

#### Europe / Middle-East / Africa

🏢 Microlife AG  
Esenstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
Tel. +41 / 71 727 70 30  
Fax +41 / 71 727 70 39  
Email [admin@microlife.ch](mailto:admin@microlife.ch)  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

#### Asia

Microlife Corporation.  
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu  
Taipei, 11492, Taiwan, R.O.C.  
Tel. +886 2 8797-1288  
Fax +886 2 8797-1283  
Email [service@microlife.com.tw](mailto:service@microlife.com.tw)  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

#### North / Central / South America

Microlife USA, Inc.  
1617 Gulf to Bay Blvd., 2nd Floor Ste A  
Clearwater, FL 33755 / USA  
Tel. +1 727 442 5353  
Fax +1 727 442 5377  
Email [msa@microlifeusa.com](mailto:msa@microlifeusa.com)  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

CE0044

IB BP N2 Easy N-V5 3715

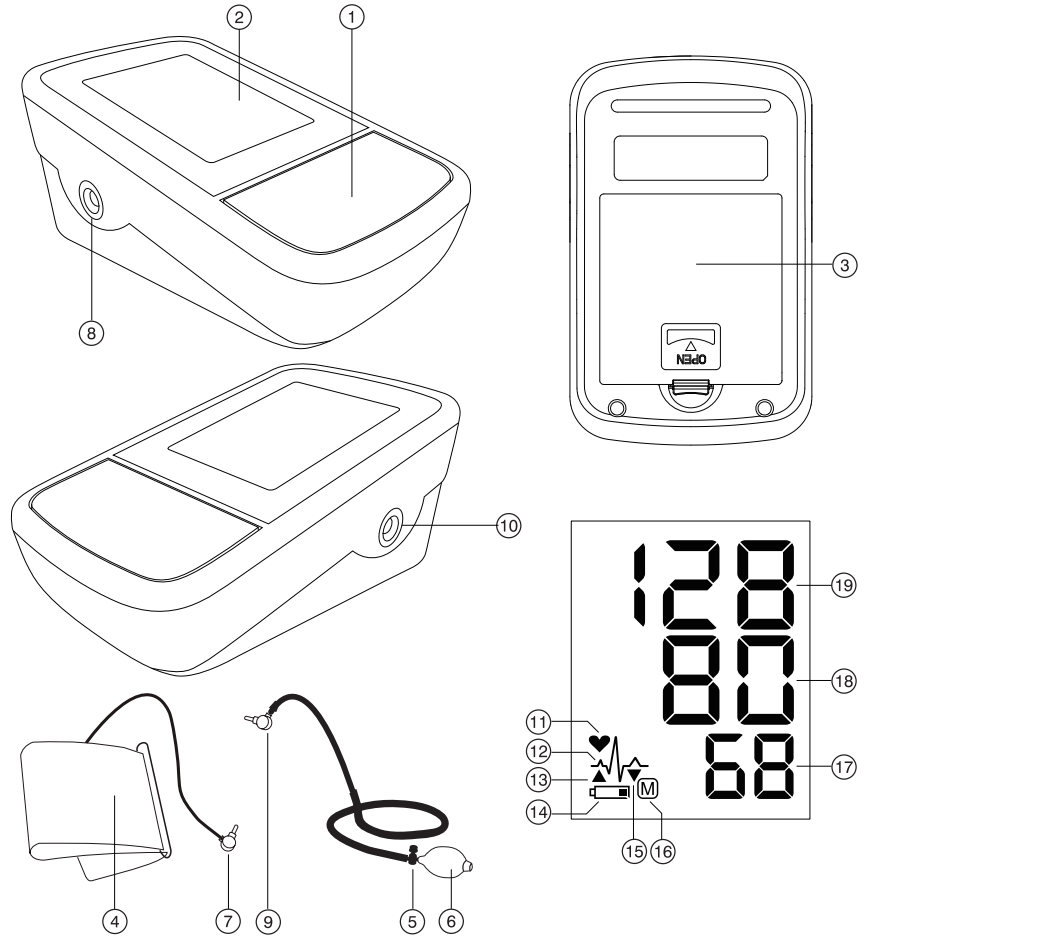
*microlife*<sup>®</sup>

#### Microlife BP N2 Easy

<b>EN</b>	➔	1
<b>LV</b>	➔	6
<b>LT</b>	➔	12
<b>EE</b>	➔	18
<b>RU</b>	➔	24



*microlife*<sup>®</sup>



Name of Purchaser / Inköparens namn /  
 Ostajan nimi / Forhandlers navn / Kjøpers navn /  
 Pircēja vārds / Pirkėjo pavardė / Ostja nimi /  
 Ф.И.О. покупателя / Nafn kaupanda

\_\_\_\_\_

Serial Number / Sarjanumero / Serienummer /  
 Serienummer / Serijas numurs / Serijos numeris /  
 Seerianumber / Серийный номер / Lotunúmer

\_\_\_\_\_

Date of Purchase / Inköpsdatum /  
 Ostopäivamäärä / Købsdato / Kjøpsdato /  
 Iegades datums / Pardavimo data /  
 Ostukuupäev / Дата покупки / Kaupdagur

\_\_\_\_\_

Specialist Dealer / Återförsäljare / Alan kauppias /  
 Special-forhandler / Spesialist forhandler /  
 Specialists - parstavis / Pardavusi istaiga /  
 Ametlik müügiesindaja / Специализированный  
 дилер / Sõluaðili

\_\_\_\_\_

# Microlife BP N2 Easy

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ Battery Compartment
- ④ Cuff
- ⑤ Quick-acting Discharge Valve
- ⑥ Pump ball
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ Cuff Socket
- ⑨ Pump Ball Connector
- ⑩ Pump Ball Socket

## Display

- ⑪ Pulse and Hypertension Indicator
- ⑫ Pulse Arrhythmia Indicator (PAD)
- ⑬ Air Pump-up
- ⑭ Battery Display
- ⑮ Air Discharge
- ⑯ Stored Value
- ⑰ Pulse Rate
- ⑱ Diastolic Value
- ⑲ Systolic Value



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

Dear Customer,

Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical device for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.\*

Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at [www.microlife.com](http://www.microlife.com) where you will find a wealth of invaluable information on our products.

Stay healthy – Microlife AG!

*\* This device uses the same measuring technology as the «BP 3BTO-H» model tested according to the protocol of the European Society for Hypertension (ESH).*

## Table of Contents

- 1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
  - How do I evaluate my blood pressure?
- 2. Using the Device for the First Time**
  - Inserting the batteries
  - Selecting the correct cuff
  - Connecting the pump ball
- 3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
- 4. Appearance of the Pulse Arrhythmia Indicator for early Detection**
- 5. Appearance of the Hypertension Indicator**
- 6. Data Memory**
- 7. Battery Indicator and Battery change**
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries
- 8. Error Messages**

## 9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

- Safety and protection
- Device care
- Cleaning the cuff
- Accuracy test
- Disposal


## 10. Guarantee

## 11. Technical Specifications

Guarantee Card (see Back Cover)

## 1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- There are several causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning and in the evening) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement.

- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you suffer from an **irregular heartbeat** (arrhythmia, see «Section 4.»), measurements taken with this device should be evaluated with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!  
 This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure again after 4 hours. If the reading is still too high, consult your doctor or gynecologist.

### How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying home blood pressure values in adults in accordance with the international Guidelines (ESH, AHA, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
blood pressure too low	↓ 100	↓ 60	Consult your doctor
1. blood pressure optimum	100 - 130	60 - 80	Self-check
2. blood pressure elevated	130 - 135	80 - 85	Self-check
3. blood pressure too high	135 - 160	85 - 100	Seek medical advice
4. blood pressure dangerously high	160 ↑	100 ↑	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation.

Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

## 2. Using the Device for the First Time


### Inserting the batteries


After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment (3) is on the bottom of the device. Insert the batteries (2 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

### Selecting the correct cuff

Microlife offers different cuff sizes. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm).

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm


 Only use Microlife cuffs.

 When using an L cuff with this device, be sure to only use it with the corresponding black deflation valve.

- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ④ does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑦ into the cuff socket ⑧ as far as it will go.

### Connecting the pump ball

Connect the pump ball ⑥ to the device by firmly inserting the connector ⑨ into the pump ball socket ⑩.

 The pump ball and cuff can be placed in either socket ⑧ or ⑩.

## 3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

### Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Switch on the device and wait until «0» appears in the display and the arrow «▲» ⑬ starts to flash.

7. Take the pump ball in your free hand (the arm you are not measuring from) and pump up the cuff. Watch the pressure indication in the display and pump approx. 40 mmHg higher than the expected systolic value (the upper value). If you have not pumped enough, a flashing arrow «▲» ⑬ will appear telling you to pump higher.
8. After pumping, the measurement is taken automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
9. During the measurement, the pulse indicator ⑪ flashes in the display.
10. The result, comprising the systolic ⑰ and the diastolic ⑱ blood pressure and the pulse rate ⑲ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the measurement has finished, press the quick-acting discharge valve ⑤ in order to release any remaining air in the cuff. Remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

## 4. Appearance of the Pulse Arrhythmia Indicator for early Detection


This symbol ⑫ indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

### Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator



This device is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse irregularity during measurement. The device is clinically tested.

The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if pulse irregularities occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. This device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

## 5. Appearance of the Hypertension Indicator


This symbol  flashes at the end of the measurement, if either your systolic or diastolic blood pressure is higher than the recommended values in accordance with the international guidelines (ESH, AHA, JSH).  
Systolic blood pressure: > 135 mmHg  
Diastolic blood pressure: > 85 mmHg

## 6. Data Memory


This device always stores the last result at the end of the measurement. To recall the reading, press and hold the ON/OFF button  while the device is switched off. All display elements are shown now. Release the button when the stored result with the letter «M»  is displayed.


## 7. Battery Indicator and Battery change

### Low battery




When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol  will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

### Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol  will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.





1. Open the battery compartment  on the bottom of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.

### Which batteries and which procedure?

-  Use 2 new, long-life 1.5 V, size AA alkaline batteries.
-  Do not use batteries beyond their date of expiry.
-  Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

### Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.


-  Only use «NiMH» type reusable batteries.
-  Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the device as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the device, even when switched off).
-  Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the device for a week or more.
-  Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

## 8. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «ERR 3», is displayed.

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
«ERR 3»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that cuff and pump ball are correctly connected and that the cuff is not fitted too loosely. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

\* Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.

-  If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

## 9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

### Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.

- Protect it from:
  - water and moisture
  - extreme temperatures
  - impact and dropping
  - contamination and dust
  - direct sunlight
  - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Do not exchange or use any other kind of cuff or cuff connector for measuring with this device.
- Only pump up the cuff once fitted.
- The function of this device may be compromised when used close to strong electromagnetic fields such as mobile phones or radio installations and we recommend a distance of at least 1 m. In cases where you suspect this to be unavoidable, please verify if the device is working properly before use.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed. Be aware of the risk of strangulation in case this device is supplied with cables or tubes.

#### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

#### Cleaning the cuff

Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.



**WARNING:** Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

#### Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact your local Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

#### Disposal



Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

## 10. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries and parts that become worn with use are not included.
- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.
- The cuff has a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years. Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

## 11. Technical Specifications

**Operating conditions:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F

15 - 95 % relative maximum humidity

**Storage conditions:**

-20 - +55 °C / -4 - +131 °F

15 - 95 % relative maximum humidity

**Weight:**

205 g (including batteries)

**Dimensions:**

136 x 82 x 50 mm

**Measuring procedure:**

oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic

**Measurement range:**

20 - 280 mmHg – blood pressure  
40 - 200 beats per minute – pulse

**Cuff pressure display**

**range:**

0 - 299 mmHg

**Resolution:**

1 mmHg

**Static accuracy:**

pressure within  $\pm 3$  mmHg

**Pulse accuracy:**

$\pm 5$  % of the readout value

**Voltage source:**

2 x 1.5 V alkaline batteries; size AA

**Battery lifetime:**

approx. 1500 measurements  
(using new batteries)

**IP Class:**

IP20

**Reference to standards:**

EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;  
IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Expected service life:**

Device: 5 years or 10000 measurements  
Accessories: 2 years

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

- ① Poga ON/OFF (IESLĒGT/IZSLĒGT)
- ② Displejs
- ③ Bateriju nodalījums
- ④ Manšete
- ⑤ Ātrais gaisa atbrīvošanas vārsts
- ⑥ Gumijas bumbieris
- ⑦ Manšetes savienotājs
- ⑧ Manšetes kontaktligzda
- ⑨ Lodveida sūkņa savienotājs
- ⑩ Sūkņa apaļā kontaktligzda

## Displejs

- ⑪ Pulsa un paaugstināta asinsspiediena indikators
- ⑫ Pulsa aritmijas indikators (PAD)
- ⑬ Gaisa iesūkņēšana
- ⑭ Bateriju displejs
- ⑮ Gaisa atbrīvošana
- ⑯ Saglabātie mērījumi
- ⑰ Pulsa biežums
- ⑱ Diastoliskais asinsspiediens
- ⑲ Sistoliskais asinsspiediens

Cien./god. lietotāj!

Jūsu jaunais Microlife asinsspiediena mērītājs ir uzticams medicīnas instruments asinsspiediena mērīšanai uz augšdelma. Tas ir vienkārši un ērti lietojams, precīzs un ļoti ieteicams asinsspiediena mērīšanai mājas apstākļos. Šis instruments tika izstrādāts sadarbībā ar medicīniekiem, un klīniskie testi ir pierādījuši, ka tā mērīšanas precizitāte ir ļoti augsta.\*

Lūdzam uzmanīgi izlasīt šo instrukciju, lai izprastu visas funkcijas un drošības informāciju. Mēs vēlamies, lai Jūs būtu apmierināti ar Microlife produktiem. Ja Jums rodas kādi jautājumi, problēmas, vai ja vēlaties pasūtīt rezerves daļas, lūdzam sazināties ar Microlife vietējo klientu apkalpošanas dienestu. Ierīces pārdevējs vai aptiekārs palīdzēs Jums noskaidrot Microlife izplatītāja adresi Jūsu valstī. Jūs varat arī apmeklēt tīmekļa vietni [www.microlife.lv](http://www.microlife.lv), kur atradīsiet plašu un vērtīgu informāciju par mūsu produktiem. Lai Jums laba veselība – Microlife AG!

*\* Šajā instrumentā ir izmantota tā pati mērīšanas tehnoloģija, kas apbalvotajā «BP 3BTO-H» modelī, kurš pārbaudīts saskaņā ar Eiropas hipertoniķas sabiedrības (EHS) protokolu.*



Pirms šīs ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasīt norādījumus.



Aizsardzības klase: BF



Turēt sausumā



## Saturs

### 1. Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu

- Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?

### 2. Instrumenta izmantošana pirmo reizi

- Bateriju ievietošana
- Pareizas manšetes izvēle
- Savienošana ar lodveida sūkni

### 3. Asinsspiediena mērīšana, izmantojot šo instrumentu

### 4. Pulsa aritmijas indikatora parādīšanās tās agrīnai konstatēšanai

### 5. Paaugstināta asinsspiediena indikatora izskats

### 6. Datu atmiņa

### 7. Bateriju rādītājs un bateriju nomaīņa

- Baterijas gandrīz tukšas
- Tukšas baterijas, to nomaīņa
- Bateriju veids un nomaīņas procedūra
- Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana

### 8. Kļūdu paziņojumi

### 9. Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana

- Drošība un aizsardzība
- Instrumenta kopšana
- Manšetes tīrīšana
- Precizitātes tests
- Likvidēšana

### 10. Garantija

### 11. Tehniskās specifikācijas

Garantijas talons (skatīt otru pusi)

### 1. Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu

- **Asinsspiediens** ir artērijās plūstošo asiņu spiediens, ko rada sirdsdarbība. Vienmēr tiek mērītas divas vērtības: **sistoliskais** (augšējais) un **diastoliskais** (apakšējais) asinsspiediens.
- Instruments parāda arī **pulsa biežumu** (cik reizes sirds saraujas vienā minūtē).
- **Pastāvīgi augsts asinsspiediens var kaitēt Jūsu veselībai, un šādā gadījumā Jums ir jāvēršas pie ārsta!**

- Vienmēr pārrunāt savu asinsspiedienu ar ārstu, un informēt viņu, ja esat pamanījis kaut ko neparastu vai ir kādas neskaidrības.
- **Nekad nepaļauties uz vienu asinsspiediena mērījumu.**
- Pastāv vairāki iemesli, kāpēc ir vērojams pārmērīgi **augsts asinsspiediens**. Jūsu ārsts pastāstīs par tiem sīkāk un, ja nepieciešams, piedāvās ārstēšanas kursu. Papildus ārstniecības līdzeklim, asinsspiedienu samazināt var arī svara samazināšana un vingrošana.
- **Nekādā gadījumā nemainīt zāļu devu, ko Jums noteicis ārsts!**
- Atkarībā no fiziskās slodzes un sagatavotības asinsspiediens dienas gaitā var ļoti mainīties. **Tāpēc ir ieteicams veikt asinsspiediena mērījumus vienmēr vienādās mierīgos apstākļos, kad esat atpūties!** Veikt katru reizi vismaz divus nolasījumus (no rīta un vakarā) un vidējo mērījumu.
- Tas ir normāli, ja, veicot divus mērījumus pēc kārtas, tiek uzrādīti ievērojami **atšķirīgi rezultāti**.
- **Atšķirības** mērījumu rezultātos, kas iegūti pie Jūsu ārsta vai aptiekāra, un rezultātos, kas iegūti mājas apstākļos, ir normāla parādība, jo šīs situācijas ir pilnīgi atšķirīgas.
- **Vairāki mērījumi** nodrošina pareizāku informāciju par asinsspiedienu, bet nevis tikai viens atsevišķs mērījums.
- **Ievērojiet nelielu**, vismaz 15 sekunžu pauzi starp diviem mērījumiem.
- Ja Jūs ciešat no **neregulāras sirdsdarbības** (aritmija; skatīt 4. sadaļu), ar šo ierīci veiktie mērījumi ir jānovērtē kopā ar jūsu ārstu.
- **Pulsa displejs nav piemērots pulsa biežuma kontrolei, ja Jums ir elektrokardiosimulators!**
- Ja esat **stāvoklī**, Jums vajadzētu rūpīgi sekot savam asinsspiedienam, jo šajā periodā tas var ievērojami mainīties!

☞ Šis monitors tiek īpaši testēts lietošanai grūtniecības un preeklampsijas laikā. Ja konstatējat neparasti augstus nolasījumus grūtniecības laikā, tad mērīšana ir jāatkārto vēlreiz pēc 4 stundām. Ja nolasījums vēl joprojām ir pārāk augsts, tad konsultēties ar savu ārstu vai ginekologu.

## Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?

Tabula asinsspiediena vērtību klasificēšanai mājās pieaugušajiem saskaņā ar starptautiskajām vadlīnijām (ESH, AHA, JSH). Mērvienība: mmHg.

Amplitūda	Sistoliskais	Diastoliskais	Ieteikums
pazemināts asinsspiediens	↓ 100	↓ 60	Konsultējieties ar ārstu!
1. optimāls asinsspiediens	100 - 130	60 - 80	Veiciet pašpārbaudi!
2. paaugstināts asinsspiediens	130 - 135	80 - 85	Veiciet pašpārbaudi!
3. paaugstināts asinsspiediens	135 - 160	85 - 100	Meklējiet medicīnisku palīdzību!
4. asinsspiediens bīstami augsts	160 ↑	100 ↑	Nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību!

Paaugstināta vērtība ir tā, kas nosaka novērtēšanu. Piemēram: asinsspiediena vērtība 140/80 mmHg vai vērtība 130/90 mmHg norāda, ka "asinsspiediens ir pārāk augsts".

## 2. Instrumenta izmantošana pirmo reizi


### Bateriju ievietošana


Pēc tam, kad ierīce ir izsaiņota, vispirms ievietojiet baterijas. Bateriju nodalījumus ③ atrodas ierīces apakšdaļā. Ievietojiet baterijas (2 x 1,5 V, izmēra AA), ievērojot norādīto polaritāti.

### Pareizas manšetes izvēle

Microlife piedāvā dažādus manšetes izmērus. Izvēlieties tādu manšetes izmēru, kas atbilst Jūsu augšdelma apkārtmēram (izmēriet to augšdelma vidusdaļā).

Manšetes izmērs	Augšdelma apkārtmērs
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

 Izmantot tikai Microlife manšetes!

 Izmantojot L manšeti kopā ar šo ierīci pārliecinieties, ka Jūs to lietojat vienīgi ar atbilstošu melno gaisa izlaišanas vārstu.

- ▶ Sazināties ar vietējo Microlife servisu, ja komplektācijā iekļautā manšete ④ neder.
- ▶ Savienojiet manšeti ar instrumentu, iestiprinot manšetes savienotāju ⑦ manšetes kontaktligzdā ⑧).

## Savienošana ar lodveida sūkni

Savienojiet lodveida sūkni ⑥ ar instrumentu, cieši ievietojot savienotāju ⑨ lodveida sūkņa kontaktligzdā ⑩.

 Lodveida sūkni un manšeti var ievietot ligzdās ⑧ vai ⑩.

## 3. Asinsspiediena mērīšana, izmantojot šo instrumentu

### Norādījumi ticama mērījuma veikšanai

1. Izvairīties no aktivitātēm, ēšanas vai smēķēšanas tieši pirms mērījuma veikšanas.
2. Apsēsties vismaz 5 minūtes pirms mērījuma veikšanas un atpūties.
3. **Vienmēr veiciet mērījumu uz vienas un tās pašas rokas** (parasti kreisās). Ieteicams, lai ārsts pirmās vizītes laikā veiktu divus mērījumus pacienta rokām, lai noteiktu, kurai rokai tas jāmēra turpmāk. Jāmēra tai rokai, kurai ir augstāks asinsspiediens.
4. Atbrīvojot augšdelmu no cieši pieguloša apģērba. Lai izvairītos no saspiešanas, krekla piedurknes nevajadzētu uzrotīt, jo tās netraucē manšetei, ja tās ir norofītas.
5. Vienmēr nodrošināt, lai manšete būtu pareiza izmēra (atzīme uz manšetes).
  - Stingri nostiprināt manšeti, bet ne pārāk cieši.
  - Pārliecināties, ka manšete ir novietota 2 cm virs elkoņa.
  - **Artērijas atzīme** uz manšetes (apmēram 3 cm gara līnija) jāatrodas uz artērijas, kas iet pa rokas iekšpusi.
  - Atbalsīt roku tā, lai tā būtu atslābinātā stāvoklī.
  - Nodrošināt, lai manšete atrastos vienādā augstumā ar jūsu sirdi.
6. Ieslēdziet instrumentu un gaidiet, kamēr «0» parādās displejā un bultiņa «▲» ⑬ sāk mirgot.
7. Paņemiet lodveida sūkni savā brīvajā rokā (rokā, uz kuras Jūs neveicat mērījumu) un piesūknējiet žņaugu ar gaisu. Vērojiet spiediena rādījumu displejā un sūknējiet apmēram 40 mmHg vairāk par paredzēto sistolisko asinsspiedienu (visaugstākais asinsspiediens). Ja Jūs nebūsiat pieteikami piesūknējis (-usi) gaisu, mirgojoša bultiņa «▲» ⑬ parādīsies, informējot Jūs, ka nepieciešams sūknēt vēl.
8. Pēc sūknēšanas mērījums tiek veikts automātiski. Atslābinieties, nekustieties un nesasprindziniet Jūsu rokas muskuļus, kamēr neparādās mērījuma rezultāts uz displeja. Elpojiet normāli un nesarunājieties.
9. Mērīšanas laikā displejā mirgo pulsa indikators ⑭.
10. Displejā tiek attēlots rezultāts, kas ietver sistolisko ⑮ un diastolisko ⑯ asinsspiedienu, kā arī pulsa biežumu ⑰. Ņemiet

vērē arī pārējos skaidrojumus par displeja rādījumiem, kas iekļauti šajā bukletā.

11. Kad mērījums ir pabeigts, spiediet ātro atbrīvošanas ventili (5), lai izlaistu atlikušo gaisu no žņauga. Noņemiet aproci.
12. Izslēdziet instrumentu. (Asinsspiediena mērītājs automātiski izslēdzas pēc apmēram 1 minūtes.)

#### 4. Pulsa aritmijas indikatora parādīšanās tās agrīnai konstatēšanai

Šis simbols (12) norāda, ka mērījuma laikā tika konstatēta pulsa nevienmērība. Šādā gadījumā rezultāts var atšķirties no Jūsu normālā asinsspiediena – atkārtotiet mērījumu. Lielākajā daļā gadījumu tas nav pamats bažām. Tomēr, ja šis simbols parādās regulāri (piemēram, vairākas reizes nedēļā pie nosacījuma, ja mērījumi tiek veikti katru dienu), mēs Jums iesakām vērsties pie sava ārsta. Lūdzu, sniedziet savam ārstam šādu skaidrojumu:

##### Informācija ārstam par biežu aritmijas indikatora parādīšanos

Šī ierīce ir oscilometriska asinsspiediena monitors, analizē arī pulsa mērīšanas nevienmērīgumu. Šis instruments ir klīniski pārbaudīts.

Aritmijas simbols parādās uz displeja pēc mērījuma veikšanas, ja pulsa nevienmērīgums tiek konstatēts mērījuma veikšanas laikā. Ja simbols parādās daudz biežāk (piemēram, vairākas reizes nedēļā, ja mērījumi tiek veikti katru dienu), mēs iesakām pacientam lūgt ārsta padomu.

Instruments neaizvieto sirds pārbaudi, bet kalpo, lai atklātu pulsa nevienmērīgumu agrīnā stadijā.

#### 5. Paaugstināta asinsspiediena indikatora izskats

Mērierīces galā mirgo simbols (1), ja Jūsu sistoliskais vai diastoliskais asinsspiediens ir augstāks nekā rekomendētās vērtības saskaņā ar starptautiskajām vadlīnijām (ESH, AHA, JSH).  
Sistoliskais asinsspiediens: > 135 mmHg  
Diastoliskais asinsspiediens: > 85 mmHg

#### 6. Datu atmiņa

Šis instruments vienmēr saglabā pēdējo rezultātu mērījuma veikšanas beigās. Lai atsauktu mērījumu, spiediet un turiet pogu ON/OFF (1) (instruments vispirms ir jāizslēdz). Atlaidiet pogu, kad Jūs redzat saglabāto mērījumu un burtu «M» (16).

#### 7. Bateriju rādītājs un bateriju nomaīņa

##### Baterijas gandrīz tukšas




Kad apmēram ¾ no baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols (14), (uz displeja būs redzama pustukša baterija). Lai gan instruments turpinās veikt uzticamus mērījumus, ir nepieciešams sagādāt jaunas baterijas.

##### Tukšas baterijas, to nomaīņa

Kad baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols (14) (uz displeja būs redzama tukša baterija). Jūs nevarēsiet veikt turpmākos mērījumus un būs jāveic bateriju nomaīņa.





1. Atvērt bateriju nodalījumu (3) ierīces apakšdaļā.
2. Nomainiet baterijas, nodrošinot pareizu polaritāti, kā tas norādīts ar simboliem bateriju nodalījumā.

##### Bateriju veids un nomaīņas procedūra

-  Izmantojiet 2 jaunas, ilgi kalpojošas 1,5V AA tipa sārma baterijas.
-  Neizmantojiet baterijas pēc to derīguma termiņa izbeigšanās.
-  Izņemiet baterijas, ja instrumentu neizmantošiet ilgāku laika periodu.

##### Atkārtoti uzlādējamo bateriju izmantošana

Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot atkārtoti uzlādējamās baterijas.


-  Lūdzu, izmantojiet tikai «NiMH» tipa atkārtoti uzlādējamās baterijas!
-  Baterijas ir jāizņem un jāuzlādē, ja ir redzams baterijas simbols (tukša baterija)! Tās nedrīkst atstāt instrumentā, jo tās var sabojāties (pilnīga izlādēšanās retas instrumenta izmantošanas rezultātā pat, ja tas ir izslēgts).
-  Vienmēr izņemiet atkārtoti uzlādējamās baterijas, ja Jūs neplānojat izmantot instrumentu nedēļu vai ilgāku laika periodu!
-  Baterijas nevar uzlādēt, tām esot asinsspiediena mērītājā. Uzlādējiet šīs baterijas ārējā lādētājā, ievērojiet uzlādēšanas un kopšanas norādījumus un informāciju par lietošanas ilgumu.

## 8. Kļūdu paziņojumi

Ja mērījuma laikā rodas kļūda, mērījums tiek pārtraukts un uz displeja ir redzams kļūdas ziņojums, piemēram, «ERR 3».

Kļūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un kļūdas novēršana
«ERR 1»	Signāls pārāk vājš	Pulsa signāli uz manšetes ir pārāk vāji. Mainiet manšetes novietojumu un atkārtojiet mērījumu.*
«ERR 2»	Kļūdas signāls	Mērījuma laikā ar manšeti tika konstatēti kļūdas signāli, ko varētu izraisīt, piemēram, pakustēšanās vai muskuļu spasprindzinājums. Atkārtojiet mērījumu, turot roku mierīgi.
«ERR 3»	Manšetē nav spiediena	Manšete nevar radīt atbilstošu spiedienu. Iespējams, ir radusies gaisa noplūde. Pārbaudīt, vai manšete un lodveida sūkņis ir pareizi pievienoti, un vai manšete nav pielāgota pārāk vaļīgi. Nomainiet baterijas, ja nepieciešams. Atkārtojiet mērījumu.
«ERR 5»	Anormāls rezultāts	Mērīšanas signāli nav precīzi un tāpēc nav iespējams parādīt rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtojiet mērījumu.*
«HI»	Pulss vai spiediens manšetē ir pārāk augsts	Spiediens manšetē ir pārāk augsts (pārsniedz 300 mmHg) VAI pulss ir pārāk ātrs (vairāk nekā 200 sitieni minūtē). 5 minūtes atslābinieties un atkārtojiet mērījumu.*
«LO»	Pulss pārāk zems	Pulss ir pārāk zems (mazāk nekā 40 sitieni minūtē). Atkārtojiet mērījumu.*

\* Lūdzu, konsultējieties ar savu ārstu, ja šāda vai cita veida problēma tiek konstatēta atkārtoti.

 Ja Jums šķiet, ka rezultāti ir neparasti, uzmanīgi izlasīt informāciju 1. sadaļā.

## 9. Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana

### Drošība un aizsardzība

- Šo instrumentu var izmantot tikai šajā bukletā minētajam nolūkam. Ražotājs nav atbildīgs par bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas dēļ.

- Šajā instrumentā ir viegli sabojājamas sastāvdaļas, tādēļ pret to ir jāizturas uzmanīgi. Nodrošiniet glabāšanas un darba apstākļus, kas aprakstīti sadaļā «Tehniskās specifikācijas».
- Aizsargāt to pret:
  - Ūdeni un mitrumu,
  - Galējām temperatūrām,
  - Triecieniem un nosviešanas zemē,
  - Piesārņojumu un putekļiem,
  - Tiešu saules gaismu,
  - Karstumu un aukstumu.
- Manšetes ir viegli sabojājamas, un ar tām ir jārikojas uzmanīgi.
- Neaizstāt un nelietot nekāda cita veida manšeti vai manšetes savienotāju mērīšanai ar šīs ierīces palīdzību.
- Piepildiet manšeti ar gaisu tikai tad, kad tā ir uzlikta.
- Šīs ierīces funkcija var tikt traucēta, ja to izmanto tuvu spēcīgiem elektromagnētiskajiem laukiem, piemēram, mobilajiem tālruniem vai radio instalācijām, un mēs rekomendējam ievērot vismaz 1 m attālumu. Gadījumos, kad uzskatāt, ka no tā nav iespējams izvairīties, lūdzu, pirms lietošanas pārbaudiet, vai ierīce darbojas pareizi.
- Neizmantojot instrumentu, ja uzskatāt, ka tas ir bojāts, vai ja pamanāt kaut ko neparastu.
- Nekad neatvērt instrumentu.
- Ja instruments netiks izmantots ilgāku laika periodu, izņemiet baterijas.
- Izlasīt papildu drošības norādījumus atsevišķās šī bukleta sadaļās.



Pārliecinieties, ka bērni neizmanto šo ierīci bez uzraudzības! Dažas tā sastāvdaļas ir pietiekami sīkas, lai tās varētu norīt. Jāapzinās, ka ir iespējams nožņaugšanās risks, jo ierīce ir piegādāta kopā ar kabeļiem vai caurulēm.

### Instrumenta kopšana

Tīrīt instrumentu tikai ar mīkstu, sausu lupatiņu.

### Manšetes tīrīšana

Rūpīgi notīrīt traipus no manšetes ar mitru lupatiņu un ziepju putām.



**BRĪDINĀJUMS:** Nemažgāt manšeti veļas vai trauku mazgājamajā mašīnā!

### Precizitātes tests

Mēs iesakām pārbaudīt šī instrumenta precizitāti ik pēc 2 gadiem vai pēc mehāniska trieciena (piemēram, pēc nomešanas zemē). Lūdzam sazināties ar vietējo Microlife servisu, lai veiktu testu (skatīt priekšvārdu).

## Likvidēšana



Baterijas un elektronikas izstrādājumi ir jālikvidē saskaņā ar vietējo likumdošanu, nevis jāizmet sadzīves atkritumos.

## 10. Garantija

Uz šo instrumentu attiecas **garantija, kas ir spēkā 5 gadus** pēc iegādes dienas. Garantija ir derīga, uzrādot garantijas talonu, ko aizpildījis pārdevējs (skatīt aizmugurē) un kurā apstiprināts iegādes datums, vai, uzrādot čeku.

- Baterijas un nodilumam pakļautās sastāvdaļas garantijā nav iekļautas.
- Ja instruments tiek atvērts vai ja tajā kaut kas tiek izmainīts, garantija zaudē spēku.
- Garantija nesedz zaudējumus, kas radušies neuzmanīgas lietošanas, tukšu bateriju, negadījumu vai norādījumu neievērošanas dēļ.
- Manšetei ir funkcionālā garantija (kamaras hermētiskums) uz 2 gadiem.

Lūdzam sazināties ar vietējo Microlife servisu (skatīt priekšvārdu).

## 11. Tehniskās specifikācijas

<b>Darbības nosacījumi:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Uzglabāšanas nosacījumi:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Svars:</b>	205 g (ar baterijām)
<b>Izmēri:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Mērišanas procedūra:</b>	oscilometriskā, atbilst Korotkova metodei: I fāze sistoliska, V fāze diastoliska
<b>Mērišanas diapazons:</b>	20 - 280 mmHg – asinsspiediens 40 - 200 sitieni minūtē – pulss
<b>Amplitūda displejā redzamajam spiedienam manšetē:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Izšķirtspēja:</b>	1 mmHg
<b>Statiskā precizitāte:</b>	spiediens ± 3 mmHg robežās
<b>Pulsa precizitāte:</b>	±5 % no mērījuma vērtības
<b>Spriegums:</b>	2 x 1,5 V sārma baterijas; izmērs AA
<b>Baterijas derīguma termiņš:</b>	apmēram 1500 mērījumi (lietojot jaunas baterijas)

<b>IP klase:</b>	IP20
<b>Atsauce uz standartiem:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

### **Paredzētais lietderīgās kalpošanas termiņš:**

Ierīce: 5 gadi vai 10000 mērījumi  
Piederumi: 2 gadi

Šī ierīce atbilst direktīvas 93/42/EEC prasībām par medicīnas ierīcēm.

Tiek saglabātas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

- ① Įjungimo/išjungimo mygtukas
- ② Ekranas
- ③ Baterijų skyrius
- ④ Manžetė
- ⑤ Greito išleidimo vožtuvas
- ⑥ Balionėlis
- ⑦ Manžetės kištukas
- ⑧ Manžetės lizdas
- ⑨ Balionėlio kištukas
- ⑩ Balionėlio lizdas

## Ekranas

- ⑪ Pulso is hipertenzijos indikatorius
- ⑫ Pulso aritmijos indikatorius (PAD)
- ⑬ Oro pumpavimas
- ⑭ Baterijos indikatorius
- ⑮ Oro išleidimas
- ⑯ Išsaugota reikšmė
- ⑰ Pulso dažnumas
- ⑱ Diastolinis kraujospūdis
- ⑲ Sistolinis kraujospūdis

Gerb. Pirkėjų,

Jūsų naujasis Microlife kraujospūdzio matuoklis yra patikimas medicininis prietaisas, skirtas kraujospūdzio matavimui ant žasto. Jis paprastas naudotis, tikslus ir ypatingai rekomenduojamas kraujospūdzio matavimui namų sąlygomis. Šis prietaisas buvo kuriamas bendradarbiaujant su gydytojais, o jo didelis tikslumas įrodytas klinikiniais tyrimais.\*

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir susipažinkite su visomis prietaiso funkcijomis bei atsargumo priemonėmis. Tikimės, kad šis Microlife prietaisas pateisins Jūsų lūkesčius. Iškilus klausimams ar norėdami įsigyti atsarginių dalių, kreipkitės į Microlife klientų aptarnavimo tarnybą. Prietaisą pardavusi įstaiga ar vaistinė jums praneš Microlife vietinės serviso tarnybos adresą. Platesnė informacija apie mūsų produktus pateikta internete adresu [www.microlife.lt](http://www.microlife.lt). Būkite sveiki su Microlife AG!

*\* Šiame prietaise įdiegta technologija identiška prietaise «BP 3BTO-H» įdiegtai technologijai. Prietaisas «BP 3BTO-H» buvo testuotas pagal Europos hipertenzijos draugijos (ESH) protokolą.*



Prieš naudodamiesi prietaisu perskaitykite instrukciją.



Panaudotos BF tipo dalys



Laikyti sausoje vietoje

## Turinys

1. Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą
  - Kaip įvertinti savo kraujospūdį?
2. Naudojimasis prietaisu pirmą kartą
  - Baterijų įdėjimas
  - Manžetės pasirinkimas
  - Balionėlio prijungimas
3. Kraujospūdžio matavimas
4. Pulso aritmijų indikatorius – ankstyvam aptikimui
5. Hipertenzijos indikatorius
6. Atminties funkcija
7. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas
  - Baterijos beveik išsikrovę
  - Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas
  - Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?
  - Įkraunamų baterijų naudojimas
8. Klaidų pranešimai
9. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas
  - Atsargumo priemonės bei sauga
  - Prietaiso priežiūra
  - Manžetės valymas
  - Tikslumo patikrinimas
  - Utilizavimas
10. Garantija
11. Techninės specifikacijos

Garantijos kortelė (Žr. paskutinį viršelį)

## 1. Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą

- **Kraujospūdis** - kraujo slėgis į arterijų sienelės, atsirandantis dirbant širdžiai. Visą laiką matuojami du kraujospūdžio dydžiai - **sistolinis** (viršutinis) ir **diastolinis** (apatinis).
- Prietaisas taip pat parodo **pulso dažnį** (širdies susitraukimų skaičių per minutę).
- **Nuolatos padidėjęs kraujospūdis žalingas Jūsų sveikatai ir turi būti gydomas!**
- Visuomet su gydytoju aptarkite savo kraujospūdžio matavimo rezultatus bei išsakykite jam savo pastebėjimus ar abejones. **Niekuomet nepasikliaukite vienkartinio kraujospūdžio matavimo duomenimis.**
- Yra daug pėmelų **aukšto kraujospūdžio** atsiradimo priežasčių. Gydytojas jums plačiau paaiškins situaciją ir, jei reikia, paskirs gydymą. Be medikamentinio gydymo kraujospūdį mažina fiziniai pratimai bei svorio mažinimas.
- **Niekada nekeiskite gydytojo paskirtų vaistų ar jų dozių!**
- Priklausomai nuo fizinės būsenos bei savijautos kraujospūdis dienos bėgyje kinta. **Kraujospūdį visą laiką matuokitės vienodomis ramybės sąlygomis!** Kraujospūdį kiekvieną kartą (ryte ir vakare) matuokitės bent po du kartus ir paskaičiuokite vidurkį.
- Normalu, kad dviejų matavimų, atliktų vienas po kito, **rezultatai skiriasi.**
- **Skirtumai** tarp matavimų, atliktų gydytojo kabinete ar vaistinėje yra įprastas reiškinys dėl sunkiai palyginamų matavimo sąlygų.
- **Kelis kartus pakartotas kraujospūdžio matavimas** suteikia daug patikimesnę informaciją nei vienkartinis.
- **Tarp dviejų matavimų būtina padaryti bent 15 sekundžių trukmės trumpą pertraukėlę.**
- Esant sutrikusiam **širdies ritmui** (aritmijai, žr. «skyrių 4.»), šiuo prietaisu gauti rodmenys turi būti įvertinti gydytojo.
- **Pulso indikatorius netinka širdies stimulatoriaus veiklos vertinimui!**
- Nėštumo metu kraujospūdį būtina **matuoti labai tiksliai**, nes pokyčiai gali būti labai dideli!

☞ Šis prietaisas buvo specialiai patikrintas dėl naudojimo nėštumo metu ar esant pre-eklampzijai. Jei nėštumo metu gavote neįprastai aukštus rodmenis, pakartokite procedūrą po 4 val. Jei kraujospūdis išlieka aukštas, kreipkitės į gydytoją ar ginekologą.

## Kaip įvertinti savo kraujospūdį?

Kraujospūdzio matavimo namų sąlygomis duomenų klasifikacija pagal tarptautines gaires (ESH, AHA, JSH). Duomenys pateikti mmHg.

Zona	Sistolinis kraujospūdis	Diastolinis kraujospūdis	Rekomendacijos
	↓ 100	↓ 60	Pasitarkite su gydytoju
1. Optimalus kraujospūdis	100 - 130	60 - 80	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
2. Padidėjęs kraujospūdis	130 - 135	80 - 85	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
3. Per aukštas kraujospūdis	135 - 160	85 - 100	Kreipkitės į gydytoją
4. Pavojingai padidėjęs kraujospūdis	160 ↑	100 ↑	Skubiai kreipkitės į gydytoją!

Aukštesnė išmatuota reikšmė yra pagrindas kraujospūdzio vertinimui. Pavyzdys: kraujospūdzio reikšmė **140/80** mmHg ar **130/90** mmHg parodo «padidėjusį kraujospūdį».

## 2. Naudojimas prietaisu pirmą kartą

### Baterijų įdėjimas

Išpakuokite prietaisą ir įdėkite baterijas. Baterijų skyrelis ③ yra prietaiso apatinėje pusėje. Laikydami nustatyto poliarškumo, įdėkite baterijas į prietaisą (2 x 1.5 V baterijos, dydis AA).

### Manžetės pasirinkimas

Microlife siūlo skirtingų dydžių manžetes. Pasirinkite manžetę, atitinkančią Jūsų žasto apimtį (matuojama per žasto vidurį).

Manžetės dydis	Žastui, kurio apimtis
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

➡ Naudokitės tik Microlife manžetėmis!

➡ Naudodamiesi L manžete būtina naudokites juodu išleidimo vožtuvu.

- Jei pakuotėje esanti ④ manžetė Jums netinka, kreipkitės į vietinį Microlife servisą.
- Prijunkite manžetę prie prietaiso kiek galima giliau įkišdami manžetės kištuką ⑦ į manžetės lizdą ⑧.

## Balionių prijungimas

Prijunkite balionėlį ⑥ prie prietaiso, tvirtai įkišdami kištuką ⑨ į balionių lizdą ⑩.

➡ Balionių ir manžetės kištukas galima kišti į bet kurį ⑧ ar ⑩ lizdą.

## 3. Kraujospūdzio matavimas

### Patikimo matavimo patarimai

1. Prieš kraujospūdzio matavimą venkite fizinės veiklos, nevalgykite ir nerūkykite.
2. Ramiai pasidėkite bent 5 minutes ir atsipalaiduokite.
3. **Visuomet matuokite ant tos pačios rankos** (paprastai kairės). Gydytojams rekomenduojama pirmojo vizito metu pamatuoti kraujospūdį ant abiejų rankų. Vėliau kraujospūdis matuojamas ant tos rankos, kurioje kraujospūdis aukštesnis.
4. Pašalinkite nuo žasto pelyngi glaudžiai priglundusius drabužius. Kad nespaustų arterijos, marškinių rankovę palikite neatraitotą.
5. Visuomet naudokitės tinkamo dydžio manžete (žr. ženklinimą ant manžetės).
  - Manžetę užvyniokite glaudžiai, bet neužveržkite
  - Manžetės apatinis kraštas turi būti 2 cm aukščiau rankos linkio.
  - **Arterijos žyma** ant manžetės (3 cm ilgio juostelė) turi būti vidinėje rankos pusėje virš arterijos.
  - Ranką padėkite patogiai ir atpalaiduokite.
  - Manžetė turi būti širdies lygyje.
6. Įjunkite prietaisą ir palaukite, kol ekrane pasirodys «0» ir pradės mirksėti «▲» ⑬
7. Laisva ranka (kita, negu uždėta manžetė) paimkite balionėlį ir pripumpuokite manžetę. Stėbėdami ekraną pripumpuokite maždaug 40 mmHg daugiau nei laukiama sistolinis kraujospūdis (viršutinė riba). Jei slėgis manžetėje bus nepakankamas, ekrane pradės mirksėti rodyklė «▲» ⑬, nurodanti, kad būtina papildomai pripūsti oro.
8. Pripūsus manžetę kraujospūdzio matavimas vyksta automatiškai. Atsipalaiduokite, stenkitės iki matavimo pabaigos neįtempti raumenų. Kvėpuokite ramiai. Nekalbėkite.
9. Matavimo metu, pulso indikatorius ⑪ mirksi ekrane.
10. Ekrane parodomas matavimo rezultatas, susidedantis iš sistolinio ⑱ ir diastolinio ⑲ kraujospūdzio bei pulsas ⑰. Atkreipkite dėmesį ir į kitų ekrano simbolių bei parodymų paaiškinimus, pateiktus šioje instrukcijoje.
11. Matavimui pasibaigus paspausdami greito išleidimo vožtuvą ⑤ sumažinkite oro slėgį manžetėje. Nuimkite manžetę.



12. Prietaisą išjunkite. (Prietaisas automatiškai išsijungia po 1 min.).

#### 4. Pulso aritmijų indikatorius – ankstyvam aptikimui

Šis simbolis ⑫ parodo, kad matavimo metu buvo aptiktas tam tikras pulso ritmo sutrikimas. Tokiais atvejais išmatuotas kraujospūdis gali skirtis nuo tikrojo, todėl matavimą reikia pakartoti. Daugeliu atvejų nėra jokio pagrindo nerimauti. Tačiau, simboliui pasirodant pastoviai (pvz. keletą kartų per savaitę, kai matuojama kas dieną), rekomenduojame apie tai informuoti gydytoją. Prašome perduoti savo gydytojui šį paaiškinimą:

##### Informacija gydytojui apie dažnai pasirodantį aritmijų indikatorius

Šis prietaisas – oscilometrinis kraujospūdžio matuoklis, analizuojantis pulso netolygumus. Prietaisas kliniškai patikrintas. Aritmijų simbolis parodomas po to matavimo, kurio metu buvo aptiktas neritmiškas pulsas. Simboliui pasirodant dažniau (pvz. keletą kartų per savaitę, kai matuojama kas dieną), pacientui patartina kreiptis medicininės pagalbos. Prietaisas negali pakeisti išsamaus kardiologinio patikrinimo, tačiau padeda ankstyvoje fazėje pastebėti pulso sutrikimus

#### 5. Hipertenzijos indikatorius

Matavimo pabaigoje pradėjęs mirksėti simbolis ⑪ parodo, kad viena iš Jūsų kraujospūdžio verčių (sistolinis ar diastolinis) viršija tarptautines rekomenduojamas vertes (ESH, AHA, JSH).

Sistolinis kraujospūdis: > 135 mmHg  
Diastolinis kraujospūdis: > 85 mmHg

#### 6. Atminties funkcija

Matavimo pabaigoje šis prietaisas automatiškai į atmintį įrašo kiekvieną matavimo rezultatą. Atminties peržiūrai palaikykite nuspaustą įjungimo/išjungimo mygtuką ① (prieš tai prietaisą reikia išjungti). Matomi visi ekrano segmentai. Atleidus mygtuką ekrane bus matoma išsaugotoji reikšmė bei raidė «M» ⑬.

#### 7. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas

##### Baterijos beveik išsikrovę

Baterijoms išsikrovus iki ¾, įjungus prietaisą ekrane pradeda mirksėti baterijos simbolis ⑭ (dalinai užpildytos baterijos piešinėlis). Prietaisas ir toliau dirbs patikimai, tačiau Jums reiktų išgyti pakaitines baterijas.

##### Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas

Baterijoms išsikrovus, įjungus prietaisą ekrane pradės mirksėti baterijos simbolis ⑭ (tuščios baterijos piešinėlis). Tolimesnis matavimas neįmanomas iki pakeičiant baterijas.

1. Atidarykite baterijų skyrelį ③, esantį prietaiso apatinėje pusėje.
2. Baterijas pakeiskite – atkreipkite dėmesį į poliaršikumo ženklus baterijų skyrelyje.

##### Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?

- ➡ Naudokite 2 naujas, didelės talpos 1.5V, AA dydžio šarmines baterijas.
- ➡ Nenaudokite baterijų su pasibaigusiu galiojimo laiku.
- ➡ Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.

##### Įkraunamų baterijų naudojimas

- Prietaisu galima naudotis ir su įkraunamomis baterijomis.
- ➡ Naudokite tik «NiMH» tipo daugkartinio naudojimo baterijas!
  - ➡ Pasirodžius išsikrovusių baterijų simboliui, baterijas reikia išimti ir įkrauti! Jų negalima palikti prietaise, nes gali būti sugadintos dėl pilno išsikrovimo (net ir retai naudojantis ar esant išjungtam prietaisui).
  - ➡ Jei prietaisu neketinate naudotis savaitę ar ilgiau, būtina išimkite įkraunamas baterijas!
  - ➡ Baterijos NEGALI būti kraunamos, neišėmus jų iš kraujospūdžio matuoklio! Šias baterijas įkraukite naudodamiesi specialiu krovikliu. Būtina laikytis visų nurodymų!


#### 8. Klaidų pranešimai

Įvykus matavimo klaidai, matavimas nutraukiamas, o ekrane atsiranda klaidos pranešimas, pvz. «ERR 3».

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 1»	Per silpnas signalas	Pulso bangos signalai į manžetę per silpni. Pakeiskite manžetės padėtį ir pakartokite matavimą.*
«ERR 2»	Klaidingas signalas	Matavimo metu užfiksuotas klaidingas signalas, sąlygotas judesio ar raumenų įtempimo. Atpalaiduokite ranką ir pakartokite matavimą.

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 3»	Manžetėje nėra slėgio	Manžetėje napavyksta pasiekti reikiamo slėgio. Sistema praleidžia orą. Patikrinkite, ar gerai (ne per laisvai) prijungta manžetė. Jei reikia, pakeiskite baterijas. Pakartokite matavimą
«ERR 5»	Nenormalus rezultatas	Matavimas buvo netikslus, todėl rezultatas nebuvo parodytas. Perskaitykite pagrindinius patikimo matavimo patarimus ir pakartokite matavimą.*
«HI»	Per dažnas pulsas arba per aukštas slėgis manžetėje	Per aukštas slėgis manžetėje (daugiau nei 300 mmHg) arba per dažnas pulsas (daugiau nei 200 dūžių per minutę). Atsipalaiduokite 5 minutes ir pakartokite matavimą.*
«LO»	Per retas pulsas	Per retas pulsas (mažiau 40-ies dūžių per minutę). Pakartokite matavimą.*

\* Jei ši ar kita problema kartojasi, pasitarkite su gydytoju.

 Jei, Jūsų nuomone, gauti rezultatai yra neįprasti, įdėmiai perskaitykite informaciją, pateiktą skyriuje «1.».

## 9. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas

### Atsargumo priemonės bei sauga

- Prietaisą galima naudoti tik šioje instrukcijoje nurodytais tikslais. Gamintojas neatsako už žalą, kilusią dėl neteisingo prietaiso naudojimo.
- Prietaise yra jautrių komponentų, todėl naudokitės juo labai atidžiai. Laikykites saugojimo ir naudojimosi taisyklių, išdėstytų «Techninės specifikacijos» skyriuje!
- Saugokite prietaisą nuo:
  - vandens ir drėgmės
  - aukštos temperatūros
  - sukrėtimo ar smūgių
  - dulkių ir purvo
  - tiesioginių saulės spindulių
  - karščio ir šalčio
- Manžetes lengva pažeisti, todėl elkitės su jomis atsargiai.
- Su šiuo prietaisu nenaudokite jokių kitokių manžetėlių ar konektorių.
- Pumpuokite tik tinkamai uždėtą manžetę

- Stiprūs elektromagnetiniai laukai, pvz. skleidžiami arti esančių mobiliųjų telefonų ar radijo aparatu, gali sutrikdyti prietaiso veikimą, todėl rekomenduojame išlaikyti bent 1 metro atstumą. Jei to padaryti nėra sąlygų, prieš naudodamiesi prietaisu įsitinkinkite, kad jis veikia be trikdžių.
- Nesinaudokite prietaisu, jei manote, kad jis sugadintas, ar pastebėjote ką nors neįprasta.
- Prietaiso neardykite.
- Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.
- Daugiau apie atsargumo priemones skaitykite kituose instrukcijos skyriuose.



Neleiskite vaikams be priežiūros naudotis prietaisu; kai kurios detalės yra labai smulkios ir vaikai jas gali praryti. Prietaisų, tiekiamų su laidais ir vamzdeliais, atveju yra pasismaugimo pavojus.

### Prietaiso priežiūra

Prietaisą valykite minkšta ir sausa šluoste.

### Manžetės valymas

Valykite manžetę drėgna šluoste ar kempinėle.



**DĖMESIO:** Neskalbkite manžetės skalbimo mašinoje ar indaplovėje!

### Tikslumo patikrinimas

Kas 2 metus arba po mechaninio poveikio (pvz. nukritus ant grindų) rekomenduojama patikrinti prietaiso tikslumą. Dėl tikslumo patikrinimo kreipkitės į vietinį Microlife servisą.

### Utilizavimas



Baterijų ir elektroninių prietaisų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius. Baterijos ir elektroniniai prietaisai turi būti utilizuojami pagal aplinkosaugos reikalavimus.

## 10. Garantija

Prietaisui suteikiama **5 metų garantija** nuo pardavimo datos.

Garantija galioja tik pateikus užpildytą garantijos kortelę bei pirkimo čekį.

- Ši garantija netaikoma baterijoms ir besidėvintiems dalims.
- Prietaiso atdarymas ar kitoks jo modifikavimas nutraukia garantijos galiojimą.
- Garantija negalioja pažeidimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo, išsikrovusių baterijų, nelaimingų atsitikimų ar instrukcijų nesilaikymo.

- Manžetei suteikta 2 metų sandarumo garantija (oro pūslės sandarumui).

Prašome kreiptis į vietinį Microlife servisą (Žr. įžangą).

## 11. Techninės specifikacijos

---

<b>Darbinės sąlygos:</b>	10 - 40 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Saugojimo sąlygos:</b>	-20 - +55 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Svoris:</b>	205 g (su baterijomis)
<b>Dydis:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Matavimo procedūra:</b>	oscilometrinė, paremta Korotkovo metodu: fazė I sistolinis, fazė V diastolinis
<b>Matavimo ribos:</b>	20 - 280 mmHg – kraujospūdis 40 - 200 dūžių per minutę – pulso
<b>Slėgio ribos:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Raiška:</b>	1 mmHg
<b>Statinis tikslumas:</b>	slėgio $\pm$ 3 mmHg
<b>Pulso tikslumas:</b>	$\pm$ 5 % nuo parodytos vertės
<b>Įtampos šaltinis:</b>	2 x 1.5 V šarminės baterijos; dydis AA
<b>Baterijos tinkamumas:</b>	apytiksliai 1500 matavimų (naudojant naujas baterijas)
<b>Saugos klasė:</b>	IP20
<b>Standartų nuorodos:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Tinkamumo laikas:</b>	Prietaiso: 5 metai ar 10000 matavimų Priedų: 2 metai

Šis prietaisas atitinka Medicinos prietaisų Direktyvos 93/42/EEB reiklavimus.

Galimi techniniai pakeitimai.

- ① ON/OFF nupp
- ② Näidik
- ③ Patarei sahtel
- ④ Mansett
- ⑤ Kiirtühendusklapp
- ⑥ Kummiballoon
- ⑦ Manseti ühenduslüli
- ⑧ Manseti ühenduspesa
- ⑨ Kummiballooni ühendusosa
- ⑩ Kummiballooni ühenduspesa

## Näidik

- ⑪ Pulsi ja hüpertensiooni indikaator
- ⑫ Südame rütmihäire indikaator (PAD)
- ⑬ Öhu juurdepumpamine
- ⑭ Patarei näit
- ⑮ Öhu välja laskmine
- ⑯ Salvestatud mõõtmistulemus
- ⑰ Pulsisagedus
- ⑱ Diastoolne näit
- ⑲ Süstoolne näit


Austatud klient,

Teie uus Microlife vererõhuaparaat on usaldusväärne meditsiini-seade, mille abil mõõdetakse õlavarrelt vererõhku. Aparaat on lihtne kasutada, see on täpne ning sobib väga hästi kodustes tingimustes vererõhu mõõtmiseks. Aparaat on välja töötatud koostöös arstidega ning selle täpsus on kliiniliste uuringutega tunnistatud väga heaks.\*

Palun lugege need juhised hoolikalt läbi, et oskaksite kõiki funktsioone kasutada ning oleksite teadlikud ohutusjuhustest. Me soovime, et oleksite oma Microlife tootega rahul. Kui teil tekib küsimusi või probleeme või soovite tagavaraosi tellida, võtke ühendust oma kohaliku Microlife esindajaga. Kohaliku Microlife esindaja aadressi saate oma müügiesindajalt või apteekriit. Teise võimalusena külastage meie veebilehte [www.microlife.ee](http://www.microlife.ee), kust leiate väärtuslikku teavet meie toodete kohta.

Tugevat tervist – Microlife AG!

*\* Selle aparadi puhul kasutatakse sama mõõtmistehnoloogiat, mis Euroopa Hüpertensiooni Seltsi (European Society for Hypertension, ESH) protokollil järgselt testitud «BP 3BTO-H» mudelis.*

 Enne seadme kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.

 BF-tüüpi kontaktosa

 Hoida kuivana

## Sisukord

1. Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta
  - Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?
2. Aparaaadi esmakordne kasutus
  - Patareide paigaldamine
  - Valige õige suurusega mansett
  - Kummiballooni ühendamine
3. Vererõhu mõõtmine selle aparaadiga
4. Südame rütmihäire indikaatori ilmumine ekraanile haiguse varaseks hoiatuseks
5. Hüpertensiooni indikaatori ekraanile ilmumine
6. Andmemälu
7. Patarei indikaator ja patareide vahetus
  - Patareid on tühjenemas
  - Tühjade patareide vahetus – asendus
  - Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?
  - Laetavate patareide kasutus
8. Veateated
9. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus
  - Ohutus ja kaitse
  - Aparaaadi hooldus
  - Manseti puhastamine
  - Täpsustest
  - Käitlus
10. Garantii
11. Tehnilised andmed
  - Garantiikaart (vt tagakaant)

## 1. Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta

- **Vererõhk** on südamest arteritesse pumbatud vere tekitatud rõhk. Alati mõõdetakse kahte näitajat - **süstoolset** (ülemist) ja **diastoolset** (alumist) vererõhku.
  - Aparaat mõõdab ka **pulsisagedust** (arv, mis näitab, mitu lööki teeb süda minutis).
  - **Pidevalt kõrge vererõhk võib kahjustada teie tervist ja see vajab arsti juhendatud ravi!**
  - Arutage oma vererõhuväärtusi alati koos arstiga ja öelge talle, kui olete täheldanud midagi tavalisest erinevat või te pole milleski kindel. **Ärge kunagi tuginege ainult ühele vererõhu väärtusele.**
  - Liiga **kõrgel vererõhul** võib olla palju põhjuseid. Arst selgitab neid teile täpsemalt ja määrab vajadusel ravi. Peale ravimite langetab vererõhku ka kehakaalu alandamine ja treening.
  - **Ärge ühelgi juhul muutke arsti määratud ravimite annuseid!**
  - Sõltuvalt kehalisest koormusest ja tingimustest kõigub vererõhk päeva lõikes oluliselt. **Seetõttu peate vererõhku mõõtma alati samades rahulikes tingimustes ja lõõgastununa!** Tehke vähemalt kaks mõõtmist (hommikul ja õhtul) ja arutage keskmine tulemus.
  - Kui kaks mõõtmist on tehtud vahetult teineteise järel, on normaalne, kui saate märkimisväärselt **erinevad tulemused**.
  - Samuti on normaalne, et arsti (apteekri) juures ja kodus mõõdetud tulemused **ei ole sarnased**, kuna need olukorrad erinevad teineteisest täielikult.
  - **Mitmed mõõtmised** annavad palju parema informatsiooni teie vererõhust kui üks ja ainus mõõdetud tulemus.
  - Jätke kahe mõõtmise vahele vähemalt 15-sekundiline **paus**.
  - Kui teil on **südamerütmihäired** (arütmia, vt «lõik 4.»), tuleks lasta selle aparaaadi tulemusi hinnata teie raviarstil.
  - **Pulsi mõõtja ei sobi südamestimulaatori sageduse kontrolliks!**
  - Kui olete **rase**, peaksite oma vererõhku hoolikalt jälgima, sest see võib oluliselt muutuda!
- ☞ See aparaat on spetsiaalselt väljatöötatud kasutamiseks raseduse ja preeklampsia puhul. Kui te saate ebaharilikult kõrge tulemuse raseduse ajal, peaksite mõõtmist kordama 4 tunni pärast. Kui tulemus on endiselt kõrge, konsulteerige oma arsti või günekoloogiga.

## Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?

Tabel on täiskasvanu vererõhutulemuste hindamiseks ja vastab rahvusvahelistele ravijuhenditele (ESH, AHA, JSH). Ühikud on mmHg.

Vahemik	Süstoolne	Dias- toolne	Soovitus
liiga madal vererõhk	↓ 100	↓ 60	Pidage nõu arstiga
1. optimaalne vererõhk	100 - 130	60 - 80	Iseseisev kontroll
2. kõrgevenenud vererõhk	130 - 135	80 - 85	Iseseisev kontroll
3. liiga kõrge vererõhk	135 - 160	85 - 100	Pöörduge arsti poole
4. ohtlikult kõrge vererõhk	160 ↑	100 ↑	Pöörduge viivitamatult arsti poole!

Vererõhku hinnatakse kõrgeima mõõdetud väärtuse järgi. Näide: vererõhu väärtus **140/80** mmHg või **130/90** mmHg tähendab, et «vererõhk on liiga kõrge».

## 2. Aparaaadi esmakordne kasutus

### Patareide paigaldamine

Pärast seadme lahtipakkimist, paigaldage esmalt patareid. Patarei sahtel (3) on aparaaadi all. Paigaldage patareid (2 x 1,5 V, suurus AA) jälgides etteantud polaarust.

### Valige õige suurusega mansett

Microlife pakub erineva suurusega mansette. Valige õlavarre ümbermõõdule sobiva suurusega mansett (mõõdetakse tihkelt õlavarre keskel).

Manseti suurus	õlavarre ümbermõõt
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Kasutage ainult Microlife mansette!

☞ L manseti ühendamiseks selle seadmega, kasutada vaid musta ühenduslüli (deflatsiooni ventiil).

- ▶ Pöörduge oma kohaliku Microlife esindaja poole, kui kaasasolev mansett (4) ei sobi.
- ▶ Ühendage mansett aparaaadi külge, sisestades manseti ühenduslüli (7) manseti pessa (8) lõpuni sisse.

## Kummiballooni ühendamine

Ühendage kummiballoon (6) kindlalt aparaaadi külge, sisestades ühendusosa (9) kummiballooni pessa (10).

☞ Kummiballooni ja manseti võib ühendada kas pessa (8) või (10).

## 3. Vererõhu mõõtmine selle aparaaadiga

### Olulised punktid usaldusväärseteks tulemusteks

1. Vältige vahetult enne mõõtmist kehalist koormust ning ärge sööge ega suitsetage.
2. Istuge enne iga mõõtmist vähemalt 5 minutit ja lõõgastuge.
3. **Mõõtkte vererõhku alati samal käel** (üldiselt vasakul). Soovitatav on arsti esimesel viisiidil teha mõlemalt käelt mõõtmised, et määrata ära kummalt käelt edaspidi rõhku mõõdetakse. Mõõdetavaks käeks peab olema kõrgema rõhuga käsi.
4. Eemaldage õlavarrelt kitsad riided. Soonimise vältimiseks ärge käärige pluusi varrukate üles – see ei häiri manseti tööd.
5. Alati veenduge, et kasutate õige suurusega mansetti (suurus on märgitud mansetile).
  - Asetage mansett ümber kääri tihedalt, kuid mitte liiga tugevalt.
  - Veenduge, et mansett oleks paigutatud 2 cm küünarliigesest kõrgemale.
  - Mansetile olev **arteri märk** (3 cm pikkune joon) peab ületama arteri, mis paikneb käsivarre sisepinna all.
  - Toetage kätt, et see oleks pingevaba.
  - Veenduge, et mansett on südamega samal kõrgusel.
6. Lülitage aparat sisse ja oodake kuni näidikule ilmub «0» ja nool «▲» (13) süttib.
7. Võtke kummiballoon vabasse kätte (käsi, millelt te ei mõõda vererõhku) ja pumbake mansetti õhku. Vaadake näidikul olevat rõhunäitu ning täitke mansett rõhuga nii, et see ületaks oodatud süstoolse (ülemise) vererõhu väärtust vähemalt 40 mm Hg. Kui mansett ei ole piisavalt õhuga täidetud, ilmub näidikule vilkuv nool «▲» (13), mis tähendab, et peate õhku juurde pumpama.
8. Pärast pumpamist mõõdab aparat automaatselt vererõhu. Olge rahulikult, ärge ennast liigutage ega pingutage õlavarrelihasi enne, kui näidikule ilmub mõõtmistulemus. Hingake tavaliselt ja ärge rääkige.
9. Mõõtmise käigus vilgub näidikul pulsi näitaja (11).
10. Näidikule ilmub tulemus, mis koosneb süstoolsest (19) ja dias-  
toolsest (18) vererõhuväärtusest ja pulsisagedusest (17). Lugege ka teisi selles brošüüris toodud näitude selgitusi.

11. Kui mõõtmine on lõppenud, vajutage kiirtühendusklapile (5), et mansetti jäänud õhk väljuks. Eemaldage mansett.
12. Lülitage apparaat välja. Ekraan lülitub ligikaudu 1 minuti jooksul automaatselt välja.

#### 4. Südame rütmihäire indikaatori ilmumine ekraanile haiguse varaseks hoiatuseks

Sümbol (12) näitab, et mõõtmise ajal tehti kindlaks südame rütmihäire. Sellisel juhul võib mõõdetud tulemus teie tavalisest vererõhust erineda – korra ke mõõtmist. Enamikul juhtudest ei ole see põhjus muretsemiseks. Kui see sümbol ilmub aga regulaarselt (nt mitu korda nädalas, kui mõõdate vererõhku iga päev), siis pöörduge nõu saamiseks arsti poole. Palun näidake oma arstile järgmist selgitust:

##### Teave arstile arütmianäidu sagedase ilmumise kohta

See apparaat on ostsillomeetriline vererõhumonitor, mis samal ajal analüüsib ka pulsi ebaregulaarset rütmi. Apparaat on läbinud kliinilised uuringud.

Arütmia sümbol ilmub näidikule mõõtmise järgselt, kui mõõtmise ajal on sedastatud südame rütmihäire. Kui sümbol ilmub sageli (nt mitu korda nädalas, kui mõõta vererõhku iga päev), soovitame patsiendil pöörduda arsti poole.

Apparaat ei asenda südameuuringuid, kuid aitab varases staadiumis avastada südame rütmihäireid.

#### 5. Hüpertensiooni indikaatori ekraanile ilmumine

Sümbol (11) hakkab vilkuma peale vererõhumõõtmist, juhul, kui teie süstoolne või diastoolne vererõhunäit on kõrgem kui soovitatavad väärtused rahvusvahelistest ravijuhistest (ESH, AHA, JSH).

Süstoolne vererõhunäit: > 135 mmHg  
Diastoolne vererõhunäit: > 85 mmHg

#### 6. Andmemeli

Pärast mõõtmist salvestab apparaat alati viimase tulemuse. Et mõõdetud näitu näha, vajutage ja hoidke all ON/OFF nuppu (1) (apparaat peab kõigepealt olema välja lülitatud). Näidikule ilmuvad kõik näidiku elemendid. Kui näete salvestatud tulemust ja tähte «M» (16), vabastage nupp.

#### 7. Patarei indikaator ja patareide vahetus

##### Patareid on tühjenemas

Kui patareid on ligikaudu ¾ kasutatud, süttib kohe pärast apparaadi sisselülitamist patarei sümbol (14) (osaliselt täis patarei sümbol).

Apparaat töötab küll usaldusväärselt edasi, kuid peaksite peagi uued patareid kasutusele võtma.

##### Tühjade patareide vahetus – asendus

Kui patareid on tühjad, süttib kohe pärast apparaadi sisselülitamist patarei sümbol (14) (tühja patarei sümbol). Apparaati ei saa enne patareide vahetust enam kasutada.

1. Avage patareisahtel (3) apparaadi all.
2. Vahetage patareid – veenduge, et patareide poolused asuksid õigesti, nagu patareisahtlis näidatud.

##### Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?

- ➡ Kasutada 2 uut, pika elueaga 1,5 V, AA suurusega patareid.
- ➡ Ärge kasutage patareid, mille kasutusaeg on lõppenud.
- ➡ Kui vererõhuapparaati ei ole plaanis pikka aega kasutada, võtke palun patareid apparaadi seest välja.

##### Laetavate patareide kasutus

Te saate seda apparaati kasutada ka laetavate patareidega.

- ➡ Palun kasutage ainult «NiMH» tüüpi korduvkasutatavaid patareid!
- ➡ Kui näidikule ilmub patarei («patarei tühi») sümbol, tuleb patareid apparaadi seest välja võtta ja laadida! Tühjasid laetavaid patareid ei tohi apparaadi sisse jätta, see võib patareid kahjustada (patareid võivad täielikult tühjeneda ka siis kui apparaat on väljalülitatud).
- ➡ Eemaldage alati laetavad patareid apparaadist, kui teil jääb kasutamisse nädalane või pikem paus.
- ➡ Patareid EI TOHI vererõhuapparaadi sees laadida! Laadige patareid välises laadijas. Järgige juhiseid laadimise, hoolduse ja kestvuse kohta!


#### 8. Veateated

Kui mõõtmise ajal tekib viga, siis toiming katkestatakse ja vastav veateade ilmub näidikule, nt «ERR 3».

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«ERR 1»	Liiga nõrk signaal	Mansetini jõudvad pulsilöögid on liiga nõrgad. Asetage mansett uuesti ja korra ke mõõtmist.*
«ERR 2»	Veasignaal	Mõõtmise ajal avastati manseti kaudu veasignaal, mille võis põhjustada liigutamine või lihaste pingutamine. Korra ke mõõtmist, hoides kätt rahulikult paigal.

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«ERR 3»	Manseti-rõhk ei tõuse	Mansetti ei pumbatud piisavas koguses õhku. See võib olla tingitud manseti õhulekkest. Kontrollige, kas mansetti ja kummiballooni on omavahel korralikult ühendatud ja et mansetti ei ole asetatud liiga lõdvalt. Vajadusel vahetage patareid. Korrake mõõtmist.
«ERR 5»	Ebatõenäoline tulemus	Mõõtmissignaaliid on ebatäpsed ja tulemus ei ilmu näidikule. Lugege läbi «olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*
«HI»	Pulss või mansetis olev rõhk on liiga kõrge	Mansetis olev rõhk on liiga kõrge (üle 300 mmHg) või pulss liiga sage (üle 200 löögi minutis). Lõõgastuge 5 minutit ja korrake mõõtmist.*
«LO»	Pulss on liiga aeglane	Pulss on liiga aeglane (alla 40 löögi minutis). Korrake mõõtmist.*


\* Selle või mõne muu vea kordumisel pidage nõu oma arstiga.

 Kui teie meelest on tulemused ebatõenäolised, lugege «1. lõigus» toodud teave hoolikalt läbi.

## 9. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitus

### Ohutus ja kaitse

- Kasutage seadet ainult selles kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbel. Tootja ei vastuta seadme ebaõige kasutamise tagajärjel tekkinud kahjustuste eest.
- See seade koosneb täppisdetailidest - käsitsege seda ettevaatlikult. Järgige alalõigus «Tehnilised andmed» kirjeldatud hoiu- ja kasutustingimusi!
- Kaitske seadet:
  - vee ja niiskuse,
  - ekstreemsete temperatuuride,
  - põrutuste ja kukkumiste,
  - määrdumise ja tolmu,
  - otsese päikesevalguse ning
  - kuumu ja külma eest.
- Mansetid on õrnad ning neid tuleb ettevaatlikult käsitseda.
- Mõõtes selle aparaadiga, ärge vahetage ega kasutage mõnda muud tüüpi mansetti või ühendusliili.
- Alustage manseti täitmist alles siis, kui olete selle kaele asetanud.


- Seadme töö võib olla häiritud kui seda kasutatakse tugeva elektromagnetvälja läheduses nagu mobiiltelefon, raadio ning me soovitate hoiduda neist vähemalt 1 m kaugusele. Juhtudel kui kahtlustate et seda pole võimalik vältida, palun kontrollige eelnevalt seademe töökorrasesundit.
- Ärge kasutage seadet, kui see on teie meelest kahjustunud või tähtsate sellel midagi ebatavalist.
- Ärge ühelgi juhul seadet avage.
- Kui seadet pole plaanis pikka aega kasutada, võtke patareid selle seest välja.
- Lugege ohutusjuhiseid selle brošüüri vastavas lõigus.
-  Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta kasutada; mõned selle osad on nii väikesed, et lapsed võivad need alla neelata. Olge teadlik kägistamise riskist kui seade on varustatud juhtmete ja voolikutega.

### Aparaadi hooldus

Puhastage vererõhuaparaati ainult pehme kuiva riidelapiga.

### Manseti puhastamine


Eemaldage plekid ettevaatlikult kasutades niisket lappi ja seebivahtu.

 **HOIATUS:** Ärge peske mansetti pesumasinas ega nõudepesumasinas!

### Täpsustest

Me soovime vererõhuaparaadi mõõtetäpsust kontrollida iga 2 aasta järel või pärast võimalikku mehaanilist kahjustust (nt pärast maha pillamist). Täpsustesti tegemiseks pöörduge oma kohaliku Microlife esindaja poole (vt eessõna).

### Käitus

 Patareid ja elektroonikaseadmed tuleb hävitada kooskõlas asjakohaste kohalike seadustega. Ärge visake neid olmeprügi hulka.

## 10. Garantii

Sellele seadmele on antud **5-aastane garantii**, mis algab ostukuu-päevast. Garantii kehtib ainult müügiesindaja täidetud garantiikaardi (vt tagakaas) või ostutšeki esitamisel.

- Garantii alla ei kuulu patareid ja kandeosad.
- Garantii muutub kehtetuks, kui seadet on lahti võetud või on seda muudetud.
- Garantii ei kata valest käsitemisest, tühjaks jooksnud patareidest, õnnetusjuhtumitest või kasutusjuhiste mittejärgimisest tekkinud kahjusid.



- Sellele mansetile anname 2-aastase funktsionaalse garantii (puudutab sisekummi pingsuse püsimist).  
Palun võtke ühendust oma kohaliku Microlife esindajaga (vt eessõna).

## 11. Tehnilised andmed

---

<b>Töötingimused:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Hoiutingimused:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Kaal:</b>	205 g (koos patareidega)
<b>Mõõdud:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Mõõtmisprotseduur:</b>	ostsilomeetriline, vastab Korotkovi meetodile: faas I süstoolne, faas V diastoolne
<b>Mõõtevahemik:</b>	20 - 280 mmHg – vererõhk 40 - 200 lööki minutis – pulss

### Mansetirõhu

<b>vahemik näidikul:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolutsioon:</b>	1 mmHg
<b>Staatiline täpsus:</b>	rõhu täpsus ± 3 mmHg
<b>Pulsi täpsus:</b>	± 5 % tegelikust
<b>Vooluallikas:</b>	2 x 1,5 V patareidega; suurus AA
<b>Patareide eluiga:</b>	ligikaudu 1500 mõõtmist (uued patareid)
<b>IP Klass:</b>	IP20
<b>Vastavus standarditele:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Teeninduse välp:</b>	Aparaat: 5 aastat või 10000 mõõtmist Tarvikud: 2 aastat

See seade vastab kõigile Meditsiiniseadme Direktiivi 93/42/EEC nõuetele.

Võimalikud on tehnilised modifikatsioonid.


- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Отсек для батарей
- ④ Манжета
- ⑤ Клапан спуска воздуха
- ⑥ Нагнетатель
- ⑦ Соединитель манжеты
- ⑧ Гнездо для манжеты
- ⑨ Соединитель нагнетателя
- ⑩ Гнездо нагнетателя


## Дисплей

- ⑪ Индикатор пульса и гипертензии
- ⑫ Индикатор аритмии пульса (PAD)
- ⑬ Накачка воздуха
- ⑭ Индикатор разряда батарей
- ⑮ Спуск воздуха
- ⑯ Сохраненное значение
- ⑰ Частота пульса
- ⑱ Диастолическое давление
- ⑲ Систолическое давление

Уважаемый покупатель,  
Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.\*  
Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru), где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.  
Будьте здоровы – Microlife AG!

*\* В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP ЗВТО-Н», которая была протестирована в соответствии с протоколом Европейского Гипертонического Общества (ESH).*

 Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

 Изделие типа ВФ

 Хранить в сухом месте

## Оглавление

### 1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- Как определить артериальное давление?

### 2. Использование прибора в первый раз

- Установка батарей
- Подбор подходящей манжеты
- Подсоединение нагнетателя воздуха

### 3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

### 4. Появление индикатора аритмии пульса на ранней стадии

### 5. Появление индикатора гипертензии

### 6. Память

### 7. Индикатор разряда батарей и их замена

- Батареи почти разряжены
- Замена разряженных батарей
- Элементы питания и процедура замены
- Использование аккумуляторов

### 8. Сообщения об ошибках

### 9. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

- Техника безопасности и защита
- Уход за прибором
- Очистка манжеты
- Проверка точности
- Утилизация

### 10. Гарантия

### 11. Технические характеристики

Гарантийный талон (см. на обратной стороне)

## 1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**

- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Существует несколько причин **возникновения высокого артериального давления**. Ваш доктор расскажет о них более подробно и предложит подходящее лечение. Кроме приема лекарственных средств, снижение веса и физические нагрузки помогут снизить артериальное давление.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Потребуется не менее двух измерений (каждое утро и каждый вечер) для определения среднего значения измерений.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Несколько измерений обесценивают** гораздо более надежную информацию об артериальном давлении, чем одно измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв**, по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения** (аритмия, см «Раздел 4.»), измерения, сделанные с помощью этого прибора, должны быть оценены Вашим лечащим врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!

☞ Этот прибор специально тестировался для применения в условиях беременности и преэклампсии. Если Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение в течение 4 часов. Если результат по-прежнему высокий, то проконсультируйтесь со своим лечащим врачом или гинекологом.

## Как определить артериальное давление?

Таблица для классификации значений артериального давления взрослого человека в соответствии с международными рекомендациями ESH, AHA, JSH. Данные приведены в мм.рт.ст.

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
артериальное давление слишком низкое	↓ 100	↓ 60	Обратитесь к врачу
1. оптимальное артериальное давление	100 - 130	60 - 80	Самостоятельный контроль
2. повышенное артериальное давление	130 - 135	80 - 85	Самостоятельный контроль
3. артериальное давление слишком высокое	135 - 160	85 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
4. артериальное давление угрожающе высокое	160 ↑	100 ↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Оценка давления определяется по наивысшему значению.

Например: давление 140/80 мм.рт.ст. и давление 130/90 мм.рт.ст. оба оцениваются как «артериальное давление очень высокое».

## 2. Использование прибора в первый раз

### Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей (3) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (2 x тип AA 1.5B), соблюдая полярность.

### Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты разных размеров. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
L	32 - 42 см

Пользуйтесь только манжетами Microlife!

Использование данного тонометра с манжетой размера L возможно только с соответствующим клапаном спуска черного цвета.

- Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета (4) не подходит.
- Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты (7) в гнездо манжеты (8) до упора.

## Подсоединение нагнетателя воздуха

Подсоедините нагнетатель (6) к прибору, плотно вставив соединитель (9) в гнездо нагнетателя (10).

Нагнетатель и манжету можно присоединять к любому из гнезд (8) или (10).

## 3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

- Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
- Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
- Всегда проводите измерения на одной и той же руке** (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы во время первого визита пациента, врач провел измерения на двух руках, чтобы определить на какой руке нужно производить измерения в дальнейшем. Потом измерения проводятся только на той руке, на которой давление оказалось выше.
- Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
- Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
  - Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см.) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
  - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
  - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
- Включите прибор. Нажмите и удерживайте несколько секунд клапан спуска воздуха (5) и ждите появления на дисплее «0» и стрелки «▲» (13), которая начнет мигать.
- Возьмите нагнетатель подкачки в свободную руку (рука, на которой не проводятся измерения) и накачайте манжету. Наблюдайте за индикацией давления на дисплее и подкачайте на приблизительно 40 мм рт. ст. выше, чем ожидаемое систолическое давление (верхнее значение). Если произведена недостаточная накачка, мигающая стрелка «▲» (13) покажет Вам, что требуется дополнительная подкачка.

8. После накачки измерение происходит автоматически. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
9. Во время измерения, индикатор пульса (11) мигает на дисплее.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического (19) и диастолического (18) артериального давления, а также пульса (17). См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По завершении измерения, нажмите на клапан спуска воздуха (5) для того, чтобы выпустить из манжеты оставшийся воздух. Снимите манжету.
12. Отключите прибор. (Тонومتر автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

#### 4. Появление индикатора аритмии пульса на ранней стадии

Этот символ (12) указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего нормального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Однако если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу. Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

##### Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

Этот прибор является осциллометрическим измерителем артериального давления, который анализирует также нерегулярность пульса во время измерения. Прибор прошел клинические испытания.

Символ аритмии отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией. Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.

#### 5. Появление индикатора гипертензии

Этот символ (11) мигает в конце измерения, если Ваше систолическое или диастолическое давление выше чем, значения

артериального давления в соответствии с международными рекомендациями ESH, AHA, JSH.  
Систолическое давление: > 135 мм.рт. ст.  
Диастолическое давление: > 85 мм.рт. ст.

#### 6. Память

Прибор всегда сохраняет последний результат по окончании измерения. Для вызова из памяти этого результата, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (1) (предварительно прибор необходимо выключить). Затем отобразятся все элементы дисплея. Отпустите кнопку, когда увидите сохраненное значение и букву «M» (16).

#### 7. Индикатор разряда батарей и их замена

##### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания (14) будет мигать (отображается частично наполненная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

##### Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания (14) будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей (3) на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.

##### Элементы питания и процедура замены

- ☞ Пожалуйста, используйте 2 новые щелочные батареи на 1,5В с длительным сроком службы размера AA.
- ☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
- ☞ Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

##### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

- ☞ Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».
- ☞ Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная

батарей). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батареи продолжают разряжаться).

 Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь

пользоваться прибором в течение недели или более!



Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре!

Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!


## 8. Сообщения об ошибках

Если во время измерения происходит ошибка, то процедура измерения прерывается и выдается сообщение об ошибке, например «ERR 3».

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Убедитесь в том, что манжета и груша накачки подсоединены правильно, и что манжета не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

\* Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникнет повторно.

 Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 1.»

## 9. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

### Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений
  - загрязнения и пыли
  - прямых солнечных лучей
  - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Не меняйте другие части манжеты или коннектор манжеты для измерений с этим устройством.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Источники сильного электромагнитного излучения, как мобильные телефоны или радиостанции, могут повлиять на работу прибора. Мы рекомендуем сохранять дистанцию минимум 1 м от источников электромагнитного излучения. В случае, если это невозможно, пожалуйста, удостоверьтесь в правильной работе прибора перед его использованием.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.

- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены. При поставке прибора с кабелями и трубками возможен риск удушья.

### Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

### Очистка манжеты

Осторожно удалите пятна с манжеты с помощью влажной тряпки и мыльной воды.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не стирать манжету в стиральной или посудомоечной машине!

### Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

### Утилизация



Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

## 10. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- На батареи и комплектующие части гарантия не распространяется.
- Вскрытие и механические повреждения приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.
- Гарантия на манжету включает гарантию на внутреннюю камеру (герметичность камеры) на 2 года.

Пожалуйста, обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

## 11. Технические характеристики

<b>Условия применения:</b>	от 10 до 40 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Условия хранения:</b>	от -20 до +55 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Масса:</b>	205г (включая батареи)
<b>Размеры:</b>	136 x 82 x 50 мм
<b>Процедура измерения:</b>	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
<b>Диапазон измерений:</b>	20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
<b>Индикация давления в манжете:</b>	0 - 299 мм рт.ст.
<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 мм рт.ст.
<b>Статическая точность:</b>	давление в пределах $\pm 3$ мм рт. ст.
<b>Точность измерения пульса:</b>	$\pm 5$ % считанного значения
<b>Источник питания:</b>	2 x 1,5В щелочные батареи размера AA
<b>Срок службы батареи:</b>	примерно 1500 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
<b>Класс защиты:</b>	IP20
<b>Соответствие стандартам:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Ожидаемый срок службы:</b>	Прибор: 5 лет или 10000 измерений Комплектующие: 2 года

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС.

Право на внесение технических изменений сохраняется.