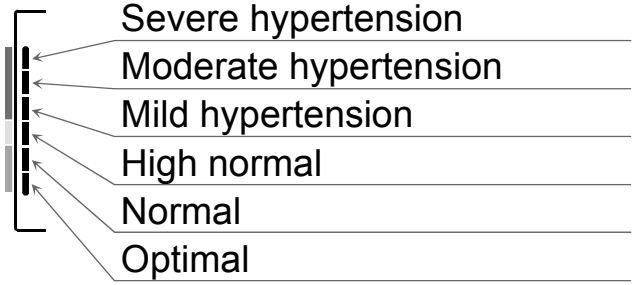
WHO Classification Indicator

Each six segments of the bar indicator correspond to the WHO blood pressure classification is described on page 14.

Example

Moderate hypertension	Mild hypertension	High normal
		

WHO Classification Indicator



▮: The indicator displays a segment, based on the current data, corresponding to the WHO classification.

About Blood Pressure

What is Blood Pressure?

Blood pressure is the force exerted by blood against the walls of the arteries. Systolic pressure occurs when the heart contracts. Diastolic pressure occurs when the heart expands. Blood pressure is measured in millimeters of mercury (mmHg). One's natural blood pressure is represented by the fundamental pressure, which is measured first thing in the morning while one is still at rest and before eating.

What is Hypertension and How is it Controlled?

Hypertension, an abnormally high arterial blood pressure, if left unattended can cause many health problems including stroke and heart attack. Hypertension can be controlled by altering lifestyle, avoiding stress, and with medication under a doctor’s supervision.

To prevent hypertension or keep it under control:

- ❑ Do not smoke
- ❑ Reduce salt and fat intake
- ❑ Maintain proper weight
- ❑ Exercise regularly
- ❑ Have regular physical checkups

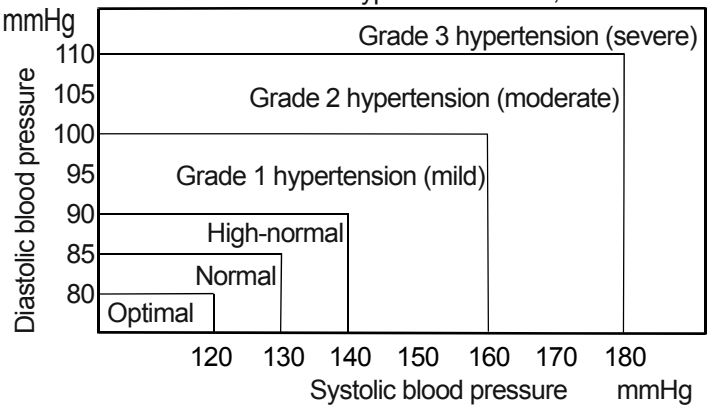
Why Measure Blood Pressure at Home?

Blood pressure measured at a clinic or doctor's office may cause apprehension and can produce an elevated reading, 25 to 30 mmHg higher than that measured at home. Home measurement reduces the effects of outside influences on blood pressure readings, supplements the doctor's readings and provides a more accurate, complete blood pressure history.

WHO Blood Pressure Classification

Standards to assess high blood pressure, without regard to age, have been established by the World Health Organization (WHO), as shown in the chart at the right.

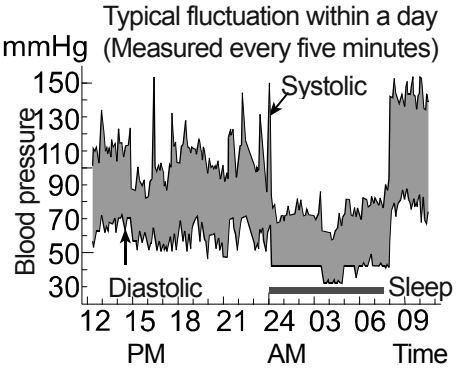
Reference Material: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No.2



Blood Pressure Variations

An individual's blood pressure varies greatly on a daily and seasonal basis. It may vary by 30 to 50 mmHg due to various conditions during the day. In hypertensive individuals variations are even more pronounced. Normally, the blood pressure rises while at work or play and falls to its lowest levels during sleep. So, do not be overly concerned by the results of one measurement.

Take measurements at the same time every day using the procedure described in this manual to get to know your normal blood pressure. Regular readings give a more comprehensive blood pressure history. Be sure to note the date and time when recording your blood pressure. Consult your doctor to interpret your blood pressure data.



Troubleshooting

Problem	Possible Reason	Recommended Action
Nothing appears in the display, even when the device is turned on.	Batteries are drained.	Replace all batteries with new ones.
	Battery terminals are not in the correct position.	Reinstall the batteries with negative and positive terminals matching those indicated in the battery compartment.
The cuff does not inflate.	Battery voltage is too low. (LOW BATTERY mark) blinks. If the batteries are drained completely, the mark does not appear.	Replace all batteries with new ones.
The device does not measure. Readings are too high or too low.	The cuff is not applied properly.	Apply the cuff correctly.
	You moved your wrist or body during the measurement.	Make sure you remain very still and quiet during the measurement.
	The cuff position is not correct.	Sit comfortably and still. Place your arm on a table with your palm facing upward and the cuff at the same level as your heart.
	———	If you have a very weak or irregular heartbeat, the device may have difficulty in determining your blood pressure.
Other	The value is different from that measured at a clinic or doctor's office.	See the section "Why Measure Blood Pressure at Home?".
	———	Remove the batteries. Place them back properly and try measurement again.

Note: If the actions described above do not solve the problem, contact the dealer. Do not attempt to open or repair this product yourself, as any attempt to do so will make your warranty invalid.

Maintenance

Do not open the device. It uses delicate electrical components and an intricate air unit that could be damaged. If you cannot fix the problem using the troubleshooting instructions, contact the authorized dealer in your area or our customer service department. The A&D customer service will provide technical information, spare parts and units to authorized dealers.

The device was designed and manufactured for a long service life. However it is generally recommended to have the device inspected every 2 years, to ensure proper functioning and accuracy. Please contact the authorized dealer in your area or A&D for maintenance.

Technical Data

Type	UB-525
Measurement method	Oscillometric measurement
Measurement range	Pressure: 0 – 299 mmHg Systolic pressure: 60 – 279 mmHg Diastolic pressure: 40 – 200 mmHg Pulse: 40 – 180 beats / minute
Measurement accuracy	Pressure: ±3 mmHg Pulse: ±5 %
Power supply	2 x 1.5 V alkaline batteries (LR03 or AAA)
Number of measurements	Approx. 250 measurements, when AAA alkaline batteries are used, with pressure value of 170 mmHg at room temperature of 23 °C.
Wrist circumference	13.5 – 21.5 cm
Classification	Internally powered ME equipment (Continuous operation mode)
Applied part	Cuff Type BF
Useful life	Device: 5 years (when used six times a day)

Clinical test	According to ISO81060-2：2013 In the clinical validation study, K5 was used on 85 subjects for determination of diastolic blood pressure.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Memory	Last 60 measurements
Operating conditions	+10 to +40 °C / 15 to 85 %RH / 800 to 1060 hPa
Transport / storage conditions	-20 to +60 °C / 10 to 95 %RH / 700 to 1060 hPa
Dimensions	Approx. 56 [W] x 88 [H] x 21.5 [D] mm
Weight	Approx. 90 g, excluding the batteries
Ingress protection	IP20

Note: Specifications are subject to change for improvement without prior notice.
IP classification is the degrees of protection provided by enclosures in accordance with IEC 60529. This device is protected against solid foreign objects of 12 mm diameter and greater such as a finger. This device is not protected against water.

MEMO

Spis treści

Szanowny kliencie 2
Uwagi wstępne 2
Środki ostrożności 2
Oznaczenie części 4
Symbole 5
Korzystanie z ciśnieniomierza 7
1. Wkładanie/wyjmowanie baterii 7
2. Zakładanie mankietu 8
3. Wykonywanie dokładnych pomiarów 8
4. Pomiar 9
5. Po pomiarze 9
Pomiary 10
Wywoływanie zapisanych danych 11
Usuwanie wszystkich danych z pamięci 11
Czym jest wskaźnik IHB/AFib? 12
Czym jest migotanie przedsionków (AFib)? 12
Wskaźnik słupkowy ciśnienia 12
Wskaźnik klasyfikacji WHO 13
Informacje o ciśnieniu tętniczym 13
Czym jest ciśnienie tętnicze? 13
Czym jest nadciśnienie i jak można je kontrolować? 13
Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych? 14
Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg WHO 14
Zmiany ciśnienia tętniczego 14
Rozwiązywanie problemów 15
Konserwacja 16
Dane techniczne 16

Szanowny kliencie

gratulujemy zakupu ciśnieniomierza A&D. Łatwość obsługi i wysoka dokładność urządzenia pozwolą na skuteczne monitorowanie ciśnienia tętniczego.

Przed pierwszym użyciem urządzenia zalecamy dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Uwagi wstępne

- ❑ Niniejsze urządzenie spełnia wymagania Dyrektywy Rady 93/42 EWG dotyczącej wyrobów medycznych. Jest to potwierdzone znakiem zgodności CE0123. (0123: numer referencyjny jednostki notyfikowanej).
- ❑ Urządzenie jest przeznaczone do użycia przez osoby dorosłe — zabrania się dokonywania pomiarów ciśnienia u noworodków i niemowląt.
- ❑ Środowisko użytkowania. Urządzenie jest przeznaczone do obsługi samodzielnej w warunkach domowych.
- ❑ Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do pomiarów ciśnienia tętniczego i tętna dla celów diagnostycznych.

Środki ostrożności

- ❑ Do konstrukcji tego urządzenia użyto precyzyjnych podzespołów. Należy chronić je przed działaniem skrajnych temperatur, wilgoci, bezpośredniego światła słonecznego, uderzeń oraz kurzu.
- ❑ Urządzenie należy czyścić miękką, suchą ściereczką lub ściereczką nasączoną wodą i neutralnym detergentem. Do czyszczenia urządzenia nigdy nie należy używać alkoholu, benzenu, rozcieńczalników ani innych środków chemicznych o agresywnym działaniu.
- ❑ Nie należy składać mankietu zbyt ciasno na dłuższy czas, gdyż może to spowodować zmniejszenie jego trwałości.
- ❑ Urządzenie nie jest wodoodporne. Unikać kontaktu urządzenia z deszczem, potem i wodą.
- ❑ W przypadku korzystania z urządzenia w pobliżu telewizorów, kuchenek mikrofalowych, telefonów komórkowych, aparatów rentgenowskich i innych urządzeń o silnym polu elektrycznym wyniki pomiaru mogą być zaburzone.
- ❑ Zużyte urządzenie, części oraz baterie nie mogą być traktowane jak normalne odpady z gospodarstwa domowego i należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
- ❑ Przed ponownym użyciem urządzenia należy upewnić się, że jest ono czyste.
- ❑ Urządzenia nie należy poddawać modyfikacjom. Może to stać się przyczyną wypadków lub doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- ❑ Aby dokonać pomiaru ciśnienia tętniczego, należy na tyle mocno ścisnąć nadgarstek mankietem, by chwilowo zatrzymać przepływ krwi przez tętnicę. Może to spowodować ból, drętwienie lub tymczasowe zaczerwienienie nadgarstka. Taki stan może pojawiać się zwłaszcza w sytuacjach, gdy pomiar jest kolejno powtarzany. W miarę upływu czasu objawy zanikają.

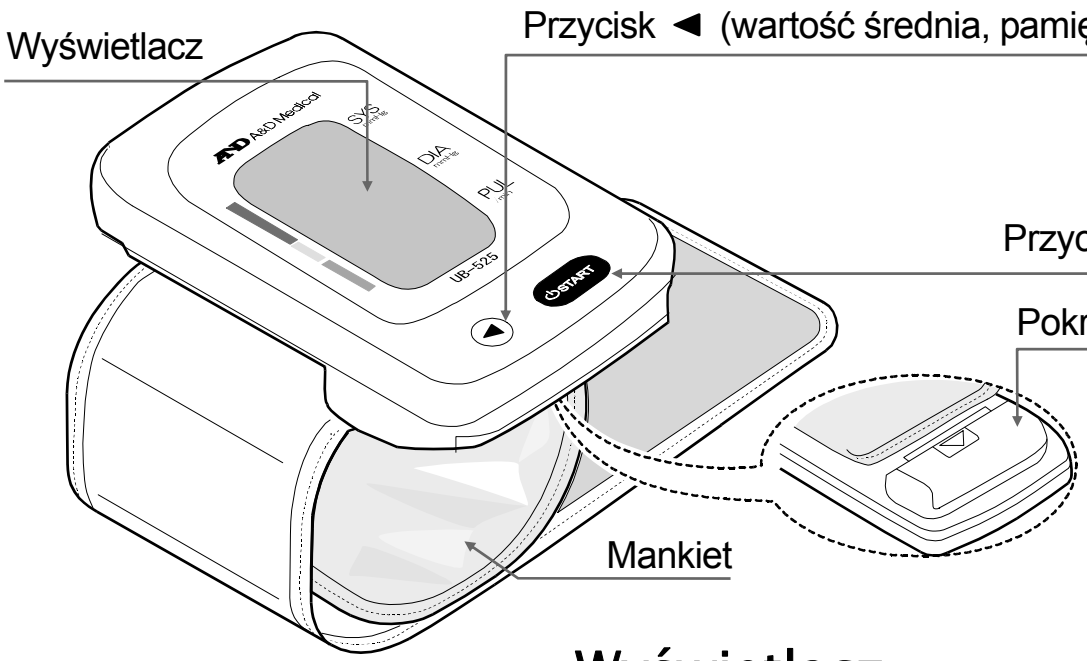
- ❑ Na działanie monitora ciśnienia tętniczego mogą mieć także wpływ bezprzewodowe urządzenia komunikacyjne, takie jak urządzenia działające w sieci domowej, telefony komórkowe, telefony bezprzewodowe i ich stacje bazowe oraz krótkofalówki. Zalecane jest utrzymanie odległości ok. 30 cm od takich urządzeń.
- ❑ Zbyt częste pomiary ciśnienia tętniczego mogą być szkodliwe z uwagi na zakłócenie przepływu krwi. Należy upewnić się, że wielokrotne używanie urządzenia nie będzie skutkowało przedłużonym zaburzeniem przepływu krwi.
- ❑ Nie przeprowadzono badań klinicznych u noworodków ani kobiet w ciąży. Urządzenia nie należy używać do pomiaru ciśnienia krwi u noworodków i kobiet w ciąży.
- ❑ Po zabiegu mastektomii przed użyciem urządzenia należy skontaktować się z lekarzem.
- ❑ Nie wolno pozwalać dzieciom na samodzielne korzystanie z urządzenia ani nie należy używać urządzenia w pobliżu niemowląt. Może to stać się przyczyną wypadków lub doprowadzić do uszkodzenia mienia.
- ❑ Urządzenie zawiera małe części, które w przypadku połknięcia przez niemowlęta stwarzają ryzyko udławienia się.
- ❑ Nie należy dotykać jednocześnie baterii i ciała pacjenta. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ❑ Jeśli dojdzie do uszkodzenia pojedynczego podzespołu obudowa przy mankiecie może się nagrzać i spowodować nieprawidłowe działanie.
- ❑ Używanie akcesoriów niewymienionych w niniejszej instrukcji może obniżyć poziom bezpieczeństwa.
- ❑ W przypadku zwarcia baterii może ona nagrzać się do wysokiej temperatury, stwarzając zagrożenie poparzeniem.
- ❑ Przed użyciem należy pozostawić urządzenie na około godzinę, aby umożliwić jego dostosowanie się do warunków otoczenia.
- ❑ Nie nadmuchiwać mankietu niezałożonego na nadgarstek.

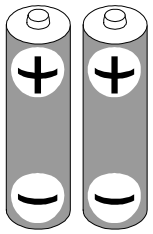
Przeciwwskazania

Poniżej opisano środki ostrożności dotyczące właściwego korzystania z urządzenia.

- ❑ Nie zakładać mankietu na nadgarstek, na który założono inne urządzenia medyczne. Urządzenia te mogą nie funkcjonować prawidłowo.
- ❑ Osoby, które mają poważne problemy krążeniowe w ramieniu powinny przed użyciem urządzenia skonsultować się z lekarzem, aby zapobiec problemom natury medycznej.
- ❑ Nie należy samodzielnie dokonywać diagnozy ani podejmować leczenia w oparciu o uzyskane wyniki. W celu oceny wyników i wyboru sposobu leczenia należy zawsze konsultować się z lekarzem.
- ❑ Nie zakładać urządzenia na nadgarstek, na którym znajduje się niezagojona rana.
- ❑ Nie zakładać urządzenia na ramię, do którego podłączony jest wlew dożylny lub do którego dokonywana jest transfuzja krwi. Może to stać się przyczyną odniesienia obrażeń lub wypadków.
- ❑ Nie używać urządzenia w obecności łatwopalnych gazów jak np. gaz znieczulający. Może być to przyczyną wybuchu.
- ❑ Nie używać urządzenia w warunkach wysokiego stężenia tlenu, takich jak wysokociśnieniowe komory tlenowe lub namioty tlenowe. Może to stać się przyczyną pożaru lub wybuchu.

Oznaczenie części





Baterie alkaliczne (LR03 lub AAA)

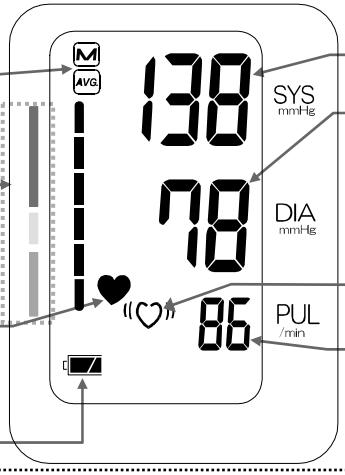
Wyświetlacz

M PAMIĘĆ
AVG. Wartość uśredniona

Wskaźnik klasyfikacji WHO oraz wskaźnik słupkowy ciśnienia

Wskaźnik serca

Wskaźnik poziomu naładowania baterii



Ciśnienie skurczowe

Ciśnienie rozkurczowe

Symbol IHB/AFib

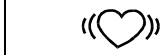
Tętno

Symbole

Symbole na obudowie urządzenia

Symbole	Funkcja/znaczenie
⏻	Włączanie i wyłączanie urządzenia
SYS	Skurczowe ciśnienie tętnicze w mmHg
DIA	Rozkurczowe ciśnienie tętnicze w mmHg
PUL	Uderzenia na minutę
⊕ LR03(AAA) ⊖	Wskazówka dotycząca montażu baterii
⎓	Prąd stały
SN	Numer seryjny
2020	Data produkcji
	Typ BF: urządzenie i mankiet zaprojektowano tak, aby zapewnić specjalną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym.
CE 0123	Etykieta dyrektywy WE odnośnie urządzeń medycznych
IP	Międzynarodowy symbol ochrony urządzenia
	Etykieta WEEE
	Producent
EC REP	Przedstawiciel w UE
	Przeczytać instrukcję obsługi/broszurę informacyjną
	Przechowywać w suchym miejscu

Symbole widoczne na wyświetlaczu

Symbole	Funkcja/znaczenie/zalecane działanie
♥	Symbol widoczny podczas pomiaru. Zaczyna migać po wykryciu tętna. Unikać ruchów.
	Symbol IHB/AFib (nieregularna praca serca/migotanie przedsionków) Pojawia się, gdy zostaje wykryte nieregularne bicie serca. Może wyświetlić się, gdy zostanie wykryta bardzo łagodna wibracja jak np. drżenie lub dreszcze.

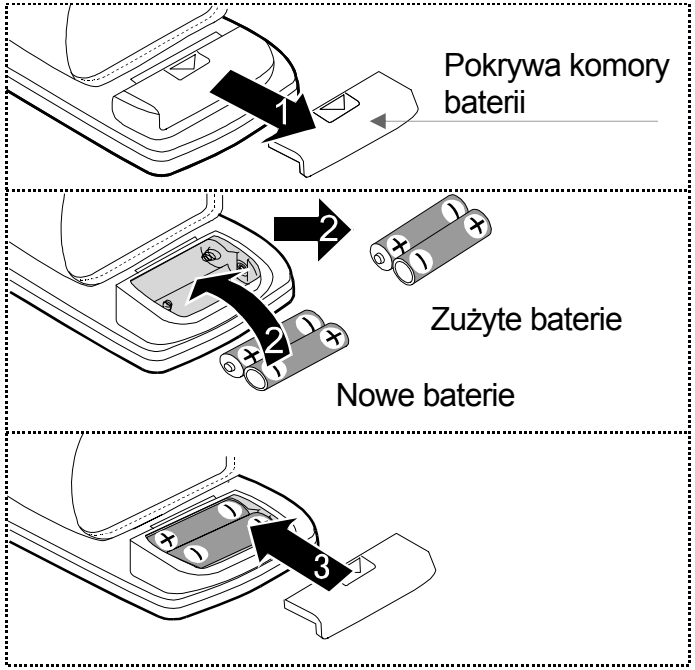
Symbole widoczne na wyświetlaczu (ciąg dalszy)

Symbole	Funkcja/znaczenie	Zalecane działanie
	Poprzednie pomiary zapisane w PAMIĘCI	———
	Wartość uśredniona danych	———
	BATERIA NAŁADOWANA Wskaźnik poziomu naładowania baterii podczas pomiaru	———
	NISKI POZIOM BATERII Miganie oznacza niski stopień naładowania baterii	Gdy ten wskaźnik będzie migać, należy wymienić baterie.
	Niestabilne ciśnienie tętnicze spowodowane poruszaniem się podczas pomiaru	Należy wykonać kolejny pomiar. Pozostawać w bezruchu.
	Różnica pomiędzy wartością skurczową a rozkurczową zawiera się w przedziale 10 mmHg.	Założyć mankiet w prawidłowy sposób i ponowić pomiar.
	Wartość ciśnienia nie zwiększyła się podczas nadmuchiwania.	
	Mankiet nie został zapięty prawidłowo.	
	BŁĄD TĘTNA Nie wykryto prawidłowego tętna.	
	Wewnętrzny błąd ciśnieniomierza	Wyjąć baterie i nacisnąć przycisk START, a następnie ponownie włożyć baterie. Jeżeli błąd będzie występował nadal, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Korzystanie z ciśnieniomierza

1. Wkładanie/wyjmowanie baterii

1. Zdjąć pokrywę komory baterii.
2. Wyjąć zużyte baterie i włożyć w ich miejsce nowe baterie w przedstawiony sposób, zwracając uwagę na polaryzację (+ i −). Stosować tylko baterie LR03 lub AAA.
3. Założyć pokrywę komory baterii.



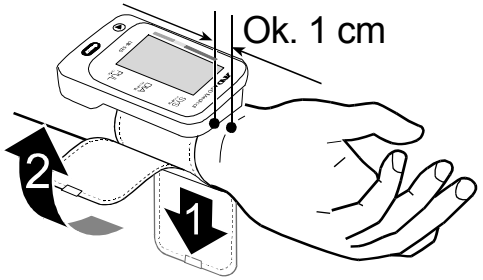
⚠OSTROŻNIE

- ❑ Baterie należy umieszczać w komorze w sposób przedstawiony na ilustracji.
  W przypadku nieprawidłowego włożenia baterii urządzenie nie włączy się.
- ❑ Gdy na wyświetlaczu zacznie migać symbol (NISKI POZIOM BATERII), należy wymienić wszystkie baterie na nowe. Nie używać jednocześnie baterii zużytych i nowych. Może to spowodować skrócenie ich żywotności lub nieprawidłowe działanie urządzenia.
- ❑ Symbol (NISKI POZIOM BATERII) nie będzie wyświetlany, jeśli baterie ulegną całkowitemu rozładowaniu.
- ❑ Żywotność baterii zależy od temperatury otoczenia i może być mniejsza w niższych temperaturach. Zasadniczo dwie nowe baterie LR03/AAA powinny wystarczyć na ok. cztery miesiące w przypadku dokonywania dwóch pomiarów każdego dnia.
- ❑ Należy używać wyłącznie baterii wymienionych w instrukcji. Baterie dostarczone wraz z urządzeniem służą wyłącznie do sprawdzenia działania urządzenia i mogą mieć ograniczoną żywotność.
- ❑ Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez długi czas, należy wyjąć baterie. Baterie mogą wyciec i spowodować awarię urządzenia.

2. Zakładanie mankietu

1. Owinąć mankiet wokół nadgarstka około 1 cm nad dłonią tak, jak to przedstawiono na ilustracji po prawej stronie.
2. Owinąć mankiet ciasno wokół nadgarstka i zapiąć go za pomocą rzepu.

   Uwaga: aby uzyskać dokładny pomiar, należy owinąć mankiet ciasno wokół nadgarstka i dokonywać pomiaru na nieosłoniętym nadgarstku.



3. Wykonywanie dokładnych pomiarów

Aby uzyskać najdokładniejszy pomiar ciśnienia tętniczego, należy:

- ❑ Nie poruszać się ani nie rozmawiać podczas pomiaru.
- ❑ Należy usiąść w wygodnej pozycji. Oprzeć łokieć na stole z dłonią skierowaną ku górze i mankietem założonym na wysokości serca.
- ❑ Przed pomiarem zaleca się odprężyć przez od pięciu do dziesięciu minut. U osób podekscytowanych lub przygnębionych w wyniku stresu emocjonalnego pomiar odzwierciedli te stany jako wyższe (lub niższe) ciśnienie tętnicze niż w stanie normalnym, a wartość tętna będzie zwykle wyższa niż normalnie.
- ❑ Pomiary należy wykonywać w miarę możliwości codziennie o podobnej porze dnia.
- ❑ Ciśnienie krwi podlega ciągłym zmianom w zależności od wykonywanych czynności; spożyte pokarmy i wypite napoje mogą istotnie i gwałtownie wpływać na ciśnienie tętnicze.
- ❑ Nie dokonywać pomiarów bezpośrednio po ćwiczeniach fizycznych lub po kąpieli. Przed pomiarem należy odpocząć od dwudziestu do trzydziestu minut.
- ❑ Nie krzyżować nóg. Oprzeć stopy na podłodze i wyprostować się.
- ❑ Urządzenie opiera swój pomiar na tętnie. Jeżeli tętno jest bardzo słabe lub nieregularne, urządzenie może mieć problemy z określeniem ciśnienia tętniczego.
- ❑ Jeżeli urządzenie wykryje stan odbiegający od normy, wówczas pomiar zostanie przerwany i wyświetli się komunikat o błędzie. Opis symboli zamieszczono na stronie 6.
- ❑ Ten monitor ciśnienia tętniczego jest przeznaczony wyłącznie dla osób dorosłych. Przed zastosowaniem urządzenia u dziecka należy skonsultować się z lekarzem. Dzieci nie mogą używać urządzenia bez nadzoru.
- ❑ Na działanie automatycznego monitora ciśnienia tętniczego może wpływać nadmierna temperatura, wilgotność lub wysokość nad poziomem morza.

4. Pomiar

Podczas pomiaru mankiet może uciskać ramię — jest to zjawisko normalne.

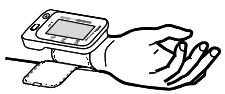
5. Po pomiarze

Naciśnięcie przycisku START w celu wyłączenia urządzenia po dokonaniu pomiaru spowoduje zapisanie zmierzonych wartości w pamięci.
Naciśnięcie przycisku ◄ w celu wyłączenia urządzenia po dokonaniu pomiaru spowoduje natomiast, że zmierzone wartości nie zostaną zapisane.
Zdjąć mankiet i zapisać dane.

Uwaga: urządzenie posiada funkcję samoczynnego wyłączania, która zapisuje zmierzoną wartość w pamięci i wyłącza urządzenie po około minucie od zakończenia pomiaru. W razie wykonywania pomiaru na tej samej osobie należy odczekać co najmniej trzy minuty między kolejnymi pomiarami.

Pomiary

Uwaga: po użyciu urządzenie UB-525 zostanie nadmuchane odpowiednio dla danego użytkownika.



1. Owinąć mankiet wokół nadgarstka. Usiąść wygodnie, umieścić mankiet na poziomie serca i zrelaksować się.
2. Nacisnąć przycisk START. Wyświetlą się wszystkie segmenty wyświetlacza.
3. Wyświetli się cyfra zero (0) i przez krótki czas będzie migać. Następnie wskazane wyświetlacza zmieni się, a pomiar zostanie rozpoczęty. Ciśnienie w mankiecie zacznie rosnąć. Mankiet może bardzo uciskać ramię — jest to zjawisko normalne. Pomiar zostanie uruchomiony automatycznie po rozpoczęciu nadmuchiwania — znacznik ♥ (serca) zacznie migać.

   Uwaga: aby zatrzymać nadmuchiwanie mankietu w dowolnej chwili, należy ponownie nacisnąć przycisk START.

4. Po zakończeniu pomiaru wyświetlą się zmierzone wartości (ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, tętna, klasyfikacji WHO oraz symbol IHB). Z mankietu zostanie automatycznie usunięte powietrze.

   Uwaga: aby nie zapisać zmierzonych wartości w pamięci, należy podczas ich wyświetlania nacisnąć przycisk ◄.

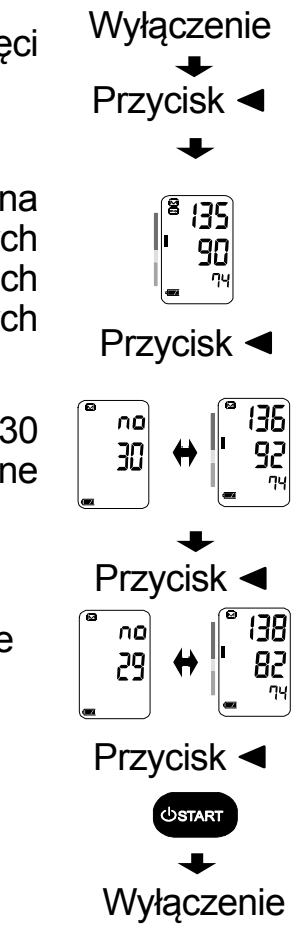
5. Ponownie nacisnąć przycisk START, aby wyłączyć urządzenie. Zdjąć mankiet.

   Uwaga: urządzenie posiada funkcję samoczynnego wyłączania.
   W razie wykonywania pomiaru na tej samej osobie należy odczekać co najmniej trzy minuty między kolejnymi pomiarami.

Wywoływanie zapisanych danych

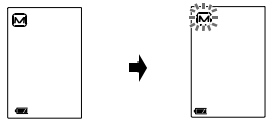
Uwaga: urządzenie może zapisać dane maksymalnie 60 pomiarów.

1. Nacisnąć przycisk ◄ podczas wyłączania urządzenia.
   Wyświetlą się uśredniona wartość ze wszystkich pomiarów oraz liczba zapisanych danych. W razie braku zapisanych danych wyświetli się cyfra „0”. Nacisnąć przycisk ◄ lub START, aby wyłączyć urządzenie.
2. Aby wyświetlić dane (liczbę pomiarów i zmierzone wartości), należy użyć następujących przycisków.
   - ❑ Urządzenie wyświetli uśrednioną wartość ze wszystkich pomiarów oraz liczbę zapisanych danych.
   - ❑ Każdorazowe naciśnięcie przycisku ◄ spowoduje, że urządzenie wyświetli:
     - ■ Wartość uśredniona ze wszystkich pomiarów
     - ■ Dane (liczbę zapisanych danych i zmierzone wartości). Urządzenie wyświetla dane począwszy od najnowszych.
       Przykład: nr 30 i dane → nr 29 i dane → ⋯ → nr 01 i dane.
3. Naciśnięcie przycisku ◄ po wyświetleniu najstarszych danych spowoduje, że urządzenie przejdzie do kroku 1. — wyświetlą się uśrednione dane ze wszystkich pomiarów oraz liczba zapisanych danych.
4. Nacisnąć przycisk START, aby wyłączyć urządzenie.
   Po minucie bezczynności urządzenie wyłączy się automatycznie.



Usuwanie wszystkich danych z pamięci

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk ◄, aż urządzenie wyłączy się samoczynnie.
   Wyświetli się znacznik M; następnie znacznik M zacznie migać — wszystkie dane zapisane w pamięci zostaną usunięte, po czym urządzenie wyłączy się samoczynnie.



Czym jest wskaźnik IHB/AFib?

Gdy urządzenie wykryje nieregularne bicie serca podczas pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik IHB/AFib wraz ze zmierzonymi wartościami.

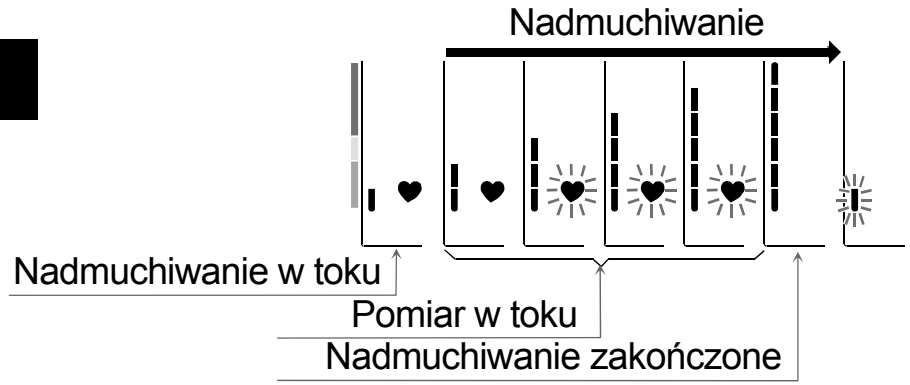
Uwaga: jeśli wskaźnik IHB/AFib będzie pojawiał się często, zalecamy skonsultowanie się z lekarzem.

Czym jest migotanie przedsionków (AFib)?

Serce kurczy się pod wpływem bodźców elektrycznych powstających w komórkach serca, pompując krew. Migotanie przedsionków (Arterial fibrillation, AFib) występuje, gdy bodziec elektryczny w przedsionku ulega zaburzeniom, co z kolei prowadzi do nieregularności pracy serca. Migotanie przedsionków (AFib) może być przyczyną wstrzymania obiegu krwi w sercu, co może doprowadzić do powstania zakrzepów, a w konsekwencji do udaru lub zawału serca.

Wskaźnik słupkowy ciśnienia

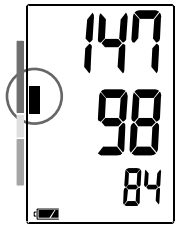
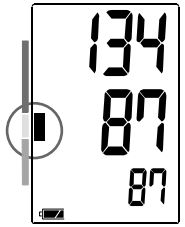
Ten wskaźnik monitoruje zmiany ciśnienia podczas pomiaru.

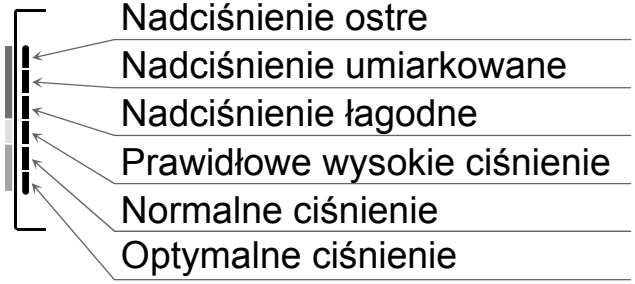


Wskaźnik klasyfikacji WHO

Każdy z sześciu segmentów wskaźnika słupkowego odpowiada klasyfikacji ciśnienia tętniczego WHO opisanej na stronie 14.

Przykład

Nadciśnienie umiarkowane	Nadciśnienie łagodne	Prawidłowe wysokie ciśnienie
		



▮ : Na podstawie bieżących danych wskaźnik wyświetla segment odpowiadający klasyfikacji WHO.

Informacje o ciśnieniu tętniczym

Czym jest ciśnienie tętnicze?

Ciśnienie tętnicze jest siłą wywieraną przez krew na ścianki tętnic. Ciśnienie skurczowe występuje podczas kurczenia się przedsionków serca. Ciśnienie rozkurczowe występuje natomiast podczas rozkurczania się przedsionków. Ciśnienie tętnicze wyraża się w milimetrach słupa rtęci (mmHg). Naturalne ciśnienie tętnicze jest przedstawiane jako ciśnienie bazowe, mierzone bezpośrednio po obudzeniu się, w stanie spoczynku, przed posiłkiem.

Czym jest nadciśnienie i jak można je kontrolować?

Nadciśnienie jest nienormalnie wysokim ciśnieniem tętniczym, które, w przypadku braku kontroli, może prowadzić do wielu problemów zdrowotnych, takich jak udar lub zawał serca. Nadciśnienie można kontrolować, zmieniając nawyki, unikając stresu oraz przyjmując leki pod kontrolą lekarza.

Stosowanie się do poniższych zaleceń pozwoli kontrolować nadciśnienie lub zapobiec jego wystąpieniu:

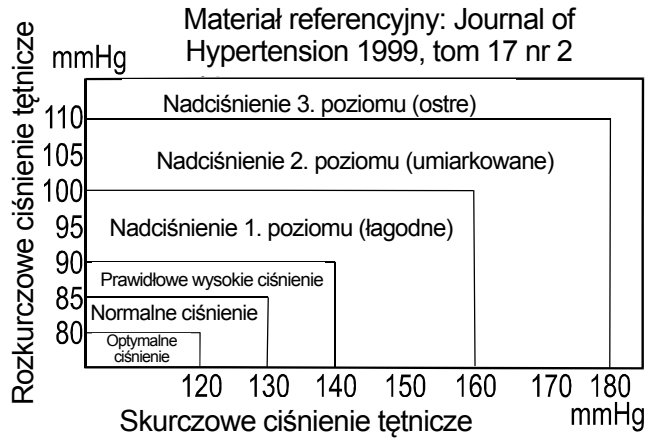
- ❑ Nie palić tytoniu
- ❑ Zmniejszyć spożycie soli i tłuszczu
- ❑ Dbać o prawidłową masę ciała
- ❑ Regularnie ćwiczyć
- ❑ Poddawać się regularnym badaniom lekarskim

Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych?

Pomiar ciśnienia tętniczego w przychodni lub gabinecie lekarskim może wskazywać podwyższone wartości, które mogą być o 25–30 mmHg wyższe niż wskazane podczas pomiaru w warunkach domowych. Pomiar w warunkach domowych może ograniczyć wpływ czynników zewnętrznych na ciśnienie, a ponadto może uzupełniać pomiary dokonywane w gabinecie lekarskim i pozwolić na uzyskanie dokładniejszej i kompletnej historii pomiarów.

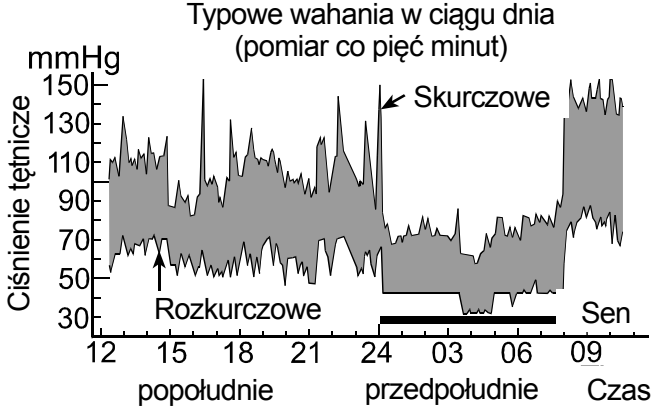
Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg WHO

Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization, WHO) ustaliła normy oceny ciśnienia tętniczego — przedstawiono je na wykresie po prawej stronie.



Zmiany ciśnienia tętniczego

Różnice poziomu ciśnienia tętniczego mogą być znaczne — zarówno w ciągu dnia, jak i dłuższego okresu. Różnica dzienna może wynosić od 30 do 50 mmHg. U osób z nadciśnieniem różnice te są jeszcze wyraźniejsze. Zwykle ciśnienie wzrasta podczas pracy lub aktywności i spada do najniższego poziomu podczas snu. Wynik jednego pomiaru nie powinien być zatem przyczyną obaw. Pomiarów należy dokonywać o tej samej porze dnia, postępując zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji. Pozwoli to określić normalny poziom ciśnienia tętniczego. Regularne pomiary pozwolą uzyskać dokładną historię wartości ciśnienia tętniczego. Za każdym razem należy odnotowywać godzinę i datę pomiaru. Aby prawidłowo zinterpretować wskazania, należy skonsultować się z lekarzem.



Rozwiązywanie problemów

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Zalecane działanie
Wyświetlacz pozostaje pusty mimo włączenia urządzenia.	Baterie są rozładowane.	Wymienić wszystkie baterie na nowe.
	Bieguny baterii nie są ustawione prawidłowo.	Włożyć ponownie baterie do komory, ustawiając ich bieguny zgodnie z informacjami w komorze.
Mankiet nie napompowuje się.	Zbyt niskie napięcie baterii. Symbol (NISKI POZIOM BATERII) miga. W przypadku całkowitego rozładowania baterii wskaźnik ten nie pojawi się.	Wymienić wszystkie baterie na nowe.
Urządzenie nie wykonuje pomiaru. Odczyty są zbyt wysokie lub zbyt niskie.	Mankiet nie został prawidłowo zapięty.	Zapiąć mankiet prawidłowo.
	Podczas pomiaru poruszono nadgarstkiem lub ciałem.	Podczas pomiaru należy pozostawać w bezruchu i nie rozmawiać.
	Pozycja mankietu jest nieprawidłowa.	Usiąść wygodnie i w bezruchu. Oprzeć rękę na stole z dłonią skierowaną ku górze i mankietem założonym na wysokości serca.
	———	Jeżeli tętno jest bardzo słabe lub nieregularne, urządzenie może mieć problemy z określeniem ciśnienia tętniczego.
Pozostałe	Wartość różni się od zmierzonej w przychodni lub w gabinecie lekarskim.	Patrz część „Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych?”.
	———	Wyjąć baterie. Następnie włożyć je prawidłowo i ponowić pomiar.

Uwaga: jeśli czynności opisane powyżej nie rozwiążą problemu, należy skontaktować się ze sprzedawcą. Nie próbować otwierać ani naprawiać produktu samodzielnie, gdyż spowoduje to unieważnienie gwarancji.

Konserwacja

Nie należy otwierać urządzenia. Zawiera ono delikatne podzespoły elektryczne oraz skomplikowany system powietrzny, które mogą łatwo ulec uszkodzeniu. Jeżeli rozwiązanie problemu na podstawie wskazówek dotyczących rozwiązywania problemów nie powiedzie się, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem lub działem obsługi klienta. Dział obsługi klienta firmy A&D udzieli informacji technicznych, informacji o częściach zamiennych oraz urządzeniach autoryzowanym dystrybutorom.

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby zapewnić jak najdłuższy czas eksploatacji. Mimo to, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie i dokładność pomiarów, zaleca się przeprowadzenie kontroli ciśnieniomierza co 2 lata. W tym celu należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dystrybutorem firmy A&D.

Dane techniczne

Typ	UB-525
Metoda pomiaru	Pomiar oscylometryczny
Zakres pomiaru	Ciśnienie: 0–299 mmHg Ciśnienie skurczowe: 60–279 mmHg Ciśnienie rozkurczowe: 40–200 mmHg Tętno: 40–180 ud./min
Dokładność pomiaru	Ciśnienie: ±3 mmHg Tętno: ±5%
Zasilanie	2 baterie alkaliczne 1,5 V (LR03 lub AAA)
Liczba pomiarów	Ok. 250 pomiarów w przypadku używania baterii alkalicznych AAA przy ciśnieniu wynoszącym 170 mmHg i temperaturze pokojowej 23°C.
Obwód nadgarstka	13,5–21,5 cm
Klasyfikacja	Urządzenie ME zasilane wewnętrznie (tryb pracy ciągłej)
Zastosowana część	Mankiet typu BF
Okres użytkowania	Urządzenie: 5 lat (w przypadku używania sześć razy dziennie)

Test kliniczny	Wg ISO81060-2 : 2013 Podczas klinicznego badania walidacyjnego, model K5 był stosowany u 85 uczestników w celu określenia rozkurczowego ciśnienia tętniczego.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Pamięć	Ostatnie 60 pomiarów
Warunki pracy	od +10 do +40°C/od 15 do 85% wilgotności wzgl./od 800 do 1060 hPa
Warunki transportowe/magazynowania	od -20 do +60°C/od 10 do 95% wilgotności wzgl./od 700 do 1060 hPa
Wymiary	Ok. 56 [szer.] x 88 [wys.] x 21,5 [gł.] mm
Masa	Ok. 90 g bez baterii
Stopień ochrony	IP20

Uwaga: ze względu na proces udoskonalania urządzeń, specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Klasa IP odpowiada stopniowi ochrony obudowy wg normy IEC 60529. To urządzenie jest chronione przed ciałami stałymi o średnicy 12 mm i większej (np. palcami). Urządzenie niezabezpieczone przez działaniem wody.

NOTATKI

Obsah

Vážený zákazníku 2
Předběžné informace 2
Bezpečnostní upozornění 2
Identifikace součástí 4
Symboly 5
Používání monitoru 7
1. Instalace / výměna baterií 7
2. Nasazení manžety 8
3. Způsob přesného měření 8
4. Měření 9
5. Po měření 9
Měření 10
Vyvolání dat z paměti 11
Odstranění všech dat uložených v paměti 11
Co znamená kontrolka IHB/AFib? 12
Co znamená AFib? 12
Sloupcový ukazatel tlaku 12
Ukazatel klasifikace WHO 13
Informace o krevním tlaku 13
Co je krevní tlak? 13
Co je to vysoký tlak a jak se léčí? 13
Proč si měřit krevní tlak doma? 14
Klasifikace krevního tlaku dle světové zdravotnické organizace (WHO) 14
Kolísání krevního tlaku 14
Odstraňování poruch 15
Údržba 16
Technické údaje 16

Vážený zákazníku

Blahopřejeme vám k zakoupení moderního monitoru krevního tlaku A&D. Přístroj byl navržen pro snadné použití a vysokou přesnost a usnadňuje tak každodenní měření krevního tlaku.
Doporučujeme vám si prostudovat tuto příručku velmi pečlivě předtím, než použijete zařízení poprvé.

Předběžné informace

- ❑ Toto zařízení splňuje požadavky směrnice 93/42 EHS pro lékařská zařízení. To je vyznačeno pomocí symbolu shody, CE 0123 (0123: referenční číslo označuje zapojení oznámeného subjektu).
- ❑ Zařízení je určeno pro použití na dospělých osobách, nikoliv novorozencích nebo batolatech.
- ❑ Prostředí pro použití. Zařízení je určeno k obsluze samotným pacientem v prostředí domácí zdravotní péče.
- ❑ Zařízení je určeno k měřené krevního tlaku a tepové frekvence osob pro účely diagnostiky.

Bezpečnostní upozornění

- ❑ Konstrukce tohoto přístroje obsahuje přesné a citlivé součásti. Je nutné se vyhnout extrémním hodnotám teploty, vlhkosti, přímého slunečného světla, rázům nebo prachu.
- ❑ Zařízení čistěte suchým, měkkým hadrem nebo hadrem namočeným ve vodě a neutrálním čisticím prostředku. Nikdy k čištění zařízení nepoužívejte alkohol, benzen, ředidlo nebo jiné agresivní chemikálie.
- ❑ Vyhněte se těsnému skládání manžety na delší dobu, protože takové uložení může zkrátit životnost součástí.
- ❑ Zařízení a manžeta nejsou voděodolné. Zabraňte pronikání deště, vody a potu do zařízení a případnému znečištění.
- ❑ Měření může být zkresleno, pokud je zařízení používáno v blízkosti televizních přijímačů, mikrovlnných trub, mobilních telefonů, rentgenových nebo jiných zařízení, která generují silné elektrické pole.
- ❑ Použitá zařízení, součásti a baterie nesmí být považovány za běžný domácí odpad a musí být likvidovány v souladu s platnými místními předpisy.
- ❑ Pokud zařízení používáte opakovaně, potvrďte, že je zařízení čisté.
- ❑ Zařízení neměňte. Mohlo by dojít k nehodám nebo poškození zařízení.
- ❑ Chcete-li měřit krevní tlak, musí být paže stlačena manžetou dostatečně natolik, aby došlo k dočasnému zastavení proudění krve tepnou. Může to způsobit bolest, znecitlivění nebo dočasné zarudnutí zápěstí. Tento stav se objeví, obzvláště pokud je měření opakováno několikrát po sobě. Jakákoliv bolest, znecitlivění nebo dočasné zarudnutí paže po čase zmizí.

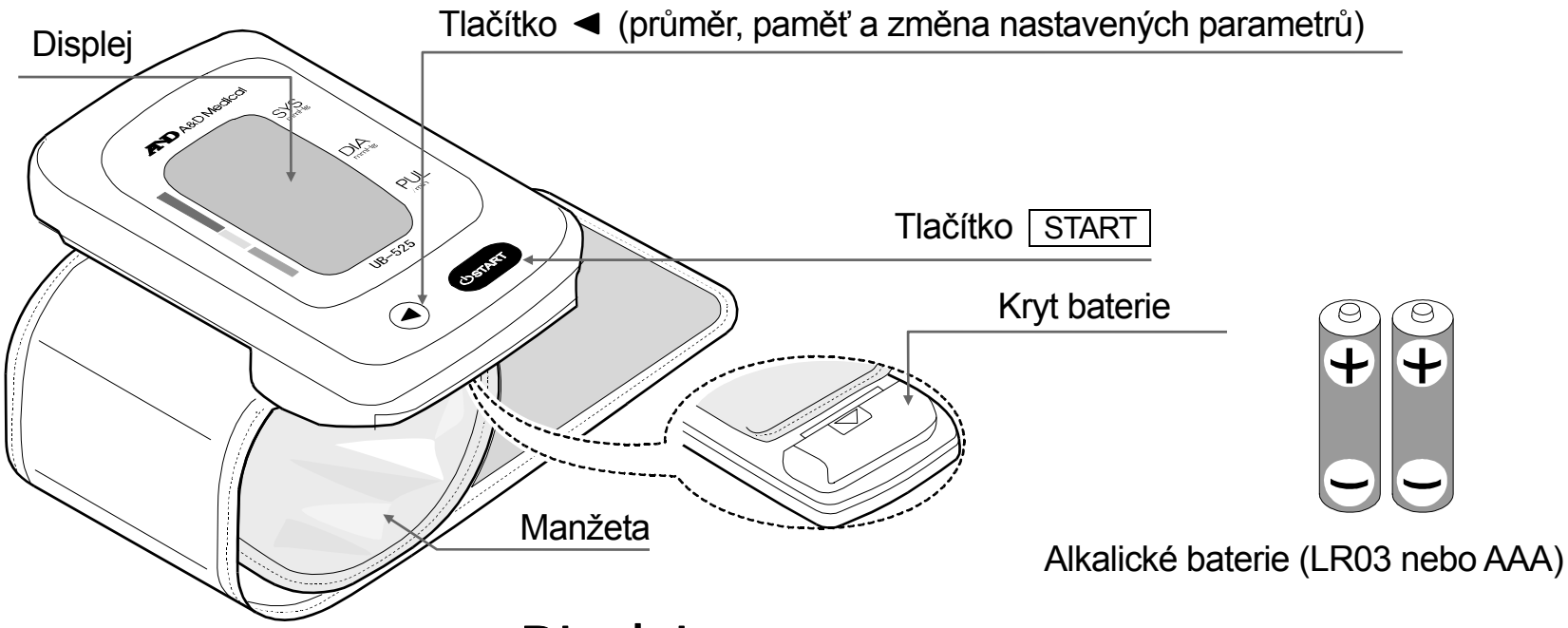
- ❑ Bezdrátová komunikační zařízení, například zařízení domácí sítě, mobilní telefony, bezdrátové telefony a jejich základnové stanice, krátkovlnné vysílačky atd. mohou ovlivnit funkci monitoru krevního tlaku. Proto je nutné dodržovat minimální vzdálenost 30 cm od takových zařízení.
- ❑ Příliš časté měření krevního tlaku může způsobit zranění v důsledku narušení proudění krve. Zkontrolujte, zda činnost zařízení nezpůsobuje dlouhodobé narušení krevního oběhu, pokud zařízení používáte opakovaně.
- ❑ Klinické testování nebylo provedeno na novorozencích a těhotných ženách. Nepoužívejte zařízení pro novorozence a těhotné ženy.
- ❑ Pokud vám byla provedena amputace prsu, před použitím zařízení se informujte u ošetřujícího lékaře.
- ❑ Zabraňte používání zařízení samotnými dětmi a nepoužívejte zařízení na místě, kde je dostupné kojencům. Mohlo by dojít k nehodám nebo poškození.
- ❑ Zařízení obsahuje malé součásti, které mohou představovat nebezpečí udušení, pokud by je kojenci omylem spolkli.
- ❑ Nedotýkejte se baterií a pacienta současně. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem.
- ❑ V případě poruchy jednotlivých součástí může být pouzdro blízké manžety horké a způsobit případnou poruchu.
- ❑ Použití příslušenství, které není uvedeno v této příručce, může narušit bezpečnost.
- ❑ Pokud by došlo ke zkratování baterie, může se velmi zahřívat a potenciálně způsobit popáleniny.
- ❑ Ponechte zařízení, aby se přizpůsobilo okolnímu prostředí před používáním (asi jednu hodinu).
- ❑ Nenafukujte manžetu než jejího obtočení okolo nadloktí.

Kontraindikace

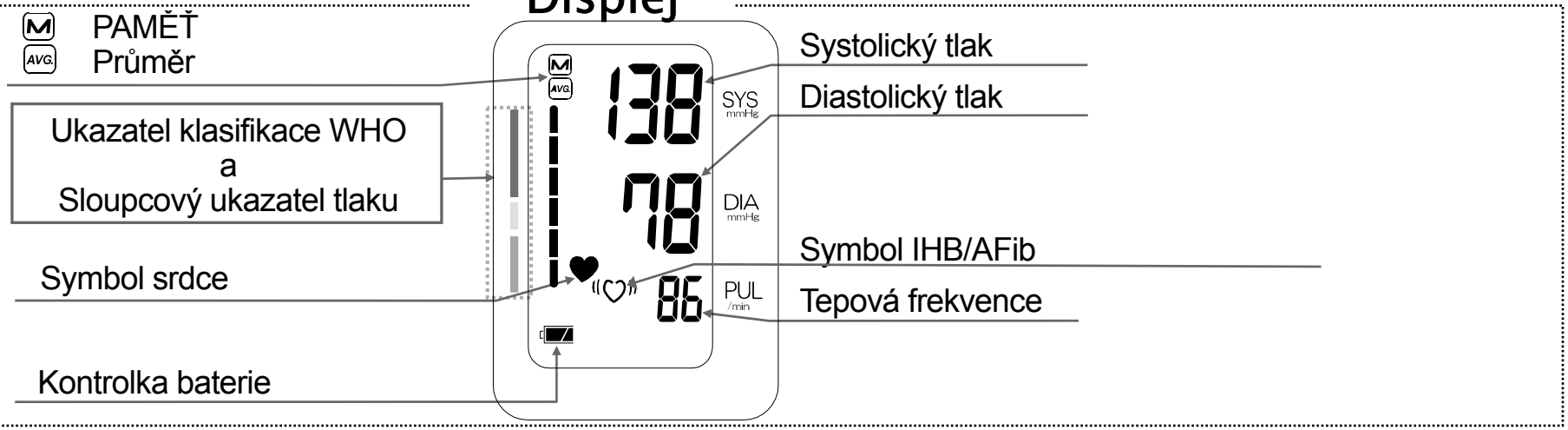
Následující informace jsou bezpečnostní upozornění pro správné použití zařízení.

- ❑ Nenasazujte zápěstí s připojeným jiným lékařským elektrickým zařízením. Zařízení by nemusel pracovat správně.
- ❑ Osoby, které mají závažné oběhové potíže v paži, se musí informovat u svého lékaře ještě před použitím zařízení, aby se zabránilo dalším zdravotním komplikacím.
- ❑ Neprovádějte vlastní vyhodnocení výsledků měření, ani se nepokoušejte o vlastní léčbu. Vyhodnocení výsledků měření a stanovení léčby vždy ponechte na ošetřujícím lékaři.
- ❑ Nepoužívejte zařízení na zápěstí s nezahojeným zraněním.
- ❑ Nenasazujte manžetu na paži s připojenou kanylou intravenózní infuze nebo krevní transfuze. Mohlo by dojít ke zranění nebo nehodám.
- ❑ Nepoužívejte zařízení tam, kde se vyskytují hořlavé plyny, například anestetické plyny. Mohlo by dojít k výbuchu.
- ❑ Nepoužívejte zařízení v místech s vysokou koncentrací kyslíku, například ve vysokotlaké kyslíkové komoře nebo v kyslíkovém stanu. Mohlo by dojít k požáru nebo výbuchu.

Identifikace součástí



Displej



Symboly

Symboly, které jsou umístěny na pouzdře zařízení

Symboly	Funkce / význam
⏻	Pohotovostní režim a zapnutí zařízení
SYS	Systolický krevní tlak, mmHg
DIA	Diastolický krevní tlak, mmHg
PUL	Tepy za minutu
⊕ LR03 (AAA) ⊖	Průvodce instalací baterie
⎓	Stejnosměrný proud
SN	Sériové číslo
2020	Datum výroby
	Typ BF: zařízení a manžeta jsou navrženy tak, aby zajišťovaly speciální ochranu proti úrazu elektrickým proudem.
CE 0123	Směrnice EU – štítek lékařského zařízení
IP	Mezinárodní symbol ochrany
	Štítek WEEE
	Výrobce
EC REP	Zástupce EU
	Viz uživatelská příručka / brožura
	Udržujte v suchu

Symboly, které se objevují na displeji

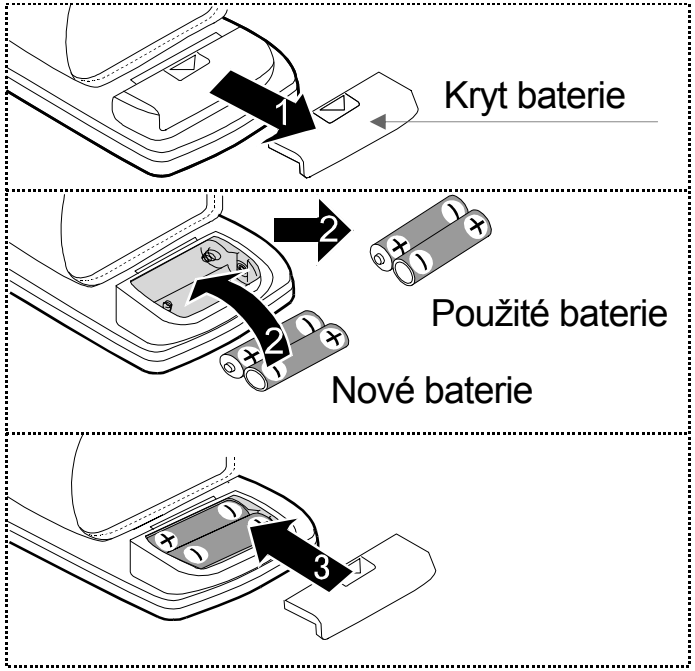
Symboly	Funkce / Význam / Doporučené opatření
♥	Zobrazuje se v průběhu měření. Bliká, pokud je detekován tep. Zůstaňte v klidu.
	Symbol IHB/AFib se zobrazuje v okamžiku, kdy je detekován nepravidelný srdeční tep. Může svítit, když je detekována velmi jemná vibrace, například chvění nebo třes.

Symboly, které se objevují na displeji (pokračování)

Symboly	Funkce / význam	Doporučené opatření
M	Předchozí měření uložené v PAMĚTI.	———
AVG.	Průměrná data.	———
	ZCELA NABITÁ BATERIE Kontrolka nabití baterie během měření.	———
	VYBITÁ BATERIE Pokud kontrolka bliká, je baterie téměř vybitá.	Pokud kontrolka bliká, vyměňte všechny baterie za nové.
E1 nebo E2	Nestabilní krevní tlak v důsledku pohybu během měření.	Proveďte další měření. Během měření zůstaňte nehybní.
	Hodnoty systolického a diastolického tlaku jsou vzájemně v rozsahu 10 mmHg.	Nasaďte správně manžetu a opakujte měření.
E3	Hodnota tlaku se během nafukování nezvyšuje.	
	Manžeta není nasazena správně.	
E	CHYBA ZOBRAZENÍ TEPU Tep není detekován správně.	
EE	Vnitřní chyba monitor krevního tlaku.	Vyjměte baterie a stiskněte tlačítko START, pak baterie vložte zpět. Pokud se chyba stále projevuje, kontaktujte prodejce.
E9		

Používání monitoru

1. Instalace / výměna baterií



1. Sejměte kryt baterie.
2. Vyjměte použité baterie a vložte nové do oddílu pro baterie, jak je znázorněno na obrázku. Zajistěte přitom správnou orientaci s ohledem na polaritu (+ a –) baterií. Používejte pouze baterie LR03 nebo AAA.
3. Upevněte kryt baterie.

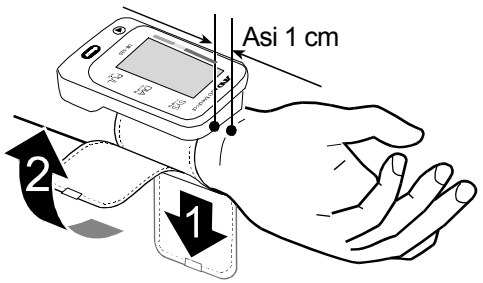
⚠UPOZORNĚNÍ

- ❑ Vložte baterie způsobem znázorněným na obrázku do oddílu pro baterie.
  Pokud je instalace nesprávná, zařízení nebude funkční.
- ❑ Když se na displeji rozbliká kontrolka (symbol VYBITÁ BATERIE), vyměňte baterie za nové. Nemíchejte staré a nové baterie. Mohlo by dojít ke zkrácení životnosti baterií nebo k poruše zařízení.
- ❑ Kontrolka (symbol VYBITÁ BATERIE) se nezobrazuje, když jsou baterie vybité.
- ❑ Životnost baterií se liší podle okolní teploty a při nízkých teplotách se může zkracovat. Obecně platí, že dvě nové baterie LR03/AAA vydrží alespoň čtyři měsíce, pokud zařízení bude používáno ke dvěma měřením denně.
- ❑ Používejte pouze určené baterie. Baterie dodané se zařízením jsou určeny pro testování výkonnosti monitoru a mohou mít omezenou životnost.
- ❑ Vyjměte baterie, pokud jste zařízení dlouho nepoužívali. Z baterií může unikat elektrolyt a způsobit poruchu.

2. Nasazení manžety

1. Obtočte manžetu okolo zápěstí asi 1 cm nad dlaní, jak je znázorněno na obrázku vpravo.
2. Nasazení manžety pomocí suchého zipu.

   Poznámka: Pro přesná měření upevněte manžetu těsně a měřte na holém zápěstí.



3. Způsob přesného měření

Pro nejpřesnější měření krevního tlaku:

- ❑ Během měření se nehýbejte a buďte zticha.
- ❑ Pohodlně se posaďte. Položte loket a ruce dlaněmi nahoru na stůl a manžetu nasaďte do stejné výšky jako je srdce.
- ❑ Před měřením se asi na pět až deset minut uvolněte. Pokud pociťujete emocionální vzrušení nebo naopak depresi, měření bude tento stres odrážet ve formě vyššího (nebo nižšího) krevního tlaku, než je normální hodnota, a tepová frekvence bude obvykle vyšší než normální hodnota.
- ❑ Pokoušejte se měřit krevní tlak ve stejný čas každý den.
- ❑ Tlak krve se velmi liší, v závislosti na tom, co děláte, co jste jedli a pili - má to velmi silný a rychlý vliv na váš krevní tlak.
- ❑ Neprovádějte měření ihned po fyzické námaze nebo po koupání. Před měřením buďte v klidu alespoň dvacet nebo třicet minut.
- ❑ Nezkřižujte nohy. Udržujte nohy naplocho na podlaze a narovnejte si záda.
- ❑ Toto zařízení zakládá své měření na tepové frekvenci. Pokud máte velmi slabou nebo nepravidelnou tepovou frekvenci, zařízení může mít obtíže se stanovením krevního tlaku.
- ❑ Pokud by zařízení detekovalo stav, který je neobvyklý, zastaví měření a zobrazí symbol chyby. Popis symbolů viz strana 6.
- ❑ Tento monitor krevního tlaku je určen pro používání dospělými osobami. Před použitím zařízení na měření u dítěte se informujte u ošetřujícího lékaře. Dítě by nemělo toto zařízení používat bez dozoru.
- ❑ Automatická funkce monitoru krevního tlaku může být ovlivněna nadměrnou teplotou, vlhkostí nebo nadmořskou výškou.

4. Měření

Během měření je normální, pokud se manžeta velmi těsně stáhne.

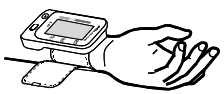
5. Po měření

Po zobrazení odečtů měření, pokud stiskněte tlačítko START a vypněte zařízení, jsou nové odečty uloženy do paměti.
Po zobrazení odečtů měření, pokud stiskněte tlačítko ◄ a vypněte zařízení, nové odečty nejsou uloženy do paměti.
Sejměte manžetu a zaznamenejte data.

Poznámka: Zařízení má funkci automatického vypnutí napájení, která uloží aktuální data do paměti a zařízení vypne asi po jedné minutě od ukončení měření. Ponechte alespoň tři minuty mezi jednotlivými měřeními u jedné osoby.

Měření

Poznámka: UB−525 při použití poskytne nafukování vhodné pro daného uživatele.



1. Obtočte manžetu okolo zápěstí. Umístěte střed manžety do stejné úrovně se srdcem a uvolněte se.
2. Stiskněte tlačítko START. Všechny segmenty displeje jsou zobrazeny.
3. Zobrazí se nula (0) a krátce problikne. Jakmile začne měření, displej se změní. Manžeta se začne nafukovat. Je normální, pokud se manžeta velmi těsně stáhne. Jakmile je nafukování dokončeno, automaticky se spustí měření a rozbliká se symbol ♥ (srdce).

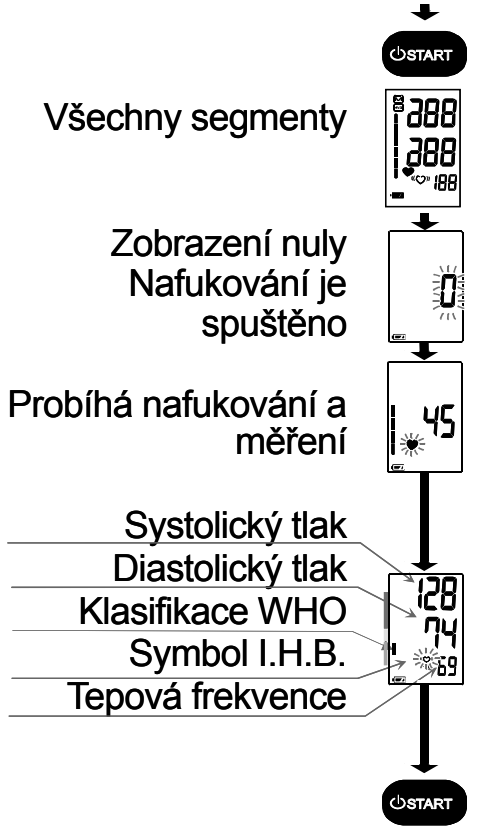
   Poznámka: Pokud chcete kdykoliv zastavit nafukování, stiskněte tlačítko START ještě jednou.

4. Když je měření dokončeno, zobrazí se odečty (systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence, klasifikace WHO, symbol I.H.B). Manžeta vypustí zbývající tlak a automaticky se úplně vyfoukne.

   Poznámka: Pokud nechcete nové měření uložit do paměti, stiskněte tlačítko ◄ při zobrazení naměřených hodnot.

5. Stiskněte znovu tlačítko START a vypněte zařízení. Sejměte manžetu.

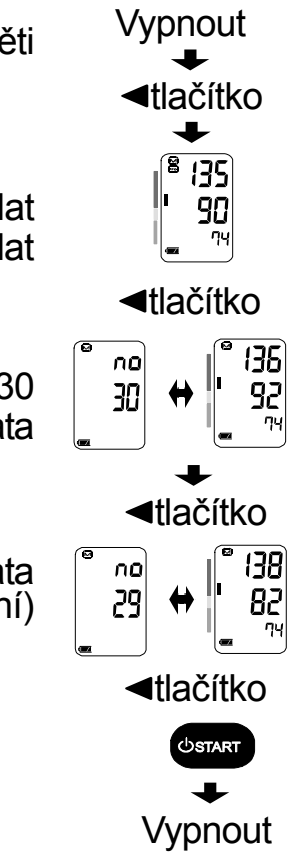
   Poznámka: Zařízení má funkci automatického vypnutí napájení. Ponechte alespoň tři minuty mezi jednotlivými měřeními u jedné osoby.



Vyvolání dat z paměti

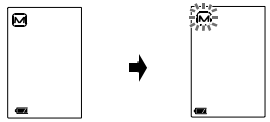
Poznámka: Zařízení dokáže do paměti uložit 60 posledních měření.

1. Stiskněte tlačítko ◄ a vypněte zařízení.
   Zobrazí se průměr ze všech měření a počet naměřených dat. Pokud žádná data nejsou naměřena, zobrazí se „0“. Stiskněte tlačítko ◄ nebo START a vypněte zařízení.
2. Pomocí následujících tlačítek zobrazte data (počet a naměřená data).
   - ❑ Zařízení zobrazí průměr ze všech měření a počet naměřených dat.
   - ❑ Při každém stisknutí tlačítka ◄ zařízení zobrazí následující údaje**:**
     - ■ Průměrná data ze všech provedených měření.
     - ■ Data (počet a naměřená data).
       Zařízení zobrazí údaje v pořadí od nejnovějších dat.
       Příklad**:** č.30 a data → č.29 a data → ··· → č.01 a data.
3. Pokud stisknete tlačítko ◄ po zobrazení nejstarších dat, zařízení pokračuje ke kroku 1 a zobrazí průměr ze všech měření a počet naměřených dat.
4. Stiskněte znovu tlačítko START a vypněte zařízení.
   Po jedné minutě nečinnosti se zařízení automaticky vypne.



Odstranění všech dat uložených v paměti

1. Stiskněte a podržte tlačítko ◄, dokud se zařízení automaticky nevypne.
   Zařízení zobrazí symboly (M), odstraní data uložená v paměti a současně se rozbliká symbol (M), pak se zařízení automaticky vypne.



Co znamená kontrolka IHB/AFib?

Když monitor detekuje nepravidelný rytmus během měření, kontrolka IHB/AFib se zobrazuje na displeji společně s naměřenými hodnotami.

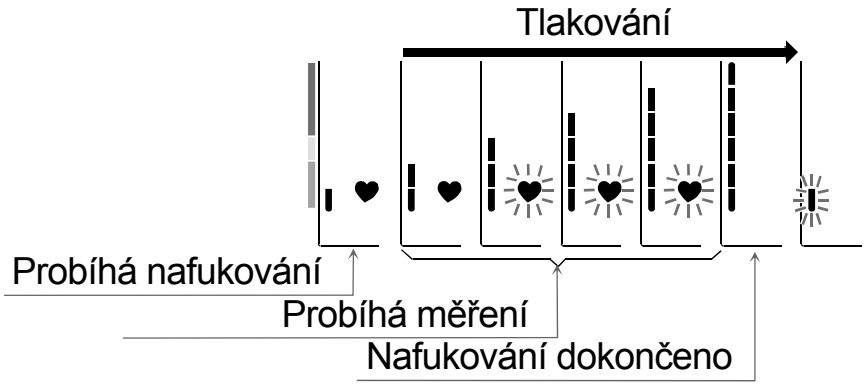
Poznámka: Doporučujeme kontaktovat vašeho ošetřujícího lékaře, pokud se kontrolka IHB/AFib bude zobrazovat často.

Co znamená AFib?

Srdce se stahuje v důsledku elektrických signálů, které vznikají v srdci, a čerpá krev oběhovým systémem. Fibrilace síní (AFib) nastává, když je elektrický signál v srdeční síni chybný a vede k narušení intervalu srdečního tepového impulsu. Fibrilace síní (AFib) může způsobit, že krev stagnuje v srdci, což může snadno vytvořit krevní sraženiny a v důsledku toho mrtvici nebo infarkt.

Sloupcový ukazatel tlaku

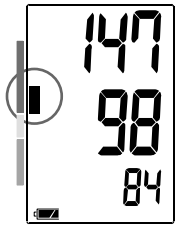
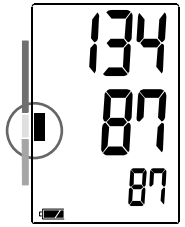
Ukazatel monitorujte průběh tlaku během měření.

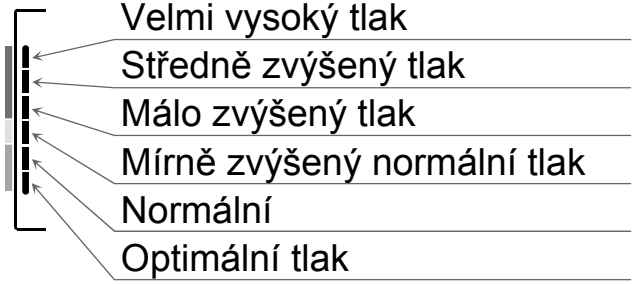


Ukazatel klasifikace WHO

Každý ze šesti segmentů sloupcového ukazatele odpovídá klasifikaci krevního tlaku dle organizace WHO a je popsán na straně 14.

Příklad

Středně zvýšený tlak	Málo zvýšený tlak	Mírně zvýšený normální tlak
		



I: Ukazatel na základě aktuálních dat zobrazuje segment, který odpovídá klasifikace organizace WHO.

Informace o krevním tlaku

Co je krevní tlak?

Krevní tlak je mírou síly, kterou působí krev na stěny tepen. Systolický tlak nastává, když se srdce stahuje. Diastolický tlak nastává, když se srdce roztahuje. Krevní tlak se měří v milimetrech rtuťového sloupce (mmHg). Přirozený krevní tlak je vyjadřován základním tlakem, který je měřen ihned po ránu, když je měřená osoba v klidu a na lačno.

Co je to vysoký tlak a jak se léčí?

Vysoký tlak, hypertenze, představuje neobvykle vysoký krevní tlak, který v případě neléčení může způsobit mnoho problémů, včetně mrtvice nebo infarktu. Vysoký tlak lze léčit změnou životního stylu, vyhýbáním se stresu a medikací pod dohledem lékaře.

Zabránění vysokému tlaku nebo jeho udržení pod kontrolou:

- ❑ Nekuřte
- ❑ Snižte objem přijímané soli a tuku
- ❑ Udržujte si správnou hmotnost
- ❑ Pravidelně cvičte
- ❑ Nechte se pravidelně fyzicky vyšetřovat

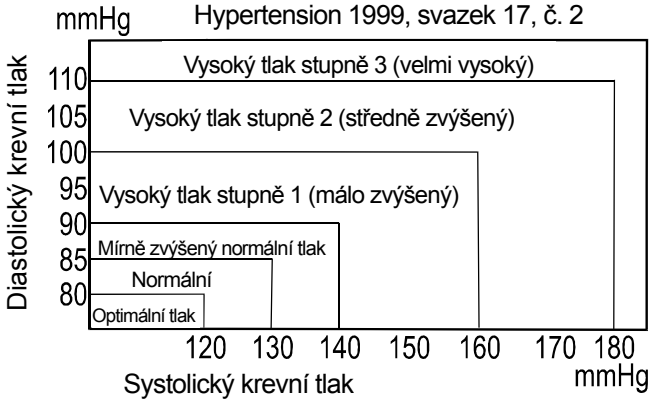
Proč si měřit krevní tlak doma?

Krevní tlak měřený na klinice nebo v ordinaci lékaře může způsobit obavu a způsobit chybně vyšší měření, o 25 až 30 mmHg vyšší než při měření doma. Měření doma snižuje dopad vnějších vlivů na odečty krevního tlaku, doplňuje měření lékařem a poskytuje přesnější a úplnější historii měření krevního tlaku.

Klasifikace krevního tlaku dle světové zdravotnické organizace (WHO)

Světovou zdravotnickou organizací (WHO) byly stanoveny standardy pro hodnocení vysokého krevního tlaku bez ohledu na věk, jak je znázorněno v tabulce vpravo.

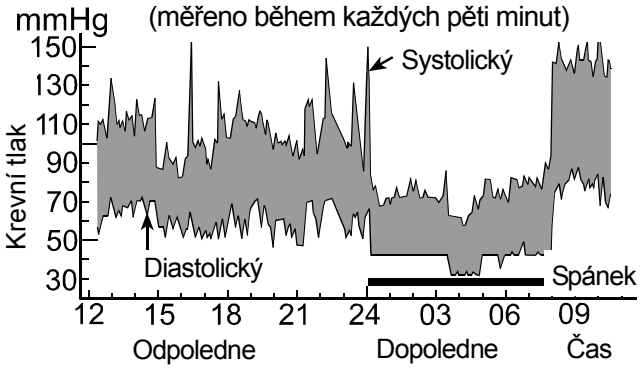
Referenční materiál: Journal of Hypertension 1999, svazek 17, č. 2



Kolísání krevního tlaku

Krevní tlak jednotlivce velmi kolísá během dne a podle ročního období. Může se lišit o 30 až 50 mmHg v důsledku různých podmínek během dne. U osob s vysokým krevním tlakem je kolísání ještě výraznější. Normálně se krevní tlak zvyšuje v práci nebo během hry a klesá na nejnižší hodnoty během spánku. Nebuďte proto příliš znepokojeni výsledky jednoho měření.
Měření provádějte ve stejný čas dne, každý den, podle postupu předepsaného v této příručce, abyste zjistili svůj normální krevní tlak. Pravidelné odečty poskytují komplexnější historii krevního tlaku. Nezapomeňte si poznamenat datum a čas měření krevního tlaku. Informujte se u svého lékaře a interpretujte data měření krevního tlaku.

Typické kolísání během dne (měřeno během každých pěti minut)



Odstraňování poruch

Problém	Možná příčina	Doporučené opatření
Na displeji se nic nezobrazuje, ani když je zařízení zapnuto.	Baterie jsou vybité.	Vyměňte baterie za nové.
	Póly baterie nejsou správně orientovány.	Vložte baterie znovu se záporným a kladným pólem tak, aby to odpovídalo označení v oddílu pro baterie.
Manžeta se nenafukuje.	Napětí baterií je nízké. Bliká kontrolka (symbol VYBITÁ BATERIE). Pokud jsou baterie úplně vybité, symbol se nezobrazí.	Vyměňte baterie za nové.
Zařízení neměří. Odečty jsou příliš vysoké nebo příliš nízké.	Manžeta není nasazena správně.	Nasaďte manžetu správně.
	Během měření jste přesunuli zápěstí nebo tělo.	Zajistěte, abyste během měření seděli v klidu a tiše.
	Poloha manžety je nesprávná.	Usaďte se pohodlně a v klidu. Položte ruce na stůl dlaněmi nahoru a manžetou nasaďte do stejné výšky jako je srdce.
	———	Pokud máte velmi slabou nebo nepravidelnou tepovou frekvenci, zařízení může mít obtíže se stanovením krevního tlaku.
Jiné	Hodnota se odlišuje od hodnoty naměřené lékařem nebo na klinice.	Viz část „Proč si měřit krevní tlak doma?“.
	———	Vyjměte baterie. Umístěte je správně zpět a opakujte měření.

Poznámka: Pokud výše uvedené akce nevyřeší problém, kontaktujte prodejce. Neotevírejte ani neopravujte tento produkt, protože by to způsobilo neplatnost poskytované záruky.

Údržba

Zařízení neotevírejte. Používá citlivé elektrické součásti a jemnou pneumatickou jednotku, které lze snadno poškodit. Pokud problém nedokážete odstranit podle pokynů pro odstraňování poruch, kontaktujte autorizovaného prodejce ve svém místě nebo naše oddělení péče o zákazníky. Oddělení péče o zákazníky společnosti A&D poskytne technické informace, náhradní součásti a jednotky autorizovanému prodejci.
Zařízení bylo zkonstruováno a vyrobeno tak, aby dosahovalo dlouhé provozní životnosti. Obecně se však doporučuje, nechat zařízení zkontrolovat každé 2 roky a zajistit tak správnou funkci a přesnost. Kontaktujte autorizovaného prodejce nebo společnost A&D, pokud potřebujete provést údržbu zařízení.

Technické údaje

Typ	UB-525
Způsob měření	Oscilometrické měření
Rozsah měření	Tlak: 0–299 mmHg Systolický tlak: 60–279 mmHg Diastolický tlak: 40–200 mmHg Tepová frekvence: 40–180 tepů / minuta
Přesnost měření	Tlak: ±3 mmHg Tepová frekvence: ±5 %
Napájecí zdroj	2 x alkalické baterie 1,5 V (LR03 nebo AAA)
Počet měření	Přibližně 250 měření při použití alkalických baterií AAA, při hodnotě tlaku 170 mmHg a pokojové teplotě 23 °C.
Obvod zápěstí	13,5 – 21,5 cm
Klasifikace	Vnitřní napájení zařízení (ME) (režim nepřetržitého provozu)
Použitá část	Manžeta typ BF
Užitečná životnost	Zařízení: 5 let (při použití šestkrát denně)

Klinický test	Podle normy ISO 81060-2 : 2013 V klinické validační studii používalo přístroj K5 85 subjektů ke stanovení diastolického krevního tlaku.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Paměť	Posledních 60 měření
Provozní podmínky	+10 až +40 °C / relativní vlhkost 15 až 85 % / 800 až 1 060 hPa
Přepravní / skladovací podmínky	-20 až +60 °C / relativní vlhkost 10 až 95 % / 700 až 1 060 hPa
Rozměry	Přibližně 56 [š] x 88 [v] x 21,5 [h] mm
Hmotnost	Přibližně 90 g, bez baterií
Ochrana proti vniknutí	IP20

Poznámka: Technické údaje se mohou při vylepšování měnit bez předchozího upozornění.
Klasifikace IP představuje stupeň ochrany zajištěné skříní v souladu s IEC 60529. Zařízení je chráněno před pronikáním pevných cizích těles o průměru 12 mm a větším, například prstů. Zařízení není chráněno před průnikem vody.

POZNÁMKY

Obsah

Vážení zákazníci 2
Úvodné poznámky 2
Opatrenia 2
Identifikácia dielov 4
Symboly 5
Používanie monitora 7
1. Inštalácia/výmena batérií 7
2. Nasadenie manžety 8
3. Postup presného merania 8
4. Meranie 9
5. Po meraní 9
Merania 10
Načítanie údajov v pamäti 11
Vymazanie údajov uložených v pamäti 11
Čo je indikátor IHB/AFib? 12
Čo je AFib? 12
Paličkový indikátor tlaku 12
Indikátor klasifikácie SZO 13
O krvnom tlaku 13
Čo je krvný tlak? 13
Čo je hypertenzia a ako sa upravuje? 13
Prečo merať krvný tlak doma? 14
Klasifikácia SZO krvného tlaku 14
Odchýlky krvného tlaku 14
Riešenie problémov 15
Údržba 16
Technické údaje 16

Vážení zákazníci

Blahoželáme vám k zakúpeniu špičkového tlakomera spoločnosti A&D. Toto zariadenie, ktoré je navrhnuté tak, aby sa ľahko používalo a bolo presné, vám uľahčí každodenné meranie krvného tlaku.
Odporúčame, aby ste si túto príručku pozorne prečítali pred prvým použitím zariadenia.

Úvodné poznámky

- ❑ Toto zariadenie je v súlade s európskou smernicou 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach. Túto skutočnosť označuje značka zhody CE0123. (0123: Referenčné číslo pre príslušný notifikovaný orgán).
- ❑ Zariadenie je určené na meranie tlaku dospelých, nie novorodencov alebo dojčiat.
- ❑ Prostredie na používanie zariadenia. Zariadenie je určené na prevádzku používateľmi v prostredí domácej zdravotnej starostlivosti.
- ❑ Toto zariadenie je určené na meranie krvného tlaku a pulzu ľudí na účely určenia diagnózy.

Opatrenia

- ❑ V tomto zariadení sú použité presné súčasti. Je potrebné predchádzať extrémnym teplotám, vlhkosti, priamemu slnečnému žiareniu, nárazom a prachu.
- ❑ Zariadenie čistite suchou a mäkkou látkou alebo látkou namočenou vo vode a neutrálnym čistiacim prostriedkom. Na čistenie zariadenia nikdy nepoužívajte alkohol, benzén, rozpúšťadlo alebo iné silné chemikálie.
- ❑ Manžetu neskladajte napevno a dlhodobo, pretože to môže skrátiť životnosť týchto komponentov.
- ❑ Zariadenie nie je odolné voči vode. Zabráňte styku dažďa, potu alebo vody so zariadením.
- ❑ Merania môžu byť skreslené, ak sa zariadenie používa v blízkosti televízorov, mikrovlnných rúr, mobilných telefónov, röntgenových alebo iných zariadení so silnými elektrickými poľami.
- ❑ Použité zariadenie, jeho diely a batérie sa nepovažujú za bežný komunálny odpad, a preto sa musia likvidovať podľa príslušných miestnych predpisov.
- ❑ Pri opätovnom použití zariadenia skontrolujte, či je čisté.
- ❑ Zariadenie neupravujte. Mohlo by dôjsť k úrazu alebo poškodeniu zariadenia.
- ❑ Ak chcete merať krvný tlak, manžeta musí dostatočne silno stlačiť zápästie, aby sa dočasne zastavil prietok krvi cez tepnu. To môže spôsobiť bolesť, znecitlivenie alebo dočasný červený otlačok na zápästí. Tieto stavy sa objavia najmä vtedy, ak sa meranie opakuje. Akákoľvek bolesť, znecitlivenie alebo červené otlačky časom zmiznú.
- ❑ Bezdrôtové komunikačné zariadenia, ako sú domáce sieťové zariadenia, mobilné telefóny, bezdrôtové telefóny, ich

základňové stanice a vysielačky môžu ovplyvniť tento tlakomer. Preto by sa mala dodržiavať minimálna vzdialenosť 30 cm od týchto zariadení.

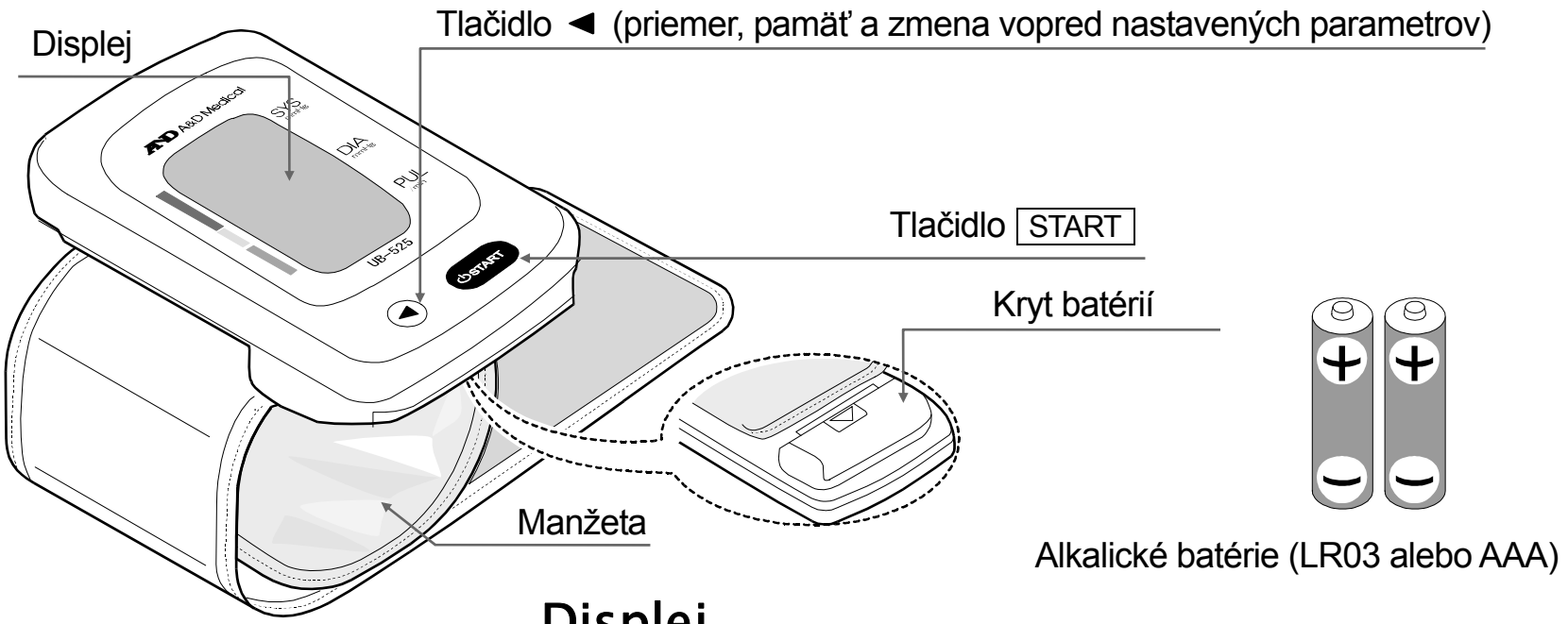
- ❑ Pričasté meranie krvného tlaku môže poškodiť ujmu z dôvodu rušenia prietoku krvi. Skontrolujte, či prevádzka zariadenia nemá za následok dlhodobé zhoršenie krvného obehu pri opakovanom použití zariadenia.
- ❑ Klinické skúšky sa nevykonávali na novorodencoch a tehotných ženách. Zariadenie nepoužívajte v prípade novorodencov alebo tehotných žien.
- ❑ Ak ste podstúpili mastektómiu, pred použitím zariadenia sa poraďte sa s lekárom.
- ❑ Nedovoľte deťom samostatne používať zariadenie a nepoužívajte zariadenie na mieste v dosahu dojčiat. Mohlo by dôjsť k úrazu alebo poškodeniu.
- ❑ Zariadenie obsahuje malé diely, ktoré môžu spôsobiť nebezpečenstvo udusenia, ak ich dojča omylom prehltne.
- ❑ Nedotýkajte sa súčasne batérií a pacienta. Môže to spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- ❑ V prípade zlyhania jednotlivých komponentov okolie v blízkosti manžety môže byť horúce a môže spôsobiť poruchu.
- ❑ Používanie príslušenstva, ktoré nie je uvedené v tejto príručke, môže ohroziť bezpečnosť.
- ❑ Ak nastane skrat batérie, môže byť horúca a môže spôsobiť popáleniny.
- ❑ Zariadenie pred použitím nechajte, aby sa adaptovalo na okolité prostredie (približne jednu hodinu).
- ❑ Manžetu nenafukujte, keď nie je omotaná okolo zápästia.

Kontraindikácie

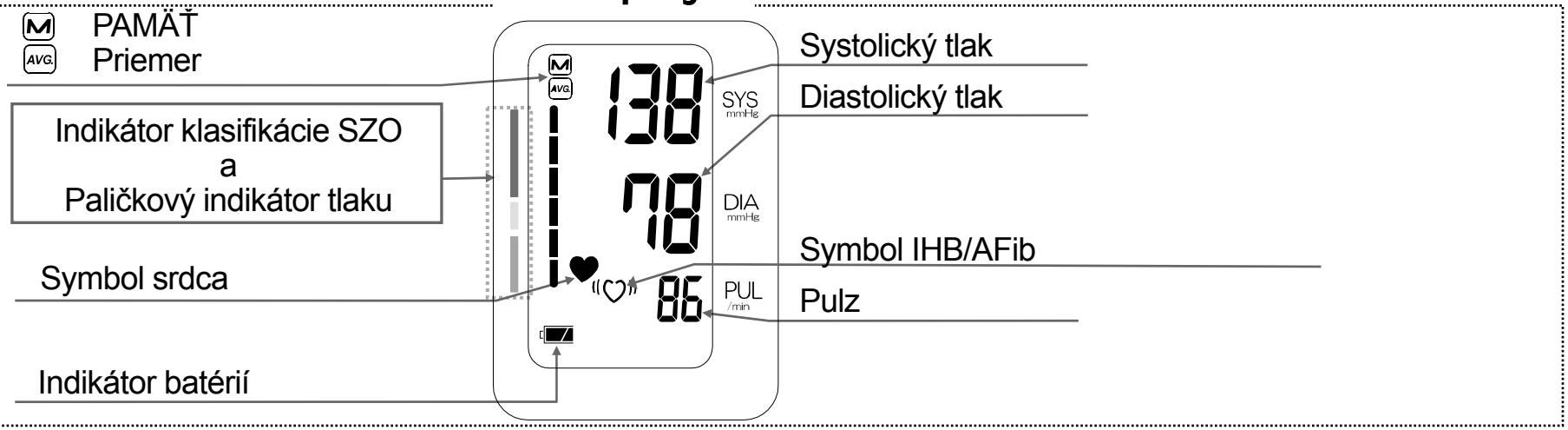
Nižšie sú uvedené opatrenia na správne používanie zariadenia.

- ❑ Manžetu nenasadzujte na zápästie s iným pripojeným elektrickým zdravotným zariadením. Zariadenie by nemuselo fungovať správne.
- ❑ Ľudia, ktorí majú ťažký deficit obehu v ramene, sa musia pred použitím zariadenia poradiť s lekárom, aby predišli zdravotným problémom.
- ❑ Nestanovujte vlastnú diagnózu na základe výsledkov meraní a sami nezačínajte liečbu. Vždy sa o vyhodnotení výsledkov a liečbe poraďte so svojím lekárom.
- ❑ Zariadenie nenasadzujte na zápästie s nevyliečenou ranou.
- ❑ Zariadenie nenasadzujte na rameno s intravenóznou infúziou alebo krvnou transfúziou. Mohlo by dôjsť k zraneniu alebo poškodeniu.
- ❑ Zariadenia nepoužívajte v prítomnosti horľavých plynov, ako sú napríklad anestetické plyny. Mohlo by dôjsť k explózii.
- ❑ Zariadenie nepoužívajte v prostredí s vysokou koncentráciou kyslíka, ako napríklad vysokotlaková kyslíková komora alebo kyslíkový stan. Mohlo by dôjsť k požiaru alebo výbuchu.

Identifikácia dielov



Displej



Symboly

Symboly, ktoré sú vytlačené na kryte zariadenia

Symboly	Funkcia/Význam
⏻	Pohotovostný režim a zapnutie zariadenia
SYS	Systolický krvný tlak v mmHg
DIA	Diastolický krvný tlak v mmHg
PUL	Pulz za minútu
⊕ LR03 (AAA) ⊖	Návod na inštaláciu batérií
⎓	Jednosmerný prúd
SN	Sériové číslo
2020	Dátum výroby
	Typ BF: Zariadenie a manžeta sú navrhnuté tak, aby poskytovali osobitnú ochranu proti úrazom elektrickým prúdom
CE 0123	Štítok zdravotníckej pomôcky podľa smernice ES
IP	Symbol medzinárodnej ochrany
	Štítok WEEE
	Výrobca
EC REP	Zástupca EÚ
	Pozrite si návod na obsluhu/brožúru
	Uchovávajte v suchu

Symboly, ktoré sa zobrazujú na displeji

Symboly	Funkcia/Význam/Odporúčaná akcia
♥	Zobrazí sa v priebehu merania.Bliká, keď sa zistí pulz. Hýbte sa čo najmenej.
((♡))	Symbol IHB/AFib Zobrazí sa, keď sa zistí nepravidelný pulz srdca. Môže sa rozsvietiť, keď sa zistí veľmi malá vibrácia ako chvenie alebo trasenie.

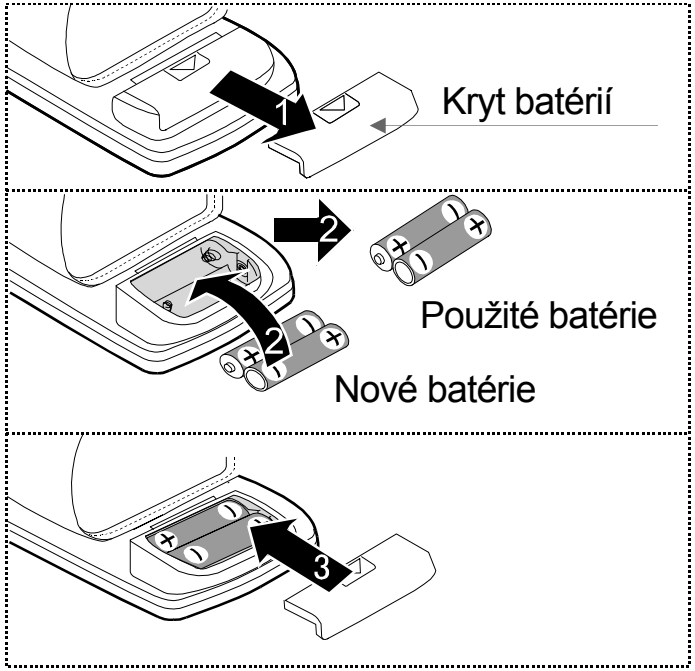
Symboly, ktoré sa zobrazujú na displeji (pokračovanie)

Symboly	Funkcia/Význam	Odporúčaná akcia
M	Predchádzajúce merania uložené v PAMÄTI	———
AVG.	Priemerné údaje	———
	NABITÁ BATÉRIA Indikátor napájania z batérie počas merania	———
	TAKMER VYBITÁ BATÉRIA Batéria je takmer vybitá, keď bliká	Keď indikátor bliká, vymeňte všetky batérie za nové.
E1 alebo E2	Nestabilný krvný tlak v dôsledku pohybu počas merania	Vykonajte ďalšie meranie. Počas merania sa nehýbte.
	Rozsah medzi systolickými a diastolickými hodnotami je 10 mmHg	Manžetu nasaďte správne a vykonajte ďalšie meranie.
E3	Hodnota tlaku sa pri nafukovaní nezvýšila	
	Manžeta nie je nasadená správne.	
E	CHYBA ZOBRAZENIA PUL Pulz sa nezisťuje správne	
EE	Vnútorná chyba tlakomera	Vyberte batérie a stlačte tlačidlo START a potom znova nainštalujte batérie. Ak sa chyba stále zobrazuje, obráťte sa na predajcu.
E9		

Používanie monitora

1. Inštalácia/výmena batérií

1. Odstráňte kryt batérií.
2. Vyberte použité batérie a do priestoru na batérie vložte nové batérie tak, ako je znázornené, pričom sa ubezpečte, či je polarita (+ a −) správna. Používajte iba batérie LR03 alebo AAA.
3. Nasaďte kryt batérie.



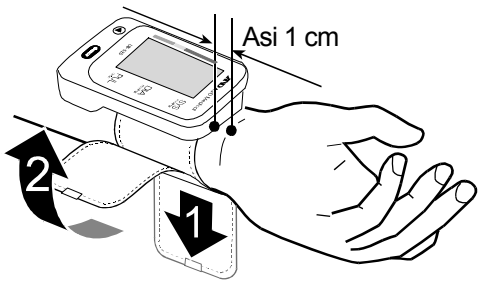
⚠UPOZORNENIA

- ❑ Batérie vkladajte tak, ako je znázornené v priestore na batérie. Ak budú vložené nesprávne, zariadenie nebude fungovať.
- ❑ Ak na displeji bliká symbol (TAKMER VYBITÁ BATÉRIA), vymeňte všetky batérie za nové. Nemiešajte staré a nové batérie.Mohlo by to skrátiť životnosť batérií alebo spôsobiť poruchu zariadenia.
- ❑ Symbol (TAKMER VYBITÁ BATÉRIA) sa nezobrazuje, keď sú batérie vybité.
- ❑ Životnosť batérií sa mení v závislosti od okolitej teploty a pri nízkych teplotách môže byť kratšia. Dve nové batérie LR03/AAA vo všeobecnosti vydržia približne štyri mesiace, ak sa zariadenie používa na dve merania denne.
- ❑ Používajte iba uvedené batérie. Batérie dodávané so zariadením sú určené na testovanie výkonu tlakomera a môžu mať obmedzenú životnosť.
- ❑ Ak sa zariadenie nebude dlhší čas používať, vyberte batérie. Batérie by mohli vytiecť a spôsobiť poruchu.

2. Nasadenie manžety

1. Oviňte manžetu okolo zápästia asi 1 cm nad rukou tak, ako je to znázornené na obrázku vpravo.
2. Pomocou suchého zipsu pevne utiahnite manžetu.

   Poznámka: Ak chcete krvný tlak presne odmerať, manžetu pevne utiahnite a vykonajte meranie na holom zápästí.



3. Postup presného merania

Aby ste krvný tlak odmerali čo najpresnejšie:

- ❑ Počas merania zostaňte v pokoji a nerozprávajte.
- ❑ Usaďte sa v pohodlnej polohe. Položte lakeť na stôl dlaňou nahor a manžetou na rovnakej úrovni ako vaše srdce.
- ❑ Pred meraním sa na päť až desať minút uvoľnite. Ak ste vzrušení alebo ste v depresii v dôsledku emočného stresu, pri meraní sa tento stres odzrkadlí ako krvný tlak, ktorý je vyšší (alebo nižší) ako normálny, a nameraný pulz bude zvyčajne rýchlejší ako normálny.
- ❑ Pokúste sa merať svoj krvný tlak každý deň približne v rovnaký čas.
- ❑ Krvný tlak človeka sa neustále mení v závislosti od toho, čo robí, čo jedol a čo pil, čo môže mať veľmi silný a rýchly vplyv na váš krvný tlak.
- ❑ Meranie nevykonávajte hneď po fyzickej námahe alebo kúpeli. Pred meraním si dvadsať alebo tridsať minút odpočiňte.
- ❑ Neprekrižujte nohy. Celé chodidlá majte na podlahe a narovnajte chrbát.
- ❑ Toto zariadenie meria na základe pulzu srdca. Ak máte veľmi slabý alebo nepravidelný pulz srdca, zariadenie môže mať ťažkosti s určením krvného tlaku.
- ❑ Ak zariadenie zistí stav, ktorý je abnormálny, ukončí meranie a zobrazí symbol chyby. Popis symbolov si pozrite na strane 6.
- ❑ Tento tlakomer je určený pre dospelých. Pred použitím tohto zariadenia na meranie tlaku dieťaťa sa poraďte s lekárom. Dieťa by nemalo toto zariadenie používať bez dozoru.
- ❑ Výkonnosť automatického tlakomera môžu ovplyvniť príliš vysoká teplota, vlhkosť alebo nadmorská výška.

4. Meranie

V priebehu merania je normálne, že sa manžeta zdá byť veľmi tesná.

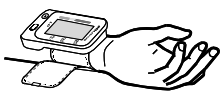
5. Po meraní

Ak počas zobrazovania nameraných hodnôt vypnete zariadenie stlačením tlačidla START, nové namerané hodnoty sa uložia do pamäti.
Ak počas zobrazovania nameraných hodnôt vypnete zariadenie stlačením tlačidla ◄, nové namerané hodnoty sa do pamäti neuložia.
Odstráňte manžetu a zaznamenajte údaje.

Poznámka: Zariadenie je vybavené funkciou automatického vypnutia napájania, ktorá uloží aktuálne údaje a vypne zariadenie približne jednu minútu po meraní. Medzi meraniami tlaku rovnakej osoby zachovávajte minimálne trojminútové prestávky.

Merania

Poznámka: Ak použijete model UB−525, dosiahnete tak nafukovanie, ktoré je pre používateľa najvhodnejšie.



1. Oviňte si manžetu okolo zápästia. Pohodlne sa usaďte, manžetu umiestnite na rovnakú úroveň, ako je vaše srdce, a uvoľnite sa.
2. Stlačte tlačidlo START. Zobrazia sa všetky segmenty displeja.
3. Nakrátko sa zobrazí blikajúca nula (0). Keď sa začne meranie, zobrazenie na displeji sa zmení. Manžeta sa začne nafukovať. Je normálne, že sa manžeta zdá byť veľmi tesná. Keď sa nafukovanie spustí, automaticky sa začne meranie a bude blikať symbol ♥ (srdce).

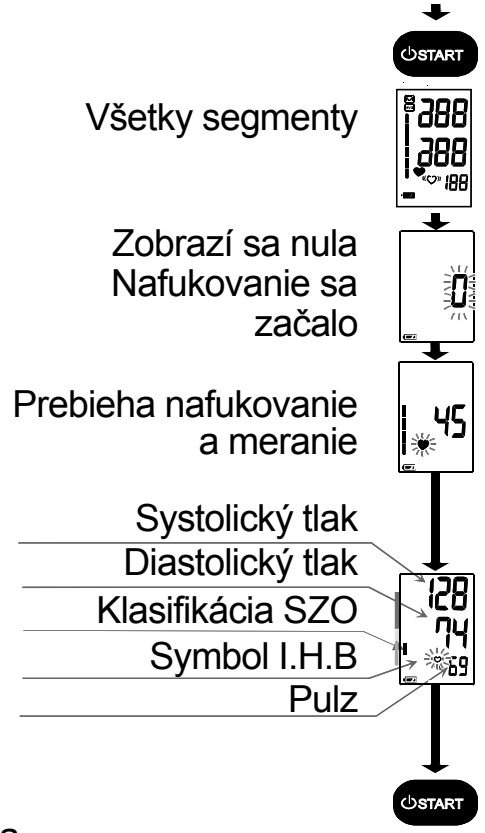
   Poznámka: Ak chcete kedykoľvek zastaviť nafukovanie, opätovne stlačte tlačidlo START.

4. Keď sa meranie dokončí, na zariadení sa zobrazia namerané hodnoty (namerané hodnoty systolického a diastolického tlaku, pulzu, klasifikácie SZO, symbolu I.H.B). Manžeta vypustí zvyšný vzduch a automaticky sa úplne vyfúkne.

   Poznámka: Ak do pamäti nechcete ukladať nové namerané hodnoty, počas zobrazovania nameraných stlačte tlačidlo ◄.

5. Vypnite zariadenie opätovným stlačením tlačidla START. Odstráňte manžetu.

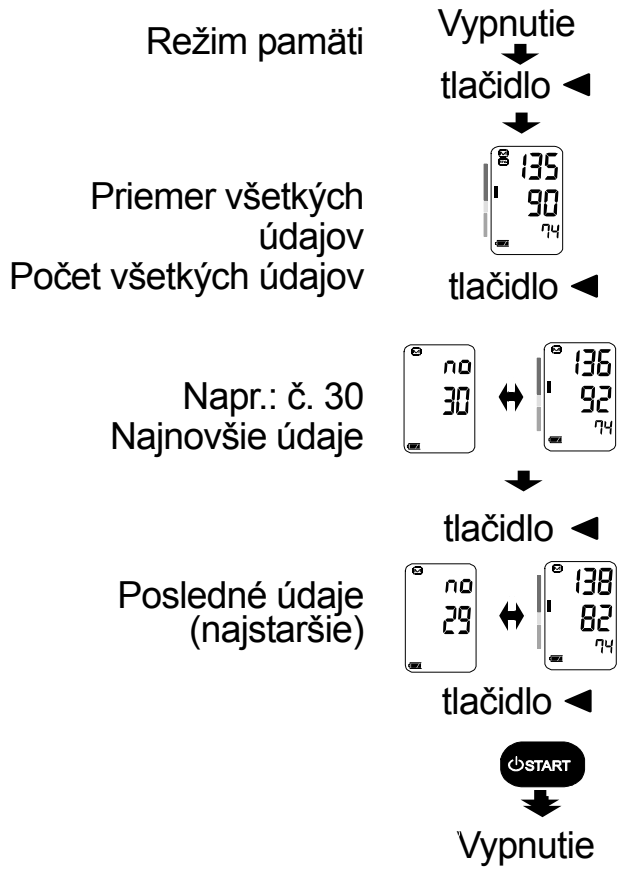
   Poznámky: Zariadenie je vybavené funkciou automatického vypnutia napájania. Medzi meraniami tlaku rovnakej osoby zachovávajte minimálne trojminútové prestávky.



Načítanie údajov v pamäti

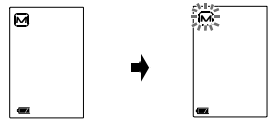
Poznámka: Toto zariadenie ukladá do pamäte posledných 60 meraní.

1. Ak chcete zariadenie vypnúť, stlačte tlačidlo ◄.
   Zobrazí sa priemer všetkých meraní a počet údajov. Ak nie sú k dispozícii žiadne údaje, zobrazí sa „0“. Stlačením tlačidla ◄ alebo START vypnite zariadenie.
2. Na zobrazenie údajov (o počte a meraniach) použite nasledujúce tlačidlá.
   - ❑ Na zariadení sa zobrazí priemer všetkých meraní a následne aj počet údajov.
   - ❑ Každým stlačením tlačidla ◄ sa v zariadení zobrazia nasledujúce údaje**:**
     - ■ Priemerné údaje všetkých medzitým vykonaných meraní.
     - ■ Údaje (údaje o počte a meraniach).
       Zobrazia sa zariadení v poradí od najnovších údajov.
       Napríklad**:** Č. 30 a údaje → Č. 29 a údaje → ··· → Č. 01 a údaje.
3. Ak po zobrazení najstarších údajov stlačíte tlačidlo ◄, zariadenie prejde na krok 1 a na zariadení sa zobrazí priemer všetkých meraní a následne aj počet údajov.
4. Vypnite zariadenie stlačením tlačidla START.
   Po jednej minúte nečinnosti sa zariadenie automaticky vypne.



Vymazanie údajov uložených v pamäti

1. Stlačte a podržte tlačidlo ◄, kým sa zariadenie automaticky nevypne.
   Na zariadení sa zobrazí symbol M, a kým bude symbol M blikať, vymažú sa údaje uložené v pamäti a zariadenie sa automaticky vypne.



Čo je indikátor IHB/AFib?

Ak monitor zistí počas merania nepravidelný rytmus, na displeji sa zobrazí indikátor IHB/AFib s nameranými hodnotami.

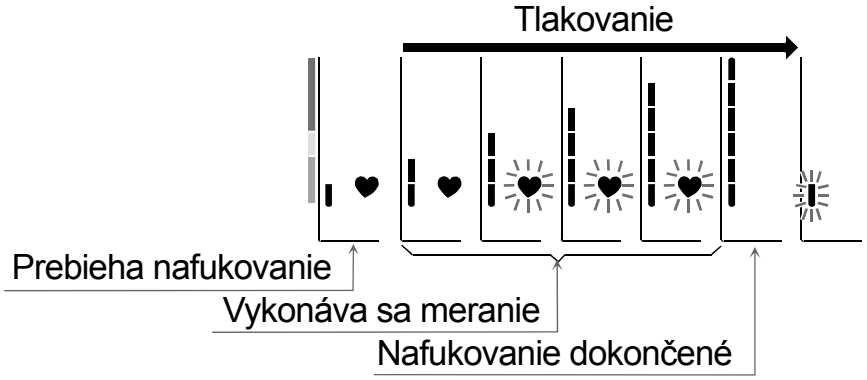
Poznámka: Ak sa tento indikátor IHB/AFib zobrazuje často, odporúčame, aby ste kontaktovali lekára.

Čo je AFib?

Srdce sa sťahuje v dôsledku elektrických signálov v srdci a posiela krv do celého tela. Atriálna fibrilácia (AFib) nastáva, keď sa elektrický signál v predsieni stane chaotickým, a vedie k poruchám v intervale pulzu. AFib môže spôsobiť stagnáciu krvi v srdci, čím sa môžu ľahko vytvárať zrazeniny krvi, ktoré sú príčinou mozgovej mŕtvice a srdcového infarktu.

Paličkový indikátor tlaku

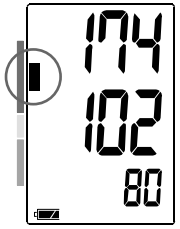
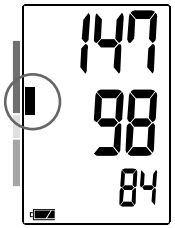
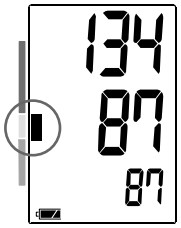
Indikátor sleduje priebeh tlaku počas merania.

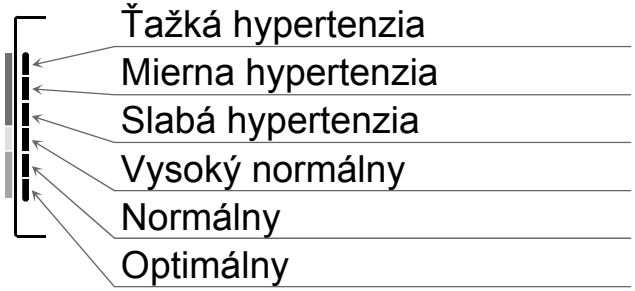


Indikátor klasifikácie SZO

Každých šesť segmentov paličkového indikátora zodpovedá klasifikácii SZO krvného tlaku, ktorá je opísaná na strane 14.

Príklad

Mierna hypertenzia	Slabá hypertenzia	Vysoký normálny
		



▮ : Indikátor zobrazuje segment na základe aktuálnych údajov zodpovedajúcich klasifikácii SZO.

O krvnom tlaku

Čo je krvný tlak?

Krvný tlak je sila, ktorou krv pôsobí na steny tepien. Systolický tlak nastane, keď sa srdce stiahne. Diastolický tlak nastane, keď srdce roztiahne. Krvný tlak sa meria v milimetroch ortuťového stĺpca (mmHg). Prirodzený krvný tlak človeka predstavuje základný tlak nameraný hneď ráno, keď je človek stále v pokoji a pred jedlom.

Čo je hypertenzia a ako sa upravuje?

Hypertenzia, abnormálne vysoký arteriálny krvný tlak, ak sa nelieči, môže spôsobiť mnoho zdravotných problémov, vrátane mŕtvice a infarktu. Hypertenziu je možné upravovať zmenou životného štýlu, vyhýbaním sa stresu a užívaním liekov pod dohľadom lekára.

Predchádzanie hypertenzii alebo jej úprava:

- ❑ Nefajčite,
- ❑ Znížte príjem soli a tukov,
- ❑ Udržiavajte vhodnú hmotnosť.
- ❑ Pravidelne cvičte,
- ❑ Podstupujte pravidelné lekárske prehliadky,

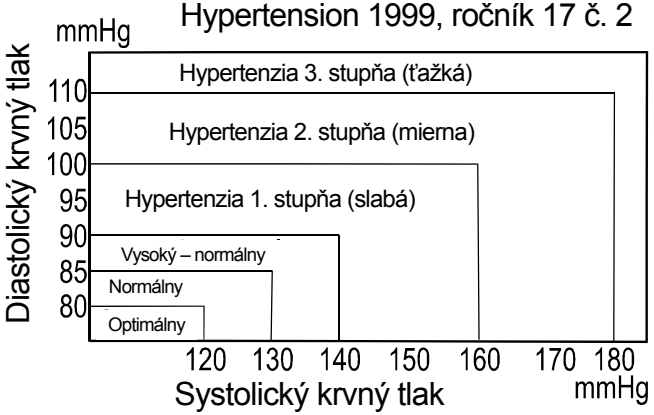
Prečo merať krvný tlak doma?

Krvný tlak meraný na klinike alebo v ordinácii môže vyvolať obavy a spôsobiť vyššie namerané hodnoty o 25 až 30 mmHg ako pri meraní doma. Meranie doma znižuje účinky vonkajších vplyvov na namerané hodnoty krvného tlaku, dopĺňa hodnoty namerané lekárom a poskytuje presnejšiu a kompletnejšiu históriu krvného tlaku.

Klasifikácia SZO krvného tlaku

Štandardy na posúdenie vysokého krvného tlaku bez ohľadu na vek boli stanovené Svetovou zdravotníckou organizáciou (SZO), ako je znázornené v grafe vpravo.

Referenčný materiál; Journal of Hypertension 1999, ročník 17 č. 2

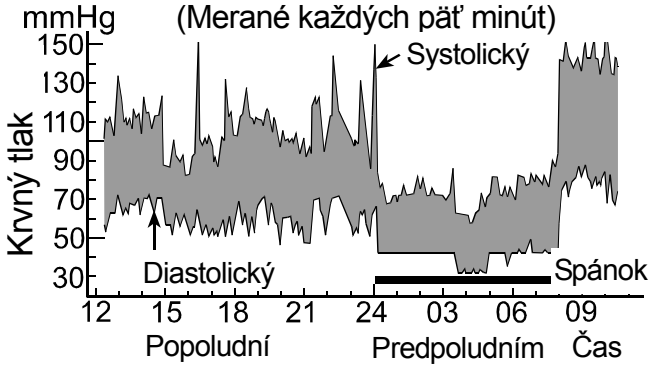


Odchýlky krvného tlaku

Krvný tlak človeka značne kolíše na dennom a sezónnom základe. Môže sa líšiť o 30 až 50 mmHg v závislosti od rôznych podmienok v priebehu dňa. V prípade ľudí s hypertenziou sú rozdiely ešte výraznejšie. Krvný tlak sa za normálnych okolností zvyšuje pri práci alebo pri hre a klesá na najnižšiu úroveň počas spánku. Takže sa príliš neznepokojujte výsledkami jedného merania.

Meranie vykonávajte každý deň v rovnaký čas pomocou postupu uvedeného v tomto návode, aby ste zistili, aký máte normálny krvný tlak. Pravidelne merané hodnoty poskytujú úplnejšiu históriu krvného tlaku. Pri zaznamenávaní svojho krvného tlaku zaznamenajte aj dátum a čas. Pri interpretácii údajov o krvnom tlaku sa poraďte s lekárom.

Typické odchýlky v rámci dňa (Merané každých päť minút)



Riešenie problémov

Problém	Možný dôvod	Odporúčaná akcia
Na displeji sa nič nezobrazuje, aj keď je zariadenie zapnuté.	Sú vybité batérie.	Vymeňte všetky batérie za nové.
	Konce batérií nie sú v správnej polohe.	Znova vložte batérie tak, aby ich záporný a kladný koniec bol v súlade s označením v priestore na batérie.
Manžeta sa nenafukuje.	Napätie batérií je príliš nízke. Bliká symbol (TAKMER VYBITÁ BATÉRIA). Ak sú batérie úplne vybité, symbol sa nezobrazí.	Vymeňte všetky batérie za nové.
Zariadenie nemeria. Namerané hodnoty sú príliš vysoké alebo príliš nízke.	Manžeta nie je nasadená správne.	Nasaďte manžetu správne.
	Počas merania ste pohli zápästím alebo telom.	Počas merania buďte úplne nehybní a nerozprávajte.
	Poloha manžety nie je správna.	Seďte pohodlne a nehybne. Položte ruku na stôl dlaňou nahor a manžetou na rovnakej úrovni ako vaše srdce.
	———	Ak máte veľmi slabý alebo nepravidelný pulz srdca, zariadenie môže mať ťažkosti s určením krvného tlaku.
Iné	Hodnota je odlišná od hodnoty nameranej na klinike alebo v ordinácii.	Pozri časť Prečo merať krvný tlak doma?.
	———	Vyberte batérie. Vložte ich správne späť a skúste zopakovať meranie.

Poznámka: Ak vyššie popísané akcie problém nevyriešia, obráťte sa na predajcu. Nepokúšajte sa otvárať alebo opravovať tento výrobok, pretože v dôsledku akéhokoľvek takéhoto pokusu prestane platiť záruka.

Údržba

Neotvárajte zariadenie. Využíva citlivé elektrické súčasti a zložitú vzduchovú jednotku, ktorá by sa mohla poškodiť. Ak problém nemôžete vyriešiť pomocou pokynov na riešenie problémov, obráťte sa na autorizovaného predajcu vo svojom okolí alebo na naše oddelenie zákazníckeho servisu. Zákaznícky servis spoločnosti A&D poskytne technické informácie, náhradné diely a jednotky autorizovaným predajcom.
Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené tak, aby malo dlhú životnosť. Vo všeobecnosti sa však odporúča, aby sa zariadenie kontrolovalo každé 2 roky, aby sa zabezpečilo riadne fungovanie a presnosť. Informácie o údržbe získate od autorizovaného predajcu vo vašom okolí alebo spoločnosti A&D.

Technické údaje

Typ	UB-525
Metóda merania	Oscilometrické meranie
Rozsah merania	Tlak: 0 – 299 mmHg Systolický tlak: 60 – 279 mmHg Diastolický tlak: 40 – 200 mmHg Pulz: 40 – 180 úderov/minúta
Presnosť merania	Tlak: ±3 mmHg Pulz: ±5 %
Napájanie	2 x 1,5 V alkalické batérie (LR03 alebo AAA)
Počet meraní	Približne 250 meraní pri použití alkalických batérií AAA, hodnote tlaku 170 mmHg pri teplote miestnosti 23 °C
Obvod zápästia	13,5 – 21,5 cm
Klasifikácia	Vnútorne napájané zariadenie ME (Režim nepretržitej prevádzky)
Aplikovaný diel	Manžeta Typ BF
Doba použiteľnosti	Zariadenie: 5 rokov (ak sa používa šesťkrát denne)

Klinické testy	Podľa ISO81060-2 : 2013 V klinickej overovacej štúdii sa K5 použilo na 85 subjektoch na určenie diastolického krvného tlaku.
EMC	IEC 60601-1-2: 2014
Pamäť	Posledných 60 meraní
Prevádzkové podmienky	+10 až +40 °C/15 až 85 % RV/800 až 1 060 hPa
Prepravné/skladovacie podmienky	-20 až +60 °C/10 až 95 % RV/700 až 1 060 hPa
Rozmery	Približne 56 [D] x 88 [V] x 21,5 [H] mm
Hmotnosť	Približne 90 g, bez batérií
Krytie	IP20

Poznámka: Technické parametre sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.
Klasifikácia IP je stupeň ochrany poskytovaný krytmi podľa normy IEC 60529. Toto zariadenie je chránené proti pevným cudzím telesám s priemerom 12 mm a väčším, ako napríklad prst. Toto zariadenie nie je chránené voči vode.

POZNÁMKA

Vsebina

Spoštovane stranke 2
Začetne opombe 2
Previdnostni ukrepi 2
Identifikacija delov 4
Simboli 5
Uporaba zaslona 7
1. Vstavljanje/odstranjevanje baterij 7
2. Nameščanje manšete 8
3. Kako izvajati natančna merjenja 8
4. Merjenje 9
5. Po merjenju 9
Merjenja 10
Priklic podatkov iz pomnilnika 11
Brisanje vseh podatkov, shranjenih v pomnilniku 11
Kaj je indikator IHB/AFib? 12
Kaj je atrijska fibrilacija? 12
Vrstični indikator tlaka 12
Indikator razvrstitve SZO 13
O krvnem tlaku 13
Kaj je krvni tlak? 13
Kaj je povišan krvni tlak in kako ga nadzorujemo? 13
Zakaj si krvni tlak merimo doma? 14
Razvrstitev krvnega tlaka SZO 14
Spreminjanje krvnega tlaka 14
Odpravljanje težav 15
Vzdrževanje 16
Tehnični podatki 16

Spoštovane stranke

Čestitamo vam za nakup vrhunske naprave za merjenje krvnega tlaka A&D. Ta naprava, ki je zasnovana za enostavno uporabo in natančnost, bo olajšala vaš dnevni postopek merjenja krvnega tlaka.
Priporočamo, da pred prvo uporabo te naprave temeljito preberete ta priročnik.

Začetne opombe

- ❑ Ta naprava je skladna z Evropsko direktivo 93/42 EGS o medicinskih izdelkih. To jasno označuje oznaka o skladnosti CE0123. (0123: referenčna številka vključenega priglašenega organa)
- ❑ Naprava je zasnovana za uporabo na odraslih osebah, ne na novorojenčkih ali dojenčkih.
- ❑ Okolje za uporabo. Naprava je zasnovana za samostojno uporabo v domačem zdravstvenem okolju.
- ❑ Ta naprava je zasnovana za merjenje krvnega tlaka in srčnega utripa ljudi za diagnostične namene.

Previdnostni ukrepi

- ❑ Pri izdelavi te naprave so bili uporabljeni natančni sestavni deli. Izogibati se je treba visoki in nizki temperaturi, vlagi, neposredni sončni svetlobi, močnim udarcem ali veliki količini prahu.
- ❑ Napravo očistite s suho, mehko krpo ali krpo, navlaženo z vodo in nevtralnim čistilnim sredstvom. Za čiščenje naprave nikoli ne uporabljajte alkohola, benzena, razredčila ali drugih močnih kemikalij.
- ❑ Izogibajte se tesnemu zlaganju manšete za daljše obdobje, saj lahko takšna dejanja skrajšajo življenjsko dobo sestavnih delov.
- ❑ Naprava ni vodoodporna. Preprečite, da bi dež, pot in voda umazali napravo.
- ❑ Merjenja so lahko popačena, če se naprava uporablja v bližini televizorjev, mikrovalovnih pečic, mobilnih telefonov, rentgenskih ali drugih naprav z močnimi električnimi polji.
- ❑ Rabljena oprema, deli in baterije ne smejo biti obravnavani kot običajni gospodinjski odpadki in jih je treba odstraniti v skladu z veljavnimi lokalnimi uredbami.
- ❑ Ko ponovno uporabljate napravo, se prepričajte, da je čista.
- ❑ Ne spreminjajte naprave. To lahko povzroči nesreče ali poškodbe naprave.
- ❑ Za merjenje krvnega tlaka mora manšeta zapestje stisniti dovolj čvrsto, da se začasno zaustavi pretok krvi skozi arterijo. To lahko povzroči bolečino, otrplost ali začasno rdečino na zapestju. To stanje se bo še posebej pojavilo v primeru zaporednih ponovitev merjenja. Možne bolečine, otrplost ali rdečine bodo sčasoma izginile.
- ❑ Brezžična komunikacijska naprava, npr. domače omrežne naprave, mobilni telefoni, brezžični telefoni in njihove

postaje, baterijski sprejemniki in oddajniki, lahko vplivajo na to napravo za merjenje krvnega tlaka. Zato je treba zagotoviti najmanj 30 cm razdalje od teh naprav.

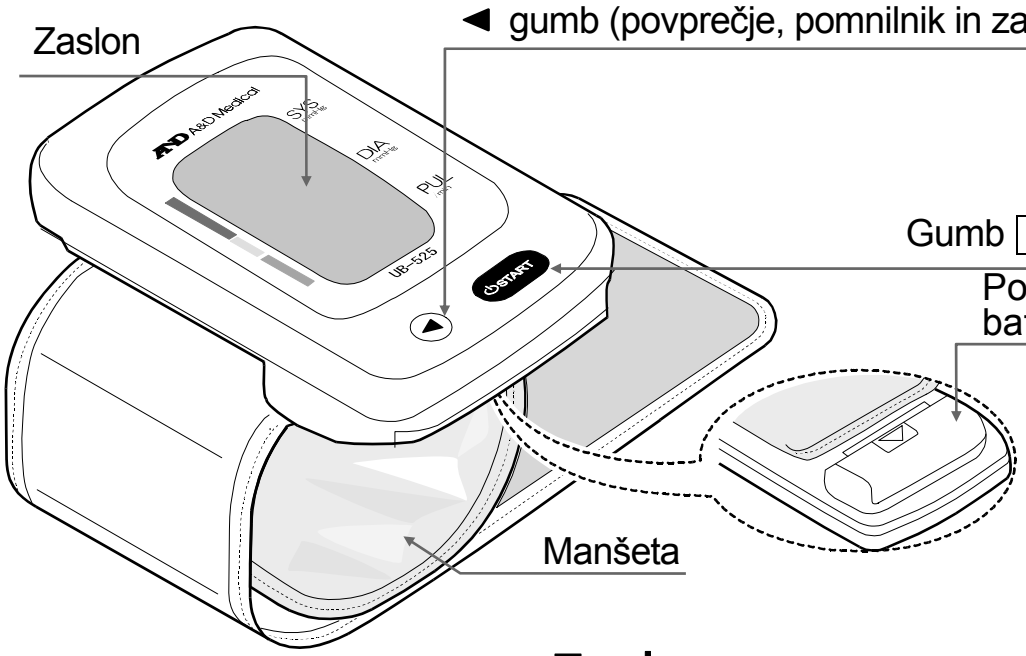
- ❑ Prepogosto merjenje krvnega tlaka lahko povzroči poškodbe zaradi motenj krvnega pretoka. Preverite, da delovanje naprave ne povzroči daljše motnje krvnega obtoka, če napravo uporabljate večkrat zaporedoma.
- ❑ Klinični testi niso bili izvedeni na novorojenčkih in nosečnicah. Naprave ne uporabljajte na novorojenčkih ali nosečnicah.
- ❑ Če je bila na vas izvedena amputacija dojk, se pred uporabo naprave posvetujte z zdravnikom.
- ❑ Otrokom ne dovolite samostojne uporabe naprave in naprave ne uporabljajte v prostoru, kjer bi bila na dosegu dojenčkov. To lahko povzroči nesreče ali poškodbe.
- ❑ Naprava vsebuje majhne dele, ki predstavljajo nevarnost zadušitve, če jih pogoltnejo dojenčki.
- ❑ Istočasno se ne dotikajte baterij in bolnika. To lahko povzroči električni udar.
- ❑ V primeru okvare posameznih sestavnih delov se lahko ohišje manšete ogreje in povzroči morebitno škodo.
- ❑ Uporaba dodatkov, ki niso opisani v tem priročniku, lahko ogrozi varnost.
- ❑ Če pride do kratkega stika baterije, se lahko ta segreje in povzroči opekline.
- ❑ Pred uporabo omogočite, da se naprava prilagodi okolju (približno eno uro).
- ❑ Manšete ne napihujte, dokler je ne ovijete okrog zapestja.

Kontraindikacije

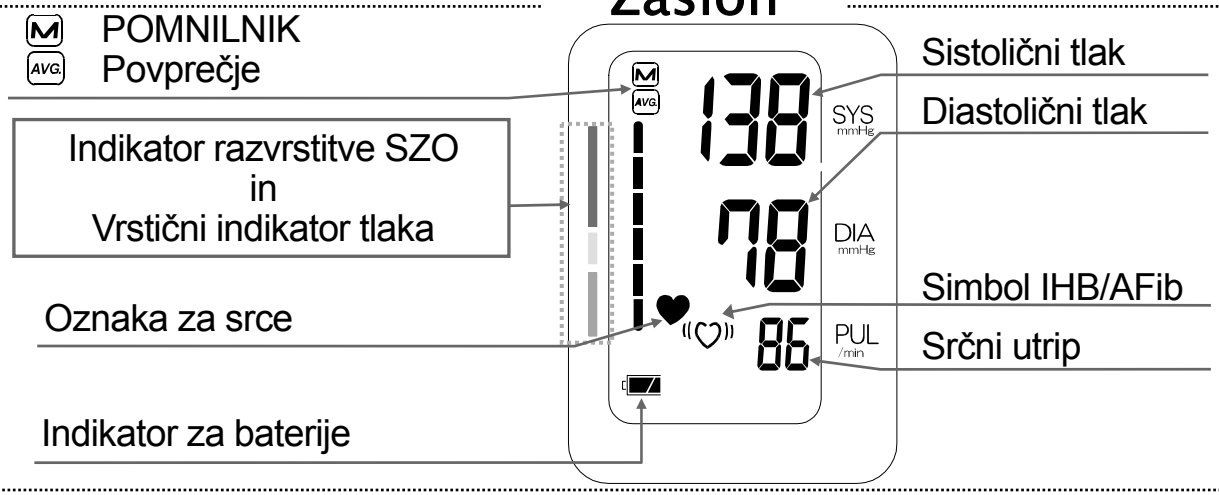
V nadaljevanju so navedeni previdnosti ukrepi za primerno uporabo naprave.

- ❑ Naprave ne uporabljate na zapestju, kjer že uporabljate drugo medicinsko opremo. Oprema morda ne bo delovala primerno.
- ❑ Ljudje, ki imajo resne motnje obtoka v roki, se morajo pred uporabo naprave posvetovati z zdravnikom, da se izognejo medicinskim težavam.
- ❑ Ne izvajajte samodiagnoze rezultatov merjenja in ne začenjajte samostojnega zdravljenja. Glede vrednotenja rezultatov in zdravljenja se vedno posvetujte z zdravnikom.
- ❑ Naprave ne uporabljajte na roki, na kateri je prisotna nezaceljena rana.
- ❑ Naprave ne uporabljajte na roki, na kateri se izvaja intravenozna infuzija ali transfuzija krvi. To lahko povzroči poškodbe ali nesreče.
- ❑ Naprave ne uporabljajte v prisotnosti vnetljivih plinov, npr. anestetičnih plinov. To lahko povzroči eksplozijo.
- ❑ Naprave ne uporabljajte v okoljih z visoko koncentracijo kisika, npr. v visokotlačni kisikovi komori ali kisikovem šotoru. To lahko povzroči požar ali eksplozijo.

Identifikacija delov



Zaslon



Simboli

Simboli, ki so natisnjeni na ohišju naprave

Simboli	Funkcija/pomen
⏻	V pripravljenosti in vklop naprave
SYS	Sistolični krvni tlak v mmHg
DIA	Diastolični krvni tlak v mmHg
PUL	Utripov na minuto
⊕ LR03(AAA) ⊖	Vodič za namestitev baterij
⎓	Enosmerni tok
SN	Serijska številka
2020	Datum proizvodnje
	Tip BF: naprava in manšeta sta zasnovani za zagotavljanje posebne zaščite pred električnimi udari.
CE 0123	Oznaka medicinske naprave glede Direktive ES
IP	Mednarodni simbol za zaščito
	Oznaka OEEO
	Proizvajalec
EC REP	Predstavnik EU
	Glejte priročnik za uporabo/priročnik
	Ohranite suho

Simboli, ki se pojavijo na zaslonu

Simboli	Funkcija/pomen/priporočen ukrep
	Pojavi se, ko poteka merjenje.Utripa, ko je zaznan utrip. Ostanite čim bolj pri miru.
	Simbol IHB/AFib se pojavi, ko je zaznan nepravilen srčni utrip. Lahko zasveti, ko je zaznana rahla vibracija, npr. drhtenje ali tresenje.

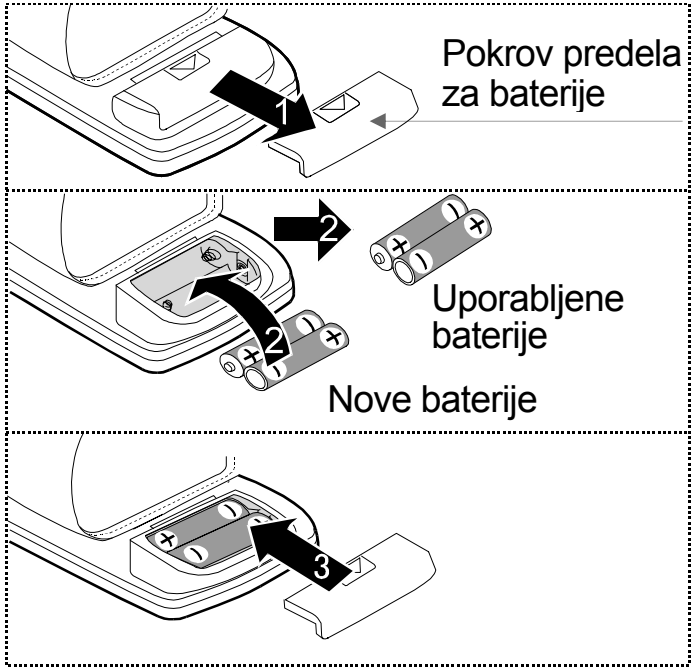
Simboli, ki se pojavijo na zaslonu (trajno)

Simboli	Funkcija/pomen	Priporočen ukrep
	Predhodna merjenja, shranjena v POMNILNIKU.	———
	Povprečni podatki	———
	POLNA BATERIJA Indikator stanja baterij med merjenjem	———
	NIZKO STANJE NAPOLNJENOSTI BATERIJE Ko utripa, so baterije skoraj prazne	Ko indikator utripa, vse baterije zamenjajte z novimi.
	Nestabilen krvni tlak zaradi premikanja med merjenjem	Izvedite še eno merjenje. Med merjenjem bodite pri miru.
	Sistolična in diastolična vrednost se nahajata znotraj 10 mmHg ena od druge.	Pravilno pritrdite manšeto in izvedite še eno merjenje.
	Vrednost tlaka se med napihovanjem ni povečala.	
	Manšeta ni pravilno nameščena.	
	NAPAKA PRIKAZA PUL. Utrip ni pravilno zaznan.	
	Notranja napaka naprave za merjenje krvnega tlaka	Odstranite baterije in pritisnite gumb gumb START, potem pa ponovno vstavite baterije. Če se napaka ponovno pojavi, se obrnite na prodajalca.

Uporaba zaslona

1. Vstavljanje/odstranjevanje baterij

1. Odstranite pokrov predela za baterije.
2. Odstranite uporabljene baterije in v skladu s prikazom vstavite nove baterije v predel za baterije, pri čemer pazite na pravilne polarnosti (+ in−) Uporabljajte samo baterije LR03 ali AAA.
3. Namestite pokrov predela za baterije.



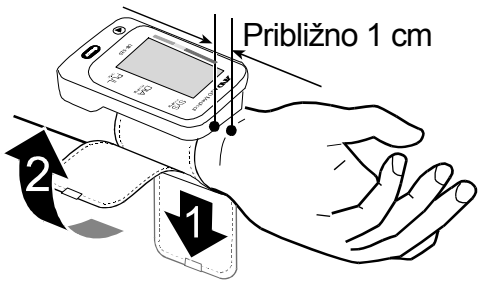
⚠ POZOR

- ❑ Baterije vstavite v predel za baterije, kot je prikazano. Če baterije vstavite nepravilno, naprava ne bo delovala.
- ❑ Ko na zaslonu utripa (oznaka NIZKO STANJE NAPOLNJENOSTI BATERIJE), vse baterije zamenjajte z novimi. Ne pomešajte starih in novih baterij.To lahko skrajša življenjsko dobo baterij ali povzroči nepravilno delovanje naprave.
- ❑ (oznaka NIZKO STANJE NAPOLNJENOSTI BATERIJE) se ne pojavi, ko so baterije povsem prazne.
- ❑ Življenjska doba baterij se lahko razlikuje glede na temperaturo okolice in je lahko v primeru nizkih temperatur krajša. Na splošno bosta dve novi bateriji LR03/AAA zdržali približno štiri mesece, če se naprava uporablja za dve merjenji na dan.
- ❑ Uporabljajte samo navedene baterije. Baterije, ki so bile dobavljene z napravo, so namenjene za preverjanje delovanja naprave in imajo morda omejeno življenjsko dobo.
- ❑ Če naprave dlje časa ne boste uporabljali, odstranite baterije. Baterije lahko puščajo in povzročijo napačno delovanje naprave.

2. Nameščanje manšete

1. Manšeto namestite okrog zapestja približno 1 cm nad roko, kot je prikazano na sliki na desni.
2. Manšeto pritrdite z velcro trakom.

   Opomba: Za točno merjenje, manšeto namestite trdno in merjenje opravite na golem zapestju.



3. Kako izvajati natančna merjenja

Za najbolj natančna merjenja krvnega tlaka:

- ❑ Med merjenjem mirujte in ne govorite.
- ❑ Usedite se v udoben položaj. Komolec položite na mizo, pri čemer naj bo vaša dlan obrnjena navzgor, manšeta pa naj bo na višini vašega srca.
- ❑ Pred merjenjem se umirite za pet do deset minut. Če ste vznemirjeni ali depresivni zaradi emocionalnega stresa, potem se bo ta stres pri merjenju pokazal kot višji (ali nižji) krvni tlak (v primerjavi z običajnim krvnim tlakom), srčni utrip pa bo običajno hitrejši od normalnega.
- ❑ Krvni tlak si poskušajte izmeriti vsak dan ob približno isti uri.
- ❑ Krvni tlak posameznika se stalno spreminja, odvisno od tega kaj počnete in kaj ste jedli. Tisto, kar popijete, ima lahko zelo močan in hiter učinek na vaš krvni tlak.
- ❑ Merjenja ne izvajajte takoj po fizični dejavnosti ali kopeli. Pred izvedbo merjenja počivajte dvajset ali trideset minut.
- ❑ Ne prekrižajte nog. Noge ohranite plosko na tleh in izravnajte hrbet.
- ❑ Meritve te naprave temeljijo na srčnem utripu. Če imate zelo slaboten ali nepravilen srčni utrip, potem bo naprava morda imela težave pri določanju vašega krvnega tlaka.
- ❑ Če bo naprava zaznala nenormalno stanje, bo zaustavila merjenje in prikazala simbol napake. Za opise simbolov glejte stran 6.
- ❑ Naprava za merjenje krvnega tlaka je namenjena odraslim. Pred uporabo naprave na otroku se posvetujte s svojim zdravnikom. Otrok te naprave ne sme uporabljati brez nadzora.
- ❑ Na delovanje samodejne naprave za merjenje krvnega tlaka lahko vplivajo prekomerna temperatura, vlaga ali nadmorska višina.

4. Merjenje

Med merjenjem je normalno, če se zdi manšeta zelo tesna.

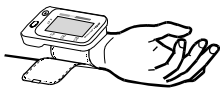
5. Po merjenju

Če med prikazom meritev pritisnete gumb START, da izklopite napravo, se bodo nove izmerjene vrednosti shranile v pomnilnik.
Če med prikazom meritev pritisnete gumb ◄, da izklopite napravo, se izmerjene vrednosti ne bodo shranile v pomnilnik.
Odstranite manšeto in posnemite vaše podatke.

Opomba: Naprava ima funkcijo samodejnega izklopa napajanja, ki shrani trenutne podatke v pomnilnik in napravo izklopi približno eno minuto po meritvi. Pri merjenjih na isti osebi med merjenji počakajte vsaj tri minute.

Merjenja

Opomba: UB-525 bo ob uporabi zagotovil napihovanje, ki je primerno za uporabnika.

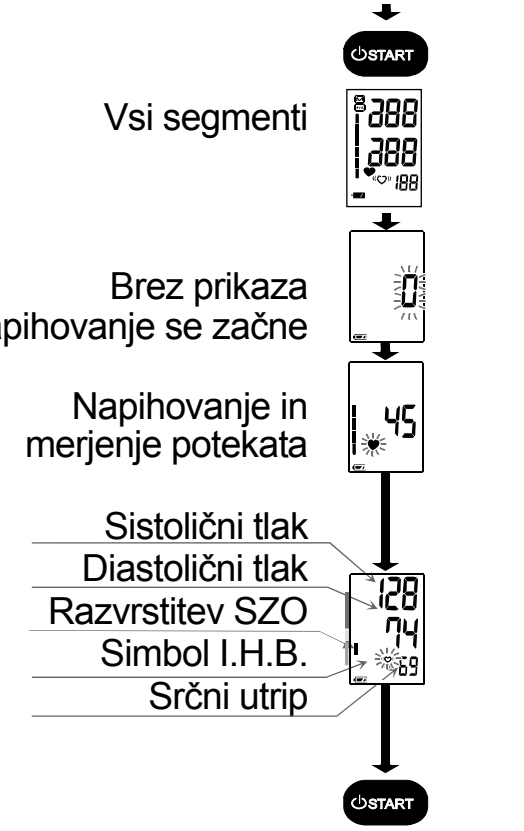


1. Manšeto ovijte okrog zapestja. Udobno sedite in središče manšete postavite na višino vašega srca ter se sprostite.
2. Pritisnite gumb START. Vsi segmenti zaslona so prikazani.
3. Ničla (0) utripa za kratek čas. Ko se merjenje začne, se zaslon spremeni. Manšeta se začne napihovati. Normalno je, če se zdi manšeta zelo tesna. Ko se napihovanje začne, in utripa ❤ (oznaka srca), se merjenje samodejno zažene.

   Opomba: Če želite kadar koli zaustaviti napihovanje, ponovno pritisnite gumb START.
4. Ko je merjenje dokončano, naprava prikaže odčitke (odčitka sistoličnega in diastoličnega tlaka, srčni utrip, razvrstitev SZO in simbol I.H.B.). Manšeta izpusti preostali zrak in se samodejno povsem izprazni.

   Opomba: Če novih odčitkov ne želite shraniti v pomnilnik, med prikazovanjem odčitkov pritisnite gumb ◄.
5. Ponovno pritisnite gumb START, da izklopite napravo. Odstranite manšeto.

   Opomba: Naprava ima funkcijo samodejnega izklopa napajanja. Pri merjenjih na isti osebi med merjenji počakajte vsaj tri minute.

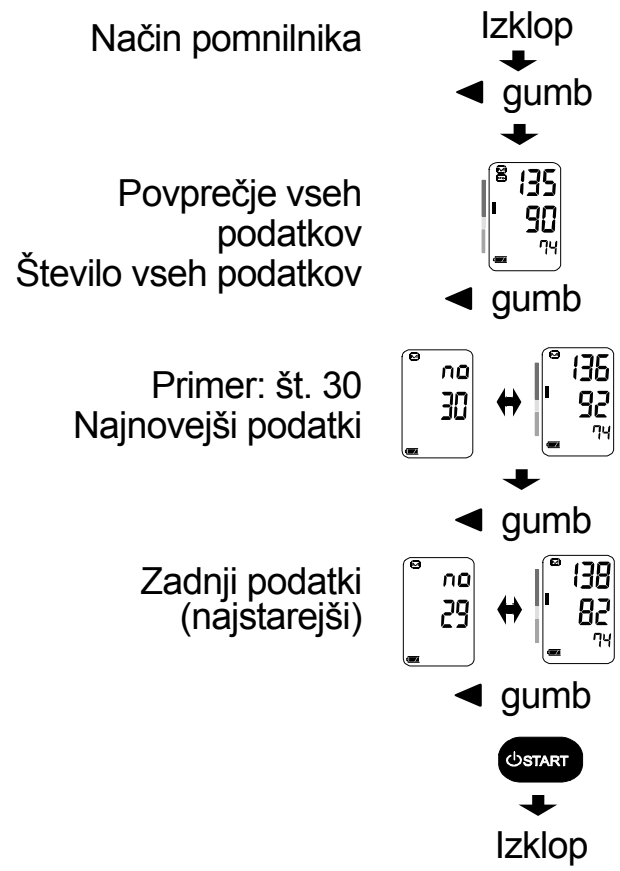


Priklic podatkov iz pomnilnika

Opomba: Ta naprava v pomnilnik shrani zadnjih 60 merjenj.

1. Ponovno pritisnite gumb◄, da izklopite napravo.
   Prikaže se povprečje vseh merjenj in število podatkov. Če ni podatkov, se prikaže »0«. Pritisnite gumb ◄ ali START, da izklopite napravo.
2. Uporabite naslednje gumbe, da prikažete podatke (število podatkov in podatke merjenja).
   - ❑ Naprava prikaže povprečje vseh merjenj in število podatkov.
   - ❑ S ponovnim pritiskom gumba ◄, naprava prikaže naslednje:
     - ■ Povprečne podatke vseh vmesnih merjenj.
     - ■ Podatki (število podatkov in podatki merjenja).
       Naprava prikaže podatke razvrščene po aktualnosti.

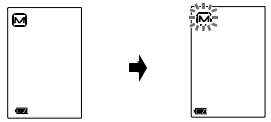
       Na primer: št. 30 in podatki → št. 29 in podatki → ··· → št. 01 in podatki.
3. Če pritisnete gumb ◄, ko se prikažejo najstarejši podatki, naprava nadaljuje s korakom 1 in prikaže povprečje vseh merjenj in število podatkov.
4. Ponovno pritisnite gumb START, da izklopite napravo.
   Po eni minuti nedelovanja se bo naprava samodejno izklopila.



Brisanje vseh podatkov, shranjenih v pomnilniku

1. Pritisnite in zadržite gumb◄, da se naprava samodejno izklopi.

   Naprava prikaže oznako M, briše podatke, shranjene v pomnilniku, medtem ko oznaka M utripa in se nato samodejno izklopi.



Kaj je indikator IHB/AFib?

Ko naprava med merjenji zazna nepravilen ritem, se na zaslonu z vrednostmi merjenja prikaže indikator IHB/AFib.

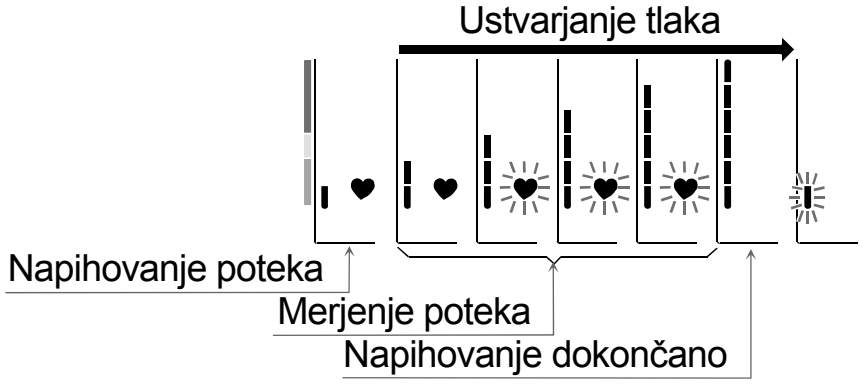
Opomba: Če se med merjenjem pogosto pojavlja ta indikator IHB/AFib, priporočamo, da se obrnete na svojega zdravnika.

Kaj je atrijska fibrilacija?

Srce se krči zaradi električnih signalov, ki se pojavljajo v srcu, in pošilja kri po telesu. Atrijska fibrilacija (AFib) se zgodi, ko pride do napake električnega signala v atriju in takšen signal potem privede do motenj v intervalu utripa. Atrijska fibrilacija povzroči stagnacijo krvi v srcu, kar lahko hitro privede do krvnih strdkov, ki lahko potem povzročijo kap ali srčni infarkt.

Vrstični indikator tlaka

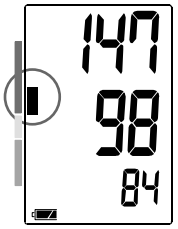
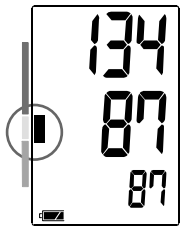
Indikator spremlja napredek tlaka med merjenjem.

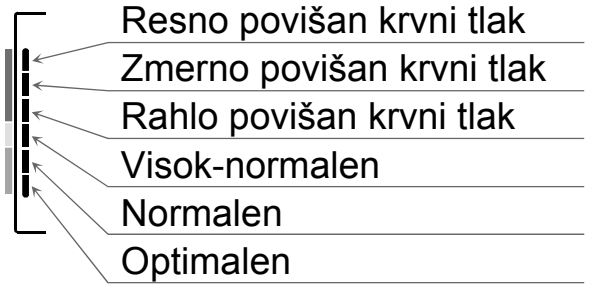


Indikator razvrstitve SZO

Vsak šesti segment vrstičnega indikatorja se sklada z razvrstitvijo krvnega tlaka SZO, opisano na strani 14.

Primer

Zmerno povišan krvni tlak	Rahlo povišan krvni tlak	Visok-normalen
		



▮ : Indikator prikazuje segment na podlagi trenutnih podatkov, ki se sklada z razvrstitvijo SZO. na podlagi trenutnih podatkov, ki se sklada z razvrstitvijo SZO.

O krvnem tlaku

Kaj je krvni tlak?

Krvni tlak je sila, ki jo kri izvaja na stene arterij. Sistolični tlak nastane, ko se srce krči. Diastolični tlak nastane, ko se srce širi. Krvni tlak se meri v milimetrih srebra (mmHg). Naravni krvni tlak predstavlja osnovni krvni tlak, ki ga izmerimo zgodaj zjutraj, ko smo še spočiti in še nismo jedli.

Kaj je povišan krvni tlak in kako ga nadzorujemo?

Povišan krvni tlak, nenormalno visok arterijski krvni tlak lahko, če ga ne zdravimo, povzroči številne zdravstvene težave, vključno s kapjo in srčnim infarktom. Povišan krvni tlak lahko nadzorujemo s spremembo življenjskega sloga, izogibanjem stresu in zdravili pod nadzorom zdravnika.

Za preprečevanje visokega krvnega tlaka ali njegovo nadzorovanje:

- ❑ Ne kadite
- ❑ Znižajte vnos soli in maščob
- ❑ Vzdržujte primerno telesno težo
- ❑ Redno telovadite
- ❑ Hodite na redne zdravniške preglede

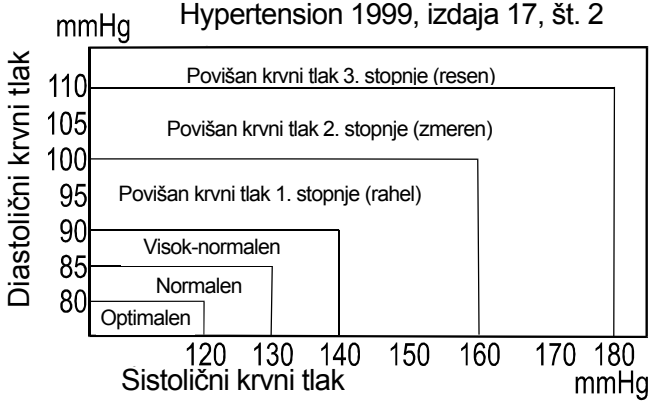
Zakaj si krvni tlak merimo doma?

Merjenje krvnega tlaka v kliniki ali pri zdravniku lahko povzroči strah, zaradi česar je lahko odčitek krvnega tlaka višji, in sicer tudi od 25 mmHg do 30 mmHg višji od tistega, ki ga izmerite doma. Merjenje krvnega tlaka doma zmanjša zunanje učinke na odčitke krvnega tlaka, dopolnjuje odčitke zdravnika in zagotavlja bolj natančno, celovito zgodovino krvnega tlaka.

Razvrstitev krvnega tlaka SZO

Standarde za ocenjevanje visokega krvnega tlaka, ne glede na starost, je zastavila Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), kot je prikazano na diagramu na desni.

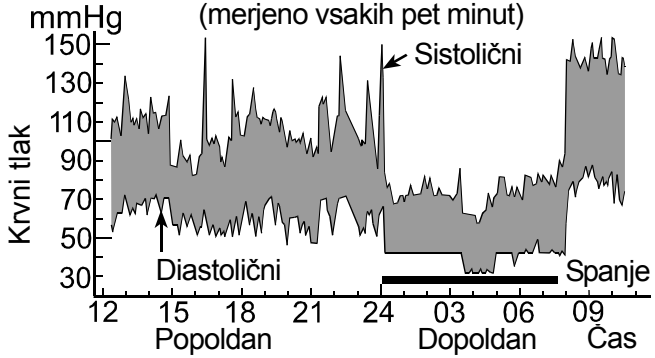
Referenčno gradivo; Journal of Hypertension 1999, izdaja 17, št. 2



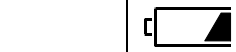
Spreminjanje krvnega tlaka

Krvni tlak posameznika se močno razlikuje glede na dan in letni čas. Zaradi različnih pogojev tekom dneva se lahko razlikuje tudi za 30–50 mmHg. Pri posameznikih s povišanim krvnim tlakom so te spremembe še bolj poudarjene. Običajno se krvni tlak dvigne med delom ali igro, med spanjem pa pade na najnižje ravni. Zato ne bodite preveč zaskrbljeni zaradi rezultata enega merjenja.
Ob upoštevanju postopka, ki je opisan v tem priročniku, merjenja izvajajte vsak dan ob istem času, da pridobite podatke o svojem normalnem krvnem tlaku. Z rednimi odčitavanji ustvarite bolj obsežno zgodovino krvnega tlaka. Pri merjenju svojega krvnega tlaka zabeležite tudi datum in čas. Za razlago podatkov o vašem krvnem tlaku se posvetujte s svojim zdravnikom.

Običajne spremembe v enem dnevu (merjeno vsakih pet minut)



Odpravljanje težav

Težava	Možen vzrok	Priporočen ukrep
Na zaslonu se ne pojavi nič, tudi ko je naprava vklopljena.	Baterije so prazne.	Vse baterije zamenjajte z novimi.
	Poli baterij niso v pravilnem položaju.	Ponovno vstavite baterije tako, da se negativni in pozitivni poli skladajo s tistimi, ki so označeni na predelu za baterije.
Manšeta se ne napihne.	Napetost baterije je prenizka.  (oznaka NIZKO STANJE NAPOLNJENOSTI BATERIJE) utripa. Če so baterije povsem prazne, se oznaka ne prikaže.	Vse baterije zamenjajte z novimi.
Naprava ne izvede merjenja. Odčitki so previsoki ali prenizki.	Manšeta ni primerno nameščena.	Pravilno namestite manšeto.
	Med merjenjem ste premaknili zapestje ali trup.	Med merjenjem bodite čim bolj pri miru in ne govorite.
	Položaj manšete ni pravilen.	Sedite udobno in pri miru. Roko položite na mizo, pri čemer naj bo vaša dlan obrnjena navzgor, manšeta pa naj bo na višini vašega srca.
	———	Če imate zelo slaboten ali nepravilen srčni utrip, bo naprava morda imela težave pri določanju vašega krvnega tlaka.
Drugo	Vrednost je drugačna od tiste, ki je bila izmerjena v kliniki ali pri zdravniku.	Glejte razdelek »Zakaj si krvni tlak merimo doma?«.
	———	Odstranite baterije. Vstavite jih pravilno in ponovno izvedite merjenje.

Opomba: Če zgoraj opisani ukrepi ne razrešijo težave, se obrnite na prodajalca. Ne poskušajte odpirati ali sami popraviti izdelka, saj bo v tem primeru prišlo do razveljavitve garancije.

Vzdrževanje

Ne odpirajte naprave. Naprava uporablja občutljive električne sestavne dele in zapleteno zračno enoto, ki se lahko poškodujejo. Če težave ne morete odpraviti s pomočjo navodil za odpravljanje težav, se obrnite na pooblaščenega prodajalca v vašem območju ali na oddelek za pomoč strankam. Oddelek za pomoč strankam podjetja A&D bo pooblaščenim prodajalcem zagotovil tehnične informacije, rezervne dele in enote.
Naprava je bila zasnovana in proizvedena za dolgo življenjsko dobo. Vendar pa na splošno priporočamo, da se vsaki 2 leti na napravi izvede pregled, s čimer se zagotovita primerno delovanje in natančnost. Prosimo, da se glede vzdrževanja obrnete na pooblaščenega prodajalca v vašem območju ali na podjetje A&D.

Tehnični podatki

Tip	UB-525
Metoda merjenja	Oscilometrično merjenje
Razpon merjenja	Tlak: 0 do 299 mmHg Sistolični tlak: 60 do 279 mmHg Diastolični tlak: 40 do 200 mmHg Srčni utrip: 40 do 180 utripov/minuto
Natančnost merjenja	Tlak: ±3 mmHg Utrip: ± 5 %
Napajanje	2 x 1,5 V alkalne baterije (LR03 ali AAA)
Število merjenj	Pribl. 250 merjenj, pri uporabi alkalnih baterij AAA, z vrednostjo tlaka 170 mmHg pri sobni temperaturi 23 °C.
Obod zapestja	13,5 – 21,5 cm
Razvrstitev	Oprema ME z notranjim napajanjem (trajni način delovanja)
Uporabljen del	Manšeta tipa BF
Življenjska doba	Naprava: 5 let (če se uporablja šestkrat na dan)

Klinični test	V skladu s standardom ISO81060-2 : 2013 V klinični validacijski študiji so za določanje diastoličnega krvnega tlaka vrednost K5 uporabili pri 85 osebah.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Pomnilnik	Zadnjih 60 merjenj
Pogoji delovanja	+10 do +40 °C / 15 do 85 % RH / 800 do 1.060 hPa
Transport/pogoji shranjevanja	-20 do +60 °C / 10 do 95 % RH / 700 do 1.060 hPa
Dimenzije	Pribl. 56 [W] x 88 [H] x 21,5 [D] mm
Teža	Pribl. 90 g, brez baterij
Zaščita pred vdorom	IP20

Opomba: Tehnični podatki so lahko predmet izboljšav brez predhodnega obvestila.
Razvrstitev IP predstavlja stopnje zaščite, ki jih zagotavljajo ohišja v skladu s standardom IEC 60529.
Naprava je zaščitena pred trdimi tujki premera 12 mm in več, kot so npr. prsti. Ta naprava ni zaščitena pred vodo.

MEMO

Tartalomjegyzék

Tisztelt felhasználó! 2
Használat előtti megjegyzések 2
Óvintézkedések 2
Az eszköz részei 4
Szimbólumok 5
A vérnyomásmérő használata 7
1. Az elemek behelyezése/cseréje 7
2. A mandzsetta felhelyezése 8
3. Hogyan végezhetők pontos mérések? 8
4. Mérés közben 9
5. Mérés után 9
Mérések 10
A memóriában tárolt adatok megtekintése 11
A memóriában tárolt összes adat törlése 11
Mit jelent a szabálytalan szívritmus/pitvarfibrilláció jelzése? 12
Mi az a pitvarfibrilláció? 12
Vérnyomásjelző 12
WHO szerinti osztályozás jelzője 13
Tudnivalók a vérnyomásról 13
Mi az a vérnyomás? 13
Mi az a hipertónia, és hogyan szabályozható? 13
Miért jó az otthoni vérnyomásmérés? 14
A vérnyomásértékek osztályozása a WHO szerint 14
A vérnyomás változása 14
Hibaelhárítás 15
Karbantartás 16
Műszaki adatok 16

Tisztelt felhasználó!

Köszönjük, hogy az A&D korszerű vérnyomásmérőjét választotta. A könnyű használhatóság és a pontosság jegyében tervezett eszköz megkönnyíti a napi vérnyomásmérési feladatokat.

Javasoljuk, hogy az eszköz használatának megkezdése előtt figyelmesen olvassa végig ezt a használati útmutatót.

Használat előtti megjegyzések

- ❑ Ez az eszköz megfelel az orvostechnikai eszközökkel kapcsolatos 93/42 EGK európai irányelvnek. Ezt a CE0123 megfelelőségi jelölés egyértelműen jelzi. (0123: Az érintett bejelentett szervezethez tartozó hivatkozási szám)
- ❑ Az eszköz felnőttek számára készült, újszülöttek és csecsemők esetében nem használható.
- ❑ Felhasználási környezet: az eszköz önállóan, otthoni egészségügyi ellátásban használható.
- ❑ Az eszköz diagnosztikai célú vérnyomás - és pulzusmérésre alkalmas.

Óvintézkedések

- ❑ Az eszköz precíziós alkatrészek felhasználásával készült. Ne tegye ki extrém hőmérsékletnek és páratartalomnak, közvetlen napfénynek, ütődésnek, valamint pornak.
- ❑ Az eszköz tisztítását száraz, puha vagy nedves, semleges tisztítószeres ronggyal végezze. Ne használjon alkoholt, benzolt, hígítót vagy egyéb erős hatású vegyszert az eszköz tisztításához.
- ❑ Ne tárolja hosszú ideig szorosan összehajtva a mandzsettát, mert az az élettartam rövidülését okozhatja.
- ❑ Az eszköz nem vízálló. Ügyeljen rá, hogy eső, izzadság vagy víz ne áztassa át.
- ❑ A mérési eredményeket befolyásolhatja, ha az eszközt televíziókészülék, mikrohullámú sütő, mobiltelefon, röntgenberendezés vagy más, erős elektromos mezővel rendelkező eszköz közelében használja.
- ❑ Az elhasználódott eszköz, alkatrészek és akkumulátorok nem minősülnek általános háztartási hulladéknak, ezért az ártalmatlanításukat a vonatkozó helyi jogszabályoknak megfelelően kell végezni.
- ❑ Az eszköz ismételt használata előtt ellenőrizze, hogy az eszköz tiszta-e.
- ❑ Ne alakítsa át az eszközt. Az eszköz átalakítása balesetet okozhat, vagy az eszköz károsodásához vezethet.
- ❑ A vérnyomás mérésekor a mandzsettának elegendő mértékben szorítania kell a csuklót ahhoz, hogy az artériában időlegesen elzárja a véráramlást. Ez fájdalmat, zsibbadást okozhat, vagy ideiglenesen piros nyomot hagyhat a csuklón. Az említett tünetek különösen a többszörösen ismételt mérések után jelentkezhetnek. Az ebből eredő fájdalom, zsibbadás vagy pirosodás idővel elmúlik.

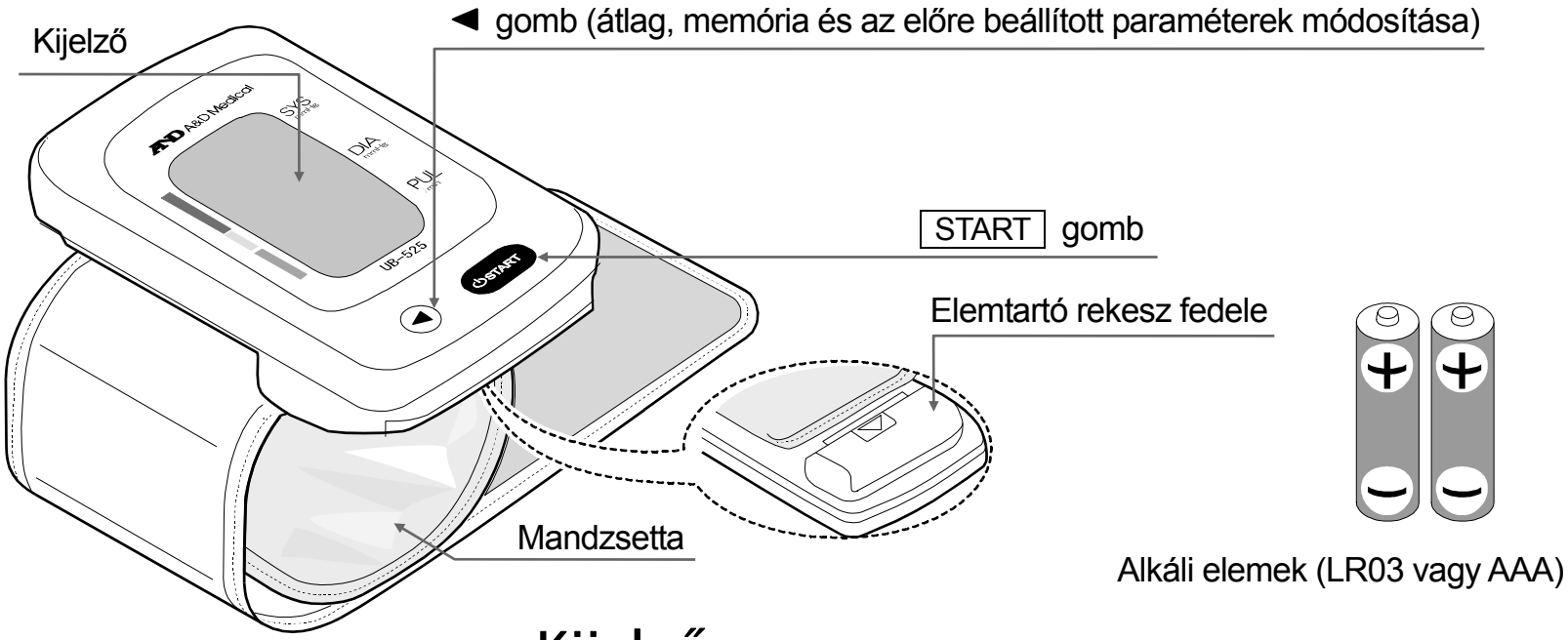
- ❑ A vezeték nélküli kommunikációs eszközök, például az otthoni hálózati eszközök, mobiltelefonok, vezeték nélküli telefonok és dokkolók, illetve a kézi adóvevők megzavarhatják a vérnyomásmérő működését. Ezért azt az ilyen eszközöktől legalább 30 cm távolságra kell használni.
- ❑ A vérnyomás túlzottan gyakori mérése a vér áramlásának megzavarása miatt ártalmas lehet. Ellenőrizze, hogy az eszköz működése ismételt használat esetén nem okoz-e hosszú távú keringési zavart.
- ❑ Az eszköz klinikai tesztelésében újszülöttek és terhes nők nem vettek részt. Újszülöttek és terhes nők esetében ne használja.
- ❑ Ha emlőeltávolító műtéten esett át, az eszköz használata előtt konzultáljon kezelőorvosával.
- ❑ Ne hagyja, hogy az eszközt gyermekek felügyelet nélkül használják, és tárolja csecsemőktől elzárva. Az eszköz balesetet vagy sérülést okozhat.
- ❑ Az apró alkatrészek miatt csecsemőknél véletlen lenyelés esetén fulladás veszélye áll fenn.
- ❑ Ne érjen egyszerre az elemekhez és a páciensheż, mert az áramütést eredményezhet.
- ❑ Egy alkatrész meghibásodása esetén a mandzsetta körüli burkolat felforrósodhat, és ez az eszköz meghibásodását okozhatja.
- ❑ A jelen használati útmutatóban nem szereplő kiegészítők használata biztonsági kockázattal járhat.
- ❑ Az elemek rövidzárlat esetén felforrósodhatnak, és égési sérülést okozhatnak.
- ❑ Az eszköz használata előtt várjon körülbelül egy órát, hogy az alkalmazkodhasson a környezeti viszonyokhoz.
- ❑ Ne fújja fel a mandzsettát, ha az nincs felhelyezve a csuklóra.

Ellenjavallatok

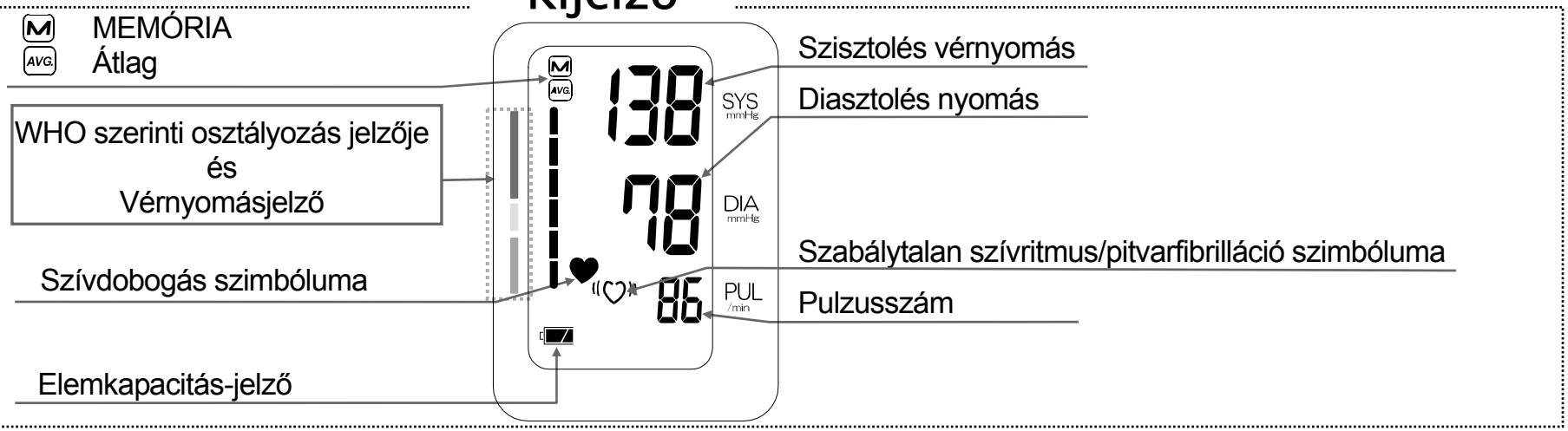
Az alábbiakban az eszköz helyes használatára vonatkozó óvintézkedések olvashatók.

- ❑ Ne használja a mandzsettát olyan csuklón, amelyhez más elektromos orvosi berendezés csatlakozik, mivel az megzavarhatja a berendezés működését.
- ❑ A súlyos kari keringési rendellenességben szenvedőknek az egészségügyi problémák elkerülése érdekében az eszköz használata előtt konzultálniuk kell kezelőorvosukkal.
- ❑ Ne állítson fel öndiagnózist a mérési eredményekből, és ne kezdjen meg önállóan semmilyen kezelést. Az eredmények kiértékeléséért és a kezelési módszer megállapításáért forduljon kezelőorvosához.
- ❑ Ne használja az eszközt olyan csuklón, amelyen be nem gyógyult seb található.
- ❑ Ne használja az eszközt olyan karon, amelyen keresztül a páciens intravénás infúziót vagy vérátömlesztést kap. Ez balesetet vagy egészségkárosodást okozhat.
- ❑ Ne használja az eszközt gyúlékony gázok (például altatógáz) közelében, mivel fennáll a robbanás veszélye.
- ❑ Ne használja az eszközt magas oxigénkoncentrációjú környezetben, például magasnyomású oxigénkamrában vagy oxigénsátorban, mert tüzet vagy robbanást okozhat.

Az eszköz részei

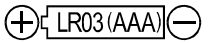


Kijelző



Szimbólumok

Az eszközön szereplő szimbólumok

Szimbólumok	Funkció/jelentés
	Készenlét és az eszköz bekapcsolása
SYS	Szisztolés vérnyomás (mmHg)
DIA	Diasztolés vérnyomás (mmHg)
PUL	Pulzusszám/perc
	Az elemek behelyezési iránya
	Egyenáram
SN	Sorozatszám
	Gyártás dátuma
	BF típusú: Az eszköz és a mandzsetta áramütés elleni védelemmel van ellátva
CE 0123	EK-irányelveknek megfelelő orvosi eszköz címke
IP	IP-védettség szimbóluma
	WEEE címke
	Gyártó
	EU-képviselet
	Lásd a használati útmutatót/kézikönyvet
	Száraz helyen tartandó

A kijelzőn megjelenő szimbólumok

Szimbólumok	Funkció/jelentés/javasolt teendő
	Mérés közben jelenik meg. Villog, ha pulzus észlelhető. Maradjon mozdulatlan, amennyire csak lehet.
	Szabálytalan szívritmus/pitvarfibrilláció szimbóluma. Akkor jelenik meg, ha az eszköz szabálytalan szívritmust észlel. Egészen enyhe rezgés, például remegés vagy reszketés észlelésekor is felvillanhat.

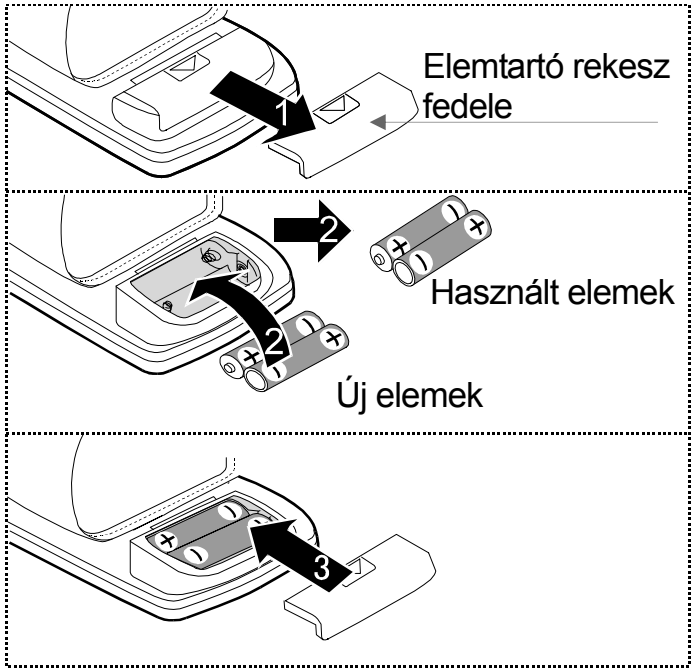
A kijelzőn megjelenő szimbólumok (folytatás)

Szimbólumok	Funkció/jelentés	Javasolt teendő
	A MEMÓRIÁBAN tárolt korábbi mérési eredmények	———
	Átlagérték	———
	TELJES ELEMKAPACITÁS Az elemkapacitás-jelző mérés közben	———
	ALACSONY ELEMKAPACITÁS A villogás alacsony elemkapacitást jelez	Ha a jel villog, cserélje ki az elemeket.
E1 vagy E2	Mérés közbeni mozgás okozta instabil vérnyomásérték	Végezze el újra a mérést. Mérés közben ne mozogjon.
	A szisztolés és a diasztolés érték közötti különbség kevesebb, mint 10 mmHg	Helyezze fel megfelelően a mandzsettát, és végezze el újra a mérést.
E3	A nyomásérték felfújás közben nem emelkedett	
	A mandzsetta nincs megfelelően felhelyezve	
E	PULZUSKIJELZÉSI HIBA Az eszköz nem megfelelően észleli a pulzust	
EE	Vérnyomásmérő belső hibája	Vegye ki az elemeket, nyomja meg a START gombot, majd helyezze be újból az elemeket. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.
E9		

A vérnyomásmérő használata

1. Az elemek behelyezése/cseréje

1. Távolítsa el az elemtartó rekesz fedelét.
2. Vegye ki a használt elemeket az elemtartó rekeszből, és helyezzen be újakat az ábrán látható módon. Ügyeljen arra, hogy a (+) és a (−) pólus helyzete megfelelő legyen. Kizárólag LR03 vagy AAA típusú elemeket használjon.
3. Helyezze vissza az elemtartó rekesz fedelét.



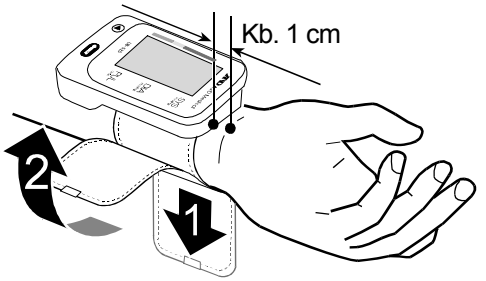
⚠ VIGYÁZAT

- ❑ Az elemeket az elemtartó rekeszen feltüntetett módon helyezze be, ellenkező esetben az eszköz nem fog működni.
- ❑ Ha az (ALACSONY ELEMKAPACITÁS jele) villog a kijelzőn, cserélje ki az elemeket. Ne használjon együtt használt és új elemeket. Ez az elemek élettartalmának csökkenését vagy az eszköz meghibásodását okozhatja.
- ❑ Az (ALACSONY ELEMKAPACITÁS jele) nem jelenik meg, ha az elemek lemerültek.
- ❑ Az elemek élettartamát a környezeti hőmérséklet is befolyásolja. Alacsony hőmérsékleten az élettartamuk rövidülhet. Átlagos esetben két új LR03/AAA elem körülbelül négy hónapig működteti az eszközt napi kétszeri méréssel számolva.
- ❑ Csak a megadott elemtípusokat használja. Az eszközhöz mellékelt elemek a vérnyomásmérő kipróbálására szolgálnak, élettartamuk korlátozott lehet.
- ❑ Távolítsa el az elemeket, ha az eszközt hosszú ideig nem használja. Az elemek esetleges szivárgása meghibásodást okozhat.

2. A mandzsetta felhelyezése

1. Helyezze a mandzsettát a csuklóra, körülbelül 1 centiméterrel a kézfej fölé, a jobb oldali ábrán látható módon.
2. Helyezze fel szorosan a mandzsettát a tépőzár használatával.

   Megjegyzés: Pontos mérésekhez szorosan helyezze fel a mandzsettát, és a mérést csupasz csuklón végezze.



3. Hogyan végezhetők pontos mérések?

A vérnyomás legpontosabb méréséhez:

- ❑ Mérés közben ne mozogjon és ne beszéljen.
- ❑ Üljön kényelmesen. Helyezze a csuklóját az asztalra tenyérrel felfelé úgy, hogy a mandzsetta a szívével egy vonalban legyen.
- ❑ A mérés előtt lazítson 5–10 percig. Ha érzelmi stressz miatt izgatottnak vagy lehangoltnak érzi magát, az a mérésben a normálisnál magasabb (vagy alacsonyabb) vérnyomásértékek formájában jelentkezik, a pulzus pedig a normálisnál gyorsabb lesz.
- ❑ Törekedjen arra, hogy minden nap nagyjából ugyanabban az időpontban végezze a mérést.
- ❑ Az ember vérnyomása folyamatosan változik attól függően, hogy éppen mit csinál, mit evett vagy mit ivott. Ezek a tényezők hirtelen és jelentős mértékű hatással vannak a vérnyomásra.
- ❑ Mérés előtt közvetlenül ne végezzen testmozgást, és ne fürödjön. A mérés előtt pihenjen 20–30 percet.
- ❑ Ne tegye keresztbe a lábát. A talpa legyen a talajon, és üljön egyenes háttal.
- ❑ Az eszköz méréseinek alapja a szívritmus. Ha nagyon gyenge vagy szabálytalan a szívritmusa, az eszköz nehézségekbe ütközhet a vérnyomás meghatározásakor.
- ❑ Ha az eszköz rendellenes állapotot észlel, a mérés leáll, és az eszköz hibaszimbólumot jelenít meg. A szimbólumok leírása a 6. oldalon található.
- ❑ Az eszköz felnőttek általi használatra készült. Ha gyermekeken szeretné használni, először kérje kezelőorvosa tanácsát. Az eszközt gyermekek felügyelet nélkül nem használhatják!

❑ Az automata vérnyomásmérő működését az extrém hőmérséklet vagy páratartalom, illetve a tengerszint feletti magasság is befolyásolhatja.

4. Mérés közben

Mérés közben a mandzsetta erősen szorítja a kart. Ez normális jelenség.

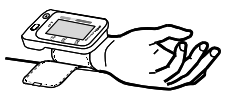
5. Mérés után

Ha az értékek kijelzésekor az eszköz kikapcsolásához megnyomja a START gombot, az eszköz a memóriában tárolja az új értékeket.
Ha az értékek kijelzésekor az eszköz kikapcsolásához a ◄ gombot nyomja meg, az eszköz nem tárolja az új értékeket.
Vegye le a mandzsettát, és rögzítse az adatokat.

Megjegyzés: Az eszköz automatikus leállítási funkcióval is rendelkezik, amely az aktuális adatokat eltárolja a memóriában, és a mérés után körülbelül egy perccel leállítja az eszközt. Ha ugyanazon a személyen egymás után két mérést végez, hagyjon közöttük három perc szünetet.

Mérések

Megjegyzés: Az UB-525 a használata esetén a felhasználó számára megfelelő mértékben fújja fel a mandzsettát.

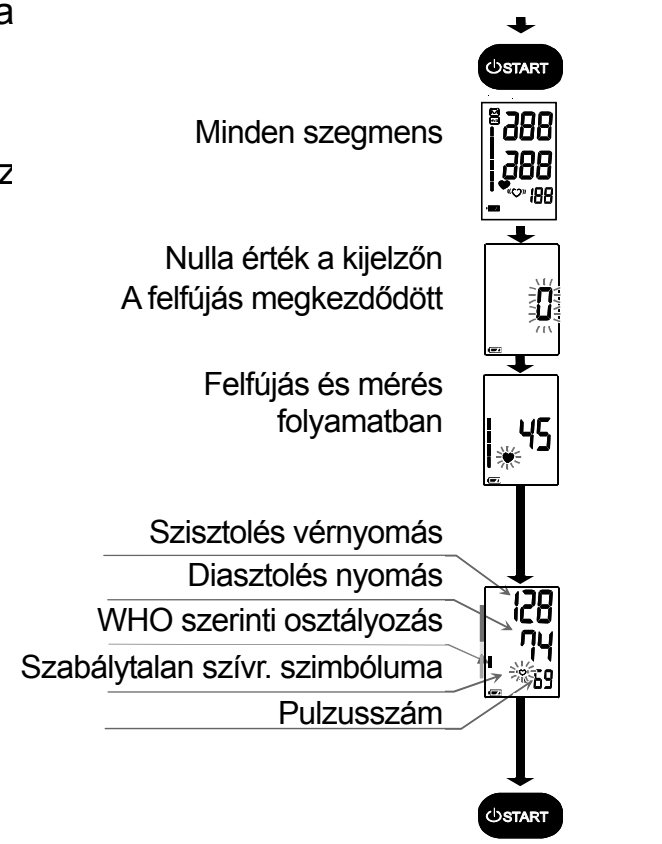


1. Helyezze fel a mandzsettát a csuklóra. A mandzsetta középvonala legyen a szívével egy magasságban, miközben üljön kényelmesen, és lazítson.
2. Nyomja meg a START gombot. A kijelző minden szegmense látható.
3. A nulla (0) érték röviden villog. A mérés megkezdésekor a kijelző megváltoz
   A mandzsetta elkezd felfúvódni. A mandzsetta erősen szorítja a kart.
   Ez normális jelenség. A felfújás megkezdésekor a mérés automatikusan elkezdődik, és a ❤ (szívdobogás szimbóluma) villog.

   Megjegyzés: Ha bármikor le szeretné állítani a mandzsetta felfújását, nyomja meg újra a START gombot.
4. A mérés befejezése után az eszköz kijelzi a mért értékeket (megjelenik a szisztolés és a diasztolés vérnyomásérték, a pulzusszám, a WHO szerinti osztályozás, illetve a szabálytalan szívritmus szimbóluma). A mandzsetta automatikusan kiereszti a maradék levegőt, és teljesen leenged.

   Megjegyzés: Ha az új értékeket nem szeretné eltárolni a memóriában, az értékek kijelzésekor nyomja meg a ◄ gombot.
5. Az eszköz kikapcsolásához nyomja meg ismét a START gombot. Vegye le a mandzsettát.

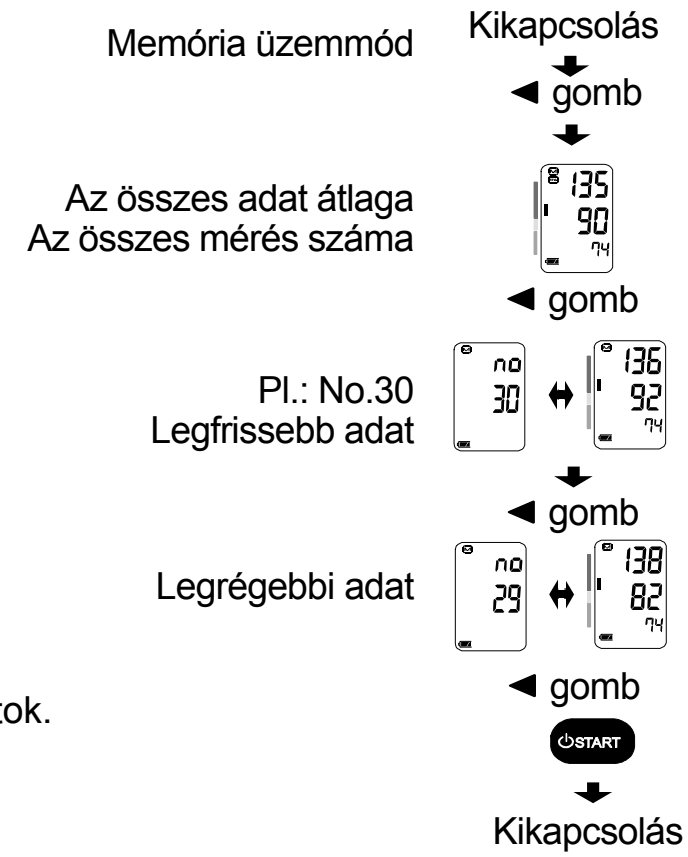
   Megjegyzés: Az eszköz automatikus leállítási funkcióval is rendelkezik. Ha ugyanazon a személyen egymás után két mérést végez, hagyjon közöttük három perc szünetet.



A memóriában tárolt adatok megtekintése

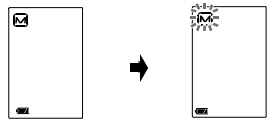
Megjegyzés: Az eszköz az utolsó 60 mérést tárolja a memóriában.

1. Az eszköz kikapcsolásához nyomja meg a ◄ gombot.
   Megjelenik az összes mérés átlaga és a kijelzett adatok száma. Ha nincsenek adatok, a „0” érték jelenik meg. Az eszköz kikapcsolásához nyomja meg a ◄ vagy a START gombot.
2. Az adatok (száma, illetve a mérési adatok) megjelenítéséhez használja az alábbi gombokat.
   - ❑ Az eszköz megjeleníti az összes mérés átlagát és a kijelzett adatok számát.
   - ❑ A ◄ gomb ismételt megnyomásával az eszköz a következőket jeleníti meg**:**
     - ■ Az összes mérés átlaga.
     - ■ Adatok (száma, illetve a mért adatok).
       Az eszköz a legfrissebb adattól kezdve sorrendben jeleníti meg az adatokat.
       Példa**:** No.30 + adatok → No.29 + adatok → ··· → No.01 + adatok.
3. Ha a legrégebbi adat kijelzése után megnyomja a ◄ gombot, az eszköz az 1. lépéshez ugrik, megjeleníti az összes mérés átlagát és a kijelzett adatok számát.
4. Az eszköz kikapcsolásához nyomja meg a START gombot.
   Egy percnyi tétlenség után az eszköz automatikusan kikapcsol.



A memóriában tárolt összes adat törlése

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a ◄ gombot, amíg az eszköz automatikusan ki nem kapcsol.
   Az eszköz a M jelet jeleníti meg, törli a memóriában tárolt adatokat, miközben a M jel villog, majd az eszköz automatikusan kikapcsol.



Mit jelent a szabálytalan szívritmus/pitvarfibrilláció jelzése?

Ha mérés közben a vérnyomásmérő szabálytalan szívritmust észlel, a kijelzőn a mérési eredmények mellett megjelenik a szabálytalan szívritmus/pitvarfibrilláció jelzése.

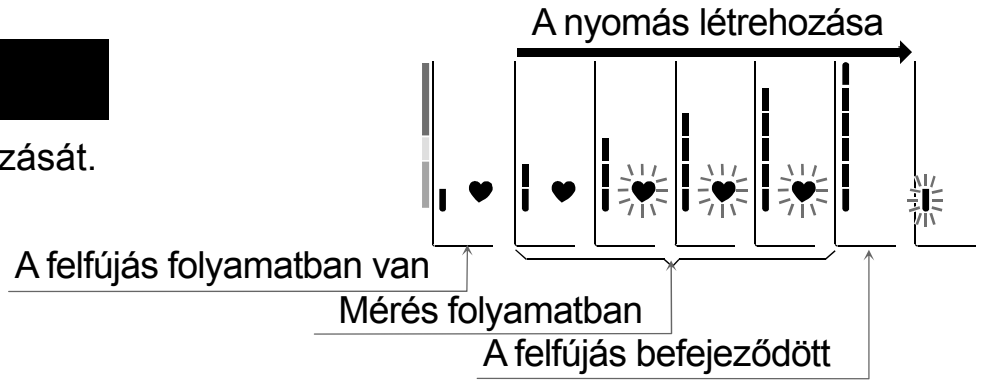
Megjegyzés: Ha gyakran jelenik meg a szabálytalan szívritmus/pitvarfibrilláció (( )) szimbóluma, javasoljuk, hogy keresse fel kezelőorvosát.

Mi az a pitvarfibrilláció?

A szívizom a szívben keletkező elektromos jel (ingerület) hatására összehúzódik, és vért pumpál a testbe. Akkor fordul elő pitvarfibrilláció, ha a pitvarban az elektromos jel kaotikussá válik, és rendszertelen pulzust okoz.
A pitvarfibrilláció következtében vér marad a szívben, ami vérrögképződést és ezáltal szélütést vagy szívrohamot okozhat.

Vérnyomásjelző

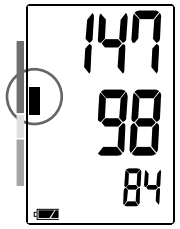
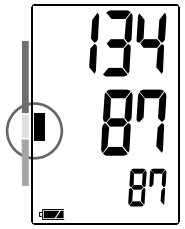
A mérés során a nyomásjelző figyeli a vérnyomás változását.

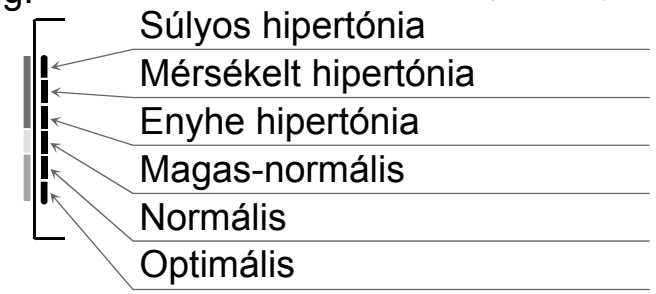


WHO szerinti osztályozás jelzője

A vérnyomásjelző mind a hat szakasza a WHO szerint meghatározott (a 14. oldalon ismertetett) vérnyomásosztályok egyikének felel meg.

Példa

Mérsékelt hipertónia	Enyhe hipertónia	Magas-normális
		



▮ : A jelző az aktuális értékek alapján egy, a WHO szerinti osztályozásnak megfelelő értéket mutat.

Tudnivalók a vérnyomásról

Mi az a vérnyomás?

A vérnyomás a vérnek az artériák falaira gyakorolt erőhatása. A szisztolés vérnyomás a szívizom összehúzódásakor mérhető. A diasztolés nyomás a szívizom elernyedésekor mérhető. A vérnyomás mértékegysége a higanymilliméter (mmHg). A természetes vérnyomást a reggel, felkelés és evés előtt, még nyugalmi helyzetben elvégzett vérnyomásmérés eredménye adja.

Mi az a hipertónia, és hogyan szabályozható?

A hipertónia rendellenesen magas vérnyomást jelent, amely kezelés nélkül számos egészségügyi problémát okozhat, többek között szélütéshez vagy szívinfarktushoz vezethet. A hipertónia életmódváltással, a stressz csökkentésével, illetve orvosi felügyelet mellett gyógyszeres úton kezelhető.

A hipertónia megelőzése vagy kontrollálása érdekében:

- ❑ Ne dohányozzon
- ❑ Csökkentse a só- és zsírbevitelt
- ❑ Ügyeljen rá, hogy ne legyen túlsúlyos
- ❑ Rendszeresen végezzen testedzést
- ❑ Rendszeresen járjon kivizsgálásra

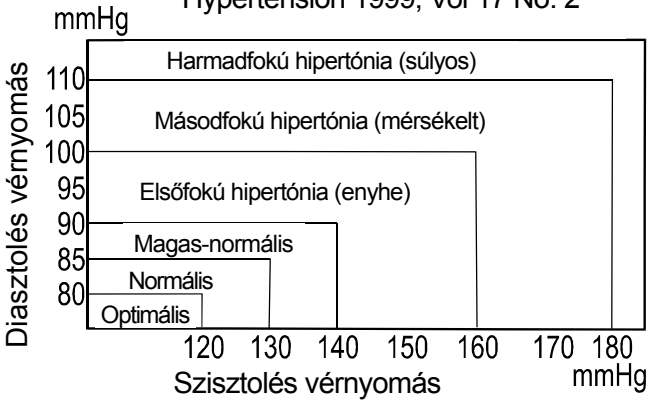
Miért jó az otthoni vérnyomásmérés?

A kórházban vagy az orvosi rendelőben végzett vérnyomásmérés szorongást idézhet elő, ami az otthoni, nyugodt körülményekhez képest akár 25–30 mmHg-rel magasabb értéket is eredményezhet. Az otthoni méréssel csökkenthető a vérnyomásértékeket befolyásoló külső tényezők hatása, alátámasztható az orvos által végzett mérés, valamint pontosabb és teljesebb vérnyomáselőzmények állhatnak rendelkezésre.

A vérnyomásértékek osztályozása a WHO szerint

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) meghatározta a magas vérnyomás minősítéséhez használt, kortól független, szabványos értékeket. Ezek a jobb oldali ábrán láthatók.

Referencia: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



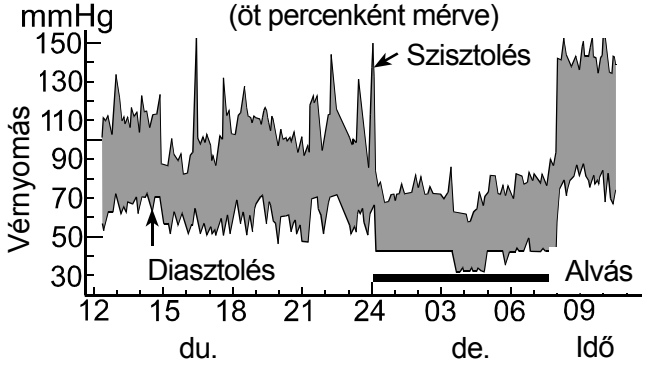
A vérnyomás változása

Az ember vérnyomása napi és szezonális rendszerességgel is nagymértékben változik. A nap folyamán a különféle körülményektől függően az ingadozás mértéke akár 30–50 mmHg is lehet. A magas vérnyomásban szenvedők esetében az ingadozás ennél nagyobb is lehet. Normál esetben a vérnyomás munka vagy játék közben emelkedik, a legalacsonyabb szintet pedig alvás közben éri el. Ezért ne essen kétségbe egyetlen mérési eredménytől.

A normál vérnyomás meghatározásához a jelen útmutatóban ismertetett eljárással végezzen méréseket lehetőleg minden nap ugyanabban az időpontban. Rendszeres mérésekkel átfogóbb vérnyomáselőzmények állíthatók össze. A vérnyomás feljegyzésekor ne feledje az időt és a dátumot is rögzíteni.

A vérnyomásadatok értékeléséért forduljon kezelőorvosához.

Jellemző napi ingadozás (öt percenként mérve)



Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Javasolt teendő
A kijelzőn nem jelenik meg semmi akkor sem, ha az eszköz be van kapcsolva.	Az elemek lemerültek.	Cserélje ki az elemeket újakra.
	Az elemek pólusai nincsenek megfelelő helyzetben.	Helyezze be újra az elemeket úgy, hogy a pozitív és negatív pólusok az elemtartó rekeszben jelzett helyen legyenek.
A mandzsetta nem fúvódik fel.	Az elemek kapacitása alacsony. Az ▯ (ALACSONY ELEMKAPACITÁS jele) villog. Ha az elemek teljesen lemerültek, a jel nem jelenik meg.	Cserélje ki az elemeket újakra.
Az eszköz nem mér. Az értékek túl magasak vagy túl alacsonyak.	A mandzsetta nincs megfelelően felhelyezve.	Helyezze fel a mandzsettát megfelelően.
	Mérés közben mozgatta a csuklóját, vagy megmozdult.	Mérés közben ne mozogjon és ne beszéljen.
	A mandzsetta helyzete nem megfelelő.	Üljön kényelmesen, és ne mozogjon. Helyezze a karját az asztalra tenyérrel felfelé úgy, hogy a mandzsetta a szívével egy vonalban legyen.
	———	Ha nagyon gyenge vagy szabálytalan a szívritmusa, az eszköz nehézségekbe ütközhet a vérnyomás meghatározásakor.
Egyéb	Az érték eltér a kórházban vagy az orvosi rendelőben mérttől.	Olvassa el a „Miért jó az otthoni vérnyomásmérés?” című szakaszt.
	———	Vegye ki az elemeket. Helyezze vissza az elemeket megfelelő helyzetben, majd próbálja meg újból végrehajtani a mérést.

Megjegyzés: Ha a fent ismertetett módokon nem sikerül megoldani a problémát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval. Ne próbálja felnyitni az eszközt, és ne próbálkozzon a javításával. Az ilyen kísérletek esetén a jótállás érvényét veszti.

Karbantartás

Ne nyissa fel az eszközt. Az eszköz érzékeny elektronikai alkatrészeket és összetett levegőegységet tartalmaz, amelyek ilyen esetben károsodhatnak. Ha a hibaelhárítási utasítások alapján nem tudja megoldani a problémát, lépjen kapcsolatba a helyi hivatalos forgalmazóval vagy az ügyfélszolgálati részlegünkkel. Az A&D ügyfélszolgálata műszaki információkat, cserealkatrészeket és csereegységeket biztosít a hivatalos forgalmazók számára.
Az eszköz hosszú élettartamra készült. Ajánlott azonban az eszköz kétévenkénti vizsgálata a megfelelő működés és pontosság érdekében. Karbantartásért lépjen kapcsolatba a helyi hivatalos forgalmazóval vagy az A&D vállalattal.

Műszaki adatok

Típus	UB-525
Mérési módszer	Oszcillometrikus mérés
Mérési tartomány	Vérnyomás: 0 – 299 mmHg Szisztolés vérnyomás: 60 – 279 mmHg Diasztolés nyomás: 40 – 200 mmHg Pulzus: 40 – 180 szívverés/perc
Mérés pontossága	Vérnyomás: ±3 mmHg Pulzus: ±5%
Tápellátás	2 db 1,5 V-os alkáli elem (LR03 vagy AAA)
Mérések száma	Kb. 250 mérés AAA típusú alkáli elemek használata esetén, 170 mmHg vérnyomásérték mellett szobahőmérsékleten (23 °C)
Csuklókerület	13,5–21,5 cm
Osztályozás	Belső áramellátású orvosi berendezés (folyamatos működési mód)
Érintkező rész	BF típusú mandzsetta
Hasznos élettartam	Eszköz: 5 év (napi hat alkalommal való használat esetén)

Klinikai teszt	Az ISO81060-2 : 2013 előírásai szerint A klinikai validációs vizsgálatban a K5 85 alanyra lett alkalmazva a diasztolés vérnyomás megállapításához.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Memória	Utolsó 60 mérés
Működési feltételek	+10 °C – +40 °C / 15–85% relatív páratartalom / 800–1060 hPa
Szállítási/tárolási feltételek	-20 °C – +60 °C / 10–95% relatív páratartalom / 700–1060 hPa
Méretek	Kb. 56 [Szé] x 88 [Ma] x 21,5 [Mé] mm
Tömeg	Kb. 90 g elemek nélkül
Behatolás elleni védettség	IP20

Megjegyzés: A műszaki adatok termékfejlesztési célból értesítés nélkül megváltozhatnak.
Az IP-besorolás a villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozat az IEC 60529 előírásai szerint. Az eszköz védett a 12 mm és annál nagyobb átmérőjű szilárd tárgyakkal (pl. az ujjakkal) szemben. Az eszköz víz ellen nem védett.

MEMO

Περιεχόμενα

Αγαπητοί πελάτες 2
Αρχικές σημειώσεις 2
Προφυλάξεις 2
Αναγνώριση μερών 4
Σύμβολα 5
Χρήση του πιεσόμετρου 7
    1. Τοποθέτηση/αντικατάσταση των μπαταριών 7
    2. Εφαρμογή της μανσέτας 8
    3. Λήψη ακριβών μετρήσεων 8
    4. Μέτρηση 9
    5. Μετά τη μέτρηση 9
Μετρήσεις 10
Ανάκληση δεδομένων μνήμης 11
Διαγραφή των αποθηκευμένων στη μνήμη δεδομένων 11
Τι είναι η ένδειξη IHB/AFib; 12
Τι σημαίνει AFib; 12
Ένδειξη γραμμής πίεσης 12
Ένδειξη ταξινόμησης κατά ΠΟΥ 13
Περί αρτηριακής πίεσης 13
    Τι είναι η αρτηριακή πίεση; 13
    Τι είναι η υπέρταση και πώς ελέγχεται; 13
    Γιατί είναι σημαντικό να μετράω την αρτηριακή πίεση στο σπίτι; 14
    Ταξινόμηση αρτηριακής πίεσης κατά ΠΟΥ 14
    Διακυμάνσεις αρτηριακής πίεσης 14
Αντιμετώπιση προβλημάτων 15
Συντήρηση 16
Τεχνικά στοιχεία 16

Αγαπητοί πελάτες

Συγχαρητήρια για την αγορά αυτού του πιεσόμετρου τελευταίας τεχνολογίας της A&D. Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για εύκολη χρήση και ακρίβεια, και θα σας διευκολύνει κατά την καθημερινή λήψη της αρτηριακής πίεσης.
Συνιστάται να διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής.

Αρχικές σημειώσεις

- ❑ Αυτή η συσκευή πληροί την ευρωπαϊκή οδηγία 93/42 ΕΟΚ περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Η συμμόρφωση υποδεικνύεται μέσω της σήμανσης συμμόρφωσης CE0123. (0123: Ο αριθμός αναφοράς του σχετικού κοινοποιημένου οργανισμού)
- ❑ Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για χρήση σε ενήλικες και όχι σε νεογέννητα βρέφη ή νήπια.
- ❑ Περιβάλλον χρήσης. Η συσκευή προορίζεται για οικιακή χρήση από μη επαγγελματίες.
- ❑ Αυτή η συσκευή έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και του καρδιακού ρυθμού για σκοπούς διάγνωσης.

Προφυλάξεις

- ❑ Για την κατασκευή αυτής της συσκευής έχουν χρησιμοποιηθεί εξαρτήματα ακριβείας. Πρέπει να αποφεύγεται η έκθεση σε ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας, άμεση ηλιακή ακτινοβολία, κρούσεις ή σκόνη.
- ❑ Καθαρίστε τη συσκευή με ένα στεγνό, μαλακό πανί ή με ένα πανί εμποτισμένο με νερό και ουδέτερο απορρυπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ οινόπνευμα, βενζίνη, διαλυτικό ή άλλες ισχυρές χημικές ουσίες για τον καθαρισμό της συσκευής.
- ❑ Μην σφίγγετε υπερβολικά τη μανσέτα για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επειδή μπορεί να μειωθεί η διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.
- ❑ Η συσκευή δεν είναι αδιάβροχη. Προστατέψτε τη συσκευή από βροχή, ιδρώτα και νερό.
- ❑ Το αποτέλεσμα της μέτρησης ενδέχεται να αλλοιωθεί σε περίπτωση χρήσης της συσκευής κοντά σε τηλεοράσεις, φούρνους μικροκυμάτων, κινητά τηλέφωνα, ακτινογράφους ή άλλες συσκευές με ισχυρά ηλεκτρικά πεδία.
- ❑ Οι παλιές συσκευές, τα εξαρτήματα και οι μπαταρίες τους δεν θεωρούνται οικιακά απορρίμματα και πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.
- ❑ Κάθε φορά που χρησιμοποιείτε τη συσκευή, διασφαλίζετε ότι είναι καθαρή.
- ❑ Μην τροποποιείτε τη συσκευή. Ενδέχεται να προκληθούν ατυχήματα ή ζημιά στη συσκευή.
- ❑ Για να μετρήσετε την αρτηριακή πίεση, ο καρπός πρέπει να πιέζεται επαρκώς από τη μανσέτα για προσωρινή

διακοπή της ροής αίματος στις αρτηρίες. Αυτό μπορεί να προκαλέσει πόνο, μούδιασμα ή προσωρινό ερεθισμό του καρπού. Αυτή η κατάσταση προκύπτει ειδικά αν η μέτρηση επαναλαμβάνεται διαδοχικά. Ο πόνος, το μούδιασμα ή ο ερεθισμός υποχωρεί με την πάροδο του χρόνου.

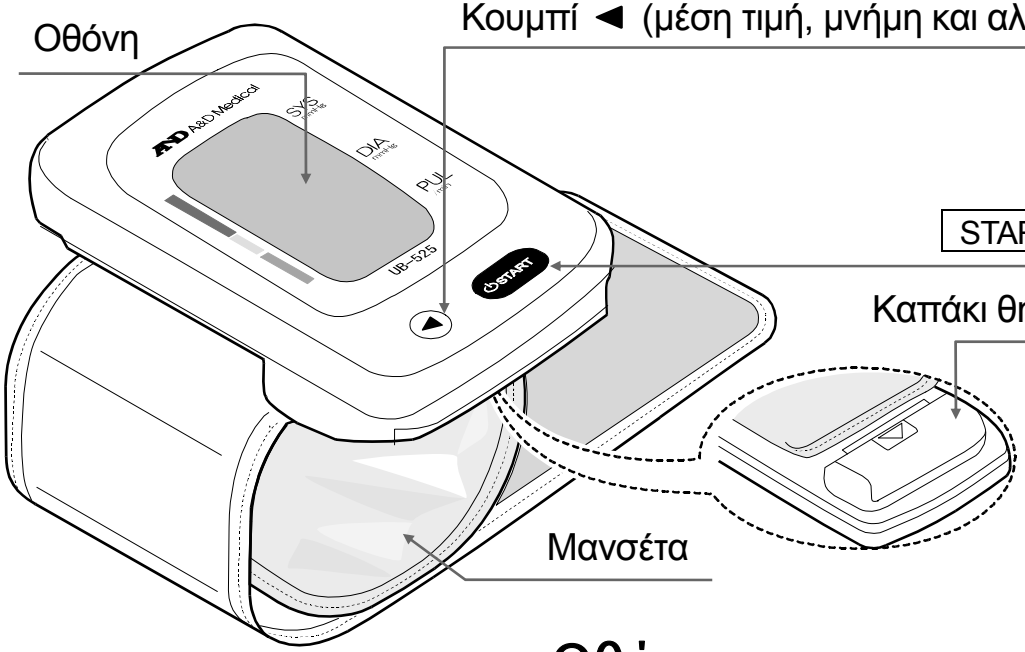
- ❑ Μια συσκευή ασύρματης επικοινωνίας, όπως οι συσκευές οικιακού δικτύου, τα κινητά τηλέφωνα, τα ασύρματα τηλέφωνα και οι βάσεις τους, καθώς και τα γουόκι-τόκι, μπορεί να επηρεάσει το πιεσόμετρο. Επομένως, πρέπει να διατηρείται απόσταση τουλάχιστον 30 cm από τέτοιες συσκευές.
- ❑ Η πολύ συχνή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να προκαλέσει βλάβες λόγω της παρεμβολής στη ροή του αίματος. Βεβαιωθείτε ότι η χρήση της συσκευής δεν εμποδίζει την κυκλοφορία του αίματος για μεγάλο χρονικό διάστημα αν χρησιμοποιείτε τη συσκευή επανειλημμένα.
- ❑ Δεν έχουν διεξαχθεί κλινικές δομικές σε νεογέννητα βρέφη και εγκύους. Μην χρησιμοποιείτε σε νεογέννητα βρέφη ή εγκύους.
- ❑ Αν έχετε υποβληθεί σε μαστεκτομή, συμβουλευτείτε τον γιατρό σας πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.
- ❑ Μην αφήνετε τα παιδιά να χρησιμοποιούν τη συσκευή χωρίς επιτήρηση και μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε χώρο στον οποίο έχουν πρόσβαση βρέφη. Ενδέχεται να προκληθούν ατυχήματα ή ζημιές.
- ❑ Η συσκευή περιέχει μικρά μέρη που εγκυμονούν κίνδυνο πνιγμού σε περίπτωση κατάποσης από βρέφη.
- ❑ Μην αγγίζετε τις μπαταρίες και τον ασθενή ταυτόχρονα. Ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- ❑ Σε περίπτωση βλάβης μεμονωμένων εξαρτημάτων, το περίβλημα της εγγύς μανσέτας μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά και ενδεχομένως να προκαλέσει δυσλειτουργία.
- ❑ Η χρήση παρελκομένων που δεν αναγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια.
- ❑ Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος, η μπαταρία μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά και να προκαλέσει, ενδεχομένως, εγκαύματα.
- ❑ Αφήστε τη συσκευή να προσαρμοστεί στις συνθήκες του περιβάλλοντος πριν από τη χρήση (περίπου μία ώρα).
- ❑ Μην φουσκώνετε τη μανσέτα χωρίς να την έχετε τυλίξει στον καρπό σας.

Αντενδείξεις

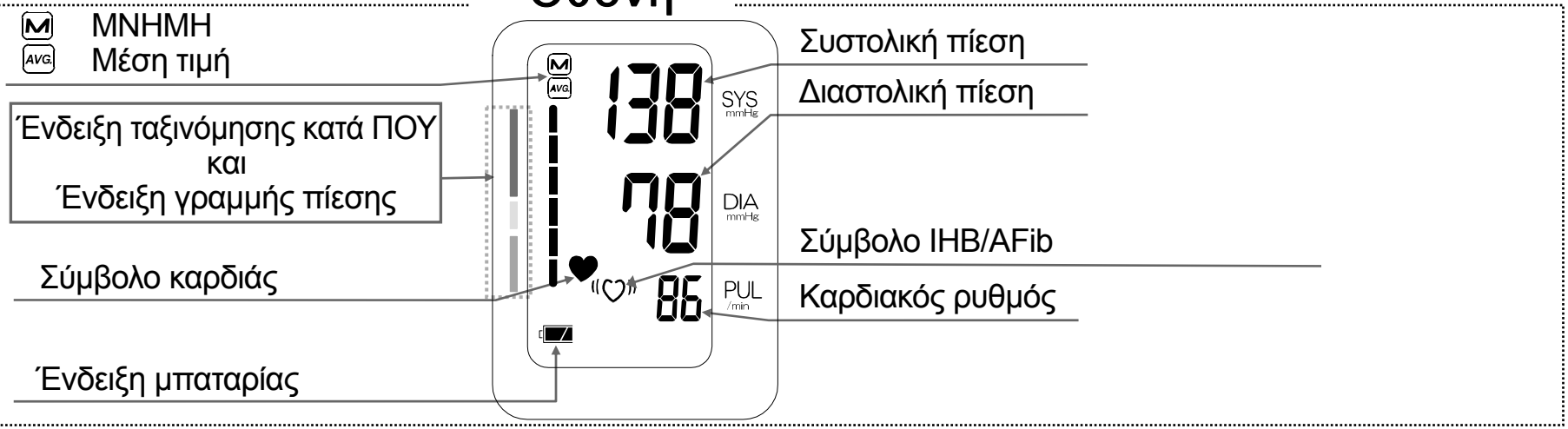
Ακολουθούν μερικές προφυλάξεις σχετικά με την κατάλληλη χρήση της συσκευής.

- ❑ Μην τυλίγετε τη συσκευή σε καρπό που φέρει άλλες ιατρικές ηλεκτρικές συσκευές. Μπορεί να επηρεαστεί η λειτουργία των συσκευών.
- ❑ Τα άτομα με οξεία κυκλοφορική ανεπάρκεια στον βραχίονα θα πρέπει να συμβουλεύονται το γιατρό τους πριν χρησιμοποιήσουν τη συσκευή για την αποφυγή ιατρικών προβλημάτων.
- ❑ Μην προβαίνετε σε διαγνώσεις με βάση τα αποτελέσματα της μέτρησης και μην ξεκινάτε μόνοι σας θεραπείες. Να συμβουλεύεστε πάντα το γιατρό σας για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και τη θεραπεία.
- ❑ Μην τυλίγετε τη συσκευή σε καρπό με ανοιχτές πληγές.
- ❑ Μην τυλίγετε τη συσκευή σε βραχίονα ο οποίος χρησιμοποιείται για ενδοφλέβια έγχυση φαρμάκων ή για μετάγγιση αίματος. Ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί ή ατυχήματα.
- ❑ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε χώρους με εύφλεκτα αέρια, όπως π.χ. αναισθητικά αέρια. Μπορεί να προκληθεί έκρηξη.
- ❑ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε περιβάλλοντα με υψηλή συγκέντρωση οξυγόνου, όπως σε θαλάμους οξυγόνου υψηλής πίεσης ή τέντες οξυγόνου. Ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.

Αναγνώριση μερών



Οθόνη



Σύμβολα

Σύμβολα τυπωμένα στο περίβλημα της συσκευής

Σύμβολα	Λειτουργία / Σημασία
⏻	Αναμονή και ενεργοποίηση της συσκευής
SYS	Συστολική αρτηριακή πίεση σε mmHg
DIA	Διαστολική αρτηριακή πίεση σε mmHg
PUL	Παλμοί ανά λεπτό
⊕ LR03(AAA) ⊖	Οδηγός τοποθέτησης μπαταριών
⎓	Συνεχές ρεύμα
SN	Σειριακός αριθμός
2020	Ημερομηνία κατασκευής
	Τύπος BF: Η συσκευή και η μανσέτα έχουν σχεδιαστεί για την εξασφάλιση ειδικής προστασίας από ηλεκτροπληξία.
CE 0123	Ετικέτα ιατρικής συσκευής σύμφωνα με την οδηγία ΕΚ
IP	Διεθνές σύμβολο προστασίας
	Ετικέτα ΑΗΗΕ
	Κατασκευαστής
EC REP	Αντιπρόσωπος στην ΕΕ
	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών/φυλλάδιο
	Διατηρείτε στεγνό

Σύμβολα που εμφανίζονται στην οθόνη

Σύμβολα	Λειτουργία / Σημασία / Συνιστώμενη ενέργεια
♥	Εμφανίζεται όταν βρίσκεται σε εξέλιξη μια μέτρηση. Αναβοσβήνει κατά την ανίχνευση παλμού. Παραμείνετε κατά το δυνατόν ακίνητοι.
((♡))	Σύμβολο IHB/AFib εμφανίζεται σε περίπτωση ανίχνευσης μη κανονικού καρδιακού παλμού. Μπορεί να ανάψει αν ανιχνευτεί κάποια πολύ ελαφριά δόνηση, όπως π.χ. ρίγος ή τρέμουλο.

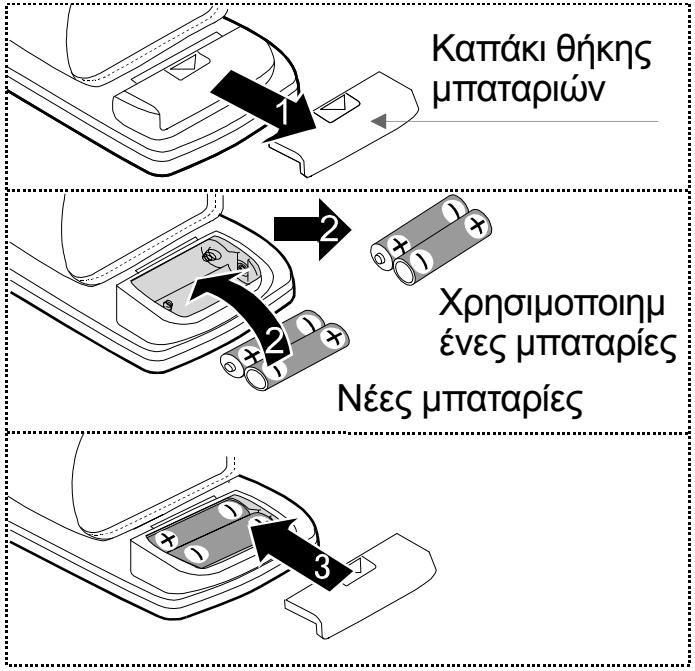
Σύμβολα που εμφανίζονται στην οθόνη (συνέχεια)

Σύμβολα	Λειτουργία / Σημασία	Συνιστώμενη ενέργεια
M	Προηγούμενες μετρήσεις αποθηκευμένες στη ΜΝΗΜΗ	———
AVG.	Μέσες τιμές	———
	ΠΛΗΡΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑ Η ένδειξη ισχύος της μπαταρίας κατά τη μέτρηση	———
	ΧΑΜΗΛΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ Η μπαταρία είναι χαμηλή όταν αναβοσβήνει	Αντικαταστήστε όλες τις μπαταρίες με νέες όταν αναβοσβήνει η ένδειξη.
E1 ή E2	Ασταθής αρτηριακή πίεση λόγω κίνησης κατά τη μέτρηση	Επαναλάβετε τη μέτρηση. Παραμείνετε ακίνητος κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
	Η συστολική και διαστολή τιμή απέχουν μεταξύ τους πάνω από 10 mmHg	Εφαρμόστε τη μανσέτα σωστά και επαναλάβετε τη μέτρηση.
E3	Η τιμή πίεσης δεν αυξήθηκε κατά το φούσκωμα	
	Η μανσέτα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά	
E	ΣΦΑΛΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ PUL. Ο παλμός δεν ανιχνεύτηκε σωστά	
E4	Εσωτερικό σφάλμα πιεσόμετρου	Αφαιρέστε τις μπαταρίες και πατήστε το κουμπί START και, στη συνέχεια, τοποθετήστε ξανά τις μπαταρίες. Αν το σφάλμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.
E9		

Χρήση του πιεσόμετρου

1. Τοποθέτηση/αντικατάσταση των μπαταριών

1. Αφαιρέστε το καπάκι της θήκης μπαταριών.
2. Αφαιρέστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες από τη θήκη μπαταριών και τοποθετήστε νέες σύμφωνα με την εικόνα, δίνοντας προσοχή στη σωστή πολικότητα (+ και −). Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες LR03 ή AAA.
3. Τοποθετήστε το καπάκι της θήκης μπαταριών.



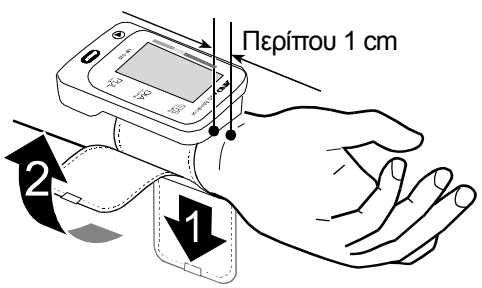
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- ❑ Τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με την ένδειξη στη θήκη μπαταριών. Αν δεν τοποθετηθούν σωστά, η συσκευή δεν θα λειτουργεί.
- ❑ Αν το σύμβολο (ΧΑΜΗΛΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ) αναβοσβήνει στην οθόνη, αντικαταστήστε όλες τις μπαταρίες με νέες. Μην αναμιγνύετε τις παλιές μπαταρίες με νέες. Ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής των μπαταριών ή να προκληθεί δυσλειτουργία της συσκευής.
- ❑ Το σύμβολο (ΧΑΜΗΛΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ) δεν εμφανίζεται όταν οι μπαταρίες είναι εξαντλημένες.
- ❑ Η διάρκεια ζωής των μπαταριών διαφέρει ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και μπορεί να είναι μικρότερη σε χαμηλές θερμοκρασίες. Γενικά, δύο νέες μπαταρίες LR03/AAA διαρκούν περίπου τέσσερις μήνες με δύο μετρήσεις την ημέρα.
- ❑ Χρησιμοποιείτε μόνο τους προβλεπόμενους τύπους μπαταριών. Οι μπαταρίες που παρέχονται με τη συσκευή προορίζονται για τη δοκιμή της απόδοσης του πιεσόμετρου και ενδέχεται να έχουν περιορισμένη διάρκεια.
- ❑ Αφαιρέστε τις μπαταρίες αν δεν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ενδέχεται να προκύψει διαρροή των μπαταριών ή να προκληθεί δυσλειτουργία.

2. Εφαρμογή της μανσέτας

1. Τυλίξτε τη μανσέτα γύρω από τον βραχίονα περίπου 1 cm πάνω από το χέρι σας σύμφωνα με την εικόνα στα δεξιά.
2. Τοποθετήστε σφιχτά τη μανσέτα χρησιμοποιώντας την ταινία Velcro.

   Σημείωση: Για ακριβείς μετρήσεις, τοποθετήστε σφιχτά τη μανσέτα και μετρήστε σε γυμνό καρπό.



3. Λήψη ακριβών μετρήσεων

Για ακριβή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης:

- ❑ Παραμείνετε ακίνητοι και μην μιλάτε κατά τη μέτρηση.
- ❑ Καθίστε σε μια άνετη θέση. Τοποθετήστε τον αγκώνα σας σε ένα τραπέζι με την παλάμη προς τα πάνω και τη μανσέτα στο επίπεδο της καρδιάς σας.
- ❑ Χαλαρώστε για περίπου πέντε έως δέκα λεπτά πριν τη μέτρηση. Αν νιώθετε υπερένταση ή κατάθλιψη λόγω συναισθηματικής φόρτισης, αυτή η φόρτιση θα αντικατοπτριστεί στη μέτρηση ως υψηλότερη (ή χαμηλότερη) αρτηριακή πίεση από το κανονικό και ο καρδιακός ρυθμός σας θα είναι ενδεχομένως γρηγορότερος από ότι συνήθως.
- ❑ Προσπαθήστε να μετράτε την αρτηριακή πίεση την ίδια περίπου ώρα καθημερινά.
- ❑ Η αρτηριακή πίεση ενός ατόμου παρουσιάζει συνεχώς διακυμάνσεις, ανάλογα με τη δραστηριότητά του, ενώ το φαγητό και το ποτό που έχει καταναλώσει μπορεί να επιδράσουν σημαντικά και γρήγορα στην αρτηριακή πίεση.
- ❑ Μην μετράτε την αρτηριακή πίεση αμέσως μετά από φυσική άσκηση ή μπάνιο. Ξεκουραστείτε για είκοσι έως τριάντα λεπτά πριν τη μέτρηση.
- ❑ Μην σταυρώνετε τα πόδια σας. Ακουμπήστε τα πέλματά σας στο δάπεδο και ισιώστε την πλάτη σας.
- ❑ Αυτή η συσκευή βασίζει τις μετρήσεις στον καρδιακό παλμό. Αν έχετε πολύ αδύναμο ή ακανόνιστο καρδιακό παλμό, ενδέχεται η συσκευή να δυσκολεύεται να προσδιορίσει την αρτηριακή σας πίεση.
- ❑ Αν η συσκευή ανιχνεύσει κάποια μη φυσιολογική κατάσταση, η μέτρηση διακόπτεται και εμφανίζεται ένα σύμβολο σφάλματος. Ανατρέξτε στη σελίδα 6 για την περιγραφή των συμβόλων.
- ❑ Το πιεσόμετρο προορίζεται μόνο για χρήση από ενήλικες. Συμβουλευτείτε το γιατρό σας πριν τη χρήση αυτής της συσκευής σε κάποιο παιδί. Τα παιδιά δεν πρέπει να χρησιμοποιούν τη συσκευή χωρίς επιτήρηση.
- ❑ Η απόδοση του αυτόματου πιεσόμετρου μπορεί να επηρεαστεί από ακραίες θερμοκρασίες, υγρασία ή το υψόμετρο.

4. Μέτρηση

Κατά τη διάρκεια της μέτρησης είναι φυσιολογικό να αισθάνεστε ότι η μανσέτα σας σφίγγει.

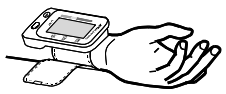
5. Μετά τη μέτρηση

Κατά την εμφάνιση των τιμών, αν πατήσετε το κουμπί START για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, οι νέες τιμές θα αποθηκευτούν στη μνήμη.
Κατά την εμφάνιση των τιμών, αν πατήσετε το κουμπί ◄ για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, οι νέες τιμές δεν θα αποθηκευτούν.
Αφαιρέστε τη μανσέτα και καταγράψτε τα δεδομένα σας.

Σημείωση: Η συσκευή παρέχεται με λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης, η οποία αποθηκεύει τα τρέχοντα δεδομένα στη μνήμη και απενεργοποιεί αυτόματα τη συσκευή περίπου ένα λεπτό μετά τη μέτρηση. Αφήστε να παρέλθει χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών λεπτών πριν την επανάληψη της μέτρησης στο ίδιο άτομο.

Μετρήσεις

Σημείωση: Μόλις χρησιμοποιηθεί το UB−525, θα παράσχει το κατάλληλο φούσκωμα για τον χρήστη.



1. Τυλίξτε τη μανσέτα στον καρπό σας. Καθίστε άνετα με τη μανσέτα στο επίπεδο της καρδιάς σας και χαλαρώστε.
2. Πατήστε το κουμπί START. Εμφανίζονται όλα τα τμήματα της οθόνης.
3. Η ένδειξη "μηδέν" (0) εμφανίζεται για λίγο και αναβοσβήνει. Στη συνέχεια, η οθόνη αλλάζει μόλις ξεκινήσει η μέτρηση. Η μανσέτα αρχίζει να φουσκώνει. Είναι φυσιολογικό να αισθάνεστε ότι η μανσέτα σας σφίγγει. Η μέτρηση ξεκινά αυτόματα μόλις ξεκινήσει το φούσκωμα και η ένδειξη ♥ (σύμβολο καρδιάς) αναβοσβήνει.

   Σημείωση: Αν θέλετε να διακόψετε το φούσκωμα ανά πάσα στιγμή, πατήστε ξανά το κουμπί START.

4. Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, η συσκευή εμφανίζει τις τιμές (τιμές συστολικής και διαστολικής πίεσης, καρδιακό ρυθμό, ταξινόμηση κατά ΠΟΥ, σύμβολο I.H.B.). Εκτονώνεται ο υπόλοιπος αέρας και η μανσέτα ξεφουσκώνει αυτόματα τελείως.

   Σημείωση: Αν δεν θέλετε να αποθηκεύσετε τις νέες τιμές στη μνήμη, πατήστε το κουμπί ◄ κατά την παρουσίαση των τιμών.

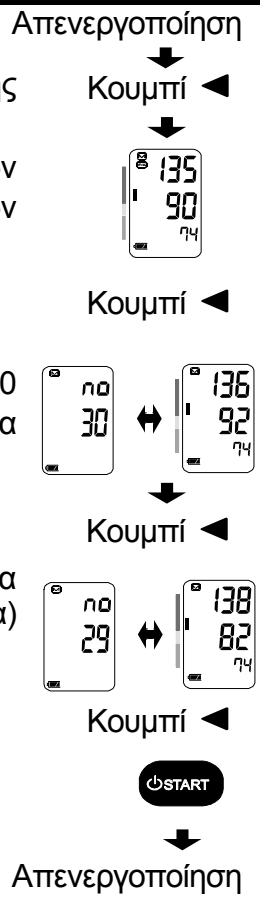
5. Πατήστε ξανά το κουμπί START για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή. Αφαιρέστε τη μανσέτα.

   Σημειώσεις: Η συσκευή παρέχεται με λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης. Αφήστε να παρέλθει χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών λεπτών πριν την επανάληψη της μέτρησης στο ίδιο άτομο.

Ανάκληση δεδομένων μνήμης

Σημείωση: Η συσκευή αποθηκεύει τις τελευταίες 60 μετρήσεις στη μνήμη.

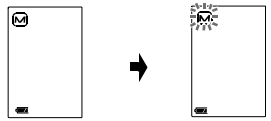
1. Πατήστε το κουμπί ◄ κατά την απενεργοποίηση της συσκευής. Εμφανίζονται η μέση τιμή όλων των μετρήσεων και ο αριθμός των δεδομένων. Αν δεν υπάρχουν δεδομένα, εμφανίζεται η ένδειξη "0". Πατήστε το κουμπί ◄ ή START για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.
2. Χρησιμοποιήστε τα παρακάτω κουμπιά για την εμφάνιση δεδομένων (αριθμός δεδομένων και δεδομένα μέτρησης).
   - ❑ Η συσκευή εμφανίζει τη μέση τιμή όλων των μετρήσεων και τον αριθμό των δεδομένων.
   - ❑ Πιέζοντας κάθε φορά το κουμπί ◄, η συσκευή εμφανίζει τα εξής:
     - ■ Μέσες τιμές των δεδομένων όλων των μετρήσεων που λήφθηκαν στο μεσοδιάστημα.
     - ■ Δεδομένα (αριθμός δεδομένων και δεδομένα μέτρησης).
       Τα δεδομένα εμφανίζονται στη συσκευή ξεκινώντας από τα πιο πρόσφατα.
       Στο παράδειγμα**:** Αρ. 30 και δεδομένα → Αρ. 29 και δεδομένα → ··· → Αρ. 01 και δεδομένα.
3. Αν πατήσετε το κουμπί ◄ μετά την εμφάνιση των παλαιότερων δεδομένων, η συσκευή συνεχίζει στο βήμα 1 και εμφανίζονται η μέση τιμή όλων των μετρήσεων και ο αριθμός των δεδομένων.
4. Πατήστε ξανά το κουμπί START για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή. Μετά από ένα λεπτό μη λειτουργίας, η συσκευή απενεργοποιείται αυτομάτως.



Διαγραφή των αποθηκευμένων στη μνήμη δεδομένων

1. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί ◄ μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα η συσκευή.

   Η συσκευή εμφανίζει το σύμβολο Ⓜ, διαγράφει τα δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί στη μνήμη ενώ παράλληλα αναβοσβήνει το σύμβολο Ⓜ και, στη συνέχεια, απενεργοποιείται αυτόματα.



Τι είναι η ένδειξη IHB/AFib;

Όταν το πιεσόμετρο ανιχνεύει ακανόνιστο ρυθμό κατά τις μετρήσεις, εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη IHB/AFib με τις τιμές μέτρησης.

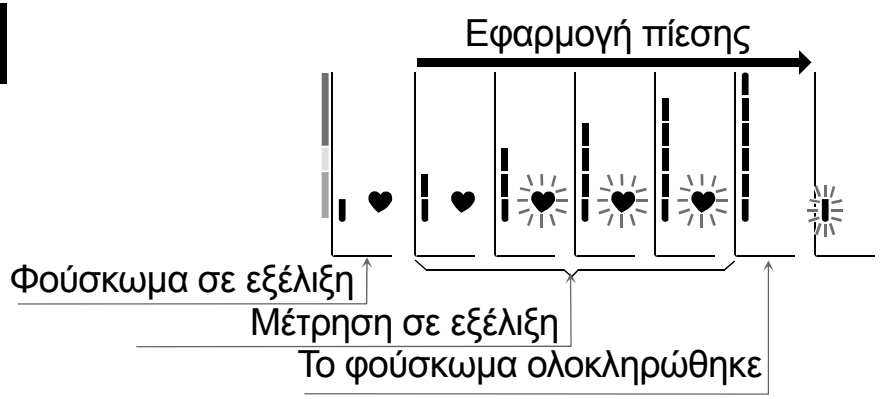
Σημείωση: Συνιστάται να επικοινωνείτε με το γιατρό σας αν η ένδειξη «♡» IHB/AFib εμφανίζεται συχνά.

Τι σημαίνει AFib;

Η καρδιά συστέλλεται λόγω των ηλεκτρικών σημάτων και διοχετεύει το αίμα στο υπόλοιπο σώμα. Κολπική μαρμαρυγή (AFib) προκύπτει όταν το ηλεκτρικό σήμα του καρδιακού κόλπου συγχέεται και διαταράσσει τον καρδιακό παλμό. Η κολπική μαρμαρυγή (AFib) μπορεί να προκαλέσει στασιμότητα του αίματος στην καρδιά και, κατά συνέπεια, θρομβώσεις, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε εγκεφαλικό ή καρδιακή προσβολή.

Ένδειξη γραμμής πίεσης

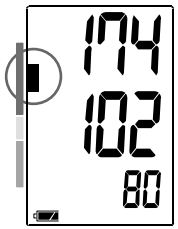
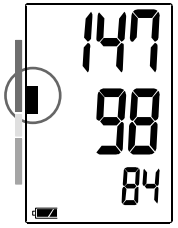
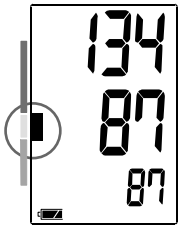
Η ένδειξη παρακολουθεί την πρόοδο της πίεσης κατά τη μέτρηση.

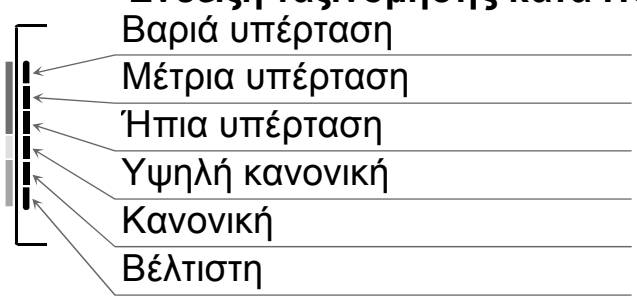


Ένδειξη ταξινόμησης κατά ΠΟΥ

Κάθε έξι τμήματα της ένδειξης γραμμής πίεσης αντιστοιχούν στην ταξινόμηση αρτηριακής πίεσης κατά ΠΟΥ, η οποία περιγράφεται στη σελίδα 14.

Παράδειγμα

Μέτρια υπέρταση	Ήπια υπέρταση	Υψηλή κανονική
		



I: Η ένδειξη εμφανίζει ένα τμήμα, με βάση τα τρέχοντα δεδομένα, το οποίο αντιστοιχεί στην ταξινόμηση κατά ΠΟΥ.

Περί αρτηριακής πίεσης

Τι είναι η αρτηριακή πίεση;

Η αρτηριακή πίεση είναι η δύναμη που ασκείται από το αίμα στα τοιχώματα των αρτηριών. Η συστολική πίεση είναι η πίεση που ασκείται κατά τη συστολή της καρδιάς. Η διαστολική πίεση είναι η πίεση που ασκείται κατά τη διαστολή της καρδιάς. Η αρτηριακή πίεση μετράται σε χιλιοστόμετρα στήλης υδραργύρου (mmHg). Η φυσιολογική αρτηριακή πίεση ενός ατόμου αντιστοιχεί στη βασική πίεση, η οποία μετράται το πρωί, όσο ακόμη το άτομο αναπαύεται και πριν τη λήψη τροφής.

Τι είναι η υπέρταση και πώς ελέγχεται;

Η υπέρταση, δηλαδή η αφύσικα υψηλή αρτηριακή πίεση, μπορεί να προκαλέσει πολλά προβλήματα υγείας αν δεν αντιμετωπιστεί, συμπεριλαμβανομένων εγκεφαλικών και καρδιακών προσβολών. Η υπέρταση μπορεί να ελεγχθεί αλλάζοντας τρόπο ζωής, αποφεύγοντας το άγχος και μέσω φαρμακευτικής αγωγής υπό την επίβλεψη γιατρού.
Για την πρόληψη ή τον έλεγχο της υπέρτασης:

- ❑ Μην καπνίζετε
- ❑ Μειώστε την πρόσληψη αλατιού και λίπους
- ❑ Διατηρείτε το βάρος σας σε φυσιολογικά επίπεδα
- ❑ Γυμνάζεστε τακτικά
- ❑ Ελέγχετε τακτικά την υγεία σας

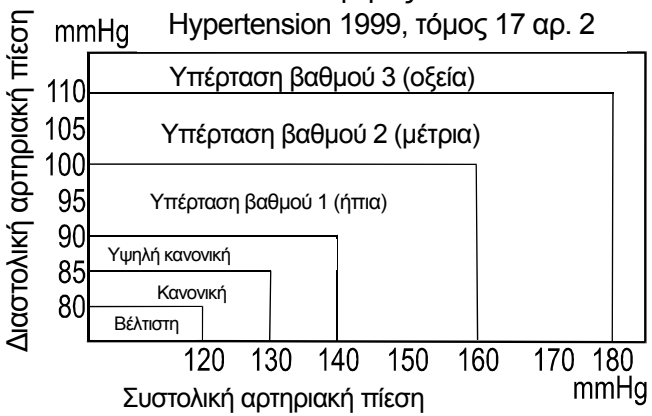
Γιατί είναι σημαντικό να μετράω την αρτηριακή πίεση στο σπίτι;

Κατά τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης σε κάποια κλινική ή ιατρείο μπορεί να προκληθεί αναστάτωση, με αποτέλεσμα να προκύψει υψηλότερη τιμή κατά 25 έως 30 mmHg σε σχέση με τη μέτρηση στο σπίτι. Κατά τη μέτρηση στο σπίτι περιορίζονται οι επιπτώσεις των εξωτερικών επιδράσεων στην τιμή της αρτηριακής πίεσης, ενώ οι τιμές που προκύπτουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν υποστηρικτικά προς τις τιμές που λαμβάνονται από το γιατρό για ένα πιο ακριβές και πλήρες ιστορικό αρτηριακής πίεσης.

Ταξινόμηση αρτηριακής πίεσης κατά ΠΟΥ

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει ορίσει πρότυπα αξιολόγησης της υψηλής αρτηριακής πίεσης, ανεξαρτήτως ηλικίας, σύμφωνα με το διάγραμμα στα δεξιά.

Υλικό αναφοράς: Journal of Hypertension 1999, τόμος 17 αρ. 2

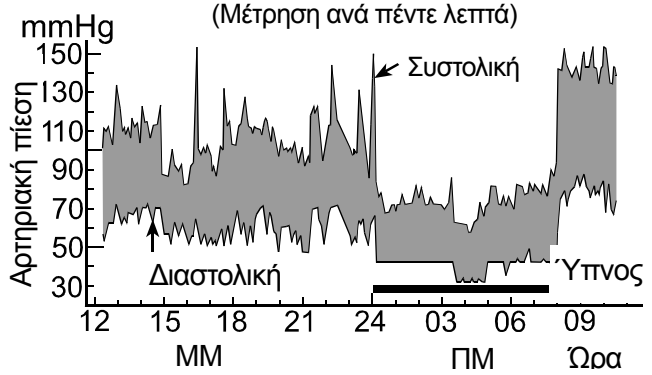


Διακυμάνσεις αρτηριακής πίεσης

Η αρτηριακή πίεση ενός ατόμου παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις σε καθημερινή και εποχιακή βάση. Η διακύμανση αυτή μπορεί να ανέρχεται σε 30 έως 50 mmHg λόγω των διαφορετικών συνθηκών κατά τη διάρκεια της ημέρας. Στα άτομα που πάσχουν από υπέρταση, η διακύμανση μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερη. Κανονικά, η αρτηριακή πίεση αυξάνεται κατά τη διάρκεια της εργασίας ή του παιχνιδιού και φτάνει στα χαμηλότερα επίπεδα κατά τη διάρκεια του ύπνου. Επομένως, τα αποτελέσματα μίας μέτρησης δεν πρέπει να σας απασχολούν υπερβολικά.

Επαναλαμβάνετε τη μέτρηση την ίδια ώρα καθημερινά σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο για να διαπιστώσετε τη φυσιολογική αρτηριακή σας πίεση. Μέσω της τακτικής μέτρησης θα έχετε ένα πιο ολοκληρωμένο ιστορικό αρτηριακής πίεσης. Σημειώνετε την ημερομηνία και την ώρα κατά την καταγραφή της αρτηριακής σας πίεσης. Συμβουλευτείτε το γιατρό σας για την ερμηνεία των δεδομένων αρτηριακής πίεσης.

Τυπική διακύμανση στοπλαίσιο μιας ημέρας (Μέτρηση ανά πέντε λεπτά)



Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Δεν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη, ακόμη και όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη.	Οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί.	Αντικαταστήστε όλες τις μπαταρίες με νέες.
	Οι μπαταρίες δεν έχουν τοποθετηθεί με τη σωστή πολικότητα.	Τοποθετήστε ξανά τις μπαταρίες με τον αρνητικό και τον θετικό πόλο να αντιστοιχούν στις ενδείξεις της θήκης μπαταριών.
Η μανσέτα δεν φουσκώνει.	Η τάση των μπαταριών είναι πολύ χαμηλή. Το σύμβολο (ΧΑΜΗΛΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ) αναβοσβήνει. Αν οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί πλήρως, το σύμβολο δεν εμφανίζεται.	Αντικαταστήστε όλες τις μπαταρίες με νέες.
Η συσκευή δεν μετράει. Οι τιμές είναι πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές.	Η μανσέτα δεν έχει εφαρμόσει σωστά.	Εφαρμόστε τη μανσέτα σωστά.
	Μετακινήσατε τον καρπό σας ή κουνηθήκατε κατά τη μέτρηση.	Μην κινήστε και μην μιλάτε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
	Η θέση της μανσέτας δεν είναι σωστή.	Καθίστε άνετα και μην κινήστε. Τοποθετήστε το βραχίονά σας σε ένα τραπέζι με την παλάμη προς τα πάνω και τη μανσέτα στο επίπεδο της καρδιάς σας.
	———	Αν έχετε πολύ αδύναμο ή ακανόνιστο καρδιακό παλμό, ενδέχεται η συσκευή να δυσκολεύεται να προσδιορίσει την αρτηριακή σας πίεση.
Άλλο	Η τιμή διαφέρει από την τιμή μέτρησης στην κλινική ή στο ιατρείο.	Ανατρέξτε στην ενότητα "Γιατί είναι σημαντικό να μετράω την αρτηριακή πίεση στο σπίτι;".
	———	Αφαιρέστε τις μπαταρίες. Τοποθετήστε τις ξανά σωστά και επαναλάβετε τη μέτρηση.

Σημείωση: Αν το πρόβλημα δεν λυθεί μέσω των ενεργειών που περιγράφονται παραπάνω, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο. Μην επιχειρείτε να ανοίξετε ή να επισκευάσετε το προϊόν οι ίδιοι, επειδή κάθε τέτοια προσπάθεια ακυρώνει την εγγύηση.

Συντήρηση

Μην ανοίγετε τη συσκευή. Έχει ευαίσθητα ηλεκτρικά εξαρτήματα και μια περίπλοκη μονάδα αέρα που μπορεί να υποστεί βλάβη. Αν δεν μπορείτε να επιδιορθώσετε το πρόβλημα σύμφωνα με τις οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της περιοχής σας ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών. Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της A&D παρέχει τεχνικές πληροφορίες, ανταλλακτικά και μονάδες σε εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους.

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για μεγάλη διάρκεια ζωής. Ωστόσο, συνιστάται γενικά να επιθεωρείτε τη συσκευή ανά 2 έτη, ώστε να διασφαλίζετε την κατάλληλη λειτουργία και την ακρίβειά της. Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της περιοχής σας ή με την A&D για συντήρηση.

Τεχνικά στοιχεία

Τύπος	UB-525
Μέθοδος μέτρησης	Ταλαντωσιμετρική μέτρηση
Εύρος μέτρησης	Πίεση: 0 – 299 mmHg Συστολική πίεση: 60 – 279 mmHg Διαστολική πίεση: 40 – 200 mmHg Καρδιακός παλμός: 40 – 180 παλμοί/λεπτό
Ακρίβεια μέτρησης	Πίεση: ±3 mmHg Καρδιακός ρυθμός: ±5 %
Τροφοδοσία	2 αλκαλικές μπαταρίες 1,5 V (LR03 ή AAA)
Αριθμός μετρήσεων	250 περίπου μετρήσεις, όταν χρησιμοποιούνται αλκαλικές μπαταρίες AAA, με τιμή πίεσης 170 mmHg σε θερμοκρασία δωματίου 23 °C.
Περίμετρος καρπού	13,5 - 21,5 cm
Ταξινόμηση	Ηλεκτρικός ιατρικός εξοπλισμός εσωτερικής τροφοδοσίας (Κατάσταση συνεχούς λειτουργίας)
Εφαρμοζόμενο μέρος	Μανσέτα τύπου BF

Ωφέλιμη διάρκεια ζωής	Συσκευή: 5 έτη (με χρήση έξι φορές την ημέρα)
Κλινική δοκιμή	Κατά ISO81060-2 : 2013 Στην μελέτη κλινικής επικύρωσης, το K5 χρησιμοποιήθηκε σε 85 ασθενείς για τον προσδιορισμό της διαστολικής αρτηριακής πίεσης.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Μνήμη	Τελευταίες 60 μετρήσεις
Συνθήκες λειτουργίας	+10 έως +40 °C / 15 έως 85% σχετ. υγρασία / 800 έως 1.060 hPa
Συνθήκες μεταφοράς/αποθήκευσης	-20 έως +60 °C / 10 έως 95% σχετ. υγρασία / 700 έως 1.060 hPa
Διαστάσεις	Περίπου 56 [Π] x 88 [Υ] x 21,5 [Β] mm
Βάρος	Περίπου 90 g, χωρίς τις μπαταρίες
Προστασία από εισχώρηση	IP20

Σημείωση: Οι προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή για βελτίωση χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.
Η ταξινόμηση IP αφορά το βαθμό προστασίας που παρέχεται από τα περιβλήματα κατά IEC 60529. Αυτή η συσκευή προστατεύεται από ξένα στερεά αντικείμενα διαμέτρου 12 mm και πάνω, όπως τα δάχτυλα.
Η συσκευή δεν προστατεύεται από την εισχώρηση νερού.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Sadržaj

Dragi korisnici 2
Uvodne napomene 2
Mjera opreza 2
Identifikacija dijelova 4
Simboli 5
Uporaba tlakomjera 7
    1. Stavljanje/mijenjanje baterija 7
    2. Stavljanje manšete 8
    3. Kako dobiti precizna mjerenja 8
    4. Mjerenje 9
    5. Nakon mjerenja 9
Mjerenja 10
Dohvaćanje podataka iz memorije 11
Brisanje podataka pohranjenih u memoriji 11
Što je pokazivač IHB/AFib? 12
Što je AFib? 12
Pokazatelj trake tlaka 12
Pokazatelj klasifikacije WHO-a 13
O krvnom tlaku 13
    Što je krvni tlak? 13
    Što je hipertenzija i kako se kontrolira? 13
    Zašto mjeriti krvni tlak kod kuće? 14
    Klasifikacija krvnog tlaka prema WHO-u 14
    Varijacije krvnog tlaka 14
Rješavanje problema 15
Održavanje 16
Tehnički podatci 16

Dragi korisnici

Čestitamo na kupnji najmodernijeg tlakomjera poduzeća A&D. Ovaj je uređaj napravljen radi lakoće uporabe i preciznosti i zahvaljujući njemu olakšat ćete si dnevni režim mjerenja krvnog tlaka.
Preporučujemo vam da pažljivo pročitate ovaj priručnik prije nego što prvi put upotrijebite uređaj.

Uvodne napomene

- ❑ Ovaj uređaj u skladu je s europskom direktivom 93/42/EEZ za medicinske proizvode. Dokaz je tomu znak usklađenosti CE 0123. (0123: referentni broj uključenom prijavljenom tijelu).
- ❑ Uređaj je namijenjen uporabi na odraslima, ne na novorođenčadi ili malim bebama.
- ❑ Okolina za uporabu. Predviđeno je da uređaj rabite sami u kućnoj zdravstvenoj okolini.
- ❑ Svrha je ovoga uređaja mjerenje krvnog tlaka i brzine pulsa osoba radi dijagnoze.

Mjera opreza

- ❑ U izgradnji ovoga uređaja upotrijebljeni su dijelovi kojima se jamči preciznost. Treba izbjegavati ekstremne temperature, vlagu, izravnu Sunčevu svjetlost, udarce ili prašinu.
- ❑ Očistite uređaj suhom i mekanom krpom ili krpom natopljenom vodom i neutralnim deterdžentom. Nikada ne upotrebljavajte alkohol, benzen, razrjeđivač ili druge teške kemikalije za čišćenje uređaja.
- ❑ Nemojte tijesno savijati manšetu na dulja razdoblja, budući da time možete smanjiti radni vijek dijelova.
- ❑ Uređaj nije vodootporan. Spriječite prljanje uređaja kišom, znojem i vodom.
- ❑ Mjerenja mogu biti iskrivljena ako se uređaj rabi blizu televizora, mikrovalnih pećnica, mobilnih telefona, rendgena ili drugih uređaja koji imaju jaka električna polja.
- ❑ Upotrijebljena oprema, dijelovi i baterije ne smatraju se običnim kućanskim otpadom i moraju se zbrinuti u skladu s mjerodavnim lokalnim propisima.
- ❑ Kada ponovo upotrebljavate uređaj, provjerite je li čist.
- ❑ Ne preinačavajte uređaj. Time možete izazvati nesreće ili oštećenja uređaja.
- ❑ Da biste izmjerili krvni tlak, zapešće mora biti stisnuto manšetom dovoljno jako da se privremeno zaustavi protok krvi kroz arteriju. Time možete prouzročiti bol, utrnulost ili privremeno crvenilo zapešća. Ovo se pojavljuje osobito kada se mjerenje ponavlja jedno za drugim. Bilo koja bol, utrnulost ili crvenilo s vremenom nestaju.
- ❑ Uređaji za bežičnu komunikaciju, primjerice kućni uređaji za umrežavanje, mobilni telefoni, bežični telefoni i njihove bazne

stanice i voki-tokiji mogu utjecati na ovaj tlakomjer. Stoga tlakomjer od tih uređaja treba biti udaljen najmanje 30 cm.

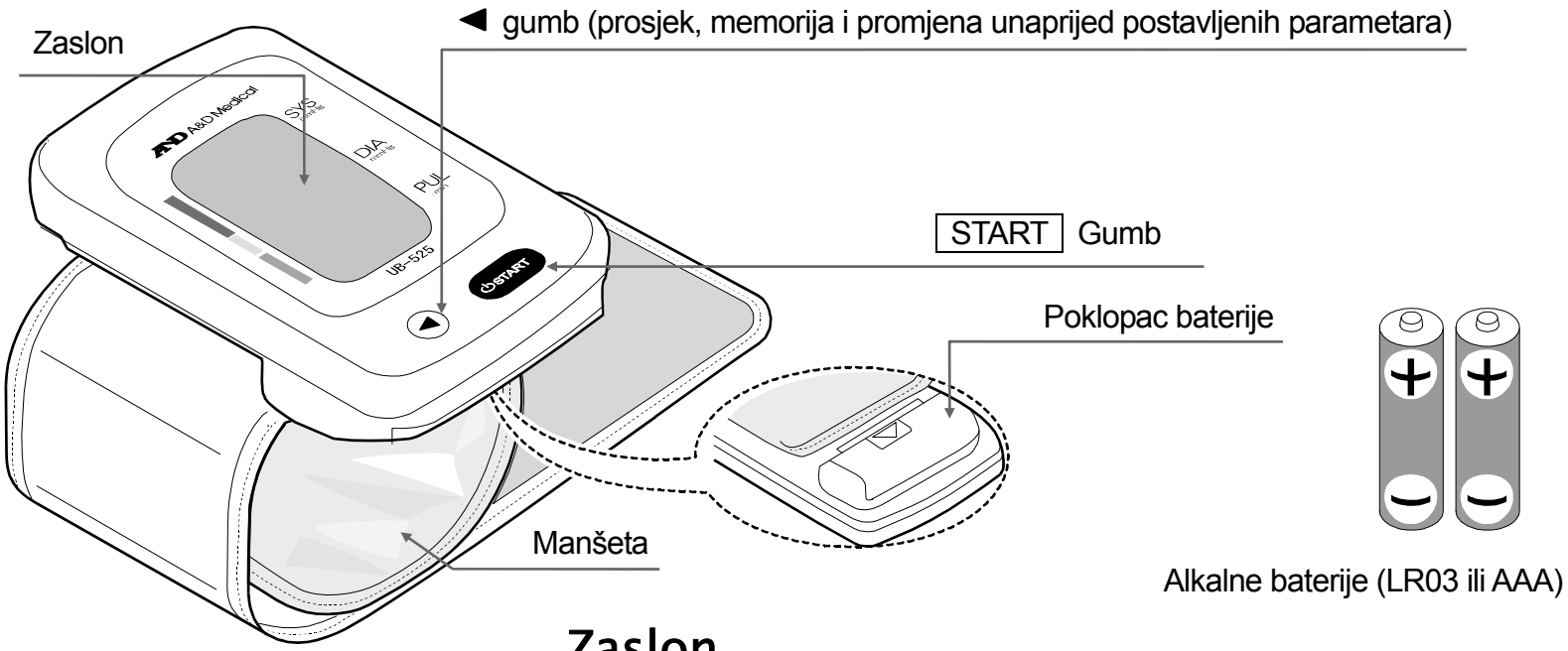
- ❑ Ako prečesto mjerite krvni tlak, možete prouzročiti štetu zbog ometanja protoka krvi. Pobrinite se da u slučaju ponavljane uporabe uređaja ne prouzročite produljeno narušavanje cirkulacije.
- ❑ Klinička testiranja nisu izvedena na novorođenoj djeci i na trudnicama. Ne upotrebljavajte na novorođenoj djeci i trudnicama.
- ❑ Ako ste imali mastektomiju, posavjetujte se s liječnikom prije uporabe uređaja.
- ❑ Nemojte dopustiti djeci da sama rabe uređaj i ne upotrebljavajte uređaj na mjestu koje je na dohvat maloj djeci. Time možete izazvati nesreće ili štetu.
- ❑ Postoje mali dijelovi zbog kojih može nastati rizik od gušenja ako ih mala djeca zabunom progutaju.
- ❑ Ne dodirujte baterije i pacijenta u isto vrijeme. Time možete prouzročiti strujni udar.
- ❑ U slučaju kvara pojedinačnih dijelova kućište blizu manšete može se zagrijati te potencijalno prouzročiti poremećaj u radu.
- ❑ Ako upotrebljavate dodatnu opremu koja nije navedena u ovom priručniku, možete ugroziti sigurnost.
- ❑ Ako nastane kratki spoj baterije, može se zagrijati i biti potencijalnim uzrokom opeklina.
- ❑ Neka se uređaj prilagodi na okolno okruženje prije uporabe (otprilike jedan sat).
- ❑ Nemojte napuhavati prije nego što omotate manšetu oko zapešća.

Kontraindikacije

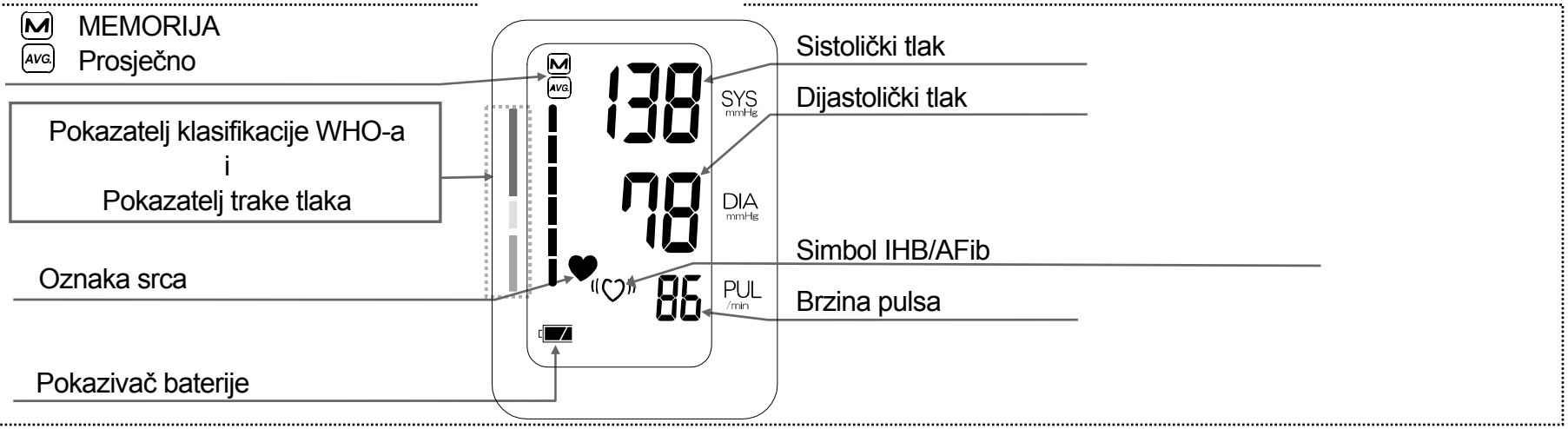
U nastavku su navedene mjere opreza za pravilnu uporabu uređaja.

- ❑ Ne stavljajte uređaj na zapešće ako je na njega prikačena neka druga medicinska električna oprema. Oprema možda neće ispravno raditi.
- ❑ Ljudi koji imaju težak manjak cirkulacije u ruci moraju se posavjetovati s liječnikom prije uporabe uređaja da bi spriječili medicinske probleme.
- ❑ Nemojte sami postavljati dijagnozu nakon mjernih rezultata i sami počinjati liječenje. Uvijek se posavjetujte s liječnikom radi vrednovanja rezultata i radi liječenja.
- ❑ Ne stavljajte uređaj na zapešće na kojem je nezacijeljena rana.
- ❑ Ne stavljajte uređaj na ruku koja prima intravenski drip ili transfuziju krvi. Time možete izazvati ozljede ili nesreće.
- ❑ Ne upotrebljavajte uređaj u prostoru gdje ima zapaljivih plinova, primjerice anestetičkih plinova. Možete izazvati eksploziju.
- ❑ Ne upotrebljavajte uređaj u okolinama visoke koncentracije kisika, primjerice u visokotlačnoj komori za kisik ili šatoru s kisikom. Možete prouzročiti požar ili eksploziju.

Identifikacija dijelova



Zaslon



Simboli

Simboli koji su otisnuti na kućištu uređaja

Simboli	Funkcija / značenje
⏻	Standby i Uključite uređaj
SYS	Sistolički krvni tlak u mmHg
DIA	Dijastolički krvni tlak u mmHg
PUL	Puls po minuti
⊕ LR03(AAA) ⊖	Vodič za ugradnju baterije
⎓	Istosmjerna struja
SN	Serijski broj
2020	Datum proizvodnje
	Tip BF: uređaj i manšeta napravljeni su radi posebne zaštite od strujnih udara
CE 0123	Naljepnica medicinskog uređaja prema direktivi EK-a
IP	Simbol međunarodne zaštite
	Naljepnica WEEE (OEEO)
	Proizvođač
EC REP	Predstavnik u EU-u
	Pogledajte priručnik s uputama / knjižicu
	Neka bude suho

Simboli koji se pojavljuju na zaslonu

Simboli	Funkcija / značenje / preporučena radnja
♥	Pojavljuje se dok je mjerenje u tijeku. Treperi kada je otkriven puls. Budite što je moguće mirniji.
((♡))	Simbol IHB/AFib pojavljuje se kada se otkriju nepravilni otkucaji srca. Može zasvijetliti kada se otkrije vrlo lagana vibracija, primjerice drhtanje ili tresenje.

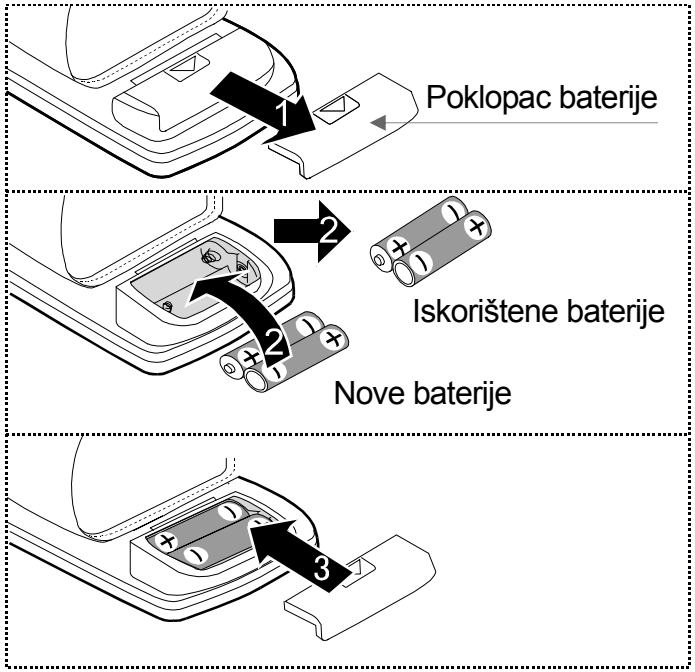
Simboli koji se pojavljuju na zaslonu (nastavak)

Simboli	Funkcija / značenje	Preporučena radnja
M	Prijašnja mjerenja pohranjena u MEMORIJI	———
AVG.	Prosječni podatci	———
	PUNA BATERIJA Pokazivač napunjenosti baterije tijekom mjerenja	———
	BATERIJA PRI KRAJU Baterija je pri kraju kada treperi	Zamijenite sve baterije novima kada pokazivač treperi.
E1 ili E2	Nestabilan krvni tlak zbog pokreta tijekom mjerenja	Ponovo izvedite mjerenje. Budite mirni tijekom mjerenja.
	Sistolička i dijastolička vrijednost u međusobnom su rasponu do 10 mmHg.	Pravilno stavite manšetu i ponovno izvedite mjerenje.
E3	Vrijednost tlaka nije se povećala tijekom napuhavanja.	
	Manšeta nije stavljena na pravilan način.	
E	PUL.DISPLAY ERROR Puls nije pravilno očitan.	
EE	Interna pogreška tlakomjera	Izvadite baterije i pritisnite gumb START, a zatim ponovno stavite baterije. Ako se pogreška i dalje pojavljuje, obratite se prodavaču.
E9		

Uporaba tlakomjera

1. Stavljanje/mijenjanje baterija

1. Uklonite poklopac baterije.
2. Izvadite iskorištene baterije i umetnite nove baterije u odjeljak za bateriju kako je prikazano i pripazite da su polariteti (+ i −) točno stavljeni. Upotrebljavajte samo baterije tipa LR03 ili AAA.
3. Stavite poklopac baterije.



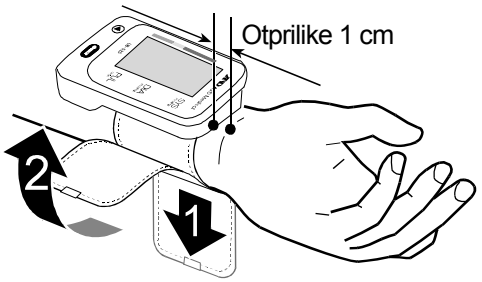
⚠UPOZORENJA

- ❑ Umetnite baterije kako je prikazano u odjeljak za bateriju. Ako ih nepravilno stavite, uređaj neće raditi.
- ❑ Kada na zaslonu treperi ▯◢ (oznaka LOW BATTERY (BATERIJA PRI KRAJU)), zamijenite sve baterije novima. Ne upotrebljavajte istodobno stare i nove baterije. Tako možete skratiti radni vijek baterije ili prouzročiti poremećaj u radu uređaja.
- ❑ ▯◢ (oznaka LOW BATTERY (BATERIJA PRI KRAJU)) ne pojavljuje se kada se baterije isprazne.
- ❑ Radni vijek baterije varira ovisno o temperaturi okoline i može biti kraći na niskim temperaturama. Općenito, dvije nove baterije LR03/AAA traju otprilike četiri mjeseca kada se rabe dvaput za mjerenje svaki dan.
- ❑ Upotrebljavajte samo navedene baterije. Baterije koje se isporučuju s uređajem namijenjene su ispitivanju izvedbe tlakomjera i možda imaju ograničen radni vijek.
- ❑ Izvadite baterije ako se uređaj neće rabiti dulje vrijeme. Baterije bi mogle procuriti i prouzročiti poremećaj u radu.

2. Stavljanje manšete

1. Omotajte manšetu oko zapešća otprilike 1 cm iznad ruke kako je prikazano na slici desno.
2. Dobro stegnite manšetu uporabom trake Velcro.

   Napomena: da biste dobili precizno mjerenje, dobro stegnite manšetu i mjerite na golom zapešću.



3. Kako dobiti precizna mjerenja

Da biste dobili najpreciznije mjerenje krvnog tlaka:

- ❑ Budite mirni i tihi tijekom mjerenja.
- ❑ Sjednite u udoban položaj. Stavite lakat na stol s dlanom okrenutim prema gore, a manšeta treba biti u razini srca.
- ❑ Opustite se pet do deset minuta prije mjerenja. Ako ste uzbuđeni ili utučeni zbog emocionalnog stresa, taj će se stres odraziti u višem (ili nižem) očitanju krvnog tlaka od normalnog, a puls će obično biti brži od normalnog.
- ❑ Pokušajte mjeriti krvni tlak otprilike u isto vrijeme svaki dan.
- ❑ Krvni tlak pojedinca stalno varira, ovisno o onome što radi, što je pojeo i što pije, što sve može vrlo jako i brzo utjecati na krvni tlak.
- ❑ Ne mjerite odmah nakon vježbanja ili kupke. Odmorite se dvadeset ili trideset minuta prije mjerenja.
- ❑ Nemojte prekrižiti noge. Neka vam stopala budu paralelna s podom i ispravite leđa.
- ❑ Kod ovoga uređaja mjerenja se temelje na otkucajima srca. Ako imate vrlo slabe ili nepravilne otkucaje srca, možda nastanu poteškoće za uređaj pri određivanju krvnog tlaka.
- ❑ Ako uređaj otkrije abnormalno stanje, mjerenje se zaustavlja i prikazuje se simbol pogreške. Pogledajte 6 stranicu radi opisa simbola.
- ❑ Predviđeno je da ovaj tlakomjer rabe odrasli. Posavjetujte se s liječnikom prije nego što upotrijebite ovaj uređaj na djetetu. Dijete ne bi smjelo upotrebljavati ovaj uređaj bez nadzora.
- ❑ Na rad automatskog tlakomjera mogu utjecati prekomjerne temperature ili vlaga ili visina.

4. Mjerenje

Normalno je da vas tijekom mjerenja manšeta jako stegne.

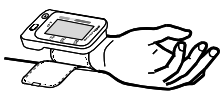
5. Nakon mjerenja

Dok su prikazana očitanja, ako pritisnete gumb START da biste isključili uređaj, nova se očitanja pohranjuju u memoriju.
Dok su prikazana očitanja, ako pritisnete gumb ◄ da biste isključili uređaj, nova se očitanja ne pohranjuju.
Uklonite manšetu i zabilježite svoje podatke.

Napomene: uređaj ima funkciju automatskog isključivanja napajanja kojom se trenutačni podatci pohranjuju u memoriju, a uređaj se gasi automatski minutu nakon mjerenja. Neka prođu barem tri minute između mjerenja na istoj osobi.

Mjerenja

Napomena: kada se dio UB−525 jednom upotrijebi, omogućava odgovarajuće napuhavanje za korisnika.

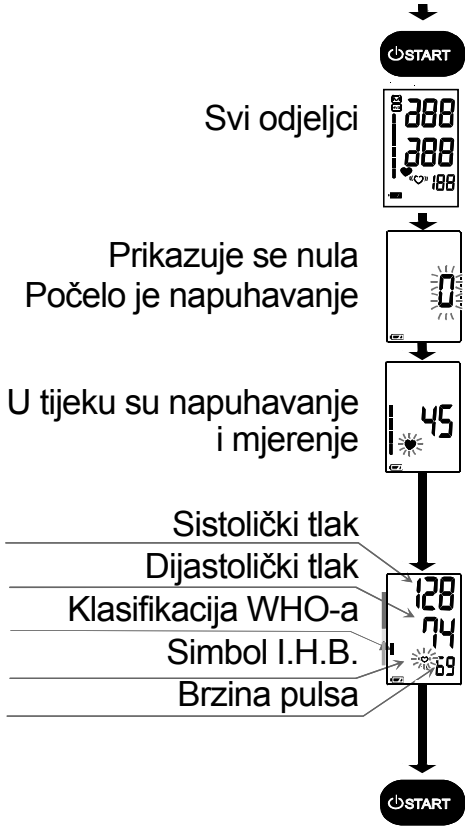


1. Omotajte manšetu oko zapešća. Sjednite u udoban položaj i postavite manšetu na istu razinu na kojoj vam je i srce i opustite se.
2. Pritisnite gumb START. Prikazuju se svi odjeljci zaslona.
3. Prikazuje se nula (0) i kratko treperi. Tada se mijenja prikaz na zaslonu kako mjerenje počinje. Manšeta se počinje napuhavati. Normalno je da vas manšeta jako stegne. Mjerenje počinje automatski kada počne napuhavanje i ♥ (oznaka srca) treperi.

   Napomena: ako u bilo kojem trenutku želite zaustaviti napuhavanje, ponovo pritisnite gumb START.
4. Kada je mjerenje završeno, na uređaju se prikazuju očitanja (očitanja sistoličkog i dijastoličkog tlaka, brzine pulsa, klasifikacije WHO-a, simbola I.H.B.). Iz manšete se ispušta preostali zrak i automatski se potpuno ispuhuje.

   Napomena: ako ne želite pohraniti nova očitanja u memoriju, pritisnite gumb ◄ dok su prikazana očitanja.
5. Ponovo pritisnite gumb START da biste isključili uređaj. Uklonite manšetu.

   Napomene: uređaj ima funkciju automatskog isključivanja napajanja.
   Neka prođu barem tri minute između mjerenja na istoj osobi.

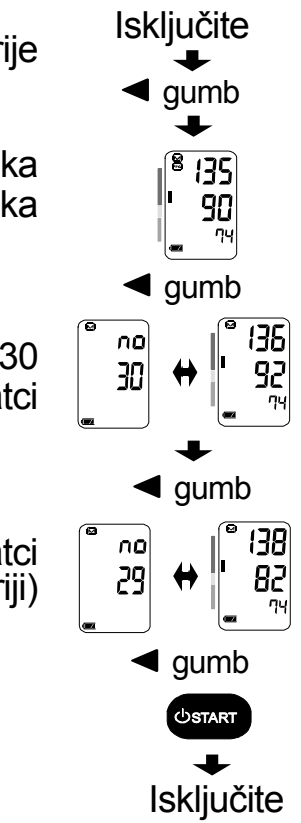


Dohvaćanje podataka iz memorije

Napomena: u memoriji uređaja pohranjuje se zadnjih 60 mjerenja.

1. Pritisnite gumb ◄ prilikom isključivanja uređaj.
   Prikazuju se prosjek svih mjerenja i broj podataka. Ako nema podataka, prikazuje se »0«. Pritisnite gumb◄ ili START da biste isključili uređaj.
2. Upotrijebite sljedeće gumbe za prikaz podataka (broja i mjernih podataka).
   - ❑ Na uređaju se prikazuje prosjek svih mjerenja i broj podataka.
   - ❑ Ako svaki put pritisnete gumb ◄, na uređaju se prikazuje sljedeće**:**
     - Prosječni podatci svih mjerenja u međuvremenu.
     - Podatci (broja i mjernih podataka).
       Na uređaju se prikazuju podatci počevši od najnovijih podataka.

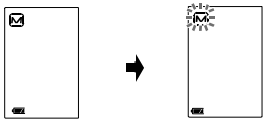
       U primjeru**:** br. 30 i podatci → br. 29 i podatci → ··· → br. 01 i podatci.
3. Ako pritisnete gumb ◄ nakon prikaza najstarijih podataka, uređaj ide na 1. korak i prikazuje se prosjek svih mjerenja i broj podataka.
4. Pritisnite gumb START da biste isključili uređaj.
   Nakon minute neaktivnosti, uređaj se automatski gasi.



Brisanje podataka pohranjenih u memoriji

1. Pritisnite i držite pritisnutim gumb ◄ dok se uređaj ne ugasi automatski.

   Na uređaju se prikazuje oznaka M, brišu se podatci pohranjeni u memoriji dok treperi oznaka M i automatski se gasi.



Što je pokazivač IHB/AFib?

Kada tlakomjer otkrije nepravilan ritam tijekom mjerenja, na zaslonu se prikazuje pokazivač IHB/AFib s mjernim vrijednostima.

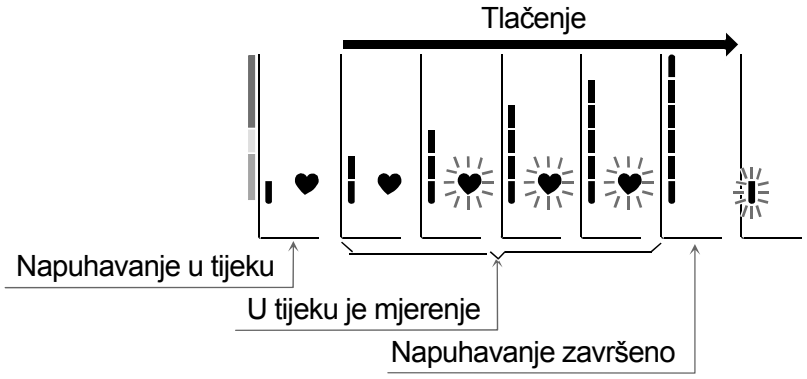
Napomena: preporučujemo da se obratite liječniku ako često vidite ovaj pokazivač IHB/AFib.

Što je AFib?

Srce se steže zbog električnih signala koji nastaju u srcu i šalje krv po tijelu. Atrijska fibrilacija (AFib) nastaje kada električni signal u atriju postane nepravilan čime dolazi do smetnji u intervalu pulsa. AFib može biti uzrokom zaostajanja krvi u srcu, čime lako mogu nastati ugrušci krvi, koji su uzrokom moždanog udara i srčanog udara.

Pokazatelj trake tlaka

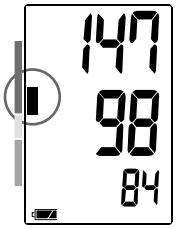
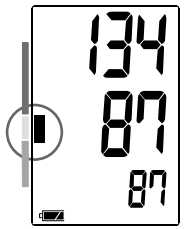
Pokazivačem se prati napredovanje tlaka tijekom mjerenja.

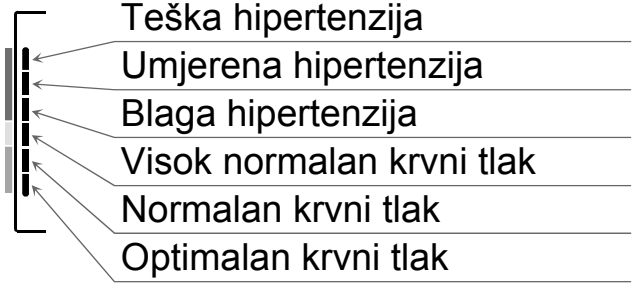


Pokazatelj klasifikacije WHO-a

Svih šest odjeljaka pokazivača trake odgovara klasifikaciji krvnog tlaka WHO-a opisanoj na 14. stranici.

Primjer

Umjerena hipertenzija	Blaga hipertenzija	Visok normalan krvni tlak
		



▮ : pokazivačem se prikazuje odjeljak, na temelju trenutačnih podataka, koji odgovara klasifikaciji WHO-a.

O krvnom tlaku

Što je krvni tlak?

Krvni tlak je pritisak krvi na stijenke arterija. Sistolički tlak nastaje kada se srce steže. Dijastolički tlak nastaje kada se srce širi. Krvni tlak mjeri se u milimetrima žive (mmHg). Prirodni krvni tlak osobe jest osnovni tlak, koji se mjeri odmah nakon ustajanja, kada osoba još miruje i prije jela.

Što je hipertenzija i kako se kontrolira?

Ako se hipertenzija, abnormalno visok arterijski krvni tlak, ne liječi, može prouzročiti mnogo zdravstvenih problema uključujući moždani udar i srčani udar. Hipertenziju možete kontrolirati promjenom načina života, izbjegavanjem stresa i lijekovima pod nadzorom liječnika.

Da biste spriječili hipertenziju ili je držali pod kontrolom:

- ❑ Ne pušite
- ❑ Smanjite unos soli i masti
- ❑ Održavajte pravilnu tjelesnu težinu
- ❑ Redovito vježbajte
- ❑ Idite na redovite kontrole

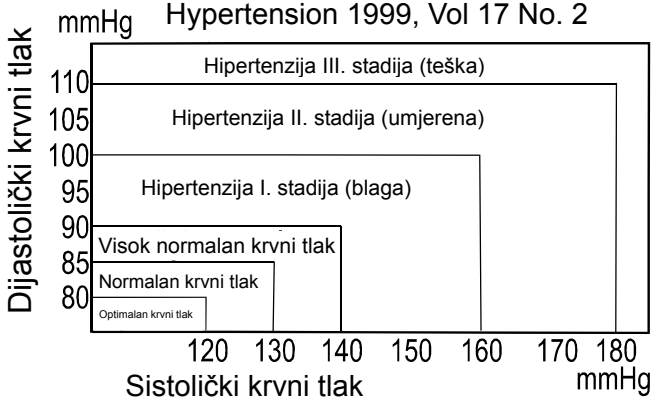
Zašto mjeriti krvni tlak kod kuće?

Kada se krvni tlak mjeri u klinici ili u liječničkoj ordinaciji, osoba može osjetiti napetost i može doći do povišenih očitanja, 25 do 30 mmHg više od vrijednosti mjerenih kod kuće. Prilikom mjerenja kod kuće smanjuju se posljedice vanjskih utjecaja na očitanja krvnog tlaka, dopunjavaju se liječnička očitanja i dobiva se točnija i potpunija povijest krvnog tlaka.

Klasifikacija krvnog tlaka prema WHO-u

Standarde za procjenu visokog krvnog tlaka, bez obzira na dob, utvrdila je Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), kako je prikazano u tablici zdesna.

Referentni materijal: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



Varijacije krvnog tlaka

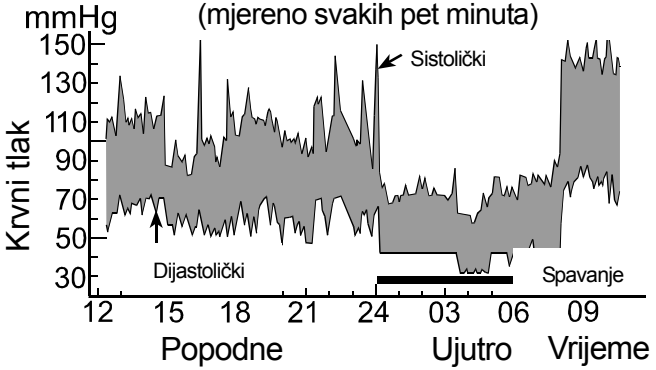
Krvni tlak pojedinca uvelike varira ovisno o dobu dana i godišnjem dobu. Može varirati od 30 do 50 mmHg zbog različitih uvjeta tijekom dana. Varijacije su još naglašenije kod pojedinaca koji imaju hipertenziju. Normalno je da krvni tlak raste na poslu ili u igri, a tijekom spavanja padne na najniže razine. Dakle, nemojte se previše zabrinjavati rezultatima jednog mjerenja.

Mjerite u isto vrijeme svakoga dana slijedeći postupak opisan u ovom priručniku da biste upoznali svoj normalan krvni tlak.

Redovitim očitanjima dobivate iscrpniju povijest krvnog tlaka.

Svakako zapišite datum i sat kada zabilježite krvni tlak. Posavjetujte se s liječnikom da biste protumačili podatke o krvnom tlaku.

Tipična odstupanja tijekom dana (mjereno svakih pet minuta)



Rješavanje problema

Problem	Mogući razlog	Preporučena radnja
Ništa se ne pojavljuje na zaslonu, čak i kada je uređaj uključen.	Baterije su ispražnjene.	Zamijenite sve baterije novima.
	Terminali baterija nisu u pravilnom položaju.	Ponovno stavite baterije na način da se negativni i pozitivni terminal podudaraju s onima naznačenima na odjeljku za bateriju.
Ne napuhuje se manšeta.	Prenizak napon baterije. (oznaka LOW BATTERY (BATERIJA PRI KRAJU)) treperi. Ako su baterije potpuno ispražnjene, ta se oznaka ne pojavljuje.	Zamijenite sve baterije novima.
Uređaj ne mjeri. Očitanja su previsoka ili preniska.	Manšeta nije pravilno stavljena.	Pravilno stavite manšetu.
	Pomaknuli ste zapešće ili tijelo tijekom mjerenja.	Trebate biti vrlo mirni i tihi tijekom mjerenja.
	Položaj manšete nije dobar.	Sjednite udobno i mirno. Stavite ruku na stol s dlanom okrenutim prema gore, a manšeta treba biti u razini srca.
	———	Ako imate vrlo slabe ili nepravilne otkucaje srca, možda nastanu poteškoće za uređaj prilikom određivanja krvnog tlaka.
Ostalo	Vrijednost nije ista kao ona izmjerena u klinici ili u liječničkoj ordinaciji.	Pogledajte odjeljak »Zašto mjeriti krvni tlak kod kuće?«.
	———	Izvadite baterije. Vratite ih unutra na pravilan način i pokušajte ponovno s mjerenjem.

Napomena: ako gore navedenim radnjama ne riješite problem, obratite se prodavaču. Ne pokušavajte sami otvoriti ili popraviti proizvod, budući da bilo kojim pokušajem poništavate jamstvo.

Održavanje

Ne otvarajte uređaj. U njemu su osjetljivi električni dijelovi i složena zračna jedinica koje biste mogli oštetiti. Ako ne možete riješiti problem koristeći se uputama za rješavanje problema, obratite se ovlaštenom prodavaču blizu vas ili našem odjelu korisničke službe. Korisnička služba poduzeća A&D pruža tehničke informacije, rezervne dijelove i jedinice ovlaštenim prodavačima.
Uređaj je osmišljen i proizveden da bi imao dug radni vijek. Ipak, općenito se preporučuje pregled uređaja svake dvije godine radi jamčenja pravilnog funkcioniranja i točnosti. Obratite se ovlaštenom prodavaču blizu vas ili poduzeću A&D radi održavanja.

Tehnički podatci

Tip	UB-525
Mjerna metoda	Oscilometrijsko mjerenje
Mjerni raspon	Tlak: 0 – 299 mmHg Sistolički tlak: 60 – 279 mmHg Dijastolički tlak: 40 – 200 mmHg Puls: 40 – 180 otkucaja u minuti
Mjerna točnost	Tlak: ±3 mmHg Puls: ±5 %
Napajanje	2 x alkalne baterije od 1,5 V (LR03 ili AAA)
Broj mjerenja	Otprilike 250 mjerenja, kada se rabe alkalne baterije AAA, uz vrijednost tlaka od 170 mmHg pri sobnoj temperaturi od 23 °C.
Opseg zapešća	13,5 – 21,5 cm
Klasifikacija	Medicinska oprema s internim napajanjem (način stalnog rada)
Primijenjeni dio	Manšeta tip BF
Koristan radni vijek	Uređaj: pet godina (kada se rabi šest puta dnevno)

Klinički test	U skladu s normom ISO81060-2 : 2013 U kliničkom validacijskom ispitivanju upotrijebljen je K5 na 85 ispitanika radi određivanja dijastoličkog krvnog tlaka.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Memorija	Posljednjih 60 mjerenja
Radni uvjeti	od +10 do +40 °C / od 15 do 85 % rel. vlaž. / od 800 do 1060 hPa
Prijevozni/skladišni uvjeti	od -20 do +60 °C / od 10 do 95 % rel. vlaž. / od 700 do 1060 hPa
Dimenzije	Pribl. 56 [Š] x 88 [V] x 21,5 [D] mm
Težina	Pribl. 90 g, ne uključujući baterije
Zaštita od prodora	IP20

Napomena: Specifikacije su podložne promjeni radi poboljšanja bez prethodne najave.
Klasifikacija IP-a odnosi se na stupnjeve zaštite koju pružaju kućišta u skladu s normom IEC 60529. Ovaj je uređaj zaštićen od krutih stranih predmeta promjera 12 mm i više, primjerice prstiju. Ovaj uređaj nije zaštićen od vode.

MEMO

Cuprins

Stimați clienți 2
Observații preliminare 2
Măsuri de precauție 2
Identificare piese 4
Simboluri 5
Utilizarea monitorului 7
1. Montarea/Înlocuirea bateriilor 7
2. Aplicarea manșetei 8
3. Cum să faceți măsurări corecte 8
4. Măsurare 9
5. După măsurare 9
Măsurători 10
Reapelarea datelor din memorie 11
Ștergerea datelor salvate în memorie 11
Ce este indicatorul IHB/AFib? 12
Ce este AFib? 12
Indicator bară de presiune 12
Indicator de clasificare OMS 13
Despre tensiunea arterială 13
Ce este tensiunea arterială? 13
Ce este hipertensiunea și cum este controlată? 13
De ce să măsurați tensiunea arterială acasă? 14
Clasificarea tensiunii arteriale conform OMS 14
Variațiile tensiunii arteriale 14
Depanarea 15
Întreținerea 16
Date tehnice 16

Stimați clienți

Felicitări pentru achiziția monitorului de tensiune arterială A&D de ultimă generație. Proiectat pentru utilizare ușoară și precizie, acest dispozitiv va facilita regimul zilnic de tensiune arterială.

Vă recomandăm să citiți acest manual cu atenție înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată.

Observații preliminare

- ❑ Acest dispozitiv este conform cu Directiva Europeană 93/42 CEE pentru produse medicale. Acest lucru este indicat de marcajul de conformitate CE0123. (0123: numărul de referință pentru organizația notificată implicată)
- ❑ Dispozitivul este proiectat pentru utilizare la adulți, nu la nou-născuți sau sugari.
- ❑ Mediu de utilizare. Dispozitivul poate fi utilizat de dvs. pentru îngrijire medicală la domiciliu.
- ❑ Acest dispozitiv este proiectat pentru a măsura tensiunea arterială și frecvența pulsului persoanelor în scopul diagnosticării.

Măsuri de precauție

- ❑ La construcția acestui dispozitiv sunt utilizate componente de precizie. Extremele de temperatură, umiditate, lumină directă a soarelui, șoc sau praf trebuie evitate.
- ❑ Curățați dispozitivul cu o cârpă uscată, moale sau o cârpă umezită cu apă și un detergent neutru. Nu utilizați niciodată alcool, benzen, diluant sau alte substanțe chimice dure pentru a curăța dispozitivul.
- ❑ Evitați să pliați strâns manșeta pentru perioade lungi, deoarece astfel de tratament poate reduce durata de viață a componentelor.
- ❑ Dispozitivul nu sunt rezistente la apă. Preveniți murdărirea dispozitivului cu ploaie, transpirație și apă.
- ❑ Măsurătorile pot fi distorsionate dacă dispozitivul este utilizat aproape de televizoare, cuptoare cu microunde, telefoane mobile, dispozitive cu raze X sau alte dispozitive cu câmpuri electrice puternice.
- ❑ Echipamentul, piesele și bateriile uzate nu sunt tratate ca deșeuri menajere obișnuite și trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale aplicabile.
- ❑ Când reutilizați dispozitivul, confirmați că este curat.
- ❑ Nu modificați dispozitivul. Aceasta poate cauza accidente sau deteriora dispozitivul.
- ❑ Pentru a măsura tensiunea arterială, manșeta trebuie strânsă pe încheietură suficient pentru a opri temporar fluxul sanguin prin arteră. Aceasta poate cauza durere, amorțeală sau un semn roșu temporar pe încheietură. Această stare apare în special atunci când măsurarea este repetată succesiv. Orice durere, amorțeală sau urme roșii vor dispărea cu timpul.
- ❑ Dispozitivele de comunicare wireless, cum ar fi dispozitivele de conectare în rețea la domiciliu, telefoane mobile,

telefoane fără fir și stațiile lor de bază, stații de emisie-recepție, pot afecta acest monitor de tensiune arterială. Prin urmare, trebuie păstrată o distanță minimă de 30 cm față de astfel de dispozitive.

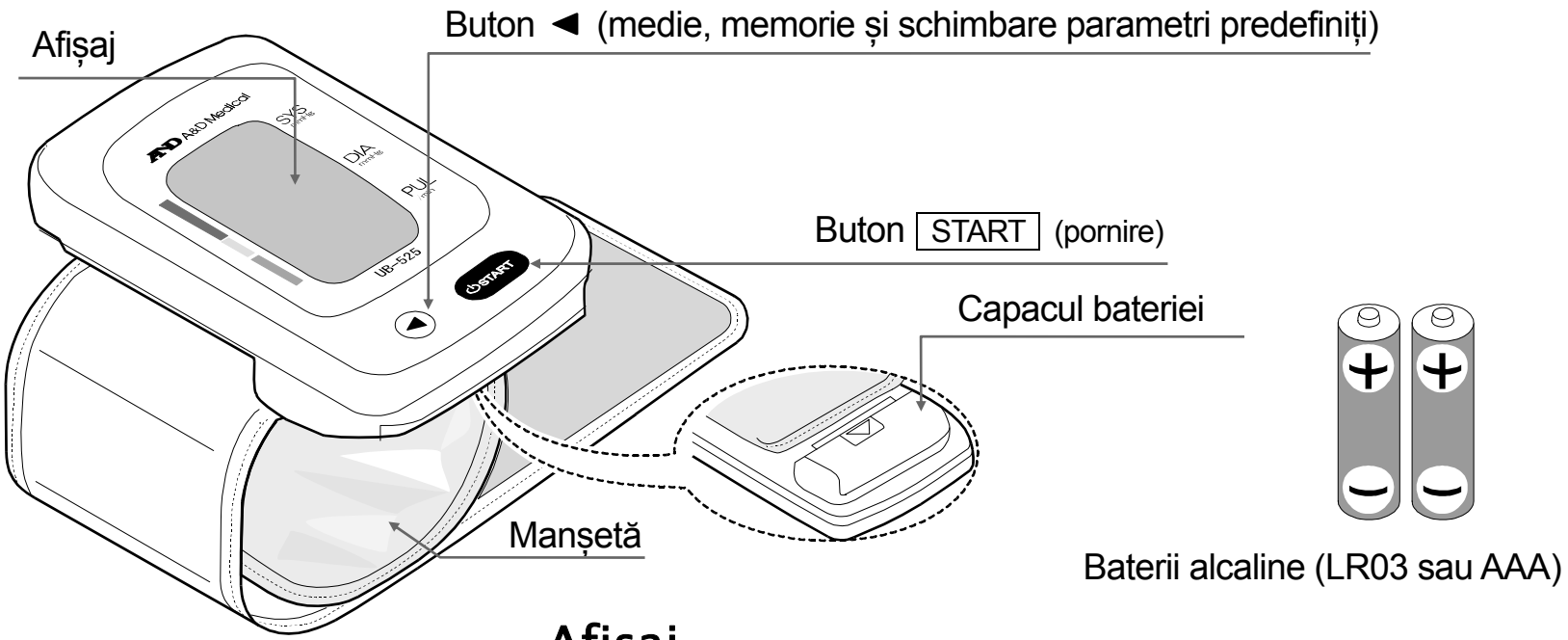
- ❑ Măsurarea prea frecventă a tensiunii arteriale poate cauza rănirea din cauza interferenței cu fluxul sanguin. Verificați dacă funcționarea dispozitivului nu rezultă în afectarea prelungită a circulației sângelui atunci când utilizați dispozitivul în mod repetat.
- ❑ Testarea clinică nu a fost efectuată la nou-născuți și gravide. Nu utilizați la nou-născuți sau gravide.
- ❑ Dacă ați fost supusă unei mastectomii, consultați un medic înainte de a utiliza acest dispozitiv.
- ❑ Nu lăsați copiii să utilizeze dispozitivul singuri și nu utilizați dispozitivul într-un loc aflat la îndemâna copiilor. Dispozitivul poate cauza accidente sau deteriorare.
- ❑ Există piese mici care pot prezenta pericol de sufocare dacă sunt înghițite din greșeală de către copii.
- ❑ Nu atingeți bateriile și pacientul în același timp. Aceasta poate conduce la electrocutare.
- ❑ În cazul defectării componentelor individuale, carcasa de lână manșetă se poate încălzi și poate cauza o defecțiune.
- ❑ Utilizarea accesoriilor în moduri care nu sunt detaliate în acest manual poate compromite siguranța.
- ❑ În caz de scurtcircuit al bateriei, aceasta se poate înfierbânta și poate cauza arsuri.
- ❑ Lăsați dispozitivul să se adapteze la mediul înconjurător înainte de utilizare (aproximativ o oră).
- ❑ Nu umflați fără a înfășura manșeta în jurul încheieturii.

Contraindicații

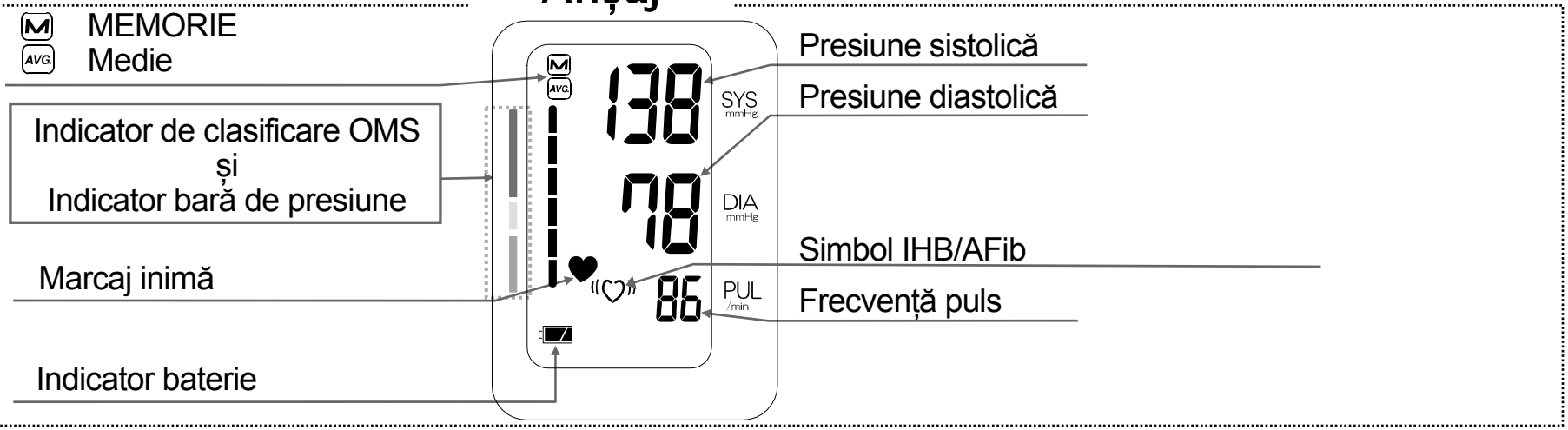
Mai jos sunt prezentate măsuri de precauție pentru utilizarea corectă a dispozitivului.

- ❑ Nu aplicați dispozitivul pe o încheietură pe care este atașat alt echipament medical electric. Este posibil ca echipamentul să nu funcționeze corect.
- ❑ Persoanele care au un deficit de circulație grav în braț trebuie să consulte un medic înainte de a utiliza dispozitivul pentru a evita problemele medicale.
- ❑ Nu diagnosticați singur rezultatele măsurării și nu începeți tratamentul singur. Consultați întotdeauna medicul pentru evaluarea rezultatelor și tratament.
- ❑ Nu aplicați dispozitivul pe o încheietură cu o rană nevindecată.
- ❑ Nu aplicați dispozitivul pe un braț în care se administrează o perfuzie intravenoasă sau o transfuzie de sânge. Aceasta poate cauza rănire sau accidente.
- ❑ Nu utilizați dispozitivul în spații în care sunt prezente gaze inflamabile, cum ar fi gazele de anestezie. Aceasta poate cauza o explozie.
- ❑ Nu utilizați dispozitivul în medii cu o concentrație foarte ridicată de oxigen, cum ar fi o cameră de oxigen la înaltă presiune sau un cort cu oxigen. Aceasta poate cauza incendiu sau explozie.

Identificare piese



Afișaj



Simboluri

Simboluri care sunt tipărite pe carcasa dispozitivului

Simboluri	Funcție / Semnificație
⏻	Pentru a porni și opri dispozitivul
SYS	Tensiune arterială sistolică în mmHg
DIA	Tensiune arterială diastolică în mmHg
PUL	Puls: număr de pulsații cardiace pe minut
⊕ LR03 (AAA) ⊖	Reper pentru montarea bateriei
⎓	Curent continuu
SN	Serie
2020	Data fabricației
	Tip BF: dispozitivul și manșeta sunt proiectate pentru a asigura protecția specială împotriva șocurilor electrice.
CE 0123	Dispozitiv medical conform cu directiva europeană
IP	Simbol de protecție internațional
	Etichetă Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)
	Producător
EC REP	Reprezentant UE
	Consultați manualul de instrucțiuni/broșura
	A se feri de umiditate

Simbolurile care apar pe afișaj

Simboluri	Funcție / Semnificație / Acțiune recomandată
♥	Apare în timp ce măsurătoarea este în curs. Luminează intermitent când este detectat pulsul. Rămâneți cât mai calm posibil.
((♡))	Simbolul IHB/AFib apare când este detectată o bătaie neregulată a inimii. Se poate aprinde când este detectată o vibrație foarte ușoară, cum ar fi frisoane sau tremurat.

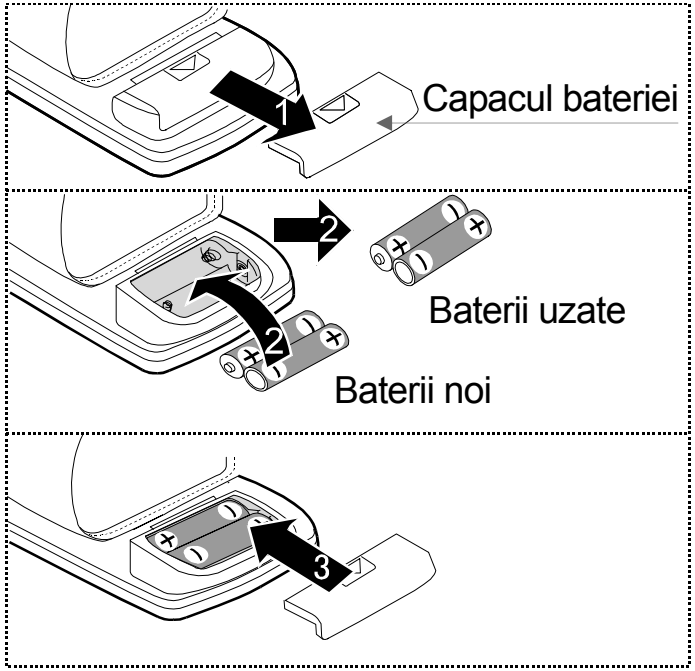
Simbolurile care apar pe afișaj (continuare)

Simboluri	Funcție / Semnificație	Acțiune recomandată
M	Măsurările anterioare salvate în MEMORIE	———
AVG.	Date medii	———
	BATERIE PLINĂ Indicatorul de alimentare a bateriei în timpul măsurării	———
	BATERIE SLABĂ Tensiunea bateriei este joasă atunci când clipește	Înlocuiți toate bateriile cu unele noi atunci când indicatorul luminează intermitent.
E1 sau E2	Tensiune arterială instabilă din cauza mișcării în timpul măsurării	Efectuați altă măsurare. Rămâneți nemișcat în timpul măsurării.
	Diferența dintre valorile sistolice și diastolice este mai mică de 10 mmHg.	Aplicați manșeta corect și efectuați altă măsurare.
E3	Valoarea presiunii nu a crescut în timpul umflării.	
	Manșeta nu este aplicată corect.	
E	EROARE AFIȘAJ PUL Pulsul nu este detectat corect.	
EE	Eroare internă de monitor de tensiune arterială	Scoateți bateriile și apăsați butonul START apoi instalați bateriile din nou. Dacă eroarea mai apare, contactați dealerul.
E9		

Utilizarea monitorului

1. Montarea/Înlocuirea bateriilor

1. Scoateți capacul bateriilor.
2. Scoateți bateriile uzate și introduceți bateriile noi în compartimentul pentru baterii după cum este indicat, având grijă ca polaritățile (+ și −) să fie corecte. Utilizați doar baterii LR03 sau AAA.
3. Montați capacul bateriei.



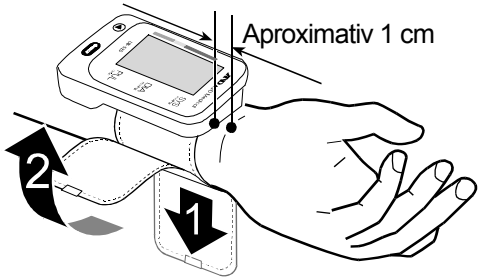
⚠ ATENȚIONĂRI

- ❑ Introduceți bateriile după cum este indicat în compartimentul pentru baterii. Dacă sunt montate incorect, dispozitivul nu va funcționa.
- ❑ Când simbolul (marcajul BATERIE SLABĂ) luminează intermitent pe afișaj, înlocuiți toate bateriile cu altele noi. Nu amestecați bateriile vechi cu cele noi. Aceasta poate reduce durata de viață a bateriei sau poate cauza defectarea dispozitivului.
- ❑ (marcajul BATERIE SLABĂ) nu apare când bateriile sunt epuizate.
- ❑ Durata de viață a bateriei variază în funcție de temperatura ambiantă și poate fi mai scurtă la temperaturi joase. În general, două baterii LR03/AAA noi vor dura aproximativ patru luni atunci când sunt utilizate pentru două măsurători pe zi.
- ❑ Utilizați doar baterii specificate. Bateriile furnizate împreună cu dispozitivul sunt pentru testarea performanței monitorului și pot avea o durată de viață limitată.
- ❑ Scoateți bateriile dacă dispozitivul nu va fi utilizat o perioadă îndelungată de timp. Bateriile pot prezenta scurgeri și pot cauza defectarea.

2. Aplicarea manșetei

1. Înfășurați manșeta în jurul încheieturii, la aproximativ 1 cm deasupra mâinii, ca în figura din dreapta.
2. Aplicați manșeta strâns utilizând banda Velcro.

   Notă: Pentru măsurători adecvate, aplicați manșeta strâns și măsurați pe o încheietură goală.



3. Cum să faceți măsurări corecte

Pentru cea mai corectă măsurare a tensiunii arteriale:

- ❑ Nu vă mișcați și păstrați-vă calmul în timpul măsurării.
- ❑ Așezați-vă confortabil în șezut. Puneți cotul pe masă cu palma în sus și manșeta la același nivel cu inima.
- ❑ Relaxați-vă aproximativ cinci până la zece minute înainte de măsurare. Dacă sunteți enervat(ă) sau deprimat(ă) din cauza stresului emoțional, măsurarea va reflecta acest stres sub forma unei citiri a tensiunii arteriale mai mari (sau mai mici) decât cea normală și valoarea pulsului va fi de obicei mai rapidă decât cea normală.
- ❑ Încercați să măsurați tensiunea arterială aproximativ în același timp în fiecare zi.
- ❑ Tensiunea arterială a unei persoane variază constant. Ce faceți, ce ați mâncat și ce beți poate avea un efect foarte puternic și rapid asupra tensiunii dvs. arteriale.
- ❑ Nu măsurați imediat după efort fizic sau o baie. Înainte de măsurare, odihniți-vă timp de douăzeci până la treizeci de minute.
- ❑ Nu vă încrucișați picioarele. Țineți picioarele pe sol și îndreptați spatele.
- ❑ Acest dispozitiv își bazează măsurătorile pe bătăile inimii. Dacă bătăile inimii sunt foarte slabe sau neregulate, dispozitivul poate întâmpina dificultăți în determinarea tensiunii arteriale.
- ❑ Dacă dispozitivul detectează o stare anormală, acesta va opri măsurarea și va afișa un simbol de eroare. Consultați pagina 6 pentru descrierea simbolurilor.
- ❑ Acest monitor de tensiune arterială este conceput pentru a fi utilizat de adulți. Consultați medicul înainte de a utiliza acest dispozitiv la un copil. Un copil nu trebuie să utilizeze acest dispozitiv nesupravegheat.
- ❑ Performanța monitorului automat de tensiune arterială poate fi afectată de temperatura sau umiditatea excesivă, sau de altitudine.

4. Măsurare

În timpul măsurării, este normal să simțiți că manșeta este foarte strânsă.

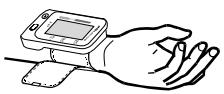
5. După măsurare

În timpul afișării măsurătorilor, dacă apăsați butonul START pentru a opri dispozitivul, măsurătorile noi sunt memorate.
În timpul afișării măsurătorilor, dacă apăsați butonul ◄ pentru a opri dispozitivul, măsurătorile noi sunt memorate. Scoateți manșeta și înregistrați datele.

Notă: dispozitivul este dotat cu funcție de oprire automată a alimentării, care memorează datele curente și oprește automat dispozitivul după un minut de la măsurare. Așteptați cel puțin trei minute între măsurători la aceeași persoană.

Măsurători

Notă: după ce este utilizat, UB-525 va asigura umflarea adecvată utilizatorului.

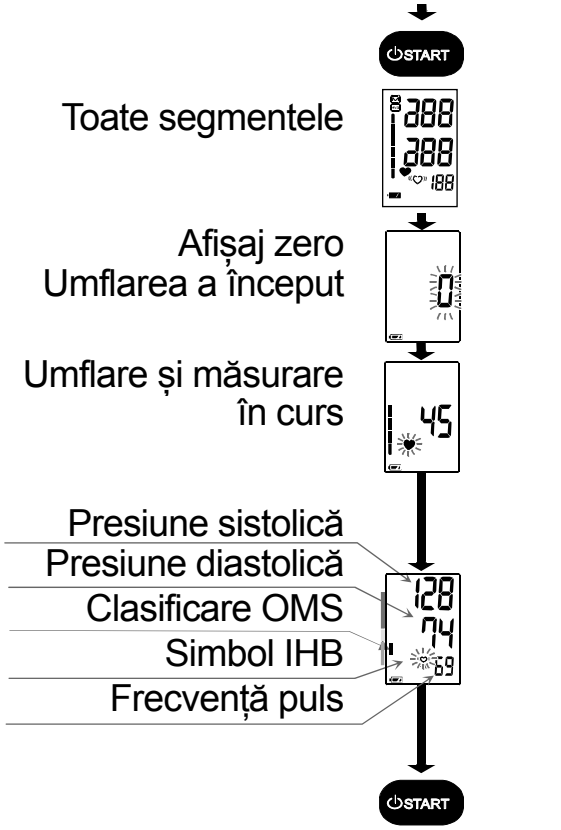


1. Înfășura manșeta în jurul încheieturii. Stați confortabil, cu manșeta la același nivel cu inima dvs. și relaxați-vă.
2. Apăsați butonul START. Apar toate segmentele afișajului.
3. Apare zero (0) luminând intermitent pentru scurt timp. Apoi, afișajul se schimbă, în timp ce începe măsurarea. Manșetele încep să se umfle. Este normal să simțiți că manșeta este foarte strânsă. Măsurarea începe automat când începe umflarea și ♥ (marcajul inimă) luminează intermitent.

   Notă: dacă doriți să opriți umflarea în orice moment, apăsați butonul START din nou.
4. Când măsurarea este finalizată, dispozitivul afișează măsurători (valorile presiunii sistolice și diastolice, frecvența pulsului, clasificarea OMS simbolul IHB). Manșeta se dezumflă complet automat, evacuând aerul rămas.

   Notă: dacă nu doriți să memorați măsurători noi, apăsați butonul ◄ în timp ce sunt afișate măsurătorile.
5. După măsurare, apăsați butonul START pentru a opri dispozitivul. Scoateți manșonul.

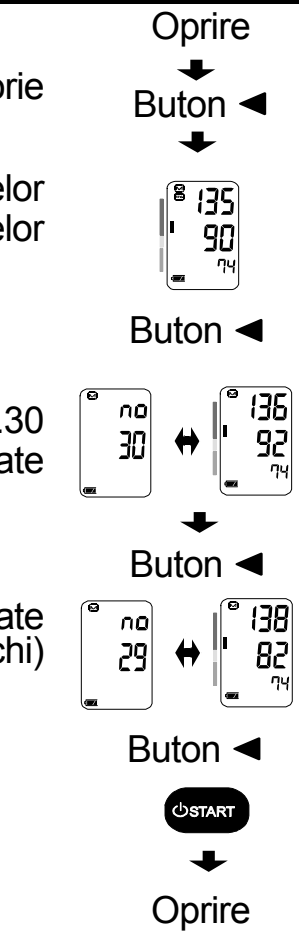
   Notă: dispozitivul este prevăzut cu funcție de oprire automată a alimentării. Așteptați cel puțin trei minute între măsurători la aceeași persoană.



Reapelarea datelor din memorie

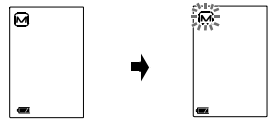
Notă: acest dispozitiv salvează ultimele 60 de măsurători în memorie.

1. Apăsați butonul ◄ pentru a opri dispozitivul.
   Media tuturor măsurătorilor și numărul de date sunt afișate. Dacă nu există date, se afișează „0”. Apăsați butonul ◄ sau START pentru a opri dispozitivul.
2. Utilizați următoarele butoane pentru a afișa date (date de măsurare și număr).
   - ❑ Dispozitivul afișează media tuturor măsurătorilor și numărul de date sunt afișate.
   - ❑ Apăsând butonul ◄ de fiecare dată, dispozitivul este afișat după cum urmează**:**
     - ■ Date medii ale tuturor măsurătorilor intermediare.
     - ■ Date (date de măsurare și număr).
       Dispozitivul afișează în ordine de la cele mai recente date.
       În exemplu**:** No.30 și date → No.29 și date → ··· → No.01 și date.
3. Dacă apăsați butonul ◄ după ce sunt afișate cele mai vechi date, dispozitivul trece la pasul 1, sunt afișate media tuturor măsurătorilor și numărul datelor.
4. Apăsați butonul START pentru a opri dispozitivul.
   După un minut de nefuncționare, dispozitivul se va opri automat.



Ștergerea datelor salvate în memorie

1. Apăsați lung butonul ◄ până când dispozitivul se oprește automat.
   Dispozitivul afișează marcajul Ⓜ, șterge datele memorate în timp ce marcajul Ⓜ luminează intermitent și se oprește automat.



Ce este indicatorul IHB/AFib?

Când monitorul detectează un ritm neregulat în timpul măsurării, indicatorul IHB/AFib va apărea pe afișaj cu valorile măsurării.

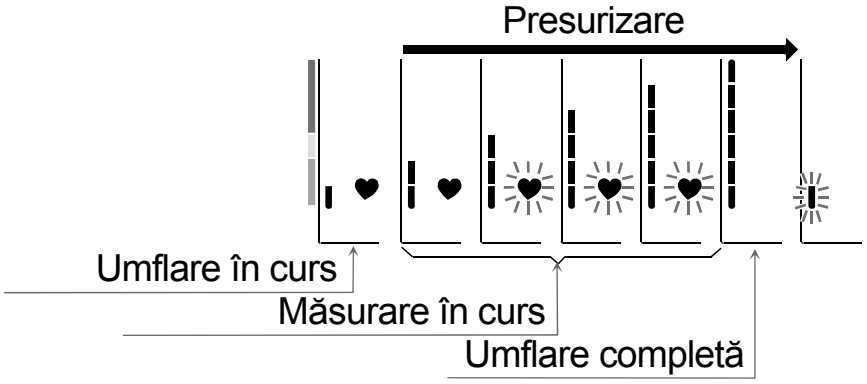
Notă: vă recomandăm să contactați medicul dacă vedeți acest indicator IHB/AFib frecvent.

Ce este AFib?

Inima se contractă ca urmare a semnalelor electrice care apar în inimă și trimite sânge în corp. Fibrilația atrială (AFib) are loc atunci când semnalul electric din atriu devine confuz și duce la perturbări în intervalul impulsului. AFib poate cauza stagnarea sângelui în inimă, ceea ce poate crea ușor cheaguri de sânge, o cauză a accidentului vascular cerebral și a infarctului miocardic.

Indicator bară de presiune

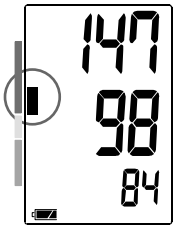
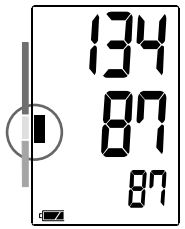
Indicatorul monitorizează evoluția presiunii în timpul măsurării.

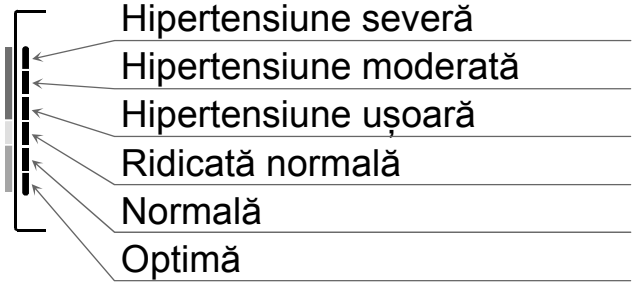


Indicator de clasificare OMS

Fiecare șase segmente ale indicatorului bară corespund clasificării OMS a tensiunii arteriale descrise la pagina 14.

Exemplu

Hipertensiune moderată	Hipertensiune ușoară	Ridicată normală
		



▮: Indicatorul afișează un segment, pe baza datelor curente, corespunzător clasificării OMS.

Despre tensiunea arterială

Ce este tensiunea arterială?

Tensiunea arterială este forța exercitată de sânge asupra pereților arterelor. Presiunea sistolică apare atunci când inima se contractă. Presiunea diastolică apare atunci când inima se dilată. Tensiunea arterială este măsurată în milimetri coloană de mercur (mmHg). Tensiunea arterială naturală este reprezentată de presiunea fundamentală, care este măsurată înainte de orice activitate, dimineața la trezirea din pat și înainte de a mânca.

Ce este hipertensiunea și cum este controlată?

Hipertensiunea este o tensiune arterială anormal de ridicată. Nesupravegheată, aceasta poate provoca multe probleme de sănătate, inclusiv accident vascular cerebral și infarct miocardic. Hipertensiunea poate fi controlată prin schimbarea stilului de viață, evitarea stresului și cu medicamente luate sub supraveghere medicală.
Pentru a preveni hipertensiunea sau a o menține sub control:

- ❑ Nu fumați
- ❑ Reduceți consumul de sare și grăsimi
- ❑ Mențineți o greutate adecvată
- ❑ Faceți regulat efort fizic
- ❑ Mergeți periodic la consultații medicale

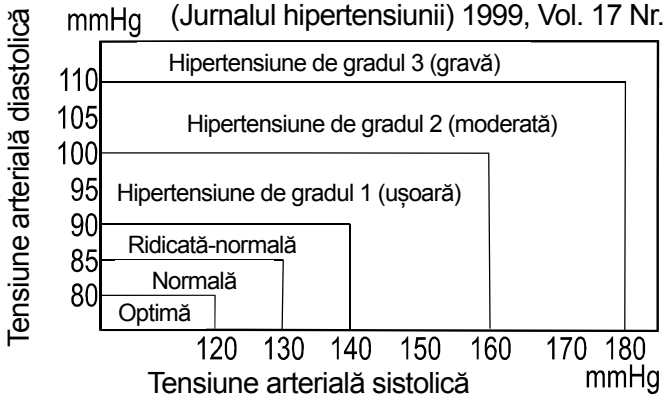
De ce să măsurați tensiunea arterială acasă?

Măsurarea tensiunii arteriale la clinică sau cabinetul medical poate cauza anxietate și poate produce o citire ridicată, cu 25 până la 30 mmHg mai mare decât cea măsurată acasă. Măsurarea acasă reduce efectele influențelor exterioare asupra citirilor tensiunii arteriale, completează măsurătorile efectuate de medic și oferă un istoric mai precis și complet al tensiunii arteriale.

Clasificarea tensiunii arteriale conform OMS

Standardele de evaluare a tensiunii arteriale mari, indiferent de svârstă, au fost stabilite de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), după cum este indicat în graficul din dreapta.

Material de referință: Journal of Hypertension (Jurnalul hipertensiunii) 1999, Vol. 17 Nr. 2

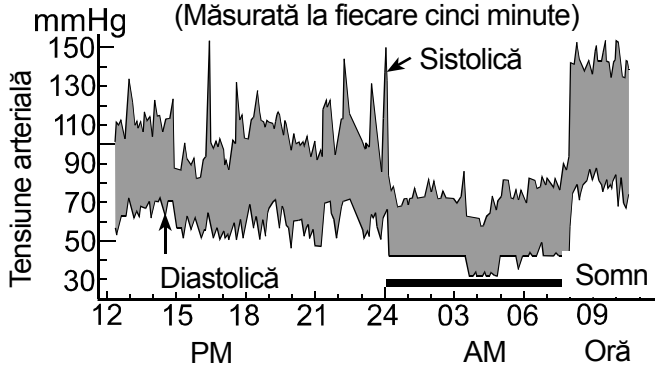


Variațiile tensiunii arteriale

Tensiunea arterială a unei persoane variază foarte mult în funcție de momentul zilei și de anotimp. Aceasta poate varia între 30 și 50 mmHg ca urmare a diferitelor condiții din timpul zilei. La persoanele cu hipertensiune, variațiile sunt și mai pronunțate. În mod normal, tensiunea arterială crește în timpul lucrului sau jocului și ajunge la cele mai scăzute niveluri în timpul somnului. Prin urmare, nu vă îngrijorați excesiv privind rezultatele unei măsurări.

Efectuați măsurători la aceeași oră în fiecare zi, utilizând procedura descrisă în acest manual pentru a afla tensiunea dvs. arterială normală. Măsurătorile regulate oferă un istoric mai complex al tensiunii arteriale. Asigurați-vă că notați data și ora atunci când înregistrați tensiunea arterială. Consultați medicul pentru a interpreta datele tensiunii arteriale.

Fluctuația tipică dintr-o zi
(Măsurată la fiecare cinci minute)



Depanarea

Problemă	Motiv posibil	Acțiune recomandată
Nu apare nimic pe afișaj, chiar și când dispozitivul este pornit.	Bateriile sunt descărcate.	Înlocuiți toate bateriile cu altele noi.
	Bornele bateriilor nu sunt în poziția corectă.	Reinstalați bateriile cu bornele pozitive și negative corespunzătoare celor indicate pe compartimentul pentru baterii.
Manșeta nu se umflă.	Tensiunea bateriei este prea mică. (marcajul BATERIE SLABĂ) clipește. Dacă bateriile sunt descărcate complet, marcajul nu apare.	Înlocuiți toate bateriile cu altele noi.
Dispozitivul nu măsoară. Măsurătorile sunt prea mari sau prea mici.	Manșeta nu este aplicată corect.	Aplicați manșeta corect.
	Ați mișcat încheietura sau corpul în timpul măsurării.	Asigurați-vă că rămâneți perfect nemișcat(ă) și liniștit(ă) în timpul măsurării.
	Poziția manșetei nu este corectă.	Așezați-vă confortabil și nu vă mișcați. Puneți brațul pe masă cu palma în sus și manșeta la același nivel cu inima.
	———	Dacă bătăile inimii sunt foarte slabe sau neregulate, dispozitivul poate avea dificultate în determinarea tensiunii arteriale.
Alta	Valoarea este diferită de cea măsurată la clinică sau cabinetul medical.	Consultați secțiunea „De ce să măsurați tensiunea arterială acasă?”.
	———	Scoateți bateriile. Așezați-le corect înapoi și încercați măsurarea din nou.

Notă: dacă acțiunile descrise mai sus nu rezolotvă problema, contactați dealerul. Nu încercați să deschideți sau să reparați acest produs, deoarece orice încercare a face acest lucru va anula garanția dvs.

Întreținerea

Nu deschideți dispozitivul. Acesta utilizează componente electrice sensibile și o unitate de aer complexă, care pot fi deteriorate. Dacă nu puteți remedia problema utilizând instrucțiunile de depanare, contactați dealerul autorizat din zona dvs. sau departamentul nostru de asistență clienți. Serviciul clienți A&D va furniza informații tehnice, piese de schimb și unități dealerilor autorizați.
Dispozitivul a fost proiectat și fabricat pentru a avea o durată de viață îndelungată. În general, este recomandat să verificați dispozitivul o dată la 2 ani pentru a asigura funcționarea și precizia corecte. Contactați dealerul autorizat din zona dvs. sau A&D pentru întreținere.

Date tehnice

Tip	UB-525
Metodă de măsurare	Măsurare oscilometrică
Interval de măsurare	Presiune: 0 – 299 mmHg Presiune sistolică: 60 – 279 mmHg Presiune diastolică: 40 – 200 mmHg Puls: 40 – 180 bătăi/minut
Precizie de măsurare	Presiune: ±3 mmHg Puls: ±5 %
Alimentare electrică	2 baterii alcaline de 1,5 V (LR03 sau AAA)
Număr de măsurări	Aprox. 250 de măsurători, când sunt utilizate baterii alcaline AAA, cu valoarea presiunii de 170 mmHg la temperatura camerei 23 °C.
Circumferința încheieturii	13,5 - 21,5 cm
Clasificare	Echipament ME alimentat intern (Mod de funcționare continuă)
Piesă aplicată	Manșetă tip BF
Durată de viață utilă	Dispozitiv: 5 ani (când este utilizat de șase ori pe zi)

Test clinic	Conform ISO81060-2 : 2013 În studiul de validare clinică, K5 a fost utilizat la 85 de subiecți pentru determinarea tensiunii arteriale diastolice.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Memorie	Ultimele 60 de măsurători
Condiții de funcționare	+10 până la +40 °C / 15 până la 85 % RH / 800 până la 1.060 hPa
Condiții de transport / depozitare	-20 până la +60 °C / 10 până la 95 % RH / 700 până la 1.060 hPa
Dimensiuni	Aprox. 56 [l] x 88 [Î] x 21,5 [A] mm
Greutate	Aprox. 90 g, fără baterii
Protecție împotriva infiltrației	IP20

Notă: specificațiile pot fi modificate pentru îmbunătățire fără notificare prealabilă.
Clasificarea IP înseamnă gradele de protecție asigurate de carcase în conformitate cu IEC 60529. Acest dispozitiv este protejat împotriva corpurilor străine solide cu diametrul mai mare sau egal cu 12 mm, cum ar fi un deget. Acest dispozitiv nu este protejat împotriva apei.

MEMO

Sisukord

Head kliendid 2
Eelmärkused 2
Ettevaatusabinõud 2
Seadme osad 4
Sümbolid 5
Vererõhumõõtja kasutamine 7
1. Patareide paigaldamine/vahetamine 7
2. Manseti paigaldamine 8
3. Täpsete mõõtmistulemuste saavutamine 8
4. Mõõtmine 9
5. Pärast mõõtmist 9
Mõõtmised 10
Andmete vaatamine mälust 11
Mällu salvestatud andmete kustutamine 11
Mis on IHB/AFib-näidik? 12
Mis on AFib? 12
Rõhu ribanäidik 12
WHO klassifikatsiooni näidik 13
Vererõhk 13
Mis on vererõhk? 13
Mis on hüpertoonia ja kuidas seda kontrollitakse? 13
Miks mõõta vererõhku kodus? 14
WHO vererõhu klassifikatsioon 14
Vererõhu muutumine 14
Rikkeotsing 15
Hooldus 16
Tehnilised andmed 16

Head kliendid

Õnnitleme teid kõrgtehnoloogilise A&D vererõhumõõtja ostu puhul. Seade on kujundatud, pidades silmas kasutusmugavust ja täpsust, ning see aitab teil iga päev oma vererõhku kontrolli all hoida.
Enne kui kasutate seadet esimest korda, soovitame teil hoolikalt läbi lugeda selle juhendi.

Eelmärkused

- ❑ Seade vastab Euroopa meditsiiniseadmete direktiivi 93/42 EMÜ nõuetele. Sellele viitab vastavusmärk CE0123. (0123: teavitatud asutuse viitenumber)
- ❑ Seade on mõeldud kasutamiseks täiskasvanutele, mitte vastsündinutele ega imikutele.
- ❑ Kasutuskeskkond. Seade on mõeldud iseseisvalt kasutamiseks koduses ravikeskkonnas.
- ❑ Seade on mõeldud inimeste vererõhu ja pulsisageduse mõõtmiseks diagnoosimise eesmärgil.

Ettevaatusabinõud

- ❑ Seadmes on kasutusel täppiskomponendid. Vältida tuleb äärmuslikke temperatuure, õhuniiskust, otsest päikesevalgust, põrutamist ja tolmu.
- ❑ Puhastage seadet kuiva pehme lapiga või lapiga, mida on niisutatud vee ja neutraalse pesuainega. Ärge kasutage seadme puhastamiseks kunagi alkoholi, benseeni, vedeldit ega muid tugevaid kemikaale.
- ❑ Ärge voltige mansetti pikaks ajaks liiga tugevalt kokku, muidu võib komponentide eluiga lüheneda.
- ❑ Seade pole veekindel. Vältige vihma, higi ja vee sattumist seadmesse.
- ❑ Mõõtmistulemused võivad olla moonutatud, kui seadme läheduses on kasutamise ajal televiisor, mikrolaineahi, mobiiltelefon, läbivalgustusaparaat või mõni muu tugeva elektriväljaga seade.
- ❑ Kasutatud seadet, komponente ega patareisid ei tohi käidelda koos tavaliste majapidamisjäätmetega, nendest tuleb vabaneda kohalike nõuete kohaselt.
- ❑ Kui kasutate seadet korduvalt, kontrollige, kas seade on puhas.
- ❑ Ärge modifitseerige seadet. See võib põhjustada õnnetuse või kahjustada seadet.
- ❑ Vererõhu mõõtmiseks peab mansett rannet pigistama piisavalt tugevalt, et ajutiselt arterit läbiv verevool peatada. See võib tekitada valu, tuimust ja jätta randmele ajutiselt punase jälje. See tingimus esineb kõige sagedamini siis, kui mõõtmist korratakse mitu korda järjest. Valu, tuimus ja punased jäljed kaovad aja jooksul.
- ❑ Vererõhumõõtjat võivad mõjutada raadiosideseadmed, nagu koduvõrguseadmed, mobiiltelefonid, traadita telefonid

ja nende tugijaamad ning käsisaatjad. Seetõttu tuleb seda sellistest seadmetest hoida vähemalt 30 cm kaugusel.

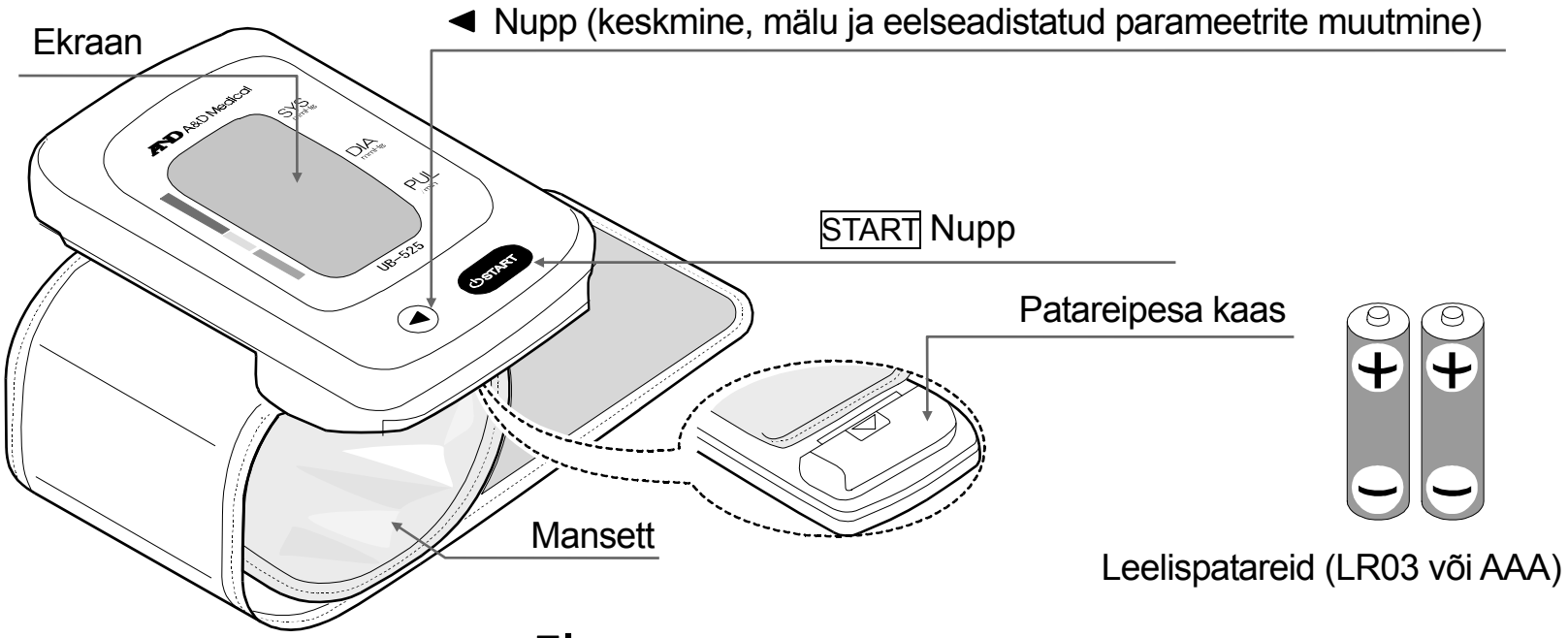
- ❑ Liiga sage vererõhu mõõtmine võib verevoolu häirimise tõttu olla kahjulik. Jälgige, et seadme korduva kasutusega ei kaasneks pikaajalist vereringe häirimist.
- ❑ Seadet pole kliiniliselt testitud vastsündinud imikutel ega rasedatel naistel. Ärge kasutage seadet vastsündinud imikutel ega rasedatel naistel.
- ❑ Kui teile on tehtud mastektoomia, pidage enne seadme kasutamist nõu arstiga.
- ❑ Ärge laske lastel seadet iseseisvalt kasutada ja ärge kasutage seadet kohas, kus see on imikutele kättesaadav. See võib põhjustada õnnetuse või kahjustuse.
- ❑ Seadmes on väikseid osi, mille allaneelamise korral võib imik lämbuda.
- ❑ Ärge puudutage samaaegselt patareisid ja patsienti. See võib põhjustada elektrilöögi.
- ❑ Üksikute komponentide rikke korral võib manseti lähedal olev sulgur kuumaks muutuda ja põhjustada talitlushäireid.
- ❑ Lisatarvikute, mida selles juhendis pole kirjeldatud, kasutamine võib seada ohtu ohutuse.
- ❑ Patarei lühise korral võib see muutuda kuumaks ja põhjustada põletusi.
- ❑ Laske seadmel ümbritseva keskkonnaga kohaneda, enne kui seda kasutate (ligikaudu üks tund).
- ❑ Ärge täitke õhuga, kui mansett pole mähitud ümber randme.

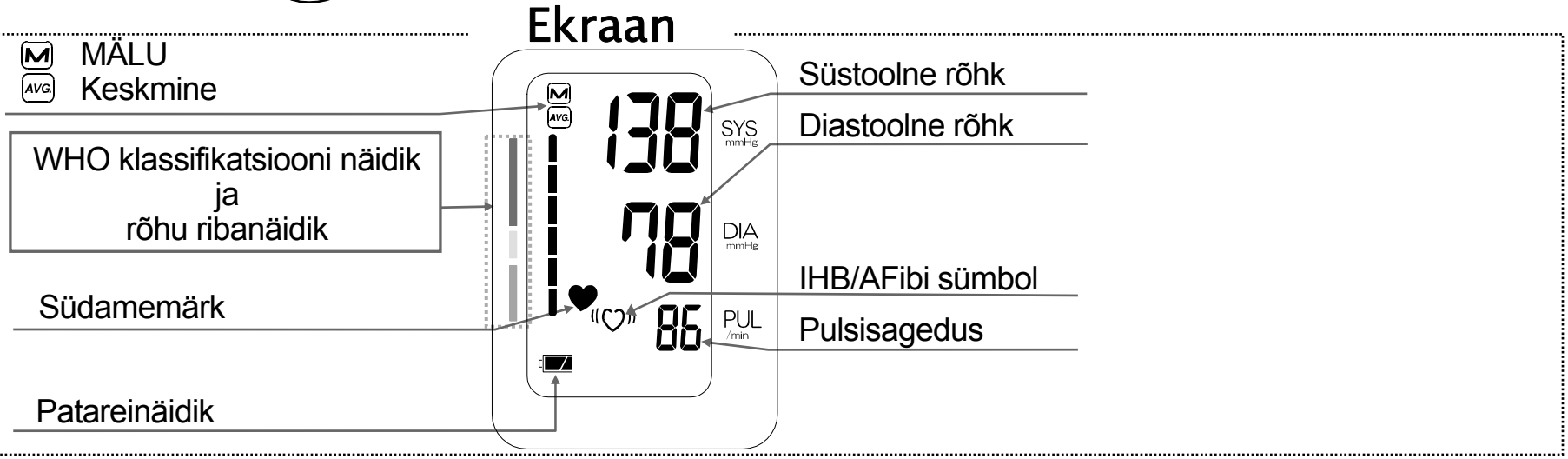
Vastunäidustused

Allpool on toodud ettevaatusabinõud seadme õigesti kasutamiseks.

- ❑ Ärge kinnitage mansetti randmele, millele on juba kinnitatud mõni muu meditsiiniline elektriseade. Seade ei pruugi õigesti toimida.
- ❑ Inimesed, kelle käsivarre verevarustus on raskelt häiritud, peavad enne seadme kasutamist konsulteerima arstiga, et vältida meditsiiniliste probleemide esinemist.
- ❑ Ärge diagnoosige ise mõõtmistulemusi ega alustage iseseisvalt ravi. Konsulteerige alati arstiga, et hinnata mõõtmistulemusi ja määrata ravi.
- ❑ Ärge kinnitage seadet randmele, millel on paranemata haav.
- ❑ Ärge kinnitage seadet käsivarrele, millele on kinnitatud veenisisene tilguti või mille kaudu tehakse vereülekannet. See võib põhjustada vigastuse või õnnetuse.
- ❑ Ärge kasutage seadet kohas, kus on tuleohtlikke gaase (nt narkoosigaas). See võib põhjustada plahvatuse.
- ❑ Ärge kasutage seadet kõrge hapnikusisaldusega keskkonnas (nt kõrgsurvestatud hapnikukambris, hapnikuseadmes). See võib põhjustada tulekahju või plahvatuse.

Seadme osad


Ekraan
◄ Nupp (keskmine, mälu ja eelseadistatud parameetrite muutmine)
START Nupp
Patareipesa kaas
Mansett
Leelispatareid (LR03 või AAA)


Ekraan
MÄLU
Keskmine
WHO klassifikatsiooni näidik ja rõhu ribanäidik
Südamemärk
Patareinäidik
Süstoolne rõhk
Diastoolne rõhk
IHB/AFibi sümbol
Pulsisagedus
138
SYS
mmHg
78
DIA
mmHg
86
PUL
/min

Sümbolid

Sümbolid, mis on trükitud seadme korpusele

Sümbolid	Funktsioon/tähendus
⏻	Puhkerežiim ja seadme sisselülitamine
SYS	Süstoolne vererõhk (mmHg)
DIA	Diastoolne vererõhk (mmHg)
PUL	Pulss minutis
⊕ LR03(AAA) ⊖	Patarei paigaldusjuhend
⎓	Alalisvool
SN	Seerianumber
2020	Tootmiskuupäev
	Tüüp BF: seade ja mansett on kujundatud selliselt, et need pakuksid kaitset elektrilöökide eest
CE 0123	EÜ direktiivile vastava meditsiiniseadme silt
IP	Rahvusvahelise kaitseastme sümbol
	WEEE-silt
	Tootja
EC REP	EL-i esindaja
	Vt kasutusjuhendit/voldikut
	Hoidke kuivana

Sümbolid, mida kuvatakse ekraanil

Sümbolid	Funktsioon/tähendus/soovituslik tegevus
♥	Kuvatakse, kui mõõtmine on pooleli. Vilgub, kui tuvastatakse pulss. Püsige võimalikult liikumatult.
((♡))	IHB/AFibi sümbol kuvatakse südame rütmihäire tuvastamise korral. See võib süttida, kui tuvastatakse väga õrn vibreerimine (nt värisemine või rappumine).

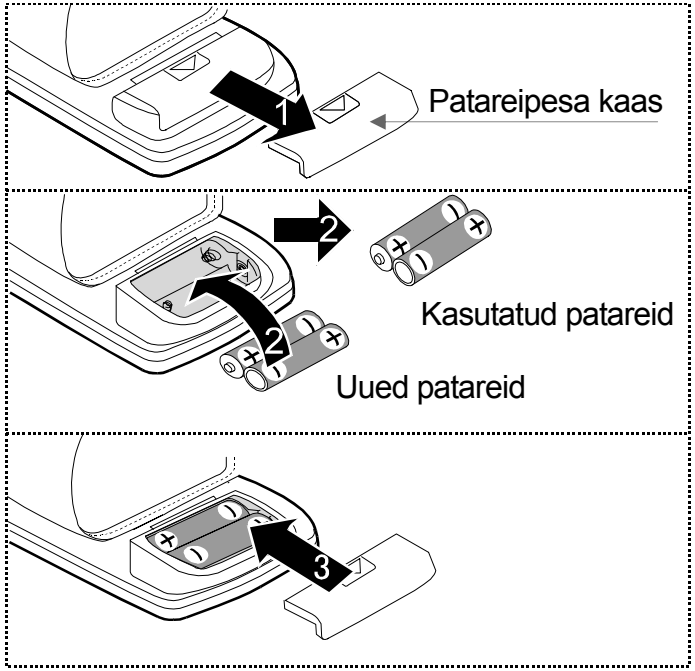
Sümbolid, mida kuvatakse ekraanil (jätkub)

Sümbolid	Funktsioon/tähendus	Soovituslik tegevus
M	MÄLLU salvestatud eelnevad mõõtmised	———
AVG.	Keskmised andmed	———
	TÄIS PATAREI Patarei laetusnäidik mõõtmise ajal	———
	TÜHI PATAREI Patarei on tühi, kui see vilgub	Asendage kõik patareid uutega, kui see näidik vilgub.
E1 või E2	Ebastabiilne vererõhk tulenevalt liikumisest mõõtmise ajal	Mõõtke uuesti. Püsige mõõtmise ajal liikumatult.
	Süstoolse ja diastoolse vererõhu väärtused erinevad üksteisest kuni 10 mmHg	Kinnitage mansett korralikult ja mõõtke uuesti.
E3	Rõhk ei suurenenud pumpamise ajal	
	Mansett ei ole korralikult kinnitatud	
E	PULSINÄIDU VIGA Pulssi ei tuvastatud õigesti	
EE	Vererõhumõõtja sisemine viga	Eemaldage patareid, vajutage nuppu START ja seejärel paigaldage patareid tagasi. Kui viga kuvatakse uuesti, pöörduge edasimüüja poole.
E9		

Vererõhumõõtja kasutamine

1. Patareide paigaldamine/vahetamine

1. Eemaldage patareipesa kaas.
2. Eemaldage kasutatud patareid ja paigaldage uued patareid näidatud viisil patareipessa, pidades silmas, et nende polaarsus oleks õige (+ ja −). Kasutage ainult patareisid LR03 või AAA.
3. Paigaldage patareipesa kaas.



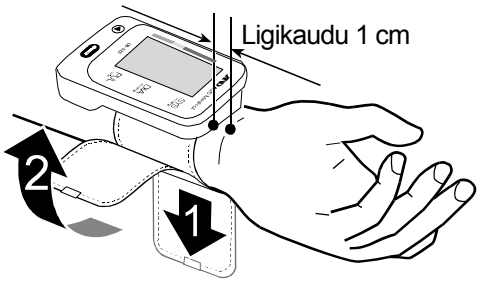
⚠ ETTEVAATUST

- ❑ Paigaldage patareid näidatud viisil patareipessa. Kui need on valesti paigaldatud, ei hakka seade tööle.
- ❑ Kui märk (TÜHI PATAREI) ekraanil vilgub, asendage kõik patareid uutega. Ärge segage omavahel vanu ja uusi patareisid. See võib patareide eluiga lühendada või põhjustada seadme talitlushäire.
- ❑ Märki (TÜHI PATAREI) ei kuvata, kui patareid on täiesti tühjad.
- ❑ Patarei eluiga erineb olenevalt keskkonnatemperatuurist ja võib külmemas temperatuuris olla lühem. Tavaliselt peavad kaks uut patareid LR03/AAA vastu ligikaudu neli kuud, kui neid kasutatakse iga päev mõõtmiseks kaks korda.
- ❑ Kasutage ainult lubatud patareisid. Seadmega kaasnevad patareid on mõeldud vererõhumõõtja proovimiseks ja nende eluiga võib olla piiratud.
- ❑ Eemaldage patareid, kui seadet ei kasutata pikema aja jooksul. Patareid võivad lekkida ja põhjustada talitlushäire.

2. Manseti paigaldamine

1. Keerake mansett ümber randme ligikaudu 1 cm käelabast kõrgemal, nagu on näidatud paremal oleval joonisel.
2. Paigaldage mansett takjariba abil tihedalt.

   Märkus. Täpsete mõõtmistulemuste saamiseks kinnitage mansett tihedalt ja mõõtke paljalt randmelt.



3. Täpsete mõõtmistulemuste saavutamine

Vererõhu võimalikult täpseks mõõtmiseks toimige alljärgnevalt:

- ❑ Olge mõõtmise ajal liikumatu ja vaikne.
- ❑ Istuge mugavas asendis. Asetage pihk ülespoole suunatult oma küünarnukk lauale nii, et mansett on südamega samal kõrgusel.
- ❑ Lõõgastuge enne mõõtmist ligikaudu 5–10 minutit. Kui olete erutunud või emotsionaalselt kurnatud, väljendub see stress tavalisest kõrgemas (või madalamas) vererõhunäidus ning pulss on üldiselt tavapärasest kiirem.
- ❑ Püüdke iga päev mõõta vererõhku samal ajal.
- ❑ Inimese vererõhk muutub pidevalt – see, mida ta teeb, mida ta on söönud ja joonud, võib väga tugevalt ja kiiresti mõjutada vererõhku.
- ❑ Ärge mõõtke vahetult pärast füüsilist treeningut ega vanniskäiku. Puhake enne mõõtmist 20–30 minutit.
- ❑ Ärge ristake jalgu. Hoidke tallad vastu põrandat ja selg sirge.
- ❑ See seade tuletab mõõtmistulemused südamelöögist lähtuvalt. Kui teie südamelöögid on väga nõrgad või ebaregulaarsed, võib seadmel olla raske vererõhku määrata.
- ❑ Kui seade tuvastab tavatu tingimuse, katkestab see mõõtmise ja kuvab veasümboli. Sümbolite kirjeldusi vt lk 6.
- ❑ See vererõhumõõtja on mõeldud kasutamiseks täiskasvanutele. Enne seadme kasutamist lapsel pidage nõu arstiga. Laps ei tohi seadet kasutada järelevalveta.
- ❑ Automaatse vererõhumõõtja tööd võib mõjutada äärmuslik temperatuur, õhuniiskus või kõrgus merepinnast.

4. Mõõtmine

Mõõtmise ajal on normaalne, et mansett tundub väga pingul olevat.

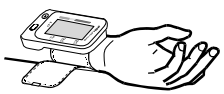
5. Pärast mõõtmist

Kui kuvatud on näidud ja te vajutate seadme väljalülitamiseks nuppu START, salvestatakse uued näidud mällu.
Kui kuvatud on näidud ja te vajutate seadme väljalülitamiseks nuppu ◄, ei salvestata uusi näite.
Eemaldage mansett ja salvestage andmed.

Märkused. Seadmel on automaatne väljalülitusfunktsioon, mis salvestab praegused andmed mälus ja lülitab seadme automaatselt välja ligikaudu üks minut pärast mõõtmist. Jätke sama inimese mõõtmiste vahele vähemalt kolm minutit.

Mõõtmised

Märkus. Pärast esimest kasutamist täidab UB-525 seadme kasutaja jaoks sobiva rõhuga.

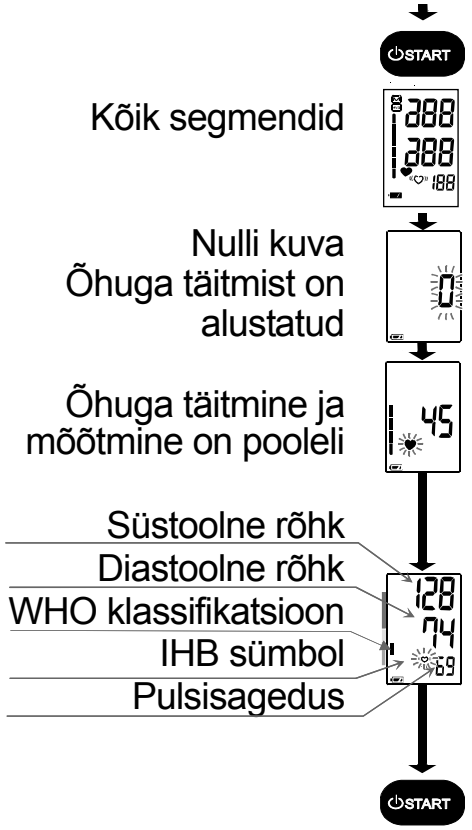


1. Mähkige mansett ümber randme. Istuge mugavalt nii, et mansett on teie südamega samal kõrgusel, ja lõõgastuge.
2. Vajutage nuppu START. Kuvatakse kõik ekraani segmendid.
3. Hetkeks kuvatakse vilkuv null (0). Kui alustatakse mõõtmist, siis kuva muutub. Mansett täidetakse õhuga. On normaalne, et mansett tundub väga pingul olevat. Mõõtmine algab koos õhuga täitmisega automaatselt ja südamemärk ❤ hakkab vilkuma.

   Märkus. Õhuga täitmise katkestamiseks ükskõik millisel hetkel vajutage uuesti nuppu START.
4. Kui mõõtmine on lõpetatud, kuvatakse seadme ekraanil näidud (süstoolse ja diastoolse vererõhu näidud, pulsisagedus, WHO klassifikatsioon, IHB sümbol). Mansetist lastakse automaatselt välja kogu sellesse jäänud õhk.

   Märkus. Kui te uusi näite mällu salvestada ei soovi, vajutage näitude kuvamise ajal nuppu ◄.
5. Vajutage uuesti nuppu START, et seade välja lülitada. Eemaldage mansett.

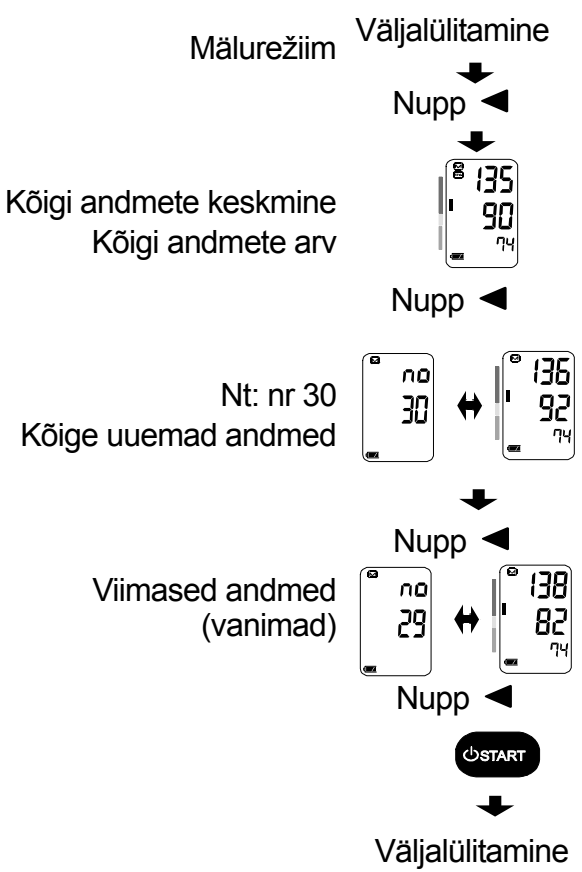
   Märkused. Seadmel on automaatne väljalülitusfunktsioon.
   Jätke sama inimese mõõtmiste vahele vähemalt kolm minutit.



Andmete vaatamine mälust

Märkus. Seade salvestab viimased 60 mõõtmist mällu.

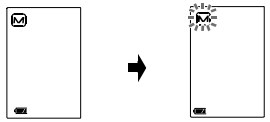
1. Vajutage seadme väljalülitamisel nuppu ◄.
   Kuvatakse kõigi mõõtmiste keskmine ja andmete arv. Andmete puudumise korral kuvatakse „0”. Vajutage nuppu ◄ või START, et seade välja lülitada.
2. Andmete kuvamiseks kasutage järgmisi nuppe (arvandmed ja mõõtmisandmed).
   - ❑ Seade kuvab kõigi mõõtmiste keskmise ja andmete arvu.
   - ❑ Nupu ◄ vajutamise korral, kuvab seade järgnevalt järgmist**.**
     - ■ Kõigi vahemikus tehtud mõõtmiste keskmised andmed.
     - ■ Andmed (arvandmed ja mõõtmisandmed).
       Seade alustab kuvamist kõige uuematest andmetest.
       Näites**:** nr 30 ja andmed → nr 29 ja andmed → ··· → nr 01 ja andmed.
3. Kui vajutate pärast vanimate andmete kuvamist nuppu ◄, jätkab seade sammust 1, kuvades kõigi mõõtmiste keskmise ja andmete arvu.
4. Vajutage nuppu START, et seade välja lülitada.
   Kui ühe minuti jooksul ei tehta ühtegi toimingut, lülitub seade automaatselt välja.



Mällu salvestatud andmete kustutamine

1. Vajutage ja hoidke all nuppu ◄, kuni seade automaatselt välja lülitatakse.

   Seade kuvab märgi (M), kustutab mällu salvestatud andmed, vilgutades märki (M), ja lülitub automaatselt välja.



Mis on IHB/AFib-näidik?

Kui vererõhumõõtja tuvastab mõõtmiste ajal ebaregulaarse südamerütmi, kuvatakse ekraanil koos mõõtmistulemustega IHB/AFib-näidik.

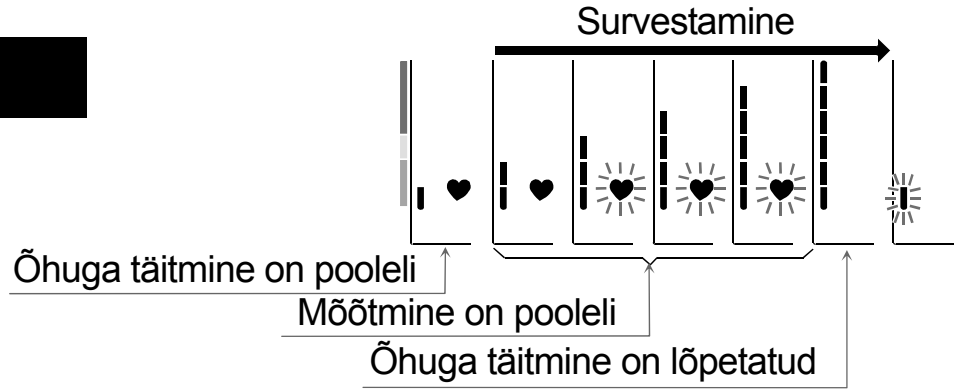
Märkus. Kui näete ekraanil sageli IHB/AFib-näidikut ((♡)), soovitame pöörduda arsti poole.

Mis on AFib?

Südamelihas tõmbub südamest lähtuva elektriimpulsi mõjul kokku ja pumpab kogu kehasse verd. Atriaalne fibrillatsioon (AFib) leiab aset, kui südamekojast lähtuv elektriimpulss tekitab segadust ja muudab pulsisageduse ebaregulaarseks. AFib võib põhjustada verevoolu seiskumist südames, millega võib omakorda kaasneda trombi teke ja rabandus või südameinfarkt.

Rõhu ribanäidik

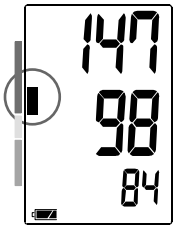
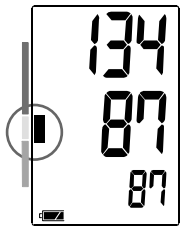
Näidik jälgib rõhu muutumist mõõtmise ajal.

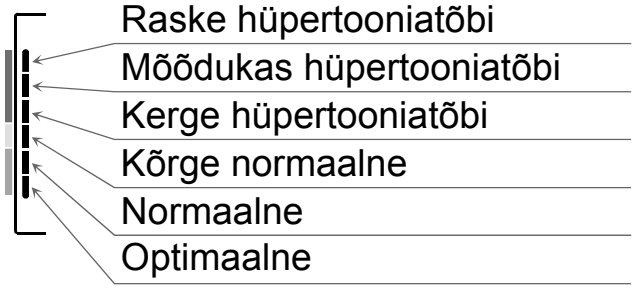


WHO klassifikatsiooni näidik

Ribanäidiku kuus segmenti vastavad WHO vererõhu klassifikatsioonile, mida on lähemalt kirjeldatud lk 14.

Näide

Mõõdukas hüpertooniatõbi	Kerge hüpertooniatõbi	Kõrge normaalne
		



▮ : näidik kuvab segmente olemasolevate andmete kohaselt, WHO klassifikatsiooni järgi.

Vererõhk

Mis on vererõhk?

Vererõhk on jõud, millega veri surub vastu arteriseinu. Vererõhk on süstoolne, kui süda tõmbub kokku. Vererõhk on diastoolne, kui süda lõõgastub. Vererõhku mõõdetakse elavhõbeda millimeetrites (mmHg). Inimese loomulik vererõhk on fundamentaalne rõhk, mida mõõdetakse hommikul kohe pärast ärkamist ja enne söömist, kui keha on veel puhkeasendis.

Mis on hüpertoonia ja kuidas seda kontrollitakse?

Hüpertoonia on ebanormaalselt kõrge arteriaalne vererõhk, millega võivad tähelepanuta jätmise korral kaasneda terviseprobleemid nagu rabandus ja südameinfarkt. Hüpertoonia kontrolli all hoidmiseks tuleb stressi vältimiseks elustiili muuta ja võtta arsti järelevalve all rohtu.
Hüpertoonia ennetamiseks või kontrolli all hoidmiseks toimige alljärgnevalt:

- ❑ Ärge suitsetage
- ❑ Tarbige vähem soola ja rasva
- ❑ Hoidke kehakaal normis
- ❑ Tehke regulaarselt sporti
- ❑ Kontrollige regulaarselt tervislikku seisundit

Miks mõõta vererõhku kodus?

Vererõhu mõõtmine kliinikus või arsti kabinetis võib erutusseisundi tõttu anda kodus mõõdetud vererõhust 25–30 mmHg kõrgema tulemuse. Kodune mõõtmine vähendab välistegurite mõju mõõtmistulemustele, toetab arsti mõõtmistulemusi ja annab täpsema ning täielikuma vererõhu ajaloo.

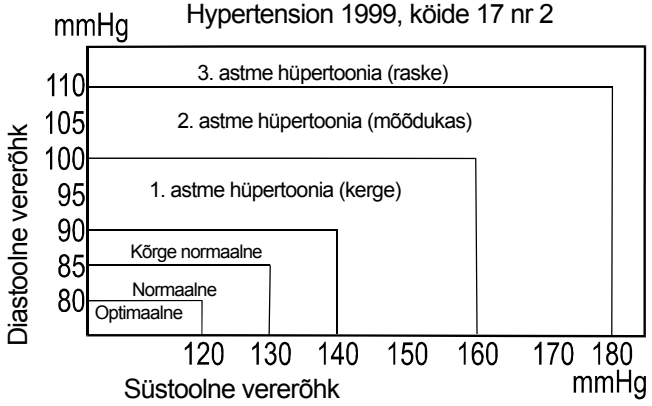
WHO vererõhu klassifikatsioon

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) on välja töötanud standardid kõrge vererõhu hindamiseks olenemata vanusest (vt tabelit paremal).

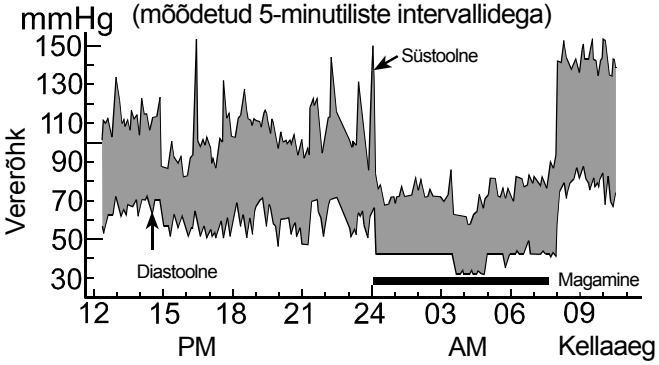
Vererõhu muutumine

Inimese vererõhk muutub päeva ja aastaaja lõikes palju. See võib päeva jooksul erinevate tingimuste tõttu muutuda 30–50 mmHg. Hüpertooniatõve all kannatavate inimeste puhul on muutused isegi suuremad. Tavaliselt tõuseb vererõhk töö või mängimise ajal ja langeb kõige madalamale tasemele magades. Seetõttu ei tasu eraldiseisva mõõtmistulemuse pärast liialt muret tunda.
Oma normaalse vererõhu teada saamiseks mõõtke vererõhku iga päev samal ajal, rakendades selles juhendis kirjeldatud protseduure. Regulaarne mõõtmine annab ülevaatlikuma vererõhu ajaloo.
Vererõhku jäädvustades märkige kindlasti üles kuupäev ja kellaaeg. Mõõtmistulemuste tõlgendamiseks pidage nõu arstiga.

Viide: Journal of Hypertension 1999, köide 17 nr 2



Tüüpiline kõikumine päeva jooksul (mõõdetud 5-minutiliste intervallidega)



Rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Soovituslik tegevus
Ekraanil ei kuvata midagi isegi pärast seadme sisselülitamist.	Patareid on tühjad.	Asendage kõik patareid uutega.
	Patarei klemmid ei ole õiges asendis.	Paigaldage patareid uuesti, asetades negatiivsed ja positiivsed klemmid nii, nagu on patareipesas näidatud.
Mansett ei täitu õhuga.	Patareides on liiga väike pinge. Märk ▯◢ (TÜHI PATAREI) vilgub. Kui patareid on täiesti tühjad, siis seda märki ei kuvata.	Asendage kõik patareid uutega.
Seade ei mõõda. Näidud on kas liiga madalad või liiga kõrged.	Mansett ei ole korralikult kinnitatud.	Kinnitage mansett korralikult.
	Liigutasite mõõtmise ajal oma rannet või keha.	Püsige mõõtmise ajal täiesti liikumatult ja vaikselt.
	Manseti asend ei ole õige.	Istuge mugavalt ja ärge liigutage. Asetage oma käsi pihk ülespoole suunatult lauale ja mansett südamega samale kõrgusele.
	———	Kui teie südamelöögid on väga nõrgad või ebaregulaarsed, võib seadmel olla raske vererõhku määrata.
Muu	Väärtus erineb kliinikus või arsti kabinetis mõõdetust.	Lugege jaotist „Miks mõõta vererõhku kodus?”
	———	Eemaldage patareid. Paigaldage need õigesti tagasi ja proovige uuesti mõõta.

Märkus. Kui ülalpool kirjeldatud toimingud ei lahenda probleemi, pöörduge edasimüüja poole. Ärge püüdke toodet ise avada ega parandada, vastasel korral kaotab selle garantii kehtivuse.

Hooldus

Ärge avage seadet. See sisaldab õrnu elektrikomponente ja keerukat õhumoodulit, mis võivad kahjustada saada. Kui probleemi ei õnnestu rikkeotsingu juhiste abil lahendada, pöörduge oma piirkonna volitatud esindaja või meie klienditeeninduse poole. A&D klienditeenindus pakub volitatud edasimüüjatele tehnilist teavet, varuosi ja seadmeid. Antud seade on kujundatud ja toodetud nii, et selle kastusiga oleks võimalikult pikk. Sellest hoolimata on soovitatav lasta seadet iga 2 aasta tagant kontrollida, et tagada selle nõuetekohane töö ja täpsus. Hooldamiseks võtke ühendust oma piirkonna volitatud esindajaga või ettevõttega A&D.

Tehnilised andmed

Tüüp	UB-525
Mõõtmismeetod	Ostsillomeetriline mõõtmine
Mõõtmisvahemik	Rõhk: 0–299 mmHg Süstoolne rõhk: 60–279 mmHg Diastoolne rõhk: 40–200 mmHg Pulss: 40–180 lööki minutis
Mõõtmistäpsus	Rõhk: ±3 mmHg Pulss: ±5%
Toiteallikas	2 x 1,5 V leelispatareid (LR03 või AAA)
Mõõtmiste arv	Ligikaudu 250 mõõtmist, kui kasutatakse leelispatareisid AAA, rõhk on 170 mmHg, ruumi temperatuur on 23 °C.
Randme ümbermõõt	13,5–21,5 cm
Klassifikatsioon	Sisemise toitega ME-seade (pidev töörežiim)
Kohaldatav osa	Manseti tüüp BF
Kasulik tööiga	Seade: 5 aastat (kui kasutatakse kuus korda päevas)

Kliiniline test	Standardi ISO81060-2：2013 kohaselt Kliinilise valideerimise uuringus oli määrati K5 abil 85 uuringualuse diastoolne vererõhk.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Mälu	Viimased 60 mõõtmist
Töötingimused	+10 kuni +40 °C / 15 kuni 85% RH / 800 kuni 1060 hPa
Transpordi-/hoiutingimused	-20 kuni +60 °C / 10 kuni 95% RH / 700 kuni 1060 hPa
Mõõtmed	Ligikaudu 56 [L] x 88 [K] x 21,5 [S] mm
Kaal	Ligikaudu 90 g, ilma patareideta
Kaitsetase	IP20

Märkus. Spetsifikatsioone võidakse täiustamiseks ette teatamata muuta.
IP-klassifikatsioon on kaitseaste, mida pakub korpus standardi IEC 60529 kohaselt. Seade on kaitstud tahkete võõrkehade eest, mille läbimõõt on 12 mm või rohkem (nt sõrmed). Seade ei ole kaitstud vee eest.

MÄRKUSED

Saturs

Cienījamie klienti! ... 2
Iepriekšējas piezīmes ... 2
Piesardzības pasākumi ... 2
Sastāvdaļu apzīmējumi ... 4
Simboli ... 5
Mērītāja lietošana ... 7
1. Bateriju ievietošana/nomaiņa ... 7
2. Manšetes uzlikšana ... 8
3. Kā veikt precīzus mērījumus ... 8
4. Mērījums ... 9
5. Pēc mērījuma ... 9
Mērījumi ... 10
Atmiņas datu uzmeklēšana ... 11
Atmiņā saglabāto datu dzēšana ... 11
Kas ir IHB/AFib indikators? ... 12
Kas ir priekškambaru fibrilācija? ... 12
Spiediena joslas indikators ... 12
PVO klasifikācijas indikators ... 13
Par asinsspiedienu ... 13
Kas ir asinsspiediens? ... 13
Kas ir hipertensija un kā tā tiek kontrolēta? ... 13
Kāpēc nepieciešams mērīt asinsspiedienu mājas apstākļos? ... 14
PVO asinsspiediena klasifikācija ... 14
Asinsspiediena izmaiņas ... 14
Problēmu novēršana ... 15
Apkope ... 16
Tehniskie dati ... 16

Cienījamie klienti!

Apsveicam ar modernā A&D asinsspiediena mērītāja iegādi! Šī ierīce, kas paredzēta ērtai lietošanai un precīziem mērījumiem, atvieglos jūsu ikdienas asinsspiediena mērīšanas režīmu.
Pirms pirmās ierīces lietošanas reizes mēs iesakām rūpīgi izlasīt šo lietošanas rokasgrāmatu.

Iepriekšējas piezīmes

- ❑ Šī ierīce atbilst Eiropas Padomes Direktīvai 93/42 EEK par medicīnas ierīcēm. Par to liecina CE0123 atbilstības atzīme. (0123: iesaistītās pilnvarotās iestādes atsauces numurs)
- ❑ Ierīce ir paredzēta lietošanai pieaugušajiem, bet ne jaundzimušajiem vai mazuļiem.
- ❑ Lietošanas apstākļi. Ierīce ir paredzēta patstāvīgai lietošanai mājas aprūpes apstākļos.
- ❑ Šī ierīce ir paredzēta, lai noteiktu cilvēka asinsspiedienu un pulsa ātrumu diagnozes uzstādīšanai.

Piesardzības pasākumi

- ❑ Ierīces konstrukcijā izmantotas precīzijas sastāvdaļas. Nepakļaujiet ierīci paaugstinātai temperatūrai, mitrumam, tiešiem saules stariem, strāvas triecienam vai putekļiem.
- ❑ Tīriet ierīci ar sausu, mīkstu drānu vai drānu, kas piesūcināta ar ūdeni un neitrālu mazgāšanas līdzekli. Ierīces tīrīšanai nekad neizmantojiet spirtu, benzolu, šķīdinātāju vai citas kodīgas ķīmiskās vielas.
- ❑ Neglabājiet manšeti ilgu laiku cieši savītu, jo tas var saīsināt sastāvdaļu kalpošanas laiku.
- ❑ Ierīce nav ūdensizturīga. Nepieļaujiet ierīces piesārņošanu ar lietu, sviedriem un ūdeni.
- ❑ Ja ierīci izmanto televizora, mikroviļņu krāsns, mobilā tālruņa, rentgenstaru vai citu ierīču ar spēcīgu elektromagnētisko lauku tuvumā, mērījumi var nebūt precīzi.
- ❑ Lietotās iekārtas, sastāvdaļas un baterijas nav uzskatāmas par parastiem sadzīves atkritumiem, un tās jāiznīcina saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- ❑ Atkārtoti lietojot ierīci, pārliecinieties, ka tā ir tīra.
- ❑ Nepārveidojiet ierīci. Tas var izraisīt negadījumus vai ierīces bojājumus.
- ❑ Lai mērītu asinsspiedienu, manšetei jāsaspiež plaukstas locītava pietiekoši stipri, lai uz laiku apturētu asins plūsmu caur artēriju. Tas var izraisīt sāpes vai nejutīgumu plaukstas locītavā, vai arī īslaicīgi izveidot uz plaukstas locītavas sarkanu plankumu. Šādi simptomi var rasties jo īpaši tad, ja mērījumi tiek secīgi atkārtoti. Pēc brīža sāpes, nejutīgums vai sarkanie plankumi izzudīs.
- ❑ Šā asinsspiediena mērītāja darbību var ietekmēt arī bezvadu sakaru ierīces, piemēram, mājas tīkla ierīces, mobilie

tālruņi, bezvadu tālruņi, to bāzes stacijas un rācijas. Tāpēc mērītājam jāatrodas vismaz 30 cm attālumā no šādām ierīcēm.

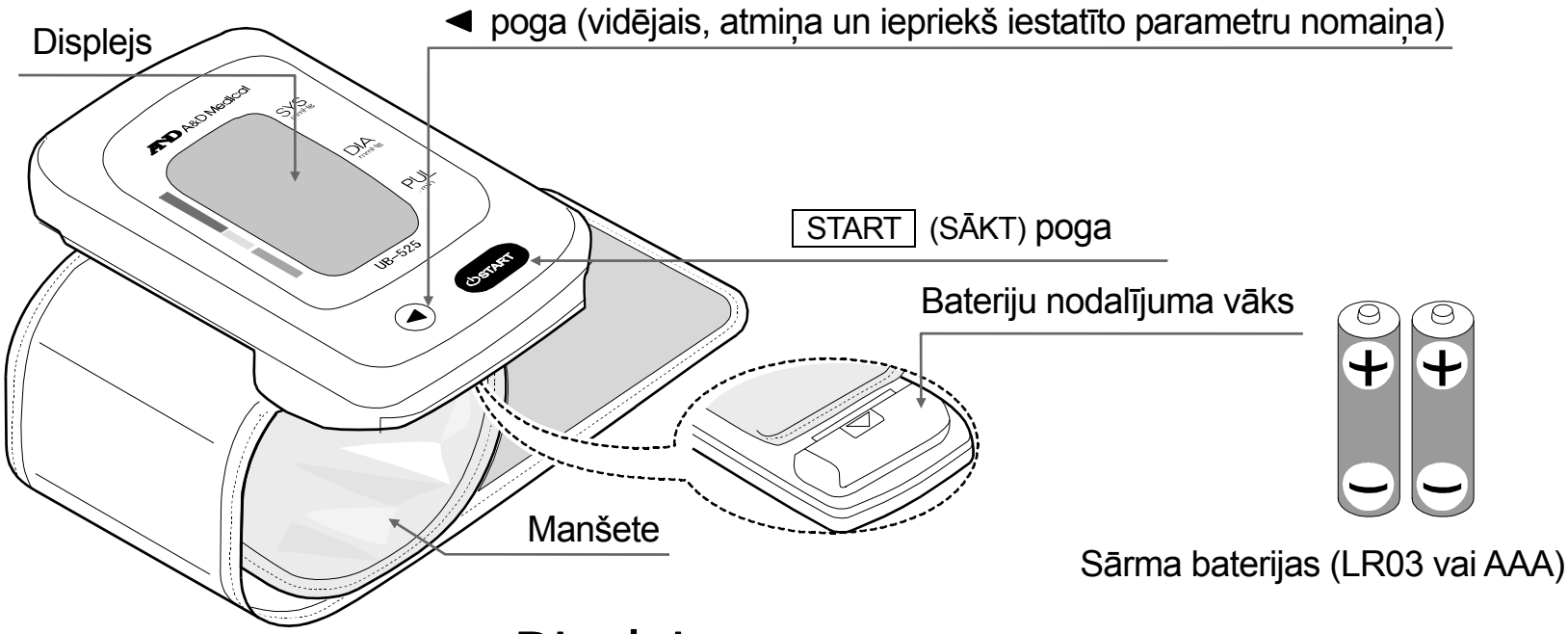
- ❑ Ja asinsspiediens tiek mērīts pārāk bieži, asins plūsmas traucējuma dēļ tas var izraisīt traumu. Atkārtoti lietojot ierīci, pārliecinieties, vai ierīces darbība nerada ilgstošus asinsrites traucējumus.
- ❑ Klīniskā pārbaude ar zīdaiņiem un grūtniecēm nav veikta. Nelietojiet ierīci zīdaiņiem un grūtniecēm.
- ❑ Ja jums ir bijusi mastektomija, pirms ierīces lietošanas konsultējieties ar ārstu.
- ❑ Neļaujiet bērniem pašiem izmantot ierīci un nelietojiet to zīdaiņiem pieejamā vietā. Tas var izraisīt negadījumus vai bojājumus.
- ❑ Ierīcei ir mazas daļas, kas var radīt aizrīšanās risku, ja zīdainis tās nejauši norij.
- ❑ Nepieskarieties vienlaikus baterijām un pacientam. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
- ❑ Atsevišķu sastāvdaļu bojājumu gadījumā korpuss manšetes tuvumā var uzkarst un izraisīt darbības traucējumus.
- ❑ Šajā lietošanas rokasgrāmatā neaprakstītu piederumu izmantošana var apdraudēt drošību.
- ❑ Ja rodas bateriju īssavienojums, tās var sakarst un izraisīt apdegumus.
- ❑ Pirms ierīces lietošanas ļaujiet tai pielāgoties apkārtējai videi (apmēram vienu stundu).
- ❑ Nepiepildiet manšeti ar gaisu, ja tā nav aplikta ap plaukstas locītavu.

Kontrindikācijas

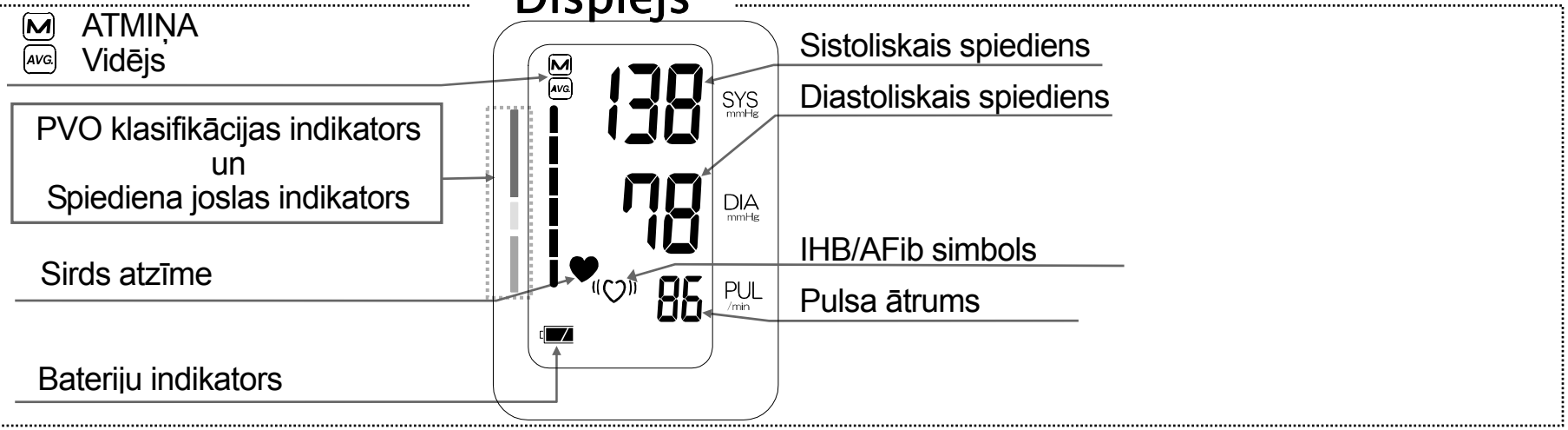
Tālāk minēti piesardzības pasākumi pareizai ierīces lietošanai.

- ❑ Neuzlieciet ierīci uz plaukstas locītavas, ja tai pievienota cita elektriska medicīnas iekārta. Pretējā gadījumā iekārta var darboties nepareizi.
- ❑ Cilvēkiem ar smagu asinsrites nepietiekamību rokā pirms ierīces lietošanas jākonsultējas ar ārstu, lai izvairītos no medicīniskām problēmām.
- ❑ Pēc mērījuma rezultātu iegūšanas patstāvīgi neuzstādiet diagnozi un nesāciet ārstēšanos. Rezultāti vienmēr jānovērtē un ārstēšana jānozīmē, konsultējoties ar ārstu.
- ❑ Nelieciet ierīci uz plaukstas locītavas, uz kuras ir nesadzijusi brūce.
- ❑ Nelieciet ierīci uz rokas, kurā tiek veikta intravenoza pilināšana vai asins pārliešana. Tas var radīt ievainojumu vai negadījumus.
- ❑ Neizmantojiet ierīci vietās, kurās ir viegli uzliesmojošas gāzes, piemēram, anestēzijas gāzes. Tas var izraisīt eksploziju.
- ❑ Neizmantojiet ierīci ļoti koncentrēta skābekļa vidē, piemēram, augstspiediena skābekļa kamerā vai skābekļa teltī. Tas var izraisīt degšanu vai sprādzienu.

Sastāvdaļu apzīmējumi

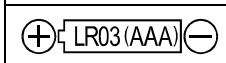


Displejs



Simboli

Simboli, kas uzdrukāti uz ierīces korpusa

Simboli	Funkcija/nozīme
	Gaidstāve un ierīces ieslēgšana
SYS	Sistoliskais asinsspiediens, kas izteikts mm Hg
DIA	Diastoliskais asinsspiediens, kas izteikts mm Hg
PUL	Pulss minūtē
	Bateriju ielikšanas norādījums
	Līdzstrāva
SN	Sērijas numurs
	Ražošanas datums
	BF tips: ierīce un manšete ir izstrādātas tā, lai nodrošinātu īpašu aizsardzību pret elektriskās strāvas triecieniem.
	EK direktīvas medicīnas ierīces uzlīme
IP	Starptautiskais aizsardzības simbols
	WEEE uzlīme
	Ražotājs
	ES pārstāvis
	Skatiet lietošanas rokasgrāmatu/brošūru
	Glabāt sausā vietā

Simboli, kas tiek attēloti uz displeja

Simboli	Funkcija/nozīme/ieteicamā rīcība
♥	Parādās mērījuma veikšanas laikā. Mirgo, kad ir noteikts pulss. Mēģiniet nekustēties.
((♡))	IHB/AFib simbols parādās, kad ir konstatēta neregulāra sirdsdarbība. Var iedegties, ja tiek konstatēta neliela vibrācija, piemēram, trīce vai kratīšana.

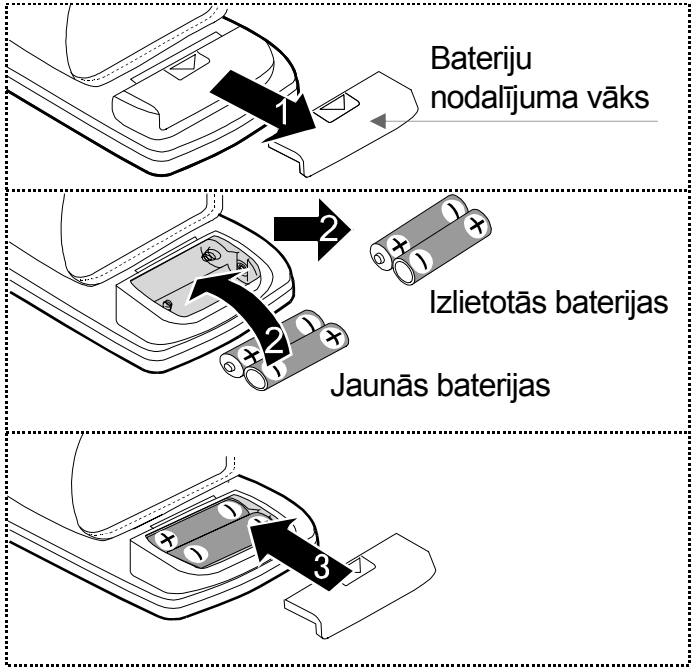
Simboli, kas tiek attēloti uz displeja (turpinājums)

Simboli	Funkcija/nozīme	Ieteicamā rīcība
M	Iepriekšējie mērījumi, kas saglabāti ATMIŅĀ	———
AVG.	Vidējie dati	———
	PILNA BATERIJA Bateriju uzlādes indikators mērījuma laikā	———
	ZEMS BATERIJAS UZLĀDES LĪMENIS Ja indikators mirgo, baterijas uzlādes līmenis ir zems	Kad indikators mirgo, aizstājiet visas baterijas ar jaunām.
E1 vai E2	Nestabils asinsspiediens, ko izraisa kustēšanās mērījuma laikā.	Veiciet citu mērījumu. Mērījuma laikā nekustieties.
	Sistoliskās un diastoliskās vērtības ir 10 mm Hg viena pret otru.	Uzlieciet manšeti pareizi un vēlreiz veiciet mērījumu.
E3	Gaisa piepūšanas laikā spiediena vērtība nepalielinājās.	
	Manšete nav pareizi uzlikta.	
E	PULSA DISPLEJA KĻŪDA Pulss netika pareizi noteikts.	
EE	Asinsspiediena mērītāja iekšējā kļūda	Izņemiet baterijas un nospiediet pogu START (SĀKT), tad vēlreiz ievietojiet baterijas. Ja kļūda parādās vēlreiz, sazinieties ar tirgotāju.
E9		

Mērītāja lietošana

1. Bateriju ievietošana/nomaiņa

1. Noņemiet bateriju nodalījuma vāku.
2. Izņemiet izlietotās baterijas un bateriju nodalījumā ievietojiet jaunas baterijas, kā parādīts attēlā, lai polaritātes (+ un −) būtu pareizas. Izmantojiet tikai LR03 vai AAA baterijas.
3. Uzlieciet atpakaļ bateriju nodalījuma vāku.



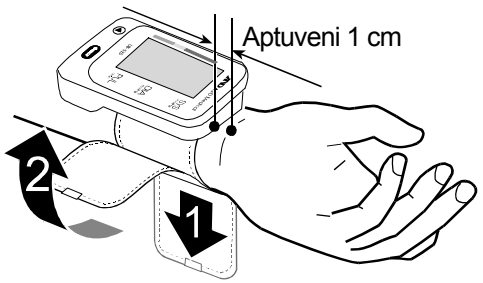
⚠UZMANĪBU

- ❑ Ievietojiet baterijas, kā parādīts uz bateriju nodalījuma. Ja tās tiek ievietotas nepareizi, ierīce nedarbosies.
- ❑ Kad uz displeja mirgo (atzīme ZEMS BATERIJAS UZLĀDES LĪMENIS), aizstājiet visas baterijas ar jaunām. Nesajauciet vecās baterijas ar jaunajām.Tas var samazināt bateriju ekspluatācijas laiku vai kavēt ierīces darbību.
- ❑ (atzīme ZEMS BATERIJAS UZLĀDES LĪMENIS) neparādās, kad baterijas ir tukšas.
- ❑ Bateriju ekspluatācijas laiks ir atkarīgs no apkārtējās vides temperatūras, un zemās temperatūrās tas var būt īsāks. Parasti divu jaunu LR03/AAA bateriju ekspluatācijas laiks ir apmēram četri mēneši, ja tās izmanto mērījumam divas reizes katru dienu.
- ❑ Izmantojiet tikai norādītās baterijas. Baterijas, kas ir iekļautas komplektā ar ierīci, ir paredzētas, lai pārbaudītu mērītāja darbību, un to ekspluatācijas laiks ir ierobežots.
- ❑ Ja ierīce ilgāku laika periodu netiks lietota, izņemiet baterijas. Baterijām var rasties noplūde, tādējādi izraisot darbības traucējumu.

2. Manšetes uzlikšana

1. Aptiniet manšeti ap plaukstas locītavu aptuveni 1 cm attālumā no plaukstas, kā parādīts attēlā pa labi.
2. Cieši nostipriniet manšeti ar līpaizdares sloksni.

   Piezīme. Lai mērījumi būtu precīzi, uzlieciet manšeti cieši un veiciet mērījumu uz atsegtas plaukstas locītavas.



3. Kā veikt precīzus mērījumus

Lai veiktu pēc iespējas precīzāku asinsspiediena mērījumu:

- ❑ Mērījuma laikā nekustieties un klusējiet.
- ❑ Ērti apsēdieties uz krēsla. Nolieciet elkoni uz galda ar plaukstu vērstu augšup, lai manšete atrastos sirds līmenī.
- ❑ Pirms mērījuma atslābinieties piecas līdz desmit minūtes. Ja jūs esat satraukts vai nomākts emocionāla stresa dēļ, šī stresa ietekmē asinsspiediena rādījums būs augstāks (vai zemāks) par parasto, un pulsa rādījums parasti ir ātrāks nekā parasti.
- ❑ Centieties veikt asinsspiediena mērījumu katru dienu aptuveni vienā un tajā pašā laikā.
- ❑ Asinsspiediens pastāvīgi mainās atkarībā no tā, ko cilvēks dara un ko ir ēdis vai dzēris — tam var būt ļoti spēcīga un strauja ietekme uz asinsspiedienu.
- ❑ Neveiciet mērījumu uzreiz pēc fiziskas slodzes vai mazgāšanās vannā. Pirms mērījuma veikšanas atpūtieties divdesmit vai trīsdesmit minūtes.
- ❑ Nesakrustojiet kājas. Nolieciet pēdas līdzeni uz grīdas un iztaisnojiet muguru.
- ❑ Ierīces mērījumu pamatā ir sirdsdarbība. Ja jums ir ļoti vāja vai neregulāra sirdsdarbība, ierīcei var būt grūti noteikt asinsspiedienu.
- ❑ Ja ierīce konstatē neparastu stāvokli, tā pārtrauc mērījumu un parāda kļūdas simbolu. Simbolu aprakstu skatiet 6. lpp.
- ❑ Šo asinsspiediena mērītāju drīkst lietot pieaugušais. Pirms šīs ierīces lietošanas bērnam konsultējieties ar savu ārstu. Bērns nedrīkst lietot šo ierīci bez uzraudzības.
- ❑ Automātiskā asinsspiediena mērītāja darbību var ietekmēt pārmērīga temperatūra, mitrums vai augstums.

4. Mērījums

Mērījuma laikā manšete kļūst ļoti cieša — tā ir normāla parādība.

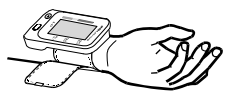
5. Pēc mērījuma

Ja tiek nospiesta poga START (SĀKT), lai izslēgtu ierīci, kamēr ir redzami rādījumi, jaunie rādījumi tiek saglabāti atmiņā.
Ja tiek nospiesta poga ◄, lai izslēgtu ierīci, kamēr ir redzami rādījumi, jaunie rādījumi netiek saglabāti.
Noņemiet manšeti un ierakstiet savus datus.

Piezīmes. Ierīce ir aprīkota ar automātiskas strāvas padeves izslēgšanas funkciju, kas saglabā pašreizējos datus atmiņā un izslēdz ierīci aptuveni vienu minūti pēc mērīšanas. Starp mērījumiem vienai un tai pašai personai jābūt vismaz trīs minūšu starplaikam.

Mērījumi

Piezīme. Pēc pirmās lietošanas reizes UB-525 nodrošina lietotājam atbilstošu gaisa piepūšanas spiedienu.



1. Aplieciet manšeti ap plaukstas locītavu. Apsēdieties ērti, novietojiet manšeti vienā līmenī ar jūsu sirdi un atslābinieties.
2. Nospiediet pogu START (SĀKT). Redzami visi displeja segmenti.
3. Uz īsu brīdi mirgo nulles atzīme (0). Kad sākas mērījums, tad displejs mainās. Manšete sāk piepildīties ar gaisu. Manšete kļūst ļoti cieša — tā ir normāla parādība. Mērījums tiek sākts automātiski, kad sākas gaisa piepūšana, un mirgo ❤ (sirds atzīme).

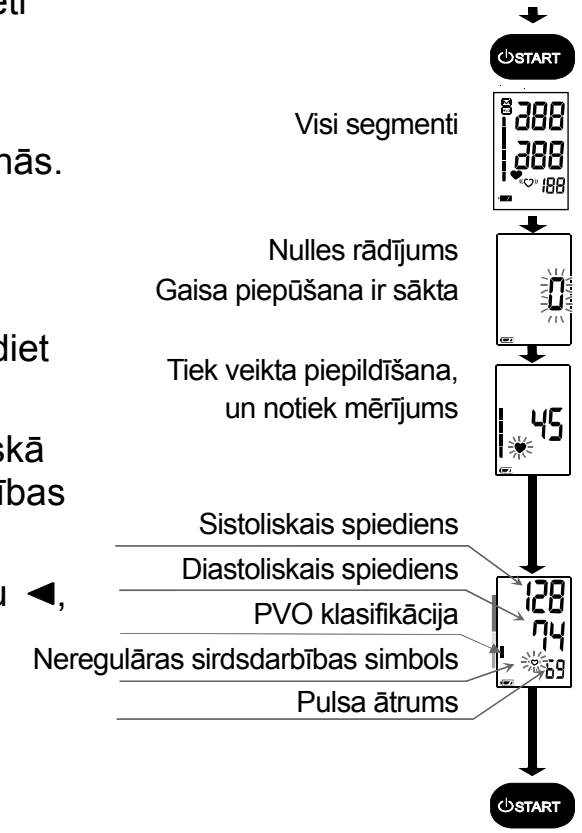
   Piezīme. Ja jebkurā brīdī vēlaties apturēt gaisa piepūšanu, vēlreiz nospiediet pogu START (SĀKT).

4. Kad mērījums ir pabeigts, ierīcē tiek attēloti rādījumi (sistoliskā un diastoliskā spiediena rādījumi, pulsa ātrums, PVO klasifikācija, neregulāras sirdsdarbības simbols). Manšete automātiski izlaiž atlikušo gaisu un pilnībā iztukšojas.

   Piezīme. Ja nevēlaties saglabāt jaunos rādījumus atmiņā, nospiediet pogu ◄, kamēr rādījumi ir redzami.

5. Lai izslēgtu ierīci, vēlreiz nospiediet pogu START (SĀKT). Noņemiet manšeti.

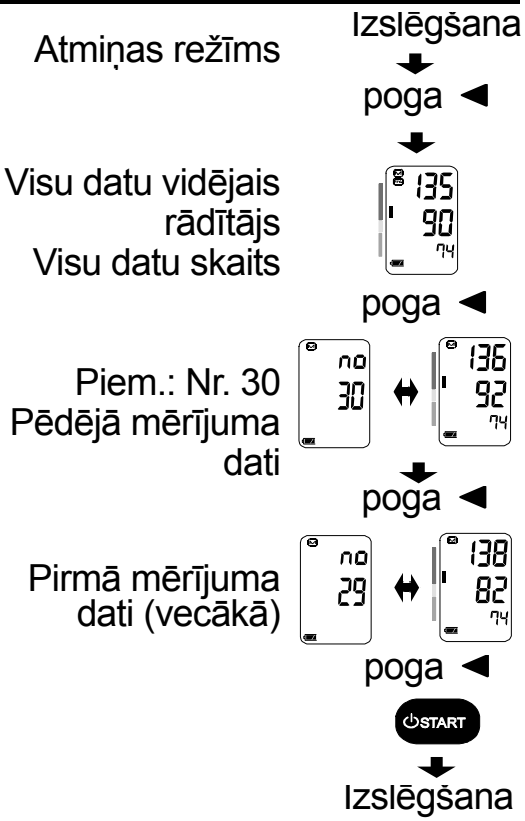
   Piezīmes. Ierīce ir aprīkota ar automātiskas strāvas padeves izslēgšanas funkciju.
   Starp mērījumiem vienai un tai pašai personai jābūt vismaz trīs minūšu starplaikam.



Atmiņas datu uzmeklēšana

Piezīme. Šī ierīce saglabā atmiņā pēdējos 60 mērījumus.

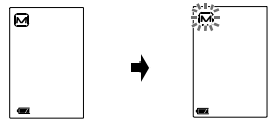
1. Izslēdzot ierīci, nospiediet pogu ◄.
   Tiek parādīta visu mērījumu vidējā vērtība un datu skaits. Ja datu nav, tiek rādīts “0”. Lai izslēgtu ierīci, nospiediet pogu ◄ vai START (SĀKT).
2. Izmantojiet tālāk norādītās pogas, lai attēlotu datus (skaitu un mērījumu datus).
   - ❑ Ierīcē tiek parādīta visu mērījumu vidējā vērtība un datu skaits.
   - ❑ Katru reizi nospiežot pogu ◄, ierīce parāda datus šādā secībā**:**
     - ■ visu starplaikā veikto mērījumu vidējie dati;
     - ■ dati (skaits un mērījumu dati).
       Ierīcē dati tiek rādīti, sākot no jaunākajiem.
       Piemērā**:** Nr. 30 un dati → Nr. 29 un dati → ··· → Nr. 01 un dati.
3. Ja nospiežat pogu ◄ pēc tam, kad tiek parādīti senākie dati, ierīce pāriet uz 1. darbību, un tiek parādīta visu mērījumu vidējā vērtība un datu skaits.
4. Lai izslēgtu ierīci, nospiediet pogu START (SĀKT).
   Ja ar ierīci vienu minūti neveic nekādas darbības, tā automātiski izslēdzas.



Atmiņā saglabāto datu dzēšana

1. Nospiediet un turiet pogu ◄, līdz ierīce automātiski izslēdzas.

   Ierīcē tiek parādīta atzīme (M), atmiņā saglabātie dati tiek dzēsti, kamēr atzīme (M) mirgo, un ierīce automātiski izslēdzas.



Kas ir IHB/AFib indikators?

Kad mērījuma laikā mērītājs konstatē neregulāru ritmu, uz displeja parādās IHB/AFib indikators ar mērījuma vērtībām.

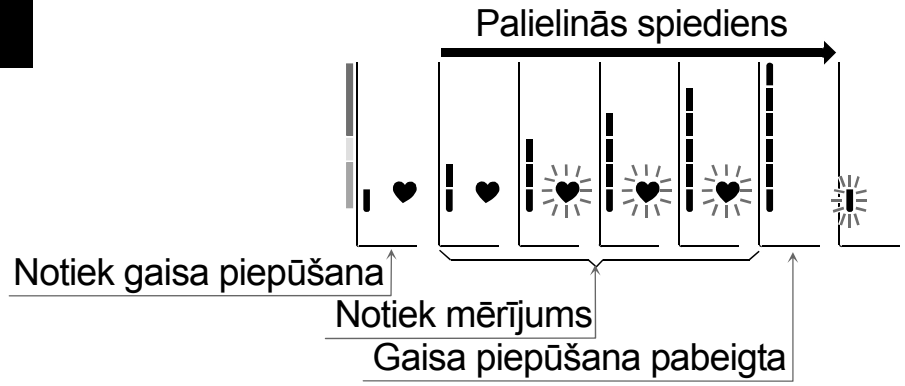
Piezīme. Ja šis IHB/AFib indikators parādās bieži, mēs iesakām sazināties ar savu ārstu.

Kas ir priekškambaru fibrilācija?

Sirds saraujas, sirdī rodoties elektriskiem impulsiem, un sūknē asinis caur ķermeni. Priekškambaru fibrilācija (AFib) rodas, kad elektriskie impulsi priekškambarī ir traucēti, tādējādi izraisot neregulāru pulsa intervālu. Priekškambaru fibrilācija var izraisīt asiņu stagnāciju sirdī, kas var viegli radīt asins recekļus — triekas vai sirdslēkmes cēloni.

Spiediena joslas indikators

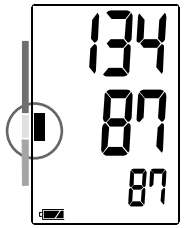
Indikators uzrauga spiediena palielināšanos vai samazināšanos mērījuma laikā.



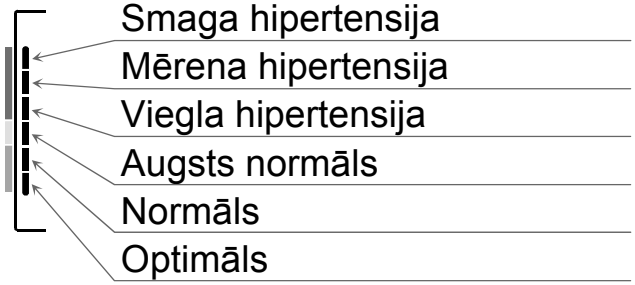
PVO klasifikācijas indikators

Katrs no sešiem joslas indikatora segmentiem atbilst PVO asinsspiediena klasifikācijai, kā aprakstīts 14. lpp.

Piemērs

Mērena hipertensija	Viegla hipertensija	Augsts normāls
		

PVO klasifikācijas indikators



▮ : Indikators uzrāda segmentu, pamatojoties uz pašreizējiem datiem, kas atbilst PVO klasifikācijai.

Par asinsspiedienu

Kas ir asinsspiediens?

Asinsspiediens ir spēks, ar kādu asinis spiež uz artēriju sieniņām. Sistoliskais spiediens rodas, sirdij saraujoties. Diastoliskais spiediens rodas, sirdij izplešoties. Asinsspiediens tiek mērīts dzīvsudraba stabiņa milimetros (mm Hg). Cilvēka dabiskais asinsspiediens tiek atspoguļots pamatspiediena ietekmē, ko mēra no rīta pēc pamošanās, kad cilvēks vēl ir miera stāvoklī un nav ēdis.

Kas ir hipertensija un kā tā tiek kontrolēta?

Ja hipertensiju jeb patoloģiski augstu arteriālo asinsspiedienu neārstē, tā var izraisīt daudzas veselības problēmas, tostarp insultu un sirdslēkmi. Hipertensiju var kontrolēt, mainot dzīvesveidu, izvairoties no stresa un lietojot zāles ārsta uzraudzībā.

Lai novērstu hipertensiju vai to kontrolētu:

- ❑ nesmēķējiet;
- ❑ samaziniet uzņemtā sāls un tauku daudzumu;
- ❑ uzturiet pareizu svaru.
- ❑ regulāri vingrojiet;
- ❑ regulāri veiciet veselības pārbaudes;

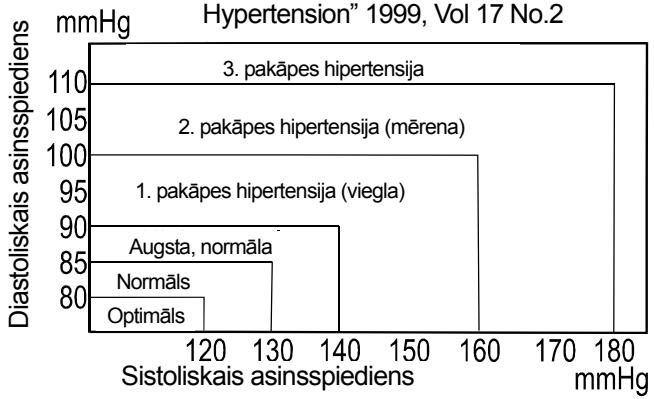
Kāpēc nepieciešams mērīt asinsspiedienu mājas apstākļos?

Asinsspiediena mērīšana klīnikā vai ārsta kabinetā var izraisīt trauksmi, tādējādi radot paaugstinātu rādījumu, kas ir par 25 līdz 30 mm Hg lielāks nekā par mājās izmērīto. Mērījums mājās samazina ārējo apstākļu ietekmi uz asinsspiediena rādījumiem, papildina ārsta rādījumus, kā arī nodrošina precīzāku un pilnīgāku asinsspiediena datu vēsturi.

PVO asinsspiediena klasifikācija

Pasaules Veselības organizācija (PVO) ir noteikusi augsta asinsspiediena novērtēšanas standartus neatkarīgi no vecuma, kā parādīts diagrammā pa labi.

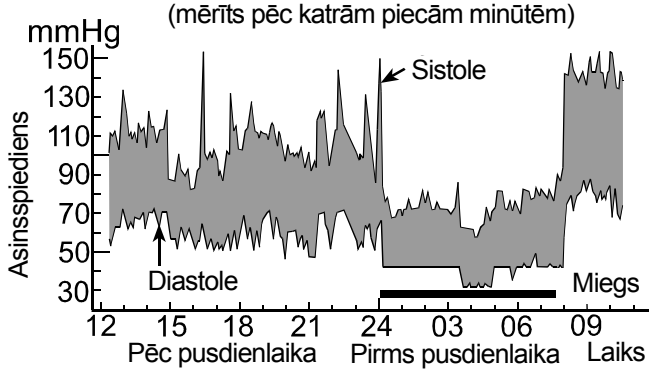
Atsauces materiāls: “Journal of Hypertension” 1999, Vol 17 No.2



Asinsspiediena izmaiņas

Asinsspiediens ievērojami atšķiras atkarībā no dienas un gadalaika. Dažādu apstākļu dēļ dienas laikā tas var svārstīties no 30 līdz 50 mm Hg. Pacientiem ar hipertensiju izmaiņas ir vēl izteiktākas. Parasti asinsspiediens paaugstinās, strādājot vai spēlējoties, un miega laikā samazinās līdz zemākajam līmenim. Tāpēc neuztraucieties par viena mērījuma rezultātiem.
Lai noteiktu savu normālo asinsspiedienu, veiciet mērījumus katru dienu vienā un tajā pašā laikā, izmantojot šajā lietošanas rokasgrāmatā aprakstīto procedūru. Regulāri rādījumi sniedz daudzpusīgāku asinsspiediena datu vēsturi. Ierakstot asinsspiedienu, noteikti norādiet datumu un laiku. Konsultējieties ar savu ārstu, lai novērtētu asinsspiediena datus.

Tipiskas svārstības vienas dienas laikā (mērīts pēc katrām piecām minūtēm)



Problēmu novēršana

Problēma	Iespējamais cēlonis	Ieteicamā rīcība
Displejā nekas neparādās, pat ja ierīce ir ieslēgta.	Baterijas ir tukšas.	Aizstājiet visas baterijas ar jaunām.
	Bateriju kontakti nav pareizi novietoti.	Atkārtoti ievietojiet baterijas tā, lai negatīvie un pozitīvie kontakti atbilstu bateriju nodalījumā norādītajiem.
Manšete neuzpildās.	Pārāk zems bateriju spriegums. Mirgo (atzīme ZEMS BATERIJAS UZLĀDES LĪMENIS). Atzīme neparādās, ja bateriju ekspluatācijas laiks ir pilnībā beidzies.	Aizstājiet visas baterijas ar jaunām.
Ierīce nemēra. Rādījumi ir pārāk augsti vai zemi.	Manšete nav pareizi uzlikta.	Uzlieciet manšeti pareizi.
	Mērījuma laikā jūs pakustinājāt plaukstas locītavu vai ķermeni.	Centieties mērījuma laikā pilnībā nekustēties un nerunāt.
	Manšetes novietojums nav pareizs.	Apsēdieties ērti un nekustieties. Nolieciet roku uz galda ar plaukstu vērstu augšup, un uzlieciet manšeti sirds līmenī.
	_____	Ja jums ir ļoti vāja vai neregulāra sirdsdarbība, ierīcei var būt grūti noteikt jūsu asinsspiedienu.
Cita problēma	Vērtība atšķiras no klīnikā vai ārsta kabinetā noteiktās.	Skatiet sadaļu “Kāpēc nepieciešams mērīt asinsspiedienu mājas apstākļos?”.
	_____	Izņemiet baterijas. Ievietojiet tās pareizi un mēģiniet mērīt vēlreiz.

Piezīme. Ja iepriekš aprakstītās darbības neatrisina problēmu, sazinieties ar tirgotāju. Nemēģiniet atvērt vai labot šo izstrādājumu saviem spēkiem, jo pretējā gadījumā jūsu garantija būs nederīga.

Apkope

Neatveriet ierīci. Tajā ietvertas trauslas elektriskās daļas un sarežģīts gaisa bloks, kas var tikt bojāts. Ja nevarat novērst problēmu, izmantojot problēmu novēršanas norādījumus, sazinieties ar pilnvaroto tirgotāju savā reģionā vai mūsu klientu apkalpošanas nodaļu. A&D klientu apkalpošana nodrošinās tehnisko informāciju, rezerves daļas un blokus pilnvarotajiem tirgotājiem.
Ierīce tika izstrādāta un izgatavota ilgstošam ekspluatācijas laikam. Tomēr parasti ierīci ir ieteicams pārbaudīt ik pēc 2 gadiem, lai nodrošinātu pareizu un precīzu darbību. Lai veiktu apkopi, lūdzu, sazinieties ar pilnvarotu tirgotāju jūsu reģionā vai uzņēmumu A&D.

Tehniskie dati

Tips	UB-525
Mērījuma metode	Oscilometrisks mērījums
Mērījuma diapazons	Spiediens: 0 – 299 mm Hg Sistoliskais spiediens: 60 – 279 mm Hg Diastoliskais spiediens: 40 – 200 mm Hg Pulss: 40 – 180 sitieni/minūtē
Mērījuma precizitāte	Spiediens: ±3 mm Hg Pulss: ±5 %
Strāvas padeve	2 x 1,5 V sārma baterijas (LR03 vai AAA)
Mērījumu skaits	Aptuveni 250 mērījumu, ja tiek izmantotas AAA sārma baterijas, ar spiediena vērtību 170 mm Hg istabas temperatūrā 23 °C.
Plaukstas locītavas apkārtmērs	13,5–21,5 cm
Klasifikācija	Medicīnas elektroiekārta ar iekšēju barošanas avotu (nepārtraukts darbības režīms)
Daļa, kas saskaras ar pacientu	Manšetes tips BF
Lietderīgās lietošanas laiks	Ierīce: 5 gadi (ja lieto sešas reizes dienā)

Klīniskā pārbaude	Saskaņā ar ISO81060-2：2013 Klīniskās validācijas pētījumā K5 tika izmantots 85 subjektiem, lai noteiktu diastolisko asinsspiedienu.
Elektromagnētiskie traucējumi	IEC 60601-1-2: 2014
Atmiņa	Pēdējie 60 mērījumi
Darbības apstākļi	No +10 līdz +40 °C/no 15 līdz 85% RH/no 800 līdz 1060 hPa
Piegādes/uzglabāšanas apstākļi	No -20 līdz +60 °C/no 10 līdz 95% RH/no 700 līdz 1060 hPa
Izmēri	Aptuveni 56 [P] x 88 [A] x 21,5 [D] mm
Svars	Aptuveni 90 g bez baterijām
Aizsardzība pret iekļūšanu	IP20

Piezīme. Specifikācijas uzlabošanas nolūkos var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.
IP klasifikācija ir aizsardzības pakāpe, ko nodrošina pielikumi saskaņā ar IEC 60529. Šī ierīce ir aizsargāta pret cietiem svešķermeņiem, kuru diametrs ir 12 mm vai lielāks, piemēram, pirkstiem. Ierīce nav aizsargāta pret ūdens iedarbību.

PIEZĪMES

Turinys

Gerb. klientai 2
Įžanginės pastabos 2
Atsargumo priemonės 2
Dalių identifikavimas 4
Simboliai 5
Kaip naudoti matuoklį 7
1. Kaip įdėti arba pakeisti maitinimo elementus 7
2. Kaip užsidėti rankovę 8
3. Kaip atlikti tikslius matavimus 8
4. Matavimas 9
5. Po matavimo 9
Matavimai 10
Atminties duomenų atkūrimas 11
Kaip pašalinti atmintyje saugomus duomenis 11
Kas yra IHB/AFib indikatorius? 12
Kas yra AFib? 12
Spaudimo juostos indikatorius 12
PSO klasifikavimo indikatorius 13
Apie kraujospūdį 13
Kas yra kraujospūdis? 13
Kas yra hipertenzija ir kaip ji kontroliuojama? 13
Kodėl verta matuoti kraujospūdį namuose? 14
PSO kraujospūdžio klasifikacija 14
Kraujospūdžio pokyčiai 14
Trikčių šalinimas 15
Techninė priežiūra 16
Techniniai duomenys 16

Gerb. klientai

Sveikiname įsigijus naujausią „A&D“ kraujospūdžio matuoklį. Sukurtas taip, kad būtų paprastas naudoti ir tikslus, šis prietaisas padės kasdien stebėti kraujospūdį.

Prieš pirmą kartą naudojant prietaisą, rekomenduojame atidžiai perskaityti šį vadovą.

Įžanginės pastabos

- ❑ Šis prietaisas atitinka Europos direktyvą 93/42 EEB dėl medicinos prietaisų. Tai įrodo atitikties simbolis CE0123. (0123 yra atitinkamos notifikuotosios įstaigos nuorodos numeris.)
- ❑ Prietaisas skirtas naudoti suaugusiesiems, ne naujagimiams ar kūdikiams.
- ❑ Naudojimo aplinka. Prietaisas skirtas naudoti ne specialistams namų aplinkoje.
- ❑ Šis prietaisas sukurtas diagnozavimo tikslais matuoti žmogaus kraujospūdį ir pulsą.

Atsargumo priemonės

- ❑ Šiame prietaise yra itin tikslių komponentų. Reikia vengti didelių temperatūros ir drėgmės svyravimų, tiesioginės saulės šviesos, smūgių ir dulkių.
- ❑ Prietaisą valykite sausu švelniu audiniu arba audiniu, sudrėkintu vandeniu ir neutraliu plovikliu. Prietaisui valyti niekada nenaudokite alkoholio, benzeno, skiediklio ar kitų stiprių chemikalų.
- ❑ Pasistenkite ilgai nelaikyti rankovės tvirtai sulankstytos, nes tai gali sutrumpinti jos naudojimo laikotarpį.
- ❑ Prietaisas neatsparus vandeniui. Pasistenkite, kad lietus, prakaitas ar vanduo nesuteptų prietaiso.
- ❑ Jei prietaisas naudojamas greta televizoriaus, mikrobangų krosnelės, mobiliųjų telefonų, rentgeno ar kitų įrenginių, skleidžiančių stiprius elektrinius laukus, matavimo rezultatai gali būti iškraipyti.
- ❑ Panaudota įranga, dalys ir maitinimo elementai nėra laikomi įprastomis buitinėmis atliekomis, juos reikia išmesti pagal atitinkamas vietos taisykles.
- ❑ Naudodami pakartotinai įsitikinkite, kad prietaisas yra švarus.
- ❑ Nemodifikuokite prietaiso. Tai gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi ar sugadinti prietaisą.
- ❑ Norint matuoti kraujospūdį, rankovė turi suspausti riešą pakankamai stipriai, kad kraujo tekėjimas arterija būtų laikinai sustabdytas. Tai gali sukelti rankos skausmą, tirpimą arba laikiną paraudimą. Tai ypač dažnai pasitaiko, kai matavimai atliekami vienas paskui kitą. Bet koks skausmas, tirpimas arba paraudimas pradings bėgant laikui.

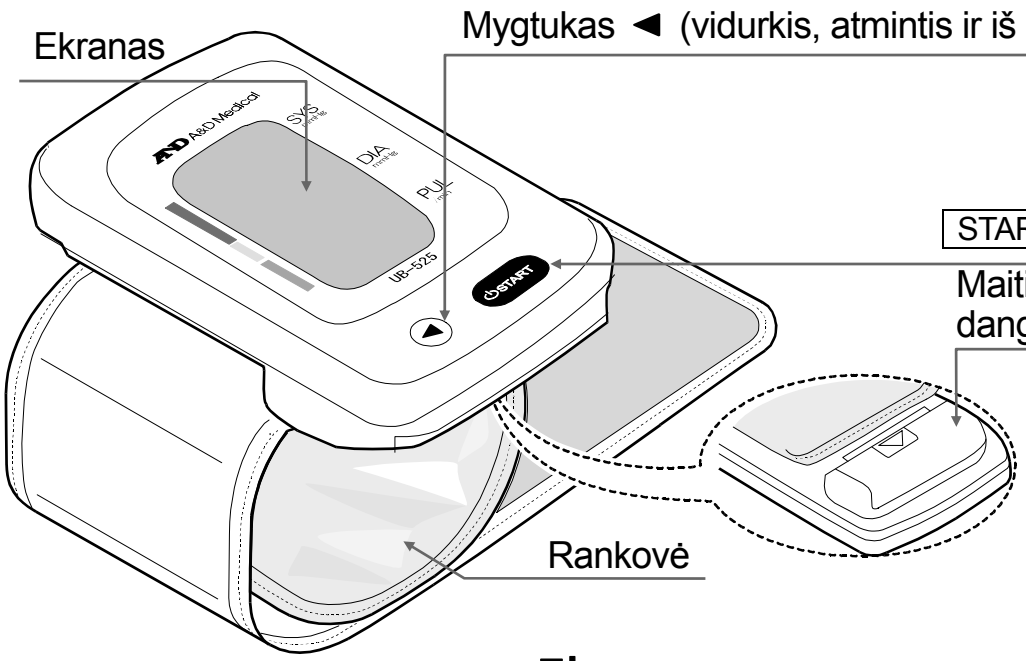
- ❑ Belaidžiai ryšio prietaisai, pvz., namuose naudojami tinklo prietaisai, mobilieji telefonai, belaidžiai telefonai ir jų bazinės stotys, portatyvios radijo stotelės, gali paveikti šį kraujospūdžio matuoklį. Todėl nuo tokių prietaisų reikia laikytis mažiausiai 30 cm atstumo.
- ❑ Pernelyg dažnas kraujospūdžio matavimas gali pakenkti, nes trikdoma kraujo apytaka. Pakartotinai naudodami prietaisą įsitikinkite, kad prietaiso naudojimas pernelyg ilgai netrikdo kraujotakos.
- ❑ Klinikiniai tyrimai su naujagimiais ir nėščiomis moterimis nebuvo atlikti. Nenaudokite naujagimiams ar nėščioms moterims.
- ❑ Jeigu jums atliktas krūties pašalinimas, prieš naudodama prietaisą pasitarkite su gydytoju.
- ❑ Neleiskite vaikams patiems naudotis prietaisu ir nenaudokite prietaiso kūdikiams pasiekiamoje vietoje. Tai gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ❑ Yra smulkių dalių, galinčių kelti užspringimo pavojų, jei jas per klaidą prarytų kūdikiai.
- ❑ Tuo pačiu metu nelieskite maitinimo elementų ir paciento. Tai gali sukelti elektros smūgį.
- ❑ Sutrikus vieno komponento veikimui, korpusas šalia rankovės gali įkaisti ir prietaiso veikimas gali sutrikti.
- ❑ Šiame vadove nenurodytų priedų naudojimas gali pakenkti saugai.
- ❑ Jei įvyksta trumpasis maitinimo elemento jungimas, jis gali įkaisti ir nudeginti.
- ❑ Prieš naudodami leiskite prietaisui prisitaikyti prie supančios aplinkos (maždaug vieną valandą).
- ❑ Pradėkite pūsti tik uždėję rankovę ant riešo.

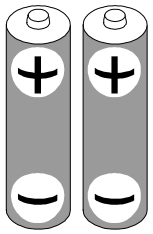
Kontraindikacijos

Toliau nurodomos atsargumo priemonės, užtikrinančios tinkamą prietaiso naudojimą.

- ❑ Nedėkite prietaiso ant riešo, jei prijungta kita elektrinė medicinos įranga. Įranga gali veikti netinkamai.
- ❑ Asmenys, turintys rimtą rankos kraujotakos deficitą, prieš naudodami prietaisą turi pasitarti su gydytoju, kad išvengtų sveikatos sutrikimų.
- ❑ Nevertinkite matavimo rezultatų ir nepradėkite gydymo savarankiškai. Visada pasitarkite su savo gydytoju dėl rezultatų vertinimo ir gydymo.
- ❑ Nedėkite prietaiso ant riešo, jei ant jo yra neužgijusi žaizda.
- ❑ Nedėkite prietaiso ant rankos, jei prijungta intraveninė lašinė ar vykdomas kraujo perpylimas. Tai gali tapti sužeidimo ar nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ❑ Nenaudokite prietaiso aplinkoje, kurioje yra degių dujų, pvz., anestezinių dujų. Tai gali sukelti sprogimą.
- ❑ Nenaudokite prietaiso aplinkoje, kurioje yra didelė deguonies koncentracija, pvz., didelio slėgio deguonies kameroje arba deguonies palapinėje. Tai gali sukelti gaisrą arba sprogimą.

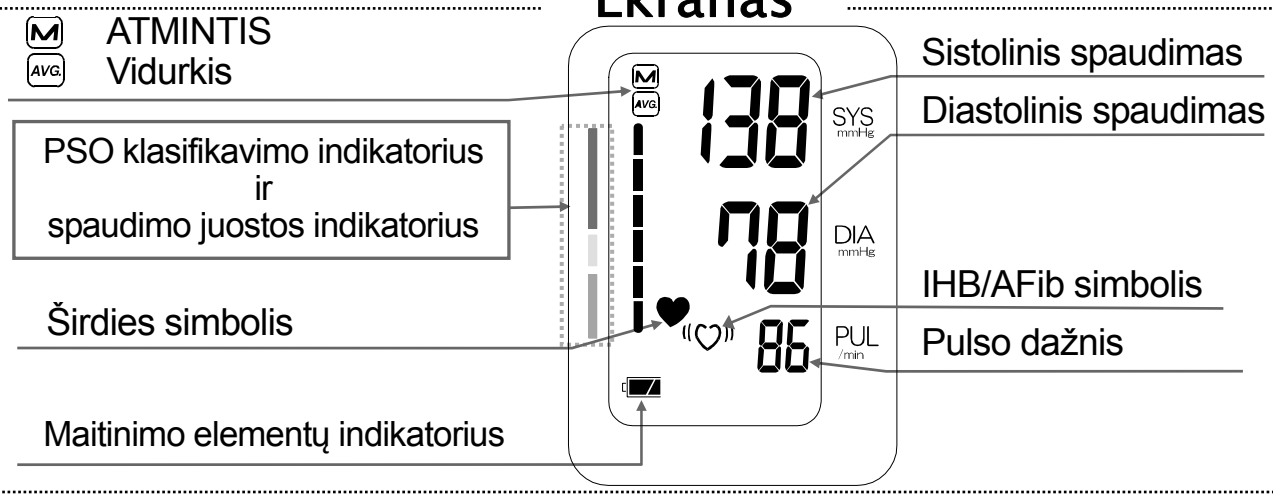
Dalių identifikavimas





Šarminiai maitinimo elementai (LR03 arba AAA)

Ekranas



Simboliai

Simboliai, pavaizduoti ant prietaiso dėžutės

Simboliai	Funkcija / reikšmė
⏻	Budėjimo režimas ir prietaiso įjungimas.
SYS	Sistolinis kraujospūdis (mmHg)
DIA	Diastolinis kraujospūdis (mmHg)
PUL	Pulsas per minutę
⊕ LR03(AAA) ⊖	Maitinimo elementų įdėjimo orientyras
⎓	Nuolatinė srovė
SN	Serijos numeris
2020	Pagaminimo data
	BF tipas: prietaisas ir rankovė yra sukurti taip, kad suteiktų specialią apsaugą nuo elektros smūgių.
CE 0123	EB direktyvos medicinos prietaisų etiketė
IP	Tarptautinis apsaugos simbolis
	EEĮA etiketė
	Gamintojas
EC REP	ES atstovas
	Žr. naudotojo vadovą / lankstinuką.
	Laikyti sausai.

Ekrane rodomi simboliai

Simboliai	Funkcija / reikšmė / rekomenduojamas veiksmas
♥	Rodomas, kai vyksta matavimas. Mirksi, kai aptinkamas pulsas. Pasistenkite nejudėti.
((♡))	IHB/AFib simbolis rodomas, kai aptinkamas nereguliarus širdies ritmas. Gali įsižiebti, kai aptinkamas labai nežymus vibravimas, pvz., virpėjimas arba drebėjimas.

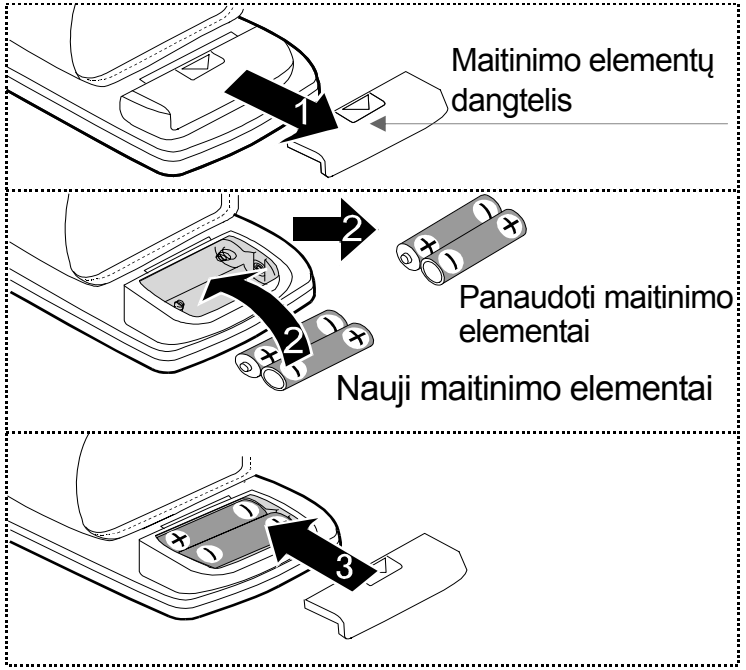
Ekrane rodomi simboliai (tęsinys)

Simboliai	Funkcija / reikšmė	Rekomenduojamas veiksmas
M	Ankstesni matavimo rezultatai, išsaugoti ATMINTYJE	———
AVG.	Duomenų vidurkis	———
	MAITINIMO ELEMENTAI VISIŠKAI ĮKRAUTI Maitinimo elementų indikatorius matuojant	———
	MAITINIMO ELEMENTAI SENKA Kai mirksi, maitinimo elementai senka	Kai indikatorius mirksi, pakeiskite visus maitinimo elementus naujais.
E1 arba E2	Nestabilus kraujospūdis dėl judėjimo matuojant	Dar kartą matuokite kraujospūdį. Matuodami kraujospūdį nejudėkite.
	Sistolinės ir diastolinės reikšmės skiriasi ne daugiau kaip 10 mmHg	Tinkamai uždėkite rankovę ir dar kartą matuokite kraujospūdį.
E3	Pripučiant slėgio reikšmė nepadidėjo	
	Rankovė uždėta netinkamai	
E	PUL. RODYMO EKRANE KLAIDA Pulsas tinkamai neaptiktas	
EE	Kraujospūdžio matuoklio vidinė klaida	Išimkite maitinimo elementus ir spauskite mygtuką START, tuomet vėl įdėkite maitinimo elementus. Jei klaida vis tiek rodoma, susisiekite su pardavėju.
Eg		

Kaip naudoti matuoklį

1. Kaip įdėti arba pakeisti maitinimo elementus

1. Nuimkite maitinimo elementų dangtelį.
2. Išimkite panaudotus maitinimo elementus ir, kaip pavaizduota, į jų skyrelį įdėkite naujus pasirūpindami, kad poliai (+ ir −) būtų tinkami. Naudokite tik LR03 arba AAA maitinimo elementus.
3. Uždėkite maitinimo elementų dangtelį.



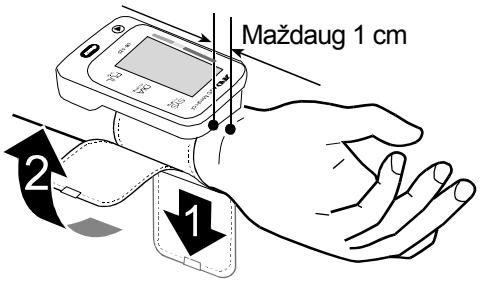
⚠PERSPĖJIMAI

- ❑ Įdėkite maitinimo elementus į jų skyrelį, kaip pavaizduota. Jei jie įdėti netinkamai, prietaisas neveiks.
- ❑ Kai ekrane mirksi (simbolis MAITINIMO ELEMENTAI SENKA), visus maitinimo elementus pakeiskite naujais. Nenaudokite senų maitinimo elementų kartu su naujais. Tai gali sutrumpinti maitinimo elementų naudojimo laikotarpį arba prietaisas gali veikti netinkamai.
- ❑ (simbolis MAITINIMO ELEMENTAI SENKA) nerodomas, kai maitinimo elementai yra išsikrovę.
- ❑ Maitinimo elementų naudojimo laikotarpis priklauso nuo aplinkos temperatūros ir gali sutrumpėti esant žemai temperatūrai. Paprastai du nauji LR03 / AAA maitinimo elementai naudojami maždaug keturis mėnesius, jei kiekvieną dieną atliekami du kraujospūdžio matavimai.
- ❑ Naudokite tik nurodytus maitinimo elementus. Su prietaisu pateikiami maitinimo elementai skirti išbandyti matuoklio veikimą, jų naudojimo laikotarpis gali būti ribotas.
- ❑ Išimkite maitinimo elementus, jei prietaiso nenaudosite ilgą laiką. Galimas maitinimo elementų nuotėkis, dėl kurio prietaisas gali pradėti netinkamai veikti.

2. Kaip užsidėti rankovę

1. Apsukite rankovę aplink riešą taip, kad iki plaštakos liktų maždaug 1 cm, kaip parodyta paveikslėlyje dešinėje.
2. Pritvirtinkite rankovę naudodami kibiąją juostelę.

   Pastaba: kad matavimas būtų tikslus, rankovė turi gerai priglusti prie pliko riešo.



3. Kaip atlikti tikslius matavimus

Norėdami užtikrinti itin tikslius kraujospūdžio matavimo rezultatus, atlikite nurodytus veiksmus.

- ❑ Atlikdami matavimą nejudėkite ir nekalbėkite.
- ❑ Patogiai atsisėskite. Padėkite alkūnę ant stalo, pasukite delną į viršų ir patikrinkite, ar rankovė yra širdies lygyje.
- ❑ Prieš pradėdami matuoti kraujospūdį pabūkite ramybės būsenoje nuo penkių iki dešimties minučių. Jei esate susijaudinę ar jaučiate emocinį stresą, matavimas parodys šį stresą kaip aukštesnį (arba žemesnį) nei įprasta kraujospūdį, o pulsas bus greitesnis nei įprasta.
- ❑ Pasistenkite kraujospūdį matuoti kiekvieną dieną maždaug tuo pačiu metu.
- ❑ Žmogaus kraujospūdis nuolat kinta ir priklauso nuo veiklos; maistas bei gėrimai gali labai stipriai ir greitai paveikti kraujospūdį.
- ❑ Neatlikite matavimo iš karto po fizinės veiklos ar išsimaudę. Prieš atlikdami matavimą pailsėkite nuo dvidešimties iki trisdešimties minučių.
- ❑ Nesukryžiuokite kojų. Padėkite pėdas ant grindų ir atsisėskite tiesiai.
- ❑ Šis prietaisas matuoja pagal širdies ritmą. Jei jūsų širdies ritmas labai lėtas ar nereguliarus, gali būti sunku nustatyti kraujospūdį prietaisu.
- ❑ Jei prietaisas nustato neįprastą būklę, jis sustabdo matavimą ir parodo klaidos simbolį. Simbolių aprašymą rasite 6 puslapyje.
- ❑ Šis kraujospūdžio matuoklis skirtas naudoti suaugusiesiems. Prieš matuodami kraujospūdį vaikui, pasitarkite su gydytoju. Vaikas naudoti šio prietaiso be priežiūros negali.
- ❑ Automatinio kraujospūdžio matuoklio veikimą gali paveikti per didelė temperatūra, drėgmė ar aukštis.

4. Matavimas

Matuodami galite jausti didelį spaudimą rankovės srityje.

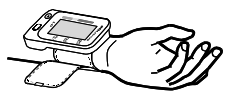
5. Po matavimo

Jei, kol ekrane pateikiami rodmenys, paspausite mygtuką START norėdami išjungti prietaisą, nauji rodmenys bus išsaugoti atmintyje.
Jei, kol ekrane pateikiami rodmenys, paspausite mygtuką ◄ norėdami išjungti prietaisą, nauji rodmenys bus išsaugoti atmintyje.
Nuimkite rankovę ir įrašykite savo duomenis.

Pastabos: prietaise esanti automatinio maitinimo išjungimo funkcija esamus duomenis išsaugo atmintyje ir automatiškai išjungia prietaisą nuo matavimo praėjus maždaug vienai minutei. Prieš matuodami kraujospūdį tam pačiam žmogui palaukite bent tris minutes.

Matavimai

Pastaba: vieną kartą panaudotas UB−525 pripūtimą pakoreguoja pagal naudotoją.



1. Apsukite rankovę aplink riešą. Patogiai atsisėskite taip, kad rankovė būtų širdies lygyje, ir atsipalaiduokite.
2. Paspauskite mygtuką START. Ekrane rodomi visi segmentai.
3. Trumpai mirksi nulinė (0) reikšmė. Kai pradedamas matavimas, ekrano rodmenys keičiasi. Rankovė pradeda pildytis oru. Normalu, kad matavimo metu gali labai spausti rankovės sritį. Matavimas automatiškai prasideda prasidėjus pūtimui, mirksi ❤ (širdies simbolis).

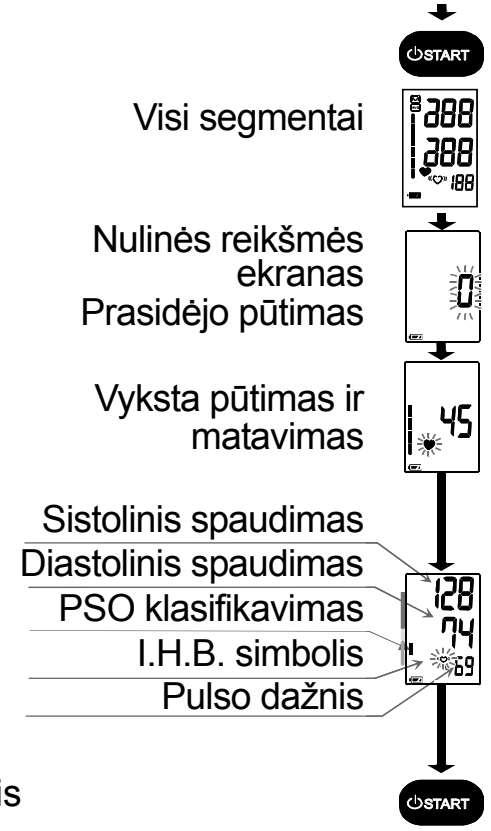
   Pastaba: jei norite bet kuriuo metu sustabdyti pūtimą, dar kartą paspauskite mygtuką START.

4. Kai matavimas baigtas, prietaise pateikiami rodmenys (sistolinio ir diastolinio spaudimo rodmenys, pulso dažnis, PSO klasifikavimo ženklas, I.H.B. simbolis). Rankovė išleidžia likusį orą ir visiškai subliūkšta automatiškai.

   Pastaba: jei nenorite, kad nauji rodmenys būtų išsaugoti atmintyje, paspauskite mygtuką ◄, kol matote rodmenis.

5. Dar kartą paspauskite mygtuką START, kad išjungtumėte prietaisą. Nusiimkite rankovę.

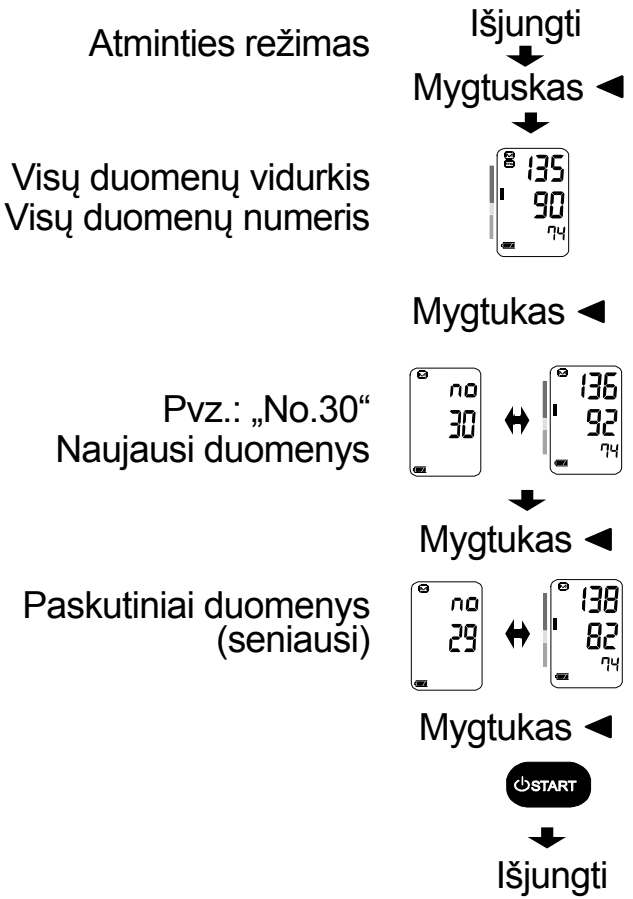
   Pastabos: prietaisas turi automatinio maitinimo išjungimo funkciją.
   Prieš matuodami kraujospūdį tam pačiam žmogui palaukite bent tris minutes.



Atminties duomenų atkūrimas

Pastaba: šis prietaisas atmintyje gali išsaugoti paskutinius 60 matavimų.

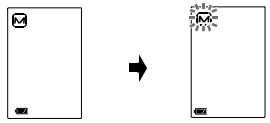
1. Išjungdami prietaisą paspauskite mygtuką ◄.
   Parodomas visų matavimo rezultatų vidurkis ir duomenų numeris. Jei duomenų nėra, rodomas 0. Norėdami išjungti prietaisą paspauskite ◄ arba mygtuką START.
2. Norėdami pamatyti duomenis (duomenų numerį ir matavimo duomenis), spauskite nurodytus mygtukus.
   - ❑ Prietaisas parodo visų matavimo rezultatų vidurkį ir duomenų numerį.
   - ❑ Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką ◄, prietaiso ekrane rodomi:
     - ■ per laikotarpį atliktų matavimų duomenų vidurkis;
     - ■ duomenys (numeris ir matavimo duomenys).
       Prietaisas duomenis rodo nuo naujausiųjų.
       Pavyzdys: „No.30“ ir duomenys → „No.29“ ir duomenys → ⋯ → „No.01“ ir duomenys.
3. Jei mygtukas ◄ paspaudžiamas parodžius seniausius duomenis, prietaisas pereina prie 1 veiksmo: rodomas visų matavimo rezultatų vidurkis ir duomenų numeris.
4. Norėdami išjungti prietaisą, paspauskite mygtuką START.
   Po vienos minutės neveikimo prietaisas išsijungs automatiškai.



Kaip pašalinti atmintyje saugomus duomenis

1. Paspauskite ir laikykite paspaudę mygtuką ◄, kol prietaisas išsijungs automatiškai.

   Prietaiso ekrane pasirodys simbolis Ⓜ, trinant atmintyje saugomus duomenis mirksės simbolis Ⓜ, tada prietaisas išsijungs automatiškai.



Kas yra IHB/AFib indikatorius?

Kai matuoklis matuodamas nustato nereguliarų ritmą, ekrane pasirodo IHB/AFib indikatorius su matavimo vertėmis.

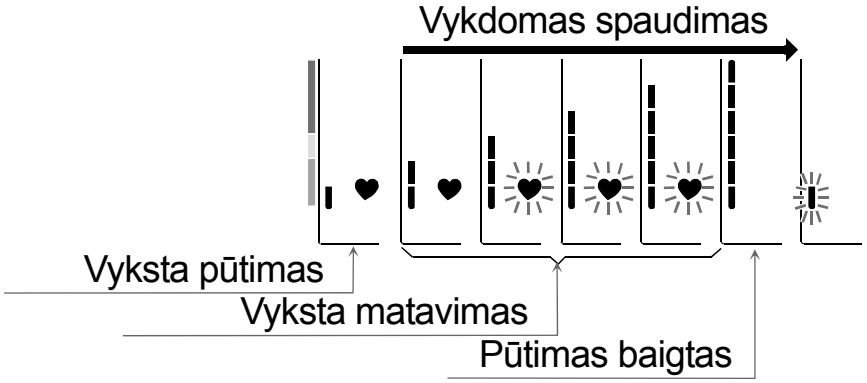
Pastaba: rekomenduojame kreiptis į gydytoją, jei dažnai matote šį IHB/AFib indikatorių.

Kas yra AFib?

Širdis susitraukia dėl elektrinių signalų, atsirandančių širdyje, ir varinėja kraują po visą organizmą. Prieširdžių virpėjimas (angl. AFib) atsiranda tada, kai elektrinis signalas prieširdyje sutrinka ir sukelia pulso dažnio sutrikimus. AFib gali sukelti kraujo sąstovį širdyje, dėl kurio gali lengvai susidaryti kraujo krešulių, ištikti insultas ar širdies priepuolis.

Spaudimo juostos indikatorius

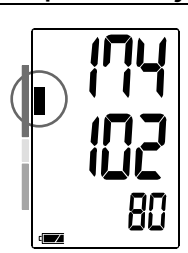
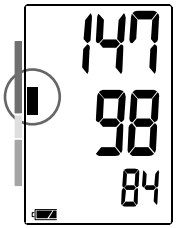
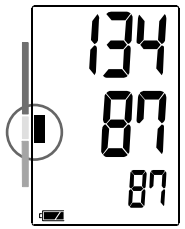
Indikatorius stebi spaudimo eigą matuojant.



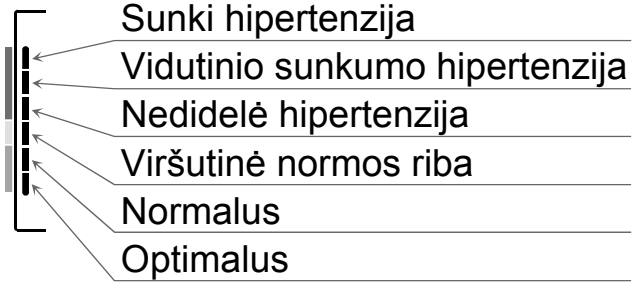
PSO klasifikavimo indikatorius

Kiekvienas iš šešių juostos indikatoriaus segmentų atitinka PSO kraujospūdžio klasifikaciją, apibūdintą 14 puslapyje.

Pavyzdys

Vidutinio sunkumo hipertenzija	Nedidelė hipertenzija	Viršutinė normos riba
		

PSO klasifikavimo indikatorius



▮: indikatorius nurodo segmentą, remdamasis dabartiniais duomenimis ir PSO klasifikacija.

Apie kraujospūdį

Kas yra kraujospūdis?

Kraujospūdis yra kraujo slėgis į arterijų sieneles. Sistolinis spaudimas susidaro širdžiai susitraukiant. Diastolinis spaudimas susidaro širdžiai atsipalaiduojant. Kraujospūdis matuojamas gyvsidabrio stulpelio milimetrais (mmHg). Natūralų žmogaus kraujospūdį atspindi pagrindinis slėgis, išmatuotas ryte tik atsibudus, ramybės metu ir prieš valgį.

Kas yra hipertenzija ir kaip ji kontroliuojama?

Hipertenzija, t. y. neįprastai aukštas arterinis kraujospūdis, jei nesekama, gali sukelti daugybę sveikatos sutrikimų, įskaitant insultą ir širdies priepuolį. Hipertenzija gali būti kontroliuojama keičiant gyvenimo būdą, vengiant streso ir vartojant vaistus gydytojui prižiūrint.

Norint išvengti hipertenzijos arba ją kontroliuoti, reikia laikytis tolesnių nurodymų.

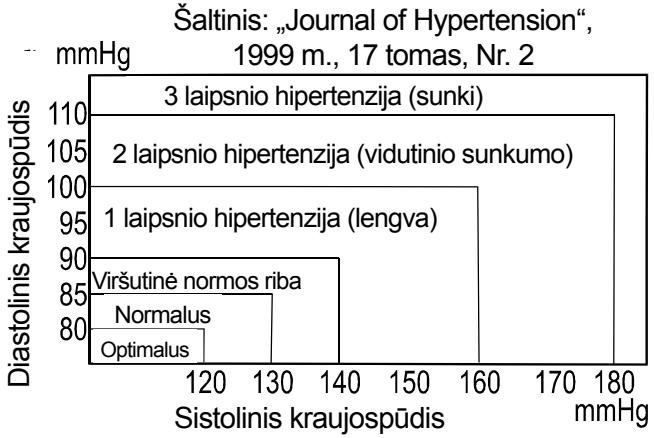
- ❑ Nerūkyti.
- ❑ Sumažinti druskos ir riebalų kiekį maiste.
- ❑ Išlaikyti tinkamą svorį.
- ❑ Reguliariai mankštintis.
- ❑ Reguliariai tikrintis sveikatą.

Kodėl verta matuoti kraujospūdį namuose?

Kraujospūdžio matavimas klinikoje ar gydytojo kabinete pacientui gali sukelti nerimą ir gali būti gautas padidėjęs rodmuo (25–30 mmHg didesnis, nei matuojant namuose). Kraujospūdžio matavimas namuose sumažina išorinių veiksnių poveikį kraujospūdžio rodmenims, papildo gydytojo rodmenis ir užtikrina tikslesnį kraujospūdžio matavimą.

PSO kraujospūdžio klasifikacija

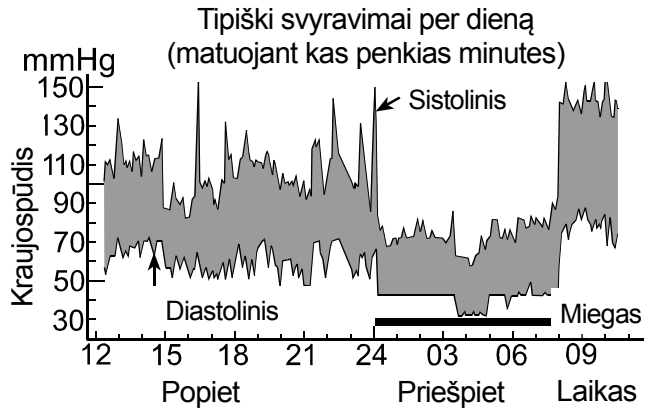
Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) nustatė standartus, skirtus aukštam kraujospūdžiui įvertinti, neatsižvelgiant į amžių, kaip parodyta schemoje dešinėje.



Kraujospūdžio pokyčiai

Žmogaus kraujospūdis kiekvieną dieną ir kiekvieną sezoną skiriasi. Dėl įvairių sąlygų dienos metu jis gali kisti 30–50 mmHg. Hipertenzija sergančių žmonių kraujospūdžio svyravimai dar ryškesni. Paprastai kraujospūdis padidėja darbe ar žaidžiant, o miego metu jis sumažėja. Todėl nesikliaukite vieno matavimo rezultatais.

Norėdami sužinoti savo įprastą kraujospūdį, matuokite kraujospūdį kiekvieną dieną tuo pačiu metu, laikydamiesi šiame vadove aprašytos tvarkos. Reguliariai matuojant kraujospūdį gaunama išsamesnė kraujospūdžio istorija. Įrašydami kraujospūdį būtinai pasižymėkite matavimo datą ir laiką. Konsultuokitės su gydytoju dėl gautų kraujospūdžio duomenų interpretavimo.



Trikčių šalinimas

Problema	Galima priežastis	Rekomenduojamas veiksmas
Ekrane nieko nerodoma net tada, kai prietaisas įjungtas.	Maitinimo elementai išsikrovę.	Pakeiskite visus maitinimo elementus naujais.
	Maitinimo elementų poliai nukreipti netinkamai.	Iš naujo įdėkite maitinimo elementus taip, kad jų neigiami ir teigiami poliai būtų nukreipti, kaip pavaizduota maitinimo elementų skyrelyje.
Rankovė nesipildo oru.	Maitinimo elementų įtampa per žema. Mirksi (simbolis MAITINIMO ELEMENTAI SENKA). Jei maitinimo elementai visiškai išsekę, šis simbolis nerodomas.	Pakeiskite visus maitinimo elementus naujais.
Prietaisas nematuoja kraujospūdžio. Rodmenys yra per dideli arba per maži.	Rankovė uždėta netinkamai.	Taisyklingai uždėkite rankovę.
	Matuojant pajudinote riešą ar kūną.	Sėdėkite tyliai ir ramiai, kol matuojamas kraujospūdis.
	Rankovės padėtis netinkama.	Patogiai atsisėskite ir nusiraminkite. Padėkite ranką ant stalo, pasukite delną į viršų ir patikrinkite, ar rankovė yra širdies lygyje.
	_____	Jei jūsų širdies ritmas labai lėtas ar nereguliarus, gali būti sunku nustatyti kraujospūdį prietaisu.
Kita	Kraujospūdžio rodmenys skiriasi nuo išmatuotų klinikoje ar gydytojo kabinete.	Žr. skirsnį „Kodėl verta matuoti kraujospūdį namuose?“.
	_____	Išimkite maitinimo elementus. Vėl juos tinkamai įdėkite ir bandykite matuoti dar kartą.

Pastaba: jei anksčiau aprašyti veiksmai neišsprendžia šių problemų, susisiekite su pardavėju. Nebandykite patys atidaryti ar taisyti šio gaminio, nes garantija negalios.

Techninė priežiūra

Neardykite prietaiso. Jame naudojami jautrūs elektriniai komponentai ir sudėtingas oro blokas, kurie gali būti sugadinti. Jei negalite išspręsti problemos, naudodamiesi trikčių šalinimo nurodymais, kreipkitės į įgaliotąjį pardavėją savo teritorijoje arba į mūsų klientų aptarnavimo skyrių. „A&D“ klientų aptarnavimo skyrius suteiks techninės informacijos, pateiks atsarginių dalių ir įrenginių įgaliotiesiems pardavėjams.
Prietaisas buvo suprojektuotas ir pagamintas taip, kad ilgą laikotarpį jam nereikėtų priežiūros. Paprastai rekomenduojama prietaisą tikrinti kas 2 metus, kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas ir tikslumas. Dėl techninės priežiūros kreipkitės į įgaliotąjį pardavėją savo teritorijoje arba į „A&D“.

Techniniai duomenys

Tipas	UB-525
Matavimo metodas	Oscilometrinis matavimas
Matavimo diapazonas	Spaudimas: 0 – 299 mmHg Sistolinis spaudimas: 60 – 279 mmHg Diastolinis spaudimas: 40 – 200 mmHg Pulsas: 40 – 180 dūžių per minutę
Matavimo tikslumas	Spaudimas: ± 3 mmHg Pulsas: ± 5 %
Maitinimo šaltinis	Du 1,5 V šarminiai maitinimo elementai (LR03 arba AAA)
Matavimų skaičius	Maždaug 250 matavimų, įdėjus AAA šarminius maitinimo elementus, kai spaudimo vertė yra 170 mmHg, o patalpos temperatūra siekia 23 °C.
Riešo apimtis	13,5–21,5 cm
Klasifikavimas	Medicininė įranga su vidiniu maitinimo šaltiniu (nuolatinis veikimo režimas)
Darbinė dalis	BF tipo rankovė
Naudingo eksploatavimo trukmė	Prietaisas: 5 metai (naudojant šešis kartus per dieną)

Klinikinis tyrimas	Pagal ISO81060-2 : 2013 Klinikinio aprobavimo tyrimo metu K5 buvo naudotas 85 tiriamiesiems diastoliniam kraujospūdžiui nustatyti.
EMD (Elektromagnetiniai trikdžiai)	IEC 60601-1-2: 2014
Atmintis	Paskutiniai 60 matavimų
Veikimo sąlygos	Nuo + 10 iki +40 °C / 15–85 % sant. drėgmė / 800–1060 hPa
Transportavimo / laikymo sąlygos	Nuo - 20 iki +60 °C / 10–95 % sant. drėgmė / 700–1060 hPa
Matmenys	Maždaug 56 (P) x 88 (A) x 21,5 (I) mm
Svoris	Maždaug 90 g be maitinimo elementų
Patekimo į prietaisą apsauga	IP20

Pastaba: tobulinant prietaisą specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo.
IP klasifikacija yra apsaugos laipsnis, kurį užtikrina korpusai pagal IEC 60529. Šis prietaisas yra apsaugotas nuo kietų, 12 mm skersmens ar didesnių svetimkūnių, tokių kaip pirštas. Šis prietaisas neapsaugotas nuo vandens.

ATMINTINĖ

A&D Company, Limited
1-243 Asahi , Kitamoto-shi, Saitama 364-8585, JAPAN
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

EC REP **Emergo Europe B.V.**
Prinsessegracht 20, 2514 AP The Hague, The Netherlands

A&D INSTRUMENTS LIMITED
Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY
United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D ENGINEERING, INC.
1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131, U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

A&D AUSTRALASIA PTY LTD
32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

OOO A&D RUS ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"
121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17
(Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow,
Vereyskaya Street 17)
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd 爱安德技研贸易（上海）有限公司
中国 上海市浦东新区浦东大道138号永华大厦21楼A室 邮编200120
(21F Room A, Majesty Building, No.138 Pudong Avenue, Pudong New Area, Shanghai, 200120, China)
电话: [86] (21) 3393-2340 传真: [86] (21) 3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED ऐ&डी इन्स्ट्रूमेन्ट्स इण्डिया प्रा0 लिमिटेड
509, उद्योग विहार , फेस -5, गुड़गांव - 122016, हरियाणा , भारत
(509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India)
फोन : 91-124-4715555 फैक्स : 91-124-4715599

CE 0123