

microlife[®]

Microlife BP N2 Easy



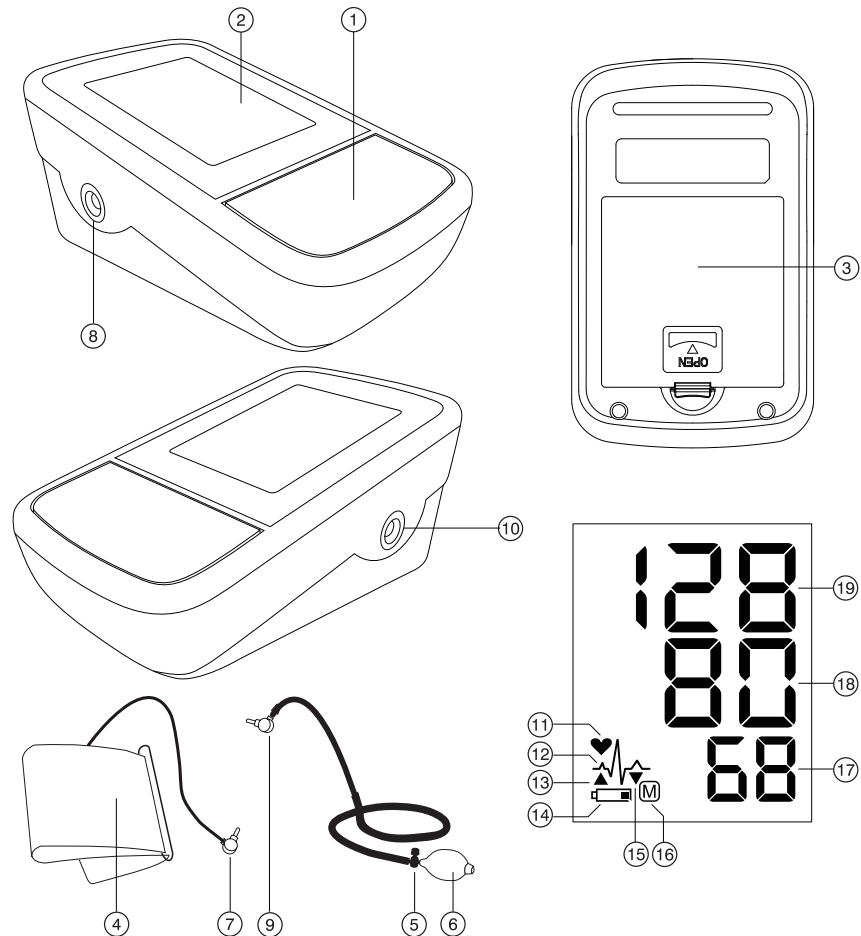
EN	→	1
RU	→	6
BG	→	12
RO	→	18
CZ	→	24
SK	→	30
SL	→	36
SR	→	42
HU	→	48
HR	→	54

■ Microlife AG
Esenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
www.microlife.com

CE 0044

IB BP N2 Easy E-V10 3917

microlife[®]



Name of Purchaser / Ф.И.О. покупателя /
 Име на купувача / Numele cumpărătorului /
 Jméno kupujícího / Meno zákazníka /
 Ime in priimek kupca / Ime i prezime kupca /
 Vásárló neve / Ime i prezime kupca

Serial Number / Серийный номер / Серийен
 номер / Număr de serie / Výrobní číslo /
 Výrobné číslo / Serijska številka / Serijski broj /
 Sorozatszám / Serijski broj

Date of Purchase / Дата покупки / Дата на
 закупуване / Data cumpărării / Datum nákupu /
 Dátum kúpy / Datum nakupa / Datum kupovine /
 Vásárlás dátuma / Datum kupovine

Specialist Dealer / Специализированный дилер /
 Специалист дистрибутор / Distribuitor de spe-
 cialitate / Specializovaný dealer / Specializovaný
 predajca / Specializirani trgovec / Ovlašćeni diler /
 Forgalmazó / Ovlašćeni prodavač

- 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 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  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** 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 indi-

cation 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 ⑲ and the diastolic ⑳ blood pressure and the pulse rate ⑰ 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 ⑴ 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 (1) while the device is switched off. All display elements are shown now. Release the button when the stored result with the letter «M» (16) is displayed.

7. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately $\frac{3}{4}$ empty the battery symbol (14) 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 (14) 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 (3) 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 299 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.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations. Keep a minimum distance of 3.3 m from such devices when using this device.
- 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.
- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.



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 ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 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 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, 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 BF



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 лечащий врач 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 обеспечивают** 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. (Тонометр 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. Отсутствует кнопка, когда увидите сохраненное значение и букву «M» (16).

7. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены




Если батареи использованы приблизительно на $\frac{3}{4}$, то при включении прибора символ элементов питания (14) будет мигать (отображается частично заряженная 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 299 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.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования прибора сохраняйте минимальное расстояние 3,3 м от таких приборов.
- 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.
- Результаты измерения, которые представляет этот прибор, не являются диагнозом. Они не заменяют необходимость консультации врача, особенно если они не соответствуют симптомам пациента. Не полагайтесь только на результат измерения, всегда рассматривайте другие потенциальные симптомы и жалобы пациента. Обратитесь к врачу или вызовите скорую в случае необходимости.



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 шлангами 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

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


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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

- ① Бутон Вкл./Изкл. (ON/OFF)
- ② Дисплей
- ③ Отделение за батериите
- ④ Маншет
- ⑤ Клапан за бързо изпускане на въздуха
- ⑥ Помпа
- ⑦ Конектор за маншета
- ⑧ Гнездо за маншета
- ⑨ Конектор за помпата
- ⑩ Гнездо за помпата

Дисплей

- ⑪ Индикатор за пулс и хипертония
- ⑫ Индикатор за пулсова аритмия (PAD)
- ⑬ Напомпване
- ⑭ Индикатор за батериите
- ⑮ Изпускане на въздух
- ⑯ Запаметена стойност
- ⑰ Величина на пулса
- ⑱ Диастолна стойност
- ⑲ Сistolна стойност

 Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.



Класификация на използваните детайли - тип VF



Съхранявайте на сухо

Уважаеми потребителю,
Вашият нов MicroLife апарат за измерване на кръвно налягане е надежден медицински уред за извършване на измервания над лакътя. Той е лесен за използване, точен и подходящ за измерване на кръвното налягане в домашни условия. Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.*
Моля, прочетете внимателно тези указания, за да можете да разберете всички функции на апарата и информацията за безопасното му ползване. Искаме да сте доволни от вашия MicroLife продукт. Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля свържете се с местния представител на MicroLife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на MicroLife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на www.microlife.bg, където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни.
Бъдете здрави – MicroLife AG!

* *Този апарат използва същата технология за измерване като спечелила награда модел «BP ЗВТО-Н» тестван съгласно протокола на Европейско дружество на хипертониците (ЕДХ).*

Съдържание

1. **Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване**
 - Как да определя какво е кръвното ми налягане?
2. **Ако използвате апарата за първи път**
 - Поставяне на батериите
 - Избор на подходящ маншет
 - Свързване на помпата
3. **Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат**
4. **Появата на индикатора за ранно откриване на пулсова аритмия**
5. **Поява на индикатора за хипертония**
6. **Памет за данни**
7. **Индикатор за батериите и подмяна на батериите**
 - Батериите са почти изтощени
 - Батериите са изтощени – подмяна

- Какви батерии и каква процедура?
- Използване на акумулаторни батерии

8. Съобщения за грешка

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

- Безопасност и защита
- Грижа за аппарата
- Почистване на маншета
- Тест за точност
- Депониране

10. Гаранция

11. Технически спецификации

Гаранционна карта (вижте задната корица)

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- **Кръвно налягане** наричаме налягането на кръвта, преминаваща през артериите, което се образува от помпената дейност на сърцето. Винаги се измерват две стойности, **систолна** (висока) стойност и **диастолна** (ниска) стойност.
- Уредът отчита също и **величината на пулса** (броят на ударите на сърцето за една минута).
- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- Има много причини за изключително **високи стойности на кръвното налягане**. Вашият лекар ще ви ги обясни подробно и ще ви предложи лечение, ако е необходимо. Освен лекарствата, загубата на тегло и физическите упражнения също могат да спомогнат за понижаването на Вашето кръвно налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да промените дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Преведете най-малко по две последователни измервания (сутрин и вечер), като усреднявате получените стойности.
- Нормално е две измервания, направени скоро едно след друго, да покажат доста **различни резултати**.

- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.
- **Няколко измервания** осигуряват много по-надеждна информация за Вашето кръвно налягане, отколкото само едно единично измерване.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност** (аритмия, вижте «Раздел 4.») измервания, направени с този апарат, трябва да бъдат обсъдени с Вашия лекар.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкър!**
- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!



Този апарат е специално тестван за употреба по време на бременност и прееклампсия. Когато забележите необичайно високи показания по време на бременност, трябва да направите измерване отново след 4 часа. Ако резултатът все още е твърде висок, се консултирайте с Вашия лекар или гинеколог.

Как да определя какво е кръвното ми налягане?

Таблица за класифициране на измерените в домашни условия стойности на кръвното налягане при възрастни, в съответствие с международните методически препоръки (ESH, AHA, JSH). Данните са в mmHg.

Обхват	Систолна	Диастолна	Препоръка
кръвното налягане е прекалено ниско	↓ 100	↓ 60	Консултирайте се с лекаря си
1. оптимално кръвно налягане	100 - 130	60 - 80	Самостоятелна проверка
2. кръвното налягане повишени	130 - 135	80 - 85	Самостоятелна проверка
3. кръвното налягане е прекалено високо	135 - 160	85 - 100	Потърсете медицинска помощ
4. кръвното налягане е опасно високо	160 ↑	100 ↑	Незабавно потърсете медицинска помощ!

Най-високата стойност е тази, която определя оценката. Пример: стойност на кръвното налягане на **140/80 mmHg** или стойност на **130/90 mmHg** показва «кръвното налягане е прекалено високо».

2. Ако използвате апарата за първи път

Поставяне на батериите


След като разопаковате вашия уред, първо поставете батериите. Гнездото на батериите ③ се намира от долната страна на устройството. Поставете батериите (2 x 1.5 V, размер AA), като спазвате посочената полярност.

Избор на подходящ маншет

Microlife предлага маншети с различни размери. Изберете размер на маншета, който да отговаря на обиколката на ръката ви над лакътя (измерва се като се пристегне в центъра на ръката над лакътя).

Размер на маншета	за обиколка на ръката над лакътя
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
L	32 - 42 см


 Използвайте само Microlife маншети!

 Използването на маншет L с този апарат е възможно само със съответния черен клапан за дефлация.

- ▶ Свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, ако приложеният маншет ④ не е подходящ.
- ▶ Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета ⑦ в гнездото за маншета ⑧ колкото може по-навътре.

Свързване на помпата

Свържете помпата ⑥ към апарата, като поставите плътно конектора ⑨ в гнездото за помпата ⑩.

 Помпата и маншета могат да бъдат поставени или в гнездо ⑧ или ⑩.

3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат


Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
2. Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
3. **Винаги измервайте на една и съща ръка** (обикновено лявата). При първото посещение при лекаря е препоръчително кръвното да се измери и на двете ръце, за да може да се определи на коя ръка следва да се измерва в бъдеще.

Трябва да се измерва на ръката, на която е отчетено по-високо кръвно налягане.

4. Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
5. Винаги се уверявайте, че използвате правилния размер маншет (размерът на маншета е отбелязан върху него).
 - Стегнете добре маншета, но не твърде много.
 - Уверете се, че маншетът е поставен 2 см над лакътя.
 - **Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 см дълга линия) трябва да се постави върху артерията, която минава през вътрешната страна на ръката.
 - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
 - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.
6. Включете апарата и изчакайте, докато «0» се появи на дисплея и стрелката «▲» ⑬ започне да мига.
7. Вземете помпата в свободната си ръка (тази, върху която не извършвате измерването) и напompайте маншета. Наблюдавайте индикацията за налягането на дисплея и напompайте припл. 40 mmHg повече от очакваната систолна стойност (горната стойност). Ако не сте напompали достатъчно, ще се появи «▲» ⑬ мигаща стрелка, напompяща ви да пompате още.
8. След напompването, измерването става автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напompайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
9. По време на измерването, индикаторът за пулс ⑪ примигва на дисплея.
10. Резултатът, състоящ се от систолната ⑰ и диастолната ⑱ стойност на кръвното налягане и пулса ⑰ се извежда на дисплея. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
11. Когато приключи измерването, натиснете клапана за бързо изпускане на въздуха ⑤, за да освободите останалия в маншета въздух. Свалете маншета.
12. Изключете апарата. (Апаратът се изключва автоматично след припл. 1 мин).

4. Появата на индикатора за ранно откриване на пулсова аритмия

Този символ  показва, че е доловена известна неравномерност в пулса по време на измерването. В този случай резултатът може да се отклони от нормалното кръвно налягане – повторете измерването. В повечето случаи това не е причина за притеснение. Въпреки това, ако символът се появява редовно (напр. няколко пъти в седмицата при ежедневно измерване), ви съветваме да се обърнете към лекаря си. Моля покажете на лекаря си следното обяснение:


Информация за лекаря относно честата поява на индикатора за аритмия

Това устройство представлява осцилометричен апарат за измерване на кръвно налягане, който може да установи неравномерности в пулса по време на измерване. Уредът е клинично изпитан.

Символът за аритмия се появява след измерването, ако в процеса на измерване се доловят неравномерности в пулса. Ако символът се появява по-често (напр. няколко пъти седмично при ежедневни измервания), препоръчваме да се потърси медицинско съдействие.

Уредът не замества кардиологично изследване, но служи за установяване на неравномерности в начална фаза.



5. Поява на индикатора за хипертония

Този символ  мига в края на измерването, в случай, че систоличното или диастоличното ви кръвно налягане е по-високо от препоръчаните стойности в съответствие с международните методически указания (ESH, AHA, JSH).

Систолично кръвно налягане: > 135 mmHg


Диастолично кръвно налягане: > 85 mmHg

6. Памет за данни


Този апарат винаги съхранява последния резултат в края на измерването. За да извикате тази стойност, натиснете и задръжте бутона Вкл./Изкл.  (апаратът трябва да е изключен преди това). Всички елементи на дисплея се появяват. Освободете бутона, когато видите запамената отчетена стойност и буквата «M» .


7. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

Батериите са почти изтощени




Когато батериите се приблизително $\frac{3}{4}$ използвани, символът на батерията  ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Батериите са изтощени – подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия  започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.





1. Отворете отделението за батериите  от долната страна на устройството.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.

Какви батерии и каква процедура?

-  Използвайте 2 нови, дълготрайни, 1.5 V AA алкални батерии.
-  Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.
-  Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и с акумулаторни батерии.

-  Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!
-  Батериите трябва да се отстраняват и зареждат, ако се появи символът батерия (празна батерия)! Не бива да остават вътре в апарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на апарата, дори и когато е изключен).
-  Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!
-  Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!

8. Съобщения за грешка

Ако по време на измерването възникне грешка, измерването се прекъсва и съобщение за грешка, напр. «ERR 3», се появява на дисплея.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«ERR 1»	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«ERR 2»	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«ERR 3»	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът и помпата са правилно свързани и че маншетът не е закрепен прекалено хлабаво. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«ERR 5»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«HI»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 299 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за 5 минути и повторете измерването.*
«LO»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

* Моля, консултирайте се с лекаря си, ако този или друг проблем се появяват постоянно.

☞ Ако смятате, че резултатите са необичайни, моля прочетете внимателно информацията в «Раздел 1.».

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране



Безопасност и защита

- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се бори внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
 - вода и влага
 - екстремни температури
 - удар и изпускане
 - замърсяване и прах
 - пряка слънчева светлина
 - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се бори внимателно с тях.
- Не подменяйте или използвайте друг вид маншет или конектор, за да извършвате измервания с това устройство.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте апарата в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации. Дръжте на минимално разстояние от 3.3 м от тези устройства, когато използвате това устройство.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.
- Резултатът от измерването, даден от това устройство не е диагноза. Той не заменя необходимостта от консултация с лекар, особено ако не съответства на симптомите на пациента. Не разчитайте само на резултата от измерването, винаги вземайте предвид и други потенциално проявяващи се симптоми, както и обратната връзка от пациента. Ако е необходимо, се препоръчва повикването на лекар или линейка.
- Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати. Бъдете наясно с риска от заду-



шаване в случай, че това устройство е снабдено с кабели или тръби.

Грижа за апарата

Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

Почистване на маншета

Внимателно отстранявайте петната по маншета с влажна кърпа и сапунена пяна.



Внимание: Не почиствайте маншета в пералня или съдомиялна машина.

Тест за точност

Препоръчително е апаратът да се тества за точност на всеки 2 години или след механичен удар (например след изпускане). Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, за да организирате извършването на теста (вижте предговора).

Депониране



Батериите и електронните уреди трябва да се изхвърлят съгласно местните приложими разпоредби, а не с битовите отпадъци.

10. Гаранция

Този уред е с **5-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка и касова бележка.

- Батериите и износващите се части не са включени в гаранцията.
- Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.
- Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилно ползване, изтощени батерии, злополуки или неспазване на указанията за експлоатация.
- Маншетът има 2 години гаранция само за функциониране на вътрешния въздушен балон (издръжливост на въздушния балон).

Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги (вижте предговор).

11. Технически спецификации

Работни условия:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Условия на съхранение:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Тегло:	205 g (включително батерии)
Габарити:	136 x 82 x 50 mm
Процедура на измерване:	осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно
Обхват на измерване:	20 - 280 mmHg – кръвно налягане 40 - 200 удара в минута – пулс
Обхват на налягането на маншета, извеждан на дисплея:	0 - 299 mmHg
Разделителна способност:	1 mmHg
Статична точност:	налягане в рамките на ± 3 mmHg
Точност на пулса:	± 5 % от отчетената стойност
Източник на напрежение:	2 x 1.5 V алкални батерии; големина AA
Живот на батериите:	Приблизително 1500 измервания (при използване на нови батерии)
IP клас на защита:	IP20
Препратка към стандарти:	EN 10601-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Очакван срок на експлоатация:	Устройство: 5 години или 10 000 измервания Акcesoари: 2 години

Това изделие отговаря на изискванията на Директивата за медицински изделия 93/42/EEC.

Запазва правото си на технически промени.

- ① Butonul Pornit/Oprit
- ② Afișaj
- ③ Compartimentul bateriei
- ④ Manșetă
- ⑤ Supapă de evacuare cu acționare rapidă
- ⑥ Pompă în formă de pară
- ⑦ Conectorul manșetei
- ⑧ Racordul pentru manșetă
- ⑨ Conectorul pompei în formă de pară
- ⑩ Racordul pentru pompa în formă de pară

Afișaj

- ⑪ Indicator puls și hipertensiune
- ⑫ Indicator puls aritmie (PAD)
- ⑬ Pompare aer
- ⑭ Afișaj baterie
- ⑮ Evacuare aer
- ⑯ Valoare memorată
- ⑰ Valoare puls
- ⑱ Valoare diastolică
- ⑲ Valoare sistolică

Stimate utilizator,
Noul dvs. aparat de măsurat tensiunea arterială Microlife este un instrument medical sigur pentru efectuarea de măsurări pe brațul superior (de la umăr la cot). Este simplu de utilizat, precis și este recomandat în special pentru măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu. Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medicii și testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.*

Vă rugăm să citiți aceste instrucțiuni cu atenție, astfel încât să înțelegeți toate funcțiile sale și informațiile privind siguranța. Noi dorim să vă bucurați de produsul dvs. Microlife. În cazul în care aveți orice fel de întrebări, probleme sau doriți să comandați piese de schimb, vă rugăm contactați Service-ul local Microlife. Vânzătorul sau farmacia dvs. vor fi în măsură să vă ofere adresa distribuitorului Microlife din țara dvs. Alternativ, vizitați pe Internet la www.microlife.com, unde puteți găsi multe informații importante cu privire la produsele noastre. Aveți grijă de sănătatea dvs. – Microlife AG!

** Acest instrument utilizează aceeași tehnologie de măsurare ca și modelul «BP 3BTO-H», fiind testat în concordanță cu protocolul European Society for Hypertension (ESH - Societatea Europeană de Hipertensiune Arterială).*



Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat

Cuprins

1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare

- Cum evaluez tensiunea mea arterială?

2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

- Introducerea bateriilor
- Selectați manșeta corectă
- Conectați pompa în formă de pară

3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

4. Indicatorul de aritmie puls pentru depistarea precoce

5. Apariția indicatorului hipertensiune

6. Memoria pentru date

7. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

- Baterii aproape descărcate
- Baterii descărcate – înlocuirea
- Ce fel de baterii și în ce mod?
- Utilizarea de baterii reincărcabile

8. Mesaje de eroare

9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea

- Siguranța și protecția
- Îngrijirea instrumentului
- Curățarea manșetei
- Verificarea preciziei
- Salubritatea

10. Garanția

11. Specificații tehnice

Fișa garanție (vezi coperta spate)

1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare

- **Tensiunea arterială** este presiunea sângelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. Întotdeauna sunt măsurate două valori, cea **sistolică** (superioară) și cea **diastolică** (inferioară).

- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- **Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, și de aceea trebuie să fiți tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutați cu medicul dvs. despre valorile măsurate și informați-l dacă remarcați ceva neobișnuit sau aveți îndoieli. **Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu și oferi un tratament, dacă este cazul. În afară de medicație, pierderea în greutate și exercițiile fizice pot, de asemenea, reduce tensiunea arterială.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificați dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcție de starea și condiția dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuați măsurările în aceleași condiții de liniște și în momentul în care vă simțiți relaxat!** Faceți cel puțin două măsurări de fiecare dată (dimineața și seara) și calculați media.
- Este un lucru obișnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite**.
- **Diferențele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie și cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situații sunt complet diferite.
- **Mai multe măsurări** oferă informații mai precise despre tensiunea arterială decât o singură măsurare.
- **Lăsați un interval scurt** de cel puțin 15 secunde între două măsurări.
- Dacă suferiți de **bătăi neregulate ale inimii** (aritmie, vezi «Secțiunea 4.»), măsurătorile efectuate cu acest aparat trebuie să fie evaluate de medicul dumneavoastră.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimuloarelor cardiace!**
- În cazul în care sunteți **însărcinată**, trebuie să vă verificați tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!



Acest aparat a fost testat în mod special pentru a fi utilizat la gravide și în cazuri de preeclampsie. Dacă observați valori neobișnuit de mari în timpul sarcinii, măsurați din nou după 4 ore. Dacă tensiunea este în continuare mare, consultați medicul dvs. sau ginecologul.

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

Tabel pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale pentru adulți, la domiciliu, în conformitate cu normele internaționale (ESH, AHA, JSH). Date în mmHg.

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
tensiune arterială prea mică	↓ 100	↓ 60	Consultați medicul
1. tensiune arterială optimă	100 - 130	60 - 80	Verificați dvs. înșivă
2. tensiune arterială crescută	130 - 135	80 - 85	Verificați dvs. înșivă
3. tensiune arterială prea mare	135 - 160	85 - 100	Solicitați asistență medicală
4. tensiune arterială periculoasă de mare	160 ↑	100 ↑	Solicitați de urgență asistență medicală!

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare de 140/80 mmHg sau de 130/90 mmHg indică «o tensiune arterială prea mare».

2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Introducerea bateriilor

După ce despachetați dispozitivul, întâi introduceți bateriile. Compartimentul pentru baterii (3) este situat în partea de jos a aparatului. Introduceți bateriile (2 x 1,5V, mărimea AA), respectând polaritatea indicată.

Selectați manșeta corectă

Microlife oferă diferite mărimi pentru manșetă. Selectați dimensiunea manșetei care se potrivește circumferinței brațului dvs. superior (măsurată prin prinderea strânsă de mijlocul brațului superior).

Dimensiunea manșetei	pentru circumferința brațului superior
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

👉 Utilizați numai manșete Microlife!

👉 Atunci când utilizați o manșetă L, asigurați-vă că o folosiți împreună cu valva corespondentă neagră.

- ▶ Contactați Service-ul local Microlife, în cazul în care manșeta atașată (4) nu se potrivește.
- ▶ Conectați manșeta la instrument prin introducerea conectorului manșetei (7) în racordul pentru manșetă (8) cât de mult posibil.

Conectați pompa în formă de pară

Conectați pompa în formă de pară (6) la instrument prin introducerea fermă a conectorului (9) în racordul pentru pompa în formă de pară (10).

👉 Pompa în formă de pară și manșeta pot fi conectate în ambele racorduri (8) și (10).

3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Țineți seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Stați jos cel puțin 5 minute înainte de măsurare și relaxați-vă.
3. **Întotdeauna măsurați la aceeași mână** (în mod normal stânga). Se recomandă ca, la prima vizită, medicul să facă câte o măsurare la fiecare braț, pentru a stabili la care va face măsurătorile pe viitor. Acesta ar trebui să fie brațul unde tensiunea este mai mare.
4. Scoateți articolele de îmbrăcăminte care vă strâng brațul superior. Pentru a evita strângerea, mâncile cămășilor nu trebuie sufocate - acestea nu interferează cu manșeta dacă stau lejer.
5. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta pe care o folosiți are dimensiunea potrivită (indicată pe manșetă).
 - Fixați manșeta bine, dar nu prea strâns.
 - Verificați ca manșeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs.
 - Semnul de pe manșetă care **indică artera** (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea interioară a brațului.
 - Sprijiniți-vă brațul astfel încât să fie relaxat.
 - Verificați ca manșeta să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.
6. Porniți instrumentul și așteptați până când apare pe afișaj «0» și săgeata «▲» (13) începe să clipească.
7. Luați pompa în formă de pară în mâna liberă (brațul la care nu efectuați măsurarea) și umflați manșeta. Urmăriți indicatorul de presiune de pe afișaj și umflați cu aproximativ 40 mmHg mai mult decât valoarea sistolică așteptată (valoarea superioară). Dacă nu ați umflat suficient, va apărea o săgeată clipind «▲» (13), informându-vă astfel să umflați mai mult.
8. După umflare, măsurarea este efectuată automat. Relaxați-vă, nu mutați și nu încordați mușchii brațului până la afișarea rezultatului măsurării. Respirați normal și nu vorbiți.
9. În timpul măsurării, indicatorul puls (11), clipește pe ecran.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică (19) și diastolică (18), împreună cu pulsul (17), este afișat. Țineți cont de

asemenea de explicațiile cu privire la afișări, prezentate în continuare în această broșură.

11. La terminarea măsurării, apăsați supapa de evacuare cu acționare rapidă ⑤ pentru a elibera aerul rămas în manșetă. Scoateți manșeta.
12. Stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

4. Indicatorul de aritmie puls pentru depistarea precoce

Simbolul ⑫ indică faptul că au fost detectate anumite neregularități ale pulsului pe durata măsurării. În acest caz, rezultatul este posibil să se abată de la tensiunea dvs. arterială normală – repetați măsurarea. În majoritatea cazurilor, acesta nu este un motiv de îngrijorare. Totuși, dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), vă recomandăm să informați medicul. Vă rugăm să-i prezentați medicului dvs. următoarea explicație:

Informații pentru medic în cazul apariției frecvente a indicatorului de aritmie

Acest instrument este un aparat oscilometric de măsurat tensiunea arterială, care analizează de asemenea și pulsul neregulat pe durata măsurării. Instrumentul este testat clinic. Simbolul de aritmie este afișat după măsurare dacă apar neregularități ale pulsului pe durata măsurării. Dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), recomandăm pacientului să solicite asistență medicală. Instrumentul nu înlocuiește o consultație cardiacă, dar ajută la detectarea neregularităților pulsului într-o fază timpurie.

5. Apariția indicatorului hipertensiune

Simbolul ⑪ va clipi la terminarea măsurării dacă tensiunea dumneavoastră sistolică sau cea diastolică este mai mare decât valoarea recomandată de către forumurile internaționale (ESH, AHA, JSH).

Tensiunea sistolică: > 135 mmHg

Tensiunea diastolică: > 85 mmHg

6. Memoria pentru date

Acest instrument memorează întotdeauna ultimul rezultat la terminarea măsurării. Pentru a apela valoarea, apăsați și țineți apăsat butonul Pornit/Oprit ① (instrumentul trebuie să fie stins mai întâi).

Toate elementele de afișare sunt prezentate. Eliberați butonul în momentul în care vedeți valoarea memorată și litera «M» ⑩.

7. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ ¼, simbolul bateriei ⑭ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie parțial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceți rost de baterii noi.

Baterii descărcate – înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei ⑭ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie descărcată). Nu mai puteți efectua alte măsurări și trebuie să înlocuiți bateriile.

1. Deschideți compartimentul pentru baterii ③ în partea de jos a aparatului.
2. Înlocuiți bateriile – verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.

Ce fel de baterii și în ce mod?

- ☞ Utilizați 2 baterii alcaline noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AA.
- ☞ Nu utilizați baterii expirate.
- ☞ În cazul în care instrumentul urmează a nu mai fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, scoateți bateriile.

Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

- ☞ Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!
- ☞ Bateriile trebuie scoase și reîncărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).
- ☞ Scoateți întotdeauna bateriile reîncărcabile, dacă nu intenționați să utilizați instrumentul mai mult de o săptămână!
- ☞ Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcați aceste baterii într-un încărcător extern și respectați informațiile cu privire la încărcare, întreținere și durabilitate!

8. Mesaje de eroare

Dacă pe durata măsurării apare o eroare, măsurarea este întreruptă și este afișat un mesaj de eroare, de exemplu «ERR 3».

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«ERR 1»	Semnă prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*
«ERR 2»	Semnă de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încordare musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«ERR 3»	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșeită. Verificați dacă manșeta și pompa în formă de pară sunt conectate corect și dacă manșeta nu este fixată prea lejer. Înlocuiți bateriile dacă este nevoie. Repetați măsurarea.
«ERR 5»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise și de aceea nu poate fi afișat nici un rezultat. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«HI»	Pulsul sau presiunea din manșetă este prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 299 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

* Vă rugăm consultați medicul în cazul în care aceasta sau altă problemă apare în mod repetat.

☞ În cazul în care considerați că rezultatele sunt neobișnuite, vă rugăm citiți cu atenție informațiile din «Secțiunea 1.».

9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea

Siguranța și protecția

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.

- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice!»
- Protejați-l împotriva:
 - apei și umezelii
 - temperaturilor extreme
 - impactului și căderii
 - murdăriei și prafului
 - razelor solare directe
 - căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mănuite cu grijă.
- Nu înlocuiți și nu folosiți alt tip de manșetă sau de conector pentru a măsura cu acest aparat.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalații radio. Păstrați distanța minimă de 3,3 m de la aceste dispozitive când folosiți instrumentul.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.
- Rezultatele măsurătorilor oferite de acest dispozitiv nu sânt un diagnostic. Ele nu înlocuiesc necesitatea consultării unui medic, în special în cazul în care nu se potrivesc simptomelor pacientului. Nu vă bazați doar pe rezultatul măsurării, ci luați în considerare întotdeauna și alte simptome potențiale care apar și feedback-ul pacientului. Se recomandă apelarea unui medic sau ambulanței, dacă este necesar.



Aveți grijă să nu lăsați instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părți componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghițite. Aveți grijă, deoarece există risc de strangulare în cazul în care acest instrument este livrat cu cabluri sau tuburi.

Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curățarea manșetei

Îndepărtați cu grijă petele de pe manșetă, folosind o cârpă umedă și spumă de săpun.



ATENȚIE: Nu spălați manșeta în mașina de spălat rufe sau vase!

Verificarea preciziei

Noi recomandăm verificarea preciziei acestui instrument la fiecare 2 ani sau după un impact mecanic (de exemplu după o eventuală cădere). Vă rugăm contactați Service-ul local Microlife pentru a planifica verificarea (vezi prefața).

Salubritatea



Bateriile și instrumentele electronice trebuie salubritate în concordanță cu reglementările locale în vigoare, și nu împreună cu deșeurile menajere.

10. Garanția

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanție** de la data achiziționării. Garanția este valabilă doar la prezentarea fișei de garanție completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanța/factura de cumpărare.

- Bateriile și piesele supuse uzurii nu sunt incluse.
- Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.
- Garanția nu acoperă daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare, baterii descărcate, accidente sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare.
- Funcționarea manșetei (etanșeitatea camerei) este garantată pentru 2 ani.

Vă rugăm contactați Service-ul local Microlife (vezi prefața).

11. Specificații tehnice

Condiții de funcționare:	10 - 40 °C
Condiții de păstrare:	15 - 95 % umiditate relativă maximă
	-20 - +55 °C
	15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	205 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	136 x 82 x 50 mm
Metoda de măsurare:	oscilometrică, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
Domeniul de măsurare:	20 - 280 mmHg – tensiune arterială
	40 - 200 bătăi pe minut – puls

Domeniu de afișare a presiunii manșetei:

0 - 299 mmHg

Rezoluție: 1 mmHg

Precizie statică: presiune în intervalul ± 3 mmHg

Precizia pulsului: ± 5 % din valoarea măsurată

Sursa de tensiune: 2 baterii alcaline de 1,5V; format AA

Durata de viață baterie:

aprox. 1500 măsurări (utilizare de baterii noi)

Clasa IP: IP20

Standarde de referință: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;

IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

Durata de viață probabilă: Instrument: 5 ani sau 10000 măsurări

Accesorii: 2 ani

Acest dispozitiv îndeplinește cerințele Directivei 93/42/CEE privind dispozitivele medicale.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

- ① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Prostor pro baterie
- ④ Manžeta
- ⑤ Výpustný rychloventil
- ⑥ Tlakovací balónek
- ⑦ Konektor manžety
- ⑧ Zásuvka manžety
- ⑨ Konektor pro tlakovací balónek
- ⑩ Zásuvka pro tlakovací balónek

Displej

- ⑪ Indikátor srdečového pulzu a krevního tlaku
- ⑫ Indikátor srdeční arytmie (PAD)
- ⑬ Tlakování vzduchu
- ⑭ Zobrazení baterií
- ⑮ Vypouštění vzduchu
- ⑯ Uložená hodnota
- ⑰ Frekvence tepu
- ⑱ Diastolická hodnota
- ⑲ Systolická hodnota

Vážený zákazníku,

Váš nový přístroj na měření krevního tlaku Microlife je spolehlivým lékařským nástrojem pro odběr hodnot z horní končetiny. Umožňuje snadné použití, zajištěny jsou přesné výsledky a velmi se doporučuje pro sledování krevního tlaku osob ve Vaší domácnosti. Tento přístroj byl vyvinut ve spolupráci s lékaři a klinické testy potvrzují velmi vysokou přesnost měření.*

Prostudujte prosím tyto pokyny pečlivě tak, abyste porozuměli všem funkcím a informacím týkajícím se bezpečnosti. Chceme, abyste byli se svým výrobkem Microlife spokojeni. Máte-li jakékoliv otázky, problémy nebo chcete-li objednat náhradní díly, kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife. Váš prodejce nebo lékárna Vám dají adresu prodejce Microlife ve Vaší zemi. Alternativně můžete navštívit webové stránky www.microlife.cz, kde naleznete mnoho cenných informací o našich výrobcích. Buďte zdraví – Microlife AG!

** Tento nástroj využívá stejnou technologii měření jako model «BP 3BTO-H» testovaný v souladu s protokolem Evropské Společnosti pro Hypertenzi (ESH).*



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.



Příložené části typu BF.



Udržujte v suchu

Obsah

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

2. První použití přístroje

- Vložení baterií
- Vyberte správnou manžetu
- Připojte tlakovací balónek

3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

4. Indikátor pulzové arytmie pro dřívější detekci

5. Indikátor vysokého krevního tlaku

6. Paměť

7. Indikátor baterií a výměna baterií

- Téměř vybité baterie
- Vybité baterie – výměna
- Jaké baterie a jaký postup?
- Používání dobíjecích baterií

8. Chybová hlášení

9. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

- Bezpečnost a ochrana
- Péče o přístroj
- Čištění manžety
- Zkouška přesnosti
- Likvidace

10. Záruka

11. Technické specifikace

Záruční list (viz zadní obal návodu)

- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**

- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby.

Nikdy se nespolehejte na jediné měření krevního tlaku.

- Pro nadměrně **vysoký krevní tlak** existuje mnoho příčin. Jejich podrobnější vysvětlení obdržíte od svého lékaře, který Vám také v případě potřeby nabídne vhodnou léčbu. Kromě léků, i ztráta tělesné hmotnosti a cvičení může snížit krevní tlak.

- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných lékařem!**

- Krevní tlak během dne podléhá značným fluktuacím v závislosti na fyzické námaze a stavu. **Měli byste proto své údaje měřit za stejných podmínek a cítíte-li se uvolněni!** Udělejte si měření nejméně dvakrát v ranních hodinách (vypočítejte si jejich průměr), měření zopakujte i ve večerních hodinách (také si vypočítejte jejich průměr).

- Zcela běžně lze během dvou rychle za sebou prováděných měření získat výrazně **odlišné výsledky**.

- **Odchytky** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.

- **Několik měření** po sobě poskytuje mnohem spolehlivější informace o krevním tlaku, než jen jedno měření.

- Mezi dvěma měřeními **ponechte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.

- Pokud trpíte **nepravidelným srdečním tepem** (arytmie, viz oddíl «4.»), měření tímto přístrojem by měly být vyhodnocené Vaším lékařem.

- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulatorů!**

- **Jste-li těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!



Tento přístroj je speciálně určený i na používání v těhotenství a v době preeklampsie. Při zjištění neobvyklých vysokých hodnot v těhotenství, zopakujte měření po 4 hodinách. Pokud jsou naměřené hodnoty stále příliš vysoké, poraďte se svým lékařem nebo gynekologem.

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- **Krevní tlak** je tlak krve proudící v tepnách generovaný srdeční činností. Vždy se měří dvě hodnoty, **systolický** (horní) a **diastolický** (spodní) tlak.
- Přístroj ukazuje také **frekvenci tepu** (počet úderů srdce za minutu).

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

Tabulka pro hodnoty tlaku krve dospělých při měření v domácím prostředí v souladu s mezinárodními pokyny (ESH, AHA, JSH). Údaje v mmHg.

Rozsah	Systo-lický	Diasto-lický	Doporučení
příliš nízký krevní tlak	↓ 100	↓ 60	Poradte se s lékařem
1. optimální krevní tlak	100 - 130	60 - 80	Samokontrola
2. zvýšený krevní tlak	130 - 135	80 - 85	Samokontrola
3. příliš vysoký krevní tlak	135 - 160	85 - 100	Vyhledejte lékařskou pomoc
4. nebezpečně vysoký krevní tlak	160 ↑	100 ↑	Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc!

Pro hodnocení je určující vyšší hodnota. Příklad: hodnota krevního tlaku **140/80** mmHg nebo hodnota **130/90** mmHg indikuje «příliš vysoký krevní tlak».

2. První použití přístroje


Vložení baterií


Po vybalení přístroje do něj nejprve vložte baterie. Příhrádka na baterie ③ se nachází na spodní straně přístroje. Vložte baterie (2 x 1,5V, velikost AA) a dávejte přitom pozor na vyznačenou polaritu.

Vyberte správnou manžetu

Microlife nabízí různé rozměry manžet. Vyberte velikost manžety odpovídající obvodu Vaší paže (měřené těsným obtočením středu paže).

Velikost manžety	pro obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm


 Používejte pouze manžety Microlife!

 Pokud používáte k tomuto tlakoměru manžetu velikosti L, ujistěte se, že ji k tlakoměru připojujete se zodpovídajícím černým vypouštěcím ventilem.

- ▶ Pokud přiložená manžeta ④ nesedí, kontaktujte místní zákaznický servis Microlife.
- ▶ Manžetu připojte k přístroji zasunutím konektoru ⑦ na doraz do zásuvky ⑧.

Připojte tlakovací balónek

Tlakovací balónek ⑥ připojte pevným zasunutím konektoru ⑨ do zásuvky tlakovacího balónku ⑩.

 Tlakovací balónek a manžeta musí být správně zapojena do zásuvky manžety ⑧ a nebo zásuvky pro tlakovací balónek ⑩.

3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

1. Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
2. Přibližně 5 minut před měřením se usadte a uvolněte se.
3. **Měření vždy provádějte na stejné paži** (většinou levé). Doporučuje se, aby lékaři vykonávali dvojité měření na pacientech při první návštěvě kvůli zjištění, na které paži budou vykonávat měření v budoucnosti. Krevní tlak by se měl vždy měřit na paži s vyšším krevním tlakem.
4. Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhnujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěné, nebudou manžetě překážet.
5. Vždy se ujistěte, že používáte správnou velikost manžety (označení na manžetě).
 - Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
 - Ujistěte se, že manžeta je umístěná 2 cm nad loktovou jamkou.
 - **Značka arterie** («artery mark») na manžetě (přibližně 3 cm dlouhé barebné označení) se musí přiložit na tepnu, která se nachází na vnitřní straně paže.
 - Paži podepřete tak, aby byla uvolněná.
 - Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.
6. Zapněte tonometr a vyčkejte, dokud se na displeji neobjeví «0» a nezačne blikat šipka «▲» ⑬.
7. Volnou rukou uchopte tlakovací balónek (ruka, kterou neměříte) a nafoukejte manžetu. Na displeji sledujte tlakové údaje a natlakujte přibližně o 40 mmHg výše, než je očekávaný systolický tlak (horní hodnota). Pokud jste nenatlakovali dostatečně, objeví se blikající šipka «▲» ⑬, informující Vás o nutnosti dalšího foukání.
8. Po natlakování se automaticky provede měření. Buďte uvolnění, nehybejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemluvte.
9. V průběhu měření bliká na displeji indikátor pulzu ⑭.
10. Zobrazí se výsledek systolického ⑰, diastolického ⑱ krevního tlaku a tepové frekvence ⑲. Věnujte prosím pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.

11. Po dokončení měření stlačte výpustný rychloventil ⑤ a z manžety tak vypustíte veškerý zbývající vzduch. Manžetu sejměte.

12. Přístroj vypněte. (Přístroj se vypne automaticky cca po 1 minutě).

4. Indikátor pulzové arytmie pro dřívější detekci

Tento symbol ⑫ signalizuje, že při měření byla zjištěna nepravidelná tepová frekvence. V tomto případě se mohou výsledky od Vašeho krevního tlaku lišit – měření opakujte. Ve většině případů to není na závadu. Pokud se však tento symbol objevuje pravidelně (např. několikrát týdně, při každodenním měření), pak Vám doporučujeme informovat lékaře. Svému lékaři prosím ukažte následující vysvětlení:

Informace pro lékaře k častému výskytu indikátoru arytmie

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který analyzuje nepravidelnost tepu v době měření. Přístroj je klinicky testovaný. Vyskytnou-li se během měření nepravidelnosti, po měření se zobrazí symbol arytmie. Pokud se symbol objevuje častěji (např. několikrát týdně při každodenním měření) doporučujeme pacientovi vyhledat lékařskou pomoc. Přístroj nenahrazuje srdeční vyšetření, slouží však pro včasné zjištění nepravidelnosti pulzu.

5. Indikátor vysokého krevního tlaku

Tento symbol ⑪ se ukáže na konci měření, pokud systolický anebo diastolický krevní tlak je vyšší než doporučené hodnoty mezinárodních organizací pro hypertenzi (ESH, AHA, JSH).

Systolický krevní tlak: > 135 mmHg

Diastolický krevní tlak: > 85 mmHg

6. Paměť

Na konci měření přístroj vždy uchovává poslední výsledek. Pro vyvolání této hodnoty stlačte a přidržte tlačítko ON/OFF ① (přístroj musí být nejprve vypnutý). Nyní se zobrazí všechny prvky displeje. Jakmile se objeví uložená naměřená hodnota a písmeno «M» ⑩, tlačítko uvolněte.

7. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¾, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií ⑭ (zobrazí se částečně vyplněná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie – výměna

Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol ⑭ (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Otevřete přihrádku s bateriemi ③ na spodní straně přístroje.
2. Vyměňte baterie – zajistěte jejich správnou polaritu dle symbolů uvnitř bateriového prostoru.

Jaké baterie a jaký postup?

- ➡ Používejte 2 nové 1,5V alkalické baterie s dlouhou životností, velikost AA.
- ➡ Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.
- ➡ Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.

- ➡ Používejte pouze dobíjecí baterie typu «NiMH»!
- ➡ Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a dobít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).
- ➡ Nemáte-li v úmyslu přístroj delší dobu používat (týden a více), dobíjecí baterie vždy vyjměte!
- ➡ Baterie NELZE dobíjet v přístroji! Baterie dobíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se dobíjení a trvanlivosti!


8. Chybová hlášení

Dojde-li během měření k chybě, měření se přeruší a zobrazí se chybové hlášení, např. «ERR 3».

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«ERR 1»	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«ERR 2»	Chybný signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybné signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.
«ERR 3»	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správné propojení manžety a tlakovacího balónku a dostatečné utažení manžety. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«ERR 5»	Abnormální výsledek	Měřicí signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«HI»	Příliš vysoký tlak nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 299 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«LO»	Příliš nízký pulz	Teplota frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

* Pokud se tento nebo jiný problém vyskytuje opakovaně, poraďte se prosím s lékařem.

 Pokud se domníváte, že výsledky jsou neobvyklé, pečlivě si prosím přečtěte informace v oddíle «1.».

9. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

Bezpečnost a ochrana

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Přístroj chraňte před:
 - vodou a vlhkostí
 - extrémními teplotami
 - nárazy a upuštěním na zem
 - znečištěním a prachem
 - přímým slunečním světlem
 - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Nepoužívejte jiný druh manžety anebo manžetového konektoru na měření s tímto přístrojem.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádiových zařízení. Přístroj použijte ve vzdálenosti minimálně 3,3 m od zdrojů magnetického záření.
- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si na něm všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy nerozebírejte.

- Pokud se přístroj nebude používat delší dobu, vyjměte baterie.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.
- Výsledek měření daný tímto přístrojem není diagnóza. Neslouží jako náhrada konzultace s lékařem, zvláště pokud se neshoduje s příznaky pacienta. Nespoléhejte pouze na výsledek měření, vždy zvažte i další potenciální symptomy a pacientovu zpětnou vazbu. V případě potřeby se doporučuje zavolat lékaři.



Dbejte na to, aby přístroj nepoužívaly děti bez dohledu; některé části jsou tak malé, že může dojít k jejich spolknutí. V případě, že přístroj je dodáván s kabelem či hadicí, hrozí nebezpečí úskrcení.

Péče o přístroj

Přístroj čistíte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety


Škrvny na manžetě opatrně odstraníte vlhkým hadříkem a mýdlovou vodou.

 **Varování:** Neperte manžetu v pračce či myčce nádobí!

Zkouška přesnosti

Zkoušku přesnosti tohoto přístroje doporučujeme provádět každé 2 roky nebo po mechanickém nárazu (např. při upuštění na zem). Pro zajištění této zkoušky kontaktujte místní zákaznický servis Microlife (viz předmluva).

Likvidace

 Baterie a elektronické přístroje nutno likvidovat v souladu s místními platnými předpisy, nikoliv s domácím odpadem.

10. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záručního listu vyplněném prodejcem (viz zadní strana návodu) s potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.

- Záruka se nevztahuje na baterie a součásti podléhající rychlému opotřebení.
- Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, vybitých baterií, nehody nebo nedodržení provozních pokynů.
- Manžeta má funkční záruku (těsnost vzdušného vaku) 2 roky. Kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife (viz úvod).

11. Technické specifikace

Provozní podmínky:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Skladovací podmínky:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Hmotnost:	205 g (včetně baterií)
Rozměry:	136 x 82 x 50 mm
Postup měření:	oscilometricky, Korotkovovou metodou: Fáze I systolická, fáze V diastolická
Rozsah měření:	20 - 280 mmHg – krevní tlak 40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence

Tlakový rozsah

displeje manžety: 0 - 299 mmHg

Rozlišení: 1 mmHg

Statická přesnost: tlak v rámci ± 3 mmHg

Přesnost pulzu: $\pm 5\%$ z naměřené hodnoty

Zdroj napětí: 2 x 1,5V alkalické baterie; velikost AA

Životnost baterie: cca. 1500 měření (za použití nových baterií)

IP třída: IP20

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

Předpokládaná životnost: Přístroj: 5 let nebo 10000 měření

Příslušenství: 2 roky

Tento přístroj vyhovuje požadavkům dle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických pomůckách.

Práva na technické změny vyhrazena.

- ① Tlačidlo ON/OFF
- ② Displej
- ③ Priehradka na batérie
- ④ Manžeta
- ⑤ Rýchločinný vypúšťací ventil
- ⑥ Tlakovací balónik
- ⑦ Konektor manžety
- ⑧ Zásuvka manžety
- ⑨ Konektor pre tlakovací balónik
- ⑩ Zásuvka pre tlakovací balónik

Displej

- ⑪ Indikátor srdcového pulzu a krvného tlaku
- ⑫ Ukazovateľ srdcovej arytmie (PAD)
- ⑬ Nafúkanie vzduchu
- ⑭ Indikátor batérie
- ⑮ Vypustenie vzduchu
- ⑯ Uložená hodnota
- ⑰ Frekvencia tepu
- ⑱ Diastolická hodnota
- ⑲ Systolická hodnota

Vážený zákazník,

Váš nový tlakomer Microlife je spoľahlivý lekársky prístroj na vykonávanie meraní na ramene. Ľahko sa používa, je presný a preto je veľmi odporúčaný na meranie tlaku krvi v domácom prostredí.

Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.*

Prečítajte si prosím tento návod pozorne tak, aby ste porozumeli všetkým funkciám a informáciám týkajúcich sa bezpečnosti.

Chceme, aby ste boli so svojim výrobkom Microlife spokojní. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznicke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekárňu Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.sk, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.

Zostaňte zdraví – Microlife AG!

** Tento prístroj používa takú istú technológiu merania ako model «BP 3BTO-H», ktorý bol testovaný podľa protokolu Európskej asociácie pre hypertenziu (ESH).*



Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.



Priložené časti typu BF.



Udržujte v suchu

Obsah

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

2. Prvé použitie prístroja

- Vloženie batérií
- Výber správnej manžety
- Pripojenie balóna pumpy

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

4. Indikátor pulzovej arytmie pre skorú detekciu

5. Indikátor vysokého krvného tlaku

6. Pamäť údajov

7. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

- Batérie takmer vybité
- Vybité batérie – výmena
- Aké batérie a aký postup?
- Používanie dobíjateľných batérií

8. Identifikácia chýb a porúch

9. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

- Bezpečnosť a ochrana
- Starostlivosť o prístroj
- Čistenie manžety
- Skúška presnosti
- Likvidácia použitého zariadenia


10. Záruka

11. Technické údaje

Záručný list (pozrite zadný obal návodu)

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- **Krvný tlak** je tlak krvi tečúcej v artériách vytvorený pumpovaním srdca. Vždy sa merajú dve hodnoty: **systolická** (horná) hodnota a **diastolická** (spodná) hodnota.

- Prístroj zobrazuje tiež **frekvenciu tepu** (počet úderov srdca za minútu).
 - **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**
 - Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre. **Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.**
 - Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov, aj zníženie telesnej hmotnosti a cvičenie môže znížiť krvný tlak.
 - **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
 - V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých kludových podmienok a keď sa cítite oddýchnutí!** Urobte si merania najmenej dvakrát v ranných hodinách (vyráťajte si ich priemer), merania zopakujte aj vo večerných hodinách (taktiež si vyráťajte ich priemer).
 - Je celkom normálne, ak dve po sebe nasledujúce merania vykazujú podstatne **odlišné hodnoty**.
 - **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekárni a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
 - **Niekoľko meraní** po sebe poskytujú oveľa spoľahlivejšie informácie o krvnom tlaku, ako iba jediné meranie.
 - Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
 - Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom** (arytmia, pozrite «kapitolu 4.»), merania týmto prístrojom by mali byť vyhodnotené Vaším lekárom.
 - **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**
 - Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
-  Tento prístroj je špeciálne určený aj na použitie v tehotenstve a počas preeklampsie. Pri zistení neobvyklých vysokých hodnôt v tehotenstve, zopakujte meranie po 4 hodinách. Ak sú namerané hodnoty stále príliš vysoké, poraďte sa so svojím lekárom alebo gynekológom.

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

Tabuľka pre hodnoty tlaku krvi dospelých pri meraní v domácom prostredí v súlade s odporúčaniami medzinárodných organizácií pre hypertenziu (ESH, AHA, JSH). Hodnoty v mmHg.

Rozsah	Systo-lický	Diasto-lický	Odporúčanie
tlak krvi je príliš nízky	↓ 100	↓ 60	Obráťte sa na svojho lekára
1. tlak krvi je optimálny	100 - 130	60 - 80	Samokontrola
2. tlak krvi je zvýšený	130 - 135	80 - 85	Samokontrola
3. tlak krvi je príliš vysoký	135 - 160	85 - 100	Vyhľadajte lekársku pomoc
4. tlak krvi je nebezpečne vysoký	160 ↑	100 ↑	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!

Výsledky merania sa vyhodnocujú podľa vyššej nameranej hodnoty. Príklad: hodnota krvného tlaku **140/80** mmHg alebo hodnota **130/90** mmHg označuje «príliš vysoký tlak krvi».

2. Prvé použitie prístroja

Vloženie batérií

Po vybalení vášho zariadenia najskôr vložte batérie. Priehradka na batérie ③ sa nachádza na spodnej strane prístroja. Vložte batérie (2 x 1,5 V, veľkosť AA), dodržujte uvedenú polaritu.

Výber správnej manžety

Microlife ponúka rôzne veľkosti manžiet. Zvoľte si rozmer manžety, ktorý zodpovedá obvodu vášho ramena (merané tesným obtočením stredu ramena).

Rozmer manžety	pre obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

➡ Používajte iba manžety Microlife!

➡ Ak používate manžetu veľkosti L s týmto tlakomerom, uistite sa, že ju k tlakomeru pripájate so zodpovedajúcim čiernym vypúšťacím ventilom.

- Ak priložená manžeta ④ nesedí, spojte sa so svojim servisným strediskom Microlife.
- Pripojte manžetu prístroja vložením konektora manžety ⑦ do zásuvky manžety ⑧ až nadoraz.

Pripojenie tlakovacieho balónika

Pripojte tlakovací balónik ⑥ k prístroju pevným vložením konektora ⑨ do zásuvky pre tlakovací balónik ⑩.

➡ Tlakovací balónik a manžeta musia byť správne zapojené do zásuvky manžety ⑧ alebo zásuvky pre tlakovací balónik ⑩.

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

Návod na spoľahlivé meranie

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčite.
2. Pred meraním sa posaďte najmenej na 5 minút a oddychujte.
3. **Vždy merajte na tom istom ramene** (zvyčajne ľavom). Odporúča sa, aby lekári vykonávali dvojité meranie na pacientoch pri prvej návšteve kvôli zisteniu, na ktorom ramene budú vykonávať merania v budúcnosti. Krvný tlak by sa mal vždy merať na ramene s vyšším krvným tlakom.
4. Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyhrňat' - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžeta zavádzať.
5. Vždy sa uistite, že používate správnu veľkosť manžety (označenie na manžete).
 - Nasadte manžetu tesne, ale nie príliš.
 - Uistite sa, že manžeta je umiestnená 2 cm nad lakťovou jamkou.
 - **Značka artérie** («artery mark») na manžete (približne 3 cm dlhé farebné označenie) sa musí priložiť na tepnu, ktorá sa nachádza na vnútornej strane ramena.
 - Rameno si podpírite tak, aby ruka bola uvoľnená.
 - Uistite sa, že manžeta je v rovnakej výške ako vaše srdce.
6. Zapnite prístroj a počkajte, kým sa na displeji zobrazí «0» a začne blikať šípka «▲» ⑬.
7. Zoberte si tlakovací balónik do voľnej ruky (taká, na ktorej nemeriate) a napumpujte manžetu. Pozerajte na ukazovateľ tlaku na displeji a pumpujte o cca 40 mmHg vyššie, ako je očakávaná systolická hodnota (horná hodnota). Ak ste dostatočne nenapumpovali, objavia sa blikajúca šípka «▲» ⑬, ktorá oznamuje, že treba napumpovať viac.
8. Po napumpovaní sa meranie vykoná automaticky. Oddychujte, nehybte sa a nenapínajte svaly paže, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
9. Počas merania blikať na displeji indikátor pulzu ⑪.

10. Zobrazí sa výsledok systolického (19), diastolického (18) krvného tlaku a tepovej frekvencie (17). Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.
11. Ak sa meranie ukončilo, stlačte rýchločinný vypúšťací ventil (5), aby ste z manžety uvoľnili akýkoľvek zvyšný vzduch. Odstráňte manžetu.
12. Vypnite prístroj. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.)

4. Indikátor pulzovej arytmie pre skorú detekciu

Tento symbol (12) naznačuje isté nepravidelnosti tepu, ktoré sa zistili počas merania. V takomto prípade sa môže výsledok odchyľovať od normálneho tlaku krvi – zopakujte meranie. Vo väčšine prípadov nie je dôvod na obavy. Ak sa však tento symbol objavuje pravidelne (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame Vám povedať to vášmu lekárovi. Ukážte prosím vášmu lekárovi nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára o pravidelnom objavovaní sa ukazovateľa arytmie

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý analyzuje nepravidelnosť tepu počas merania. Prístroj je klinicky testovaný. Ak sa počas merania vyskytne nepravidelnosť tepu, po meraní sa objaví značka arytmie. Ak sa značka objavuje častejšie (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame pacientovi vyhľadať lekársku pomoc. Prístroj nenahrádza vyšetrenie činnosti srdca, ale slúži na odhalenie nepravidelností tepu vo včasnom štádiu.

5. Indikátor vysokého krvného tlaku

Tento symbol (11) sa ukáže na konci merania, ak systolický alebo diastolický krvný tlak je vyšší než odporúčané hodnoty medzinárodných organizácií pre hypertenziu (ESH, AHA, JSH).
Systolický krvný tlak: > 135 mmHg
Diastolický krvný tlak: > 85 mmHg

6. Pamäť údajov

Tento prístroj vždy uchováva posledný výsledok na konci merania. Ak si chcete poslednú nameranú hodnotu vyvolať, stlačte a podržte tlačidlo ON/OFF (1) (prístroj pritom musí byť najskôr vypnutý). Zobrazia sa všetky prvky displeja. Keď uvidíte uloženú hodnotu merania a písmeno «M» (16), uvoľnite tlačidlo.

7. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité




Keď sú batérie z približne ¾ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie (14) blikať (zobrazenie sčasti plnej batérie). Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.

Vybité batérie – výmena

Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie (14) blikať (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.





- Otvorte priehradku s batériami (3) na spodnej strane prístroja.
- Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.

Aké batérie a aký postup?

-  Použite prosím 2 nové 1,5 V AA alkalické batérie s dlhou životnosťou.
-  Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.
-  Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

Používanie dobijateľných batérií

Tento prístroj môže pracovať aj s dobijateľnými batériami.

-  Z batérií, ktoré možno opätovne použiť používajte iba typ «NiMH»!
-  Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a dobiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja, pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).
-  Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, vždy vyberte aj dobijateľné batérie!
-  Batérie sa nesmú dobíjať v tlakomeri! Tieto batérie dobíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa dobíjania, starostlivosti a životnosti batérií!

8. Identifikácia chýb a porúch

Ak sa počas merania vyskytne chyba, meranie sa preruší a zobrazí sa chybové hlásenie, napríklad «ERR 3».

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«ERR 1»	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasadte manžetu a zopakujte meranie.*

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«ERR 2»	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.
«ERR 3»	Žiadny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť adekvátny tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta a tlakovací balónik poriadne pripojený a či nie je manžeta príliš uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«ERR 5»	Nezvyčajný výsledok	Meracie signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«HI»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 299 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočinite si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«LO»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

* Ak sa tento alebo akýkoľvek iný problém vyskytuje pravidelne, poraďte sa prosím so svojim lekárom.

☞ Ak si myslíte, že sú výsledky nezvyčajné, prečítajte si prosím dôkladne informácie v «kapitole 1.».

9. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

Bezpečnosť a ochrana

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje!»
- Prístroj chráňte pred:
 - vodou a vlhkosťou
 - extrémnymi teplotami
 - nárazom a pádom
 - znečistením a prachom

- priamym slnečným svetlom
- teplotou a chladom
- Manžety sú citlivé na použitie.
- Nepoužívajte iný druh manžety alebo manžetového konektora na meranie s týmto prístrojom.
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia. Dodržujte minimálnu vzdialenosť 3,3 m od týchto zariadení, ak používate prístroj.
- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak na ňom spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj nerozoberajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, vyberte z neho batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.
- Výsledok merania daný týmto prístrojom nie je diagnóza. Neslúži ako náhrada konzultácie s lekárom, najmä ak sa nezohoduje s príznakmi pacienta. Nespoliehajte sa iba na výsledok merania, vždy zväzte aj ďalšie potenciálne symptómy a pacientovu spätnú väzbu. V prípade potreby sa odporúča zavolať lekárovi.



Zaistite, aby deti nepoužívali tento prístroj bez dozoru; niektoré časti sú príliš malé a deti by ich mohli prehltnúť. Buďte si vedomí rizika nehody v prípade, ak je prístroj dodávaný s káblami alebo hadičkami.

Starostlivosť o prístroj

Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Čistenie manžety

Škvrny z manžety odstraňujte kúskom tkaniny namočenej do mydlovej vody.



Upozornenie: Manžetu neperte v práčke alebo umývačke riadu!

Skúška presnosti

Odporúčame nechať si tento prístroj preskúšať na presnosť každé 2 roky alebo po mechanickom náraze (napr. po páde). Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife, aby Vám zabezpečilo preskúšanie (pozrite úvod).

Likvidácia použitého zariadenia



Batérie a elektronické prístroje sa musia likvidovať v súlade s miestne platnými predpismi, nie s domácim odpadom.

10. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozrite zadný obal návodu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

- Batérie a súčiastky, podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu nie sú súčasťou predĺženej záruky.
- Neodborné rozobratie prístroja alebo výmena súčiastok v prístroji ruší platnosť záruky.
- Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou, vybitými batériami, nehodami alebo nesúlalom s prevádzkovými pokynmi.
- Manžeta má funkčnú záruku (tesnosť vzdušného vaku) 2 roky. Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife (pozri úvod).

11. Technické údaje

Prevádzkové podmienky:	10 - 40 °C
Skladovacie podmienky:	maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Hmotnosť:	205 g (vrátane batérii)
Rozmery:	136 x 82 x 50 mm
Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	± 5 % nameranej hodnoty
Zdroj napätia:	2 x 1,5 V alkalické batérie; rozmer AA
Životnosť batérií:	približne 1500 meraní (pri použití nových batérií)
IP trieda:	IP20
Odkaz na normy:	EN 10601-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

Predpokladaná životnosť:

Prístroj: 5 rokov alebo 10 000 vykonaných meraní
Príslušenstvo: 2 roky

Toto zariadenie spĺňa požiadavky Smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach.

Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

- ① Gumb ON/OFF (vklop/izklop)
- ② Zaslon
- ③ Prostor za baterije
- ④ Manšeta
- ⑤ Hitro delujoči ventil za izpust zraka
- ⑥ Puhalka
- ⑦ Vtič manšete
- ⑧ Vtičnica za manšeto
- ⑨ Vtič cevke s puhalko
- ⑩ Vtičnica za vtič cevke s puhalko

Zaslon

- ⑪ Prikazovalnik srčnega utripa in tlaka
- ⑫ Prikazovalnik srčne aritmije (PAD)
- ⑬ Napihovanje manšete
- ⑭ Prikazovalnik stanja baterije
- ⑮ Praznjenje manšete
- ⑯ Shranjena vrednost
- ⑰ Srčni utrip
- ⑱ Diastolična vrednost
- ⑲ Sistolična vrednost

Spoštovana stranka, vaš nov merilnik krvnega tlaka Microlife je zanesljiv medicinski pripomoček za merjenje tlaka na nadlahteh. Je enostaven za uporabo, natančen, zato je zelo priporočljiv za domačo uporabo. Merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.* Prosimo, da skrbno preberete ta navodila, da boste razumeli vse funkcije in poznali vse podatke o varni uporabi naprave. Želimo, da ste zadovoljni z uporabo izdelka Microlife. Če imate kakršnakoli vprašanja, težave, če želite naročiti rezervne dele, o tem obvestite vašega lokalnega predstavnika za izdelke Microlife. Vaš prodajalec ali lekarna vam bosta posredovala naslov prodajalca izdelkov Microlife v vaši državi. Lahko pa obiščete tudi našo spletno stran www.microlife.com, kjer so vam na voljo vse informacije o naših izdelkih. Ostanite zdravi – Microlife AG!

** Ta naprava deluje v skladu z enako merilno tehnologijo kot model «BP 3BTO-H», in sicer v skladu s protokolom Evropskega združenja za hipertenzijo (ESH).*



Pred uporabo naprave natančno preberite navodila.



Tip BF



Hranite v suhem prostoru

Vsebina

1. Pomembna dejstva o krvnem tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma

- Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?

2. Prva uporaba naprave

- Namestitev baterij
- Izbira ustrezne manšete
- Priključitev cevke za polnjenje manšete

3. Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave

4. Prikazovalnik za srčno aritmijo za zgodnje odkrivanje motenj

5. Prikaz simbola za visok krvni tlak

6. Spomin s podatki

7. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

- Baterija skoraj prazna
- Zamenjava prazne baterije
- Katere baterije so ustrezne?
- Uporaba baterij za ponovno polnjenje

8. Javljanje napak

9. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

- Varnost in zaščita
- Nega naprave
- Čiščenje manšete
- Test natančnosti
- Odstranjevanje

10. Garancija

11. Tehnične specifikacije

Garancijska kartica (glej zadnjo stran)

1. Pomembna dejstva o krvnem tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma

- **Krvni tlak** je tlak krvi, ki teče po arterijah in ga sproži črpanje srca. Vedno se merita dve vrednosti: **sistolična** (zgornja) vrednost in **diastolična** (spodnja vrednost).

- Naprava prav tako prikazuje **frekvenco srčnega utripa** (število srčnih udarcev v minuti).
- **Stalno povišan krvni tlak lahko škoduje vašemu zdravju, zato ga je potrebno zdraviti pod zdravniškim nadzorom!**
- O vrednostih vašega krvnega tlaka se vedno posvetujte z vašim zdravnikom, prav tako ga obvestite o tem, če opazite kaj neobičajnega ali če ste negotovi. **Nikoli se ne zanašajte zgolj na enkratno meritev krvnega tlaka.**
- Za **povišane vrednosti krvnega tlaka** obstaja več razlogov. Zdravnik vam bo te razloge podrobno opisal in vam ponudil zdravljenje, če bo to potrebno. Poleg jemanja ustreznih zdravil previsok krvni tlak lahko zmanjšate tudi z izgubo telesne teže in telesno vadbo.
- **Pod nobenim pogojem ne smete spreminjati odmerkov zdravil, ki vam jih predpiše zdravnik!**
- Na vaš krvni tlak vplivajo različni telesni naporji kot tudi telesna pripravljenost, zato se vrednosti krvnega tlaka tekom dneva spreminjajo. **Zato morate meritve opravljati v mirnih okoliščinah in ko ste popolnoma sproščeni!** Vedno izvajajte dve zaporedni meritvi (tako zjutraj kot tudi zvečer) in upoštevajte povprečno vrednost meritev.
- Povsem običajno je, da dve zaporedni meritvi lahko pokažeta popolnoma **različna rezultata**.
- **Odkloni** med meritvami, ki jih opravi vaš zdravnik ali lekarnar, ter meritvami, ki jih opravite doma, so povsem običajni, saj so te situacije, v katerih se meritve izvajajo, popolnoma različne.
- **Večkratne meritve** zagotavljajo bolj zanesljive podatke o vašem krvnem tlaku kot le enkratna meritev.
- Med dvema meritvama naredite **kratak odmor**, počakajte najmanj 15 sekund.
- Če trpite zaradi **nerednega srčnega utripa** (aritmija, glej «4.» poglavje) mora meritve, ki jih izvajate s tem merilnikom, oceniti tudi vaš zdravnik.
- **Prikazovalnik srčnega utripa ni primeren za preverjanje frekvence srčnega spodbujevalnika!**
- Če ste **noseči**, morate krvni tlak skrbno nadzirati, saj se med nosečnostjo lahko močno spreminja!



Ta merilnik je bil še posebej testiran za uporabo med nosečnostjo in v primeru preeklampsije. Če zaznate nenavadno visoke meritve med nosečnostjo, morate meritve izvajati vsake 4 ure. Če so rezultati še vedno previsoki, se posvetujte z vašim zdravnikom ali ginekologom.

Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?

Tabela vrednosti krvnega tlaka, izmerjenih doma, pri odraslih osebah v skladu z mednarodnimi smernicami (ESH, AHA, JSH). Podatki so v mmHg.

Razpon	Sistolni	Diastolni	Priporočilo
Prenizek krvni tlak	↓ 100	↓ 60	Posvetujte se z zdravnikom
1. Optimalen krvni tlak	100 - 130	60 - 80	Preverjajte sami
2. Zvišan krvni tlak	130 - 135	80 - 85	Preverjajte sami
3. Povišan krvni tlak	135 - 160	85 - 100	Poiščite zdravniško pomoč
4. Nevarno povišan krvni tlak	160 ↑	100 ↑	Nemudoma poiščite zdravniško pomoč!

Potrebno je upoštevati višjo vrednost. Primer: vrednost krvnega tlaka je **140/80** mmHg ali **130/90** mmHg, kar označuje »povišan krvni tlak«.

2. Prva uporaba naprave

Namestitev baterij

Ko odstranite embalažo, v napravo najprej vstavite baterije. Prostor za baterije (3) se nahaja na dnu merilnika. Vstavite baterije (2 x 1,5V baterija AA), in upoštevajte ustrezno polarnost.

Izbira ustrezne manšete

Podjetje Microlife nudi različne velikosti manšet. Izberite ustrezno velikost manšete, ki ustreza obsegu vaše nadlahti (izmerite ga na sredini nadlahti).

Velikost manšete	Obseg nadlahti
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Uporabljajte le manšete podjetja Microlife.

☞ Ko uporabljate merilnik z manšeto velikosti L, morate vedno uporabiti ustrezen črni ventil za izpuščenje zraka.

- ▶ Če vam priložena manšeta (4) ne ustreza, se posvetujte z vašim lokalnim predstavnikom za izdelke Microlife.
- ▶ Manšeto povežite z napravo tako, da vtič manšete (7) vtaknete v vtičnico za manšeto (8).

Priključitev cevke za polnjenje manšete

Cevko za polnjenje manšete (6) priključite v napravo tako, da vtič (9) vstavite v vtičnico (10).

☞ Cevko za polnjenje manšete in manšeto lahko vključite v katero koli vtičnico: (8) ali (10).

3. Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave

Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

1. Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
2. Pred meritvijo sedite in se sproščajte najmanj 5 minut.
3. **Tlak vedno merite na isti roki** (običajno levi). Priporočljivo je, da zdravnik izvede meritve krvnega tlaka na obeh rokah, ter tako določi, na kateri roki naj uporabnik sam meri tlak v prihodnje. Potrebno je izvajati meritve na tisti roki, kjer je krvni tlak višji.
4. Z nadlahti odstranite oprijeta oblačila. Da bi se izognili stiskanju roke, rokavov ne zvijajte, saj manšeto lahko namestite kar na rokav.
5. Vedno morate uporabljati ustrezno velikost manšete (navedena znotraj manšete).
 - Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno.
 - Manšeta mora biti nameščena 2 cm nad komolcem.
 - **Oznaka za arsterlono** na manšeti (pribl. 3 cm dolga črtica) mora ležati nad arterijo, ki teče po notranji strani roke.
 - Roko podprite, da bo sproščena.
 - Manšeta naj bo nameščena na višini vašega srca.
6. Vključite napravo in počakajte, da na zaslonu začne utripati simbol «0» ter puščica «▲» (13).
7. V drugo roko vzemite pihalko za polnjenje manšete (v roko, na kateri ne izvajate meritve) in napolnite manšeto. Spremljajte simbol za tlak na zaslonu in napolnite manšeto v vrednosti pribl. 40 mmHg višje od pričakovane sistolične vrednosti (zgornja vrednost). Če manšete ne napolnite dovolj, se bo na zaslonu prikazala utripajoča puščica «▲» (13) in manšeto boste morali dodatno napolniti.
8. Po polnjenju manšete se meritve izvede samodejno. Sprostite in ne premikajte se, prav tako ne napičajte mišic na roki, dokler se izvaja meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
9. Med meritvijo prikazovalnik srčnega utripa (11) začne utripati.
10. Rezultat, ki obsega sistolični (19) in diastolični (18) krvni tlak kot tudi srčni utrip (17), se prikaže na zaslonu. V tej brošuri si preberite tudi razlage ostalih prikazov na zaslonu.

11. Ko je meritev končana, pritisnite na hitro delujoči ventil za praznjenje (6), da se bo manšeta izpraznila. Manšeto odstranite.
12. Merilnik izklopite. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).

4. Prikazovalnik za srčno aritmijo za zgodnje odkrivanje motenj

Ta simbol (12) prikazuje, da so bile med meritvijo zaznane določene nepravilnosti srčnega utripa. V tem primeru se lahko rezultat razlikuje od vašega običajnega krvnega tlaka - meritev ponovite. V večini primerov ni razloga za skrb. Če pa se simbol prikazuje redno (npr. večkrat na teden ob vsakodnevnih meritvah), se o tem posvetujte z vašim zdravnikom. Prosimo, da zdravniku pokažete naslednjo razlago:

Informacije za zdravnika glede pogostega prikaza simbola za srčno aritmijo

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki prav tako analizira nepravilnosti pri srčnem utripu med merjenjem. Naprava je klinično testirana.

Simbol za aritmijo se prikaže po meritvi, če se med meritvijo pojavijo nepravilnosti pri srčnem utripu. Če se simbol pojavlja pogostokrat (npr. večkrat tedensko ob vsakodnevnih meritvah), pacientu priporočamo, da poišče zdravniško pomoč.

Ta naprava ne nadomešča srčnega pregleda, vendar služi prepoznavanju nepravilnosti srčnega utripa že v zgodnjem stadiju.

5. Prikaz simbola za visok krvni tlak

Simbol (11) začne utripati na zaslonu na koncu meritve, če je vaš diastolični ali sistolični krvni tlak višji od priporočenih vrednosti glede na mednarodne smernice (ESH, AHA, JSH).

Sistolični krvni tlak: > 135 mmHg

Diastolični krvni tlak: > 85 mmHg

6. Spomin s podatki

Merilnik vedno shrani zadnjo izmerjeno vrednost ob koncu meritve. Rezultat se prikaže znova tako, da pritisnete in držite gumb za vklop/izklop (1) (merilnik morate najprej izklopiti). Prikažejo se vsi elementi na prikazovalniku. Ko zagledate izmerjeno vrednost in črko «M» (16), sprostite gumb.

7. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

Baterija skoraj prazna

Ko so baterije skoraj prazne, bo ob vklopu naprave utripal simbol za baterije (14) (prikaže se simbol za delno napolnjeno baterijo). Četudi bo naprava še naprej brezhibno delovala, si morate priskrbeti nove baterije.

Zamenjava prazne baterije

Ko so baterije prazne, bo ob vklopu naprave takoj pričel utripati simbol za baterijo (14) (prikaže se simbol za popolnoma prazno baterijo). Dokler ne zamenjate baterij, ne boste mogli opravljati meritev.

1. Odprite predel za baterije (3) na dnu merilnika.
2. Zamenjajte baterije - pazite na ustrezno polarnost kot to prikazujejo simboli v prostoru za baterije.

Katere baterije so ustrezne?

- ➡ Uporabljajte 2 novi alkalne baterije AA, 1,5V.
- ➡ Ne uporabljajte baterij, katerim je potekel rok uporabnosti.
- ➡ Odstranite baterije, če naprave dlje časa ne boste uporabljali.

Uporaba baterij za ponovno polnjenje

V tej napravi lahko uporabljate tudi baterije za ponovno polnjenje.

- ➡ Uporabljajte le baterije za ponovno uporabo tipa «NiMH».
- ➡ Baterije odstranite in jih ponovno napolnite, ko na zaslonu prične utripati simbol za prazno baterijo. Baterije ne smejo ostati v napravi, saj se lahko poškodujejo (tekočina lahko izteče, če naprave ne uporabljate pogosto oziroma tudi, če je naprava izklopljena).
- ➡ Baterije za ponovno polnjenje vedno odstranite iz naprave, če je ne nameravati uporabljati dlje od enega tedna.
- ➡ Baterij v napravi ne morete polniti. Napolnite jih na zunanjo polnilnico in upoštevajte navodila glede polnjenja, vzdrževanja in trajnosti.


8. Javljanje napak

Če se med meritvijo pojavi napaka, se meritev prekine in na zaslonu se pokaže sporočilo o napaki, npr. «ERR 3».

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravo
«ERR 1»	Slab signal	Zaznavanje srčnega utripa na manšeti je prešibko. Ponovno namestite manšeto in ponovite merite.*

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«ERR 2»	Signal za napako	Med merjenjem je manšeta zaznala napako, ki ste jo lahko povzročili s premikanjem ali napetostjo mišic. Ponovite meritev, roka naj miruje.
«ERR 3»	V manšeti ni tlaka	V manšeti ni mogoče ustvariti ustreznega tlaka. Manšeta je lahko poškodovana. Preverite, če sta manšeta in cevka za polnjenje ustrezno priključeni oz. da je manšeta ustrezno nameščena na roko. Če je to potrebno, zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«ERR 5»	Abnormalen rezultat	Signali meritev so netočni, zato se rezultat meritve ne more prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«HI»	Utrip ali tlak v manšeti je previsok	Tlak v manšeti je previsok (prek 299 mmHg) ALI pa je previsok utrip (več kot 200 utripov na minuto). Za 5 minut se sprostite in ponovite meritev.*
«LO»	Utrip je prenizek	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*

* Če se ta ali katerakoli druga težava ponavlja, se posvetujte z zdravnikom.

 Če menite, da so rezultati neobičajni, skrbno preberite navodila v «1. poglavju».

9. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

Varnost in zaščita

- Napravo lahko uporabljate le za namene, opisane v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne uporabe.
- Naprava vsebuje občutljive komponente, zato je potrebno s njo ravnati skrbno. Upoštevajte navodila za shranjevanje in delovanje, ki so opisana v poglavju «Tehnične specifikacije»!
- Napravo ščitite pred:
 - vodo in vlago,
 - ekstremnimi temperaturami,
 - udarci in padci,
 - umazanijo in prahom,
 - neposredno sončno svetlobo,

- vročino in mrazom.

- Manšete so občutljive, zato je potrebno z njimi ravnati skrbno.
- Za uporabo tega merilnika ne uporabljajte drugih vrst manšet ali kablov, ki povezujejo manšeto z merilnikom.
- Črpalko aktivirajte le, ko je manšeta nameščena.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, npr. mobilnih telefonov ali radijskih postaj. Naprava naj bo med uporabo vsaj 3,3 m oddaljena od tovrstnih virov elektromagnetnega sevanja.
- Naprave ne uporabljajte, če menite, da je poškodovana ali če ste opazili kaj neobičajnega.
- Naprave ne odpirajte.
- Odstranite baterije, če naprave ne nameravate uporabljati dlje časa.
- Preberite vsa varnostna navodila, ki jih vsebuje ta priročnik.
- Rezultat merjenja, pridobljen s to napravo, ne more nadomestiti diagnoze zdravnika. Rezultat merjenja ni nadomestilo za posvet z zdravnikom, predvsem, če se ne ujema s simptomi pacienta. Ne zanašajte se samo izključno na rezultate merjenja, upoštevajte tudi prisotne simptome ter mnenje pacienta. Po potrebi pokličite zdravnika oziroma nujno pomoč.




Otroci ne smejo brez nadzora rokovati z napravo; nekatere komponente so zelo majhne in jih lahko zaužijejo. Če je napravi priložen tudi kabel ali cevka, vas opozarjamo na nevarnost zadušitve.

Nega naprave

Napravo obrišite z mehko, suho krpo.

Čiščenje manšete

Previdno odstranite madeže na manšeti z vlažno krpo ali milnico.

 **OPOZORILO:** Manšete ne smete prati v pralnem ali pomivalnem stroju!

Test natančnosti

Priporočamo, da na tej napravi vsaki 2 leti ali po mehanskih poškodbah (npr. po padcu na tla) izvedete test natančnosti. Z lokalnim predstavnikom za izdelke Microlife se lahko dogovorite za izvedbo testa (glej uvod).

Odstranjevanje



Baterije in elektronske instrumente je potrebno odstranjevati v skladu z lokalnimi predpisi, saj ne spadajo med gospodinjne odpadke.

10. Garancija

Za to napravo velja **5-letna garancija** od dneva nakupa. Garancija velja le na podlagi predložitve garancijske kartice, ki jo izpolni prodajalec (glej zadnjo stran) in potrdi datum nakupa ali na podlagi računa.

- Garancija ne velja za baterije in druge dele, ki se obrabijo.
- Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate.
- Garancija ne velja za škodo, ki nastane zaradi neustreznega ravnanja, izlitih baterij, nezgod ali neupoštevanja navodil za uporabo.
- Za manšeto velja 2-letna funkcionalna garancija (ustrezna oprijemljivost napihljivega polnila).

Prosimo, da se obrnete na lokalnega predstavnika za izdelke Microlife (glej uvod).

11. Tehnične specifikacije

Delovni pogoji:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Shranjevanje:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Teža:	205 g (z baterijami)
Dimenzije:	136 x 82 x 50 mm
Metoda merjenja:	Oscilometrična, ustreza metodi Korotkoff: sistolčni faza I, diastolični faza V
Razpon merjenja:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 udarcev na minuto – srčni utrip
Razpon prikaza tlaka v manšeti:	0 - 299 mmHg
Resolucija:	1 mmHg
Statična natančnost:	tlak znotraj ± 3 mmHg
Natančnost utripa:	± 5 % izmerjene vrednosti
Vir napetosti:	2 x 1,5V alkalna baterija AA
Življenjska doba baterije:	pribl. 1500 meritev (nova baterija)
Razred IP:	IP20
Referenčni standard:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Servisna življenjska doba:	Naprava: 5 let ali 10000 meritev Dodatki: 2 leti

Naprava ustreza zahtevam Direktive za medicinske pripomočke 93/42/EEC.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

- ① Dugme ON/OFF (uključiti/isključiti)
- ② Ekran
- ③ Odeljak za baterije
- ④ Manžetna
- ⑤ Zatvarač ventila za brzo ispuštanje vazduha
- ⑥ Balon za naduvavanje
- ⑦ Priključak za manžetnu
- ⑧ Utičnica za manžetnu
- ⑨ Priključak za balon za naduvavanje
- ⑩ Utičnica za balon za naduvavanje

Ekran

- ⑪ Indikator pulsa i hipertenzije
- ⑫ Detektor srčane aritmije (PAD)
- ⑬ Napumpavanje vazduha
- ⑭ Prikaz baterije
- ⑮ Ispuštanje vazduha
- ⑯ Sačuvana vrednost
- ⑰ Brzina pulsa
- ⑱ Dijastolna vrednost
- ⑲ Sistolna vrednost

Poštovani korisniče,

Vaš novi Microlife merač krvnog pritiska je pouzdan medicinski instrument za obavljanje merenja krvnog pritiska na nadlaktici. Jednostavan je za upotrebu, precizan i preporučuje se za merenje krvnog pritiska u Vašem domu. Aparat je napravljen u saradnji sa lekarima, a klinički testovi su pokazali da je tačnost merenja veoma visoka.*

Molimo da veoma pažljivo proučite uputstva, kako biste razumeli sve funkcije i informacije vezane za bezbednost. Mi želimo da budete srećni sa svojim Microlife proizvodom. Ukoliko imate bilo kakva pitanja, probleme ili želite da naručite rezervne delove, molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife – Uslužni servis. Vaš prodavac ili apoteka će Vam dati adresu Microlife dobavljača u Vašoj zemlji. Kao alternativa, možete da posetite internet sajt www.microlife.com, gde ćete naći mnoštvo dragocenih informacija o našim proizvodima.

Ostanite zdravo – Microlife AG!

** Aparat koristi istu mernu tehnologiju kao i visoko odlikovani «BP 3BTO-H» model testiran u skladu pravilnikom Evropskog Društva za Hiperteniziju (ESH).*



Pre upotrebe pažljivo pročitajte uputstvo.



Tip BF



Čuvati na suvom

Sadržaj

1. Važne informacije o krvnom pritisku i samomerenju

- Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

2. Korišćenje aparata po prvi put

- Postavljanje baterija
- Izbor odgovarajuće manžetne
- Povežite balon za naduvavanje

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska korišćenjem aparata

4. Pojavljivanje detektora srčane aritmije za rano otkrivanje

5. Pojavljivanje indikatora hipertenzije

6. Memorisanje podataka

7. Indikator baterije i zamena baterija

- Baterije skoro istrošene
- Istrošene baterije – zamena
- Koje baterije i kakav je postupak?
- Korišćenje baterija koje se pune

8. Poruke o greškama

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

- Bezbednost i zaštita
- Održavanje aparata
- Čišćenje manžetni
- Test ispravnosti
- Odlaganje

10. Garancija

11. Tehničke specifikacije

Garantni list (pogledajte poslednju stranu)

1. Važne informacije o krvnom pritisku i samomerenju

- **Krvni pritisak** je pritisak krvi koja protiče kroz arterije nastao pumpanjem srca. Uvek se mere dve vrednosti, **sistolna** (gornja) vrednost i **dijastolna** (donja) vrednost.

- Aparat takođe pokazuje **brzinu pulsa** (broj otkucaja srca u minuti).
- **Konstantno visok krvni pritisak može oštetiti Vaše srce i mora biti lečen od strane lekara!**
- Uvek prodiskutujte o vrednosti krvnog pritiska sa lekarom i konsultujte ga ukoliko primetite bilo šta neuobičajeno ili niste sigurni. **Nikada se nemojte oslanjati na jedno očitavanje krvnog pritiska.**
- Postoji mnogo uzroka **povećanja vrednosti krvnog pritiska**. Lekar će Vam ih detaljnije objasniti i predložiti odgovarajuću terapiju. Pored terapije, smanjenje telesne težine i fizička aktivnost mogu takođe da snize vaš krvni pritisak.
- **Ni pod kojim uslovima ne smete povećavati doze bilo kog leka koje Vam je prepisao lekar!**
- U zavisnosti od fizičkog naprezanja i kondicije, krvni pritisak podleže velikim variranjima, u toku dana. **Zbog toga bi trebalo da merite pritisak u istim smirenim uslovima i kada ste opušteni!** Izvršite bar dva merenja svaki put (ujutru i uveče) i odredite prosečnu vrednost merenja.
- Potpuno je normalno da dva merenja obavljena jedno za drugim daju značajno **različite rezultate**.
- **Sasvim** su normalna odstupanja između merenja koje je uradio Vaš doktor, ili onog koje ste uradili u apoteci, i merenja koje ste uradili kod kuće, iz razloga što su ove situacije potpuno različite.
- **Nekoliko merenja** vam može obezbediti mnogo pouzdaniju informaciju o vašem krvnom pritisku u odnosu na pojedinačno merenje.
- Između dva merenja **napravite kratku pauzu** od najmanje 15 sekundi.
- Ukoliko patite od **nepravilnih otkucaja srca** (aritmija, vidite «Odeljak 4.»), merenja izvršena ovim aparatom moraju biti ocenjena od strane vašeg lekara.
- **Prikaz pulsa nije odgovarajući za proveru frekvencije kod ugrađenog pejsmejкера!**
- Ukoliko ste **trudni**, treba veoma pažljivo da pratite krvni pritisak, jer on može drastično da se menja u ovom razdoblju!



Ovaj merač je posebno testiran za primenu tokom trudnoće i preeklampsije. Kada otkrijete neuobičajeno visoku vrednost tokom trudnoće, ponovite merenje posle 4 sata. Ako je vrednost i dalje visoka, konsultujte Vašeg lekara ili ginekologa.

Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

Tabela za klasifikaciju krvnih vrednosti krvnog pritiska kod odraslih u skladu sa međunarodnim Vodičima (ESH, AHA, JSH). Podaci su u mmHg.

Nivo	Sistolni	Dijastolni	Preporuke
krvni pritisak suviše nizak	↓ 100	↓ 60	Konsultovati se sa lekarom
1. krvni pritisak optimalan	100 - 130	60 - 80	Samokontrola
2. krvni pritisak povišen	130 - 135	80 - 85	Samokontrola
3. krvni pritisak veoma visok	135 - 160	85 - 100	Potražite lekarski savet
4. krvni pritisak opasno visok	160 ↑	100 ↑	Hitno potražite lekarski savet!

Viša vrednost je ona koja određuje procenu. Primer: vrednost krvnog pritiska od 140/80 mmHg ili vrednost od 130/90 mmHg ukazuju da je «krvni pritisak veoma visok».

2. Korišćenje aparata po prvi put

Postavljanje baterija

Pošto ste raspakovali vaš uređaj, prvo postavite baterije. Odeljak za baterije (3) nalazi se na donjem delu uređaja. Postavite baterije (2 x 1.5V baterije, veličine AA), vodeći računa o polaritetu.

Izbor odgovarajuće manžetne

Microlife nudi različite veličine manžetni. Izaberite manžetnu koja odgovara obimu Vaše nadlaktice (izmeren obim na sredini nadlaktice).

Veličina manžetne	Za obim nadlaktice
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

✎ Koristite isključivo Microlife manžetne.

✎ Kada koristite L manžetnu sa ovim uređajem, koristite je isključivo sa odgovarajućim crnim ventilom za ispuštanje vazduha.

- ▶ Kontaktirajte Vaš lokalni Microlife servis, ukoliko Vam priložene manžetne (4) ne odgovaraju.
- ▶ Povežite manžetnu za aparat, ubacivanjem priključka za manžetnu (7) u utičnicu za manžetnu (8), dokle god može da uđe.

Povežite balon za naduvavanje

Povežite balon za naduvavanje (6) za aparat pažljivo ubacujući priključak (9) u utičak za balon za naduvavanje (10).

✎ Balon za naduvavanje i manžetna mogu biti postavljeni ili na utičnicu (8) ili (10).

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska korišćenjem aparata

Podsetnik za obavljanje pouzdanog merenja

1. Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
2. Sedite najmanje 5 minuta pre merenja i opustite se.
3. **Uvek vršite merenje na istoj ruci** (obično leva ruka). Preporučuje se da lekar izvrši merenje na obe ruke prilikom prve posete pacijenta da bi odredio na kojoj ruci treba meriti u buduće. Treba meriti na ruci sa višim pritiskom.
4. Skinite delove odeće i sat npr, tako da Vam nadlaktica bude slobodna. Kako biste izbegli stezanje, rukavi odeće ne bi trebalo da budu zarolani – ne ometaju funkcionisanje manžetne ukoliko su ispravljani.
5. Uvek proverite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
 - Dobro zategnite manžetnu, ali ne previše stegnuto.
 - Proverite da li je manžetna 2 cm iznad lakta.
 - **Oznaka arterije** na manžetni (3 cm duga traka) mora da leži preko arterije koja se spušta sa unutrašnje strane ruke.
 - Poduprite ruku tako da bude opuštena.
 - Proverite da li je manžetna u istoj ravni sa srcem.
6. Uključite instrument i čekajte do se «0» ne pojavi na displeju i strelica «▲» (13) ne počne da trepće.
7. Uzmite balon za napumpavanje u slobodnu ruku (ruku sa koje ne merite) i napumpajte manžetnu. Posmatrajte pokazatelj pritiska na displeju i napumpajte otprilike 40 mmHg više od očekivane sistolne vrednosti (gornja vrednost). Ukoliko niste dovoljno napumpali, treptaće strelica «▲» (13).
8. Nakon pumpanja, merenje će se nastaviti automatski. Opustite se, nemojte se pomerati i napinjati mišiće ruke dok se na displeju ne očitaju rezultati merenja. Dišite normalno i ne pričajte.
9. Tokom merenja, detektor pulsa (11) treperi na ekranu.
10. Rezultat, koji obuhvata sistolni (19) i dijastolni (13) krvni pritisak i brzinu pulsa (17), prikazan je na ekranu. Obratite pažnju na objašnjenja vezana za druge simbole na displeju koja ćete naći u ovom priručniku.

11. Kada je merenje obavljeno, pritisnite zatvarač ventila za brzo ispuštanje vazduha (5), kako biste ispumali preostali vazduh iz manžetne. Skinite manžetnu i spakujte je uz aparat.
12. Isključite uređaj. (Monitor će se isključiti automatski nakon otprilike 1 min.).

4. Pojavljivanje detektora srčane aritmije za rano otkrivanje

Znak (12) ukazuje da su tokom merenja otkrivene određene nepravilnosti pulsa. U ovom slučaju, rezultati se mogu razlikovati od Vašeg uobičajenog krvnog pritiska - ponovite merenje. U većini slučajeva, ovo nije razlog za brigu. Ipak, ukoliko se ovaj znak često pojavljuje u toku merenja (npr. nekoliko puta nedeljno, ukoliko merenja obavljate dnevno), savetujemo da se obratite lekaru. Molimo da svom lekaru pokažete sledeće objašnjenje:

Objašnjenje za lekara o čestom pojavljivanju indikatora aritmije

Ovaj uređaj je oscilometrijski merač krvnog pritiska koji takođe analizira nepravilnosti pulsa tokom merenja. Aparat je klinički testiran.

Znak za aritmiju se prikazuje nakon merenja, ukoliko se tokom merenja pojave nepravilnosti otkucaja srca. Ukoliko se znak pojavljuje dosta često (npr. nekoliko puta nedeljno, ukoliko se merenja obavljaju dnevno), pacijentu se preporučuje da zatraži savet lekara.

Aparat nije zamena za kardiološki pregled, već služi da otkrije nepravilnosti pulsa u ranoj fazi.

5. Pojavljivanje indikatora hipertenzije

Ovaj simbol (11) treperi na kraju merenja, ukoliko su ili sistolni ili dijastolni krvni pritisak viši od preporučenih vrednosti u skladu sa međunarodnim vodičima (ESH, AHA, JSH).

Sistolni krvni pritisak: > 135 mmHg

Dijastolni krvni pritisak: > 85 mmHg

6. Memorisanje podataka

Ovaj aparat automatski čuva poslednji rezultat nakon završetka merenja. Da biste pogledali vrednost pritisnite i držite uključil/isključil dugme (1) (aparatus najpre mora da se isključil). Zatim se prikazuju svi detalji na displeju. Pustite dugme nakon što vidite sačuvanu očitovanu vrednost i slovo «M» (16).

7. Indikator baterije i zamena baterija

Baterije skoro istrošene

Kada su baterije iskorišćene skoro ¾ počete da svetli simbol za baterije (14) čim se aparat uključi (na displeju je prikazana delimično napunjena baterija). Iako će aparat nastaviti pouzdano da meri, trebalo bi da nabavite nove baterije.

Istrošene baterije – zamena

Kada su baterije prazne, simbol za baterije (14) će početi da trepće čim se aparat uključi (pokazuje se prazna baterija). Ne možete vršiti dalja merenja i morate zameniti bateriju.

1. Otvorite odeljak za baterije (3) na dnu uređaja.
2. Zamenite baterije – obratite pažnju na polaritet, stavite kako pokazuju simboli unutar odeljka

Koje baterije i kakav je postupak?

- ➡ Ubacite 2 nove, dugotrajne alkalne baterije od 1.5V, veličine AA.
- ➡ Ne koristite baterije nakon datuma isteka.
- ➡ Izvadite baterije, ukoliko se aparat neće koristiti duže vreme.

Korišćenje baterija koje se pune

Možete, takođe, za rad ovog aparata koristiti baterije koje se pune.

- ➡ Molimo da koristite isključivo vrstu «NIMH» baterija koje se pune.
- ➡ Ukoliko se pojavi simbol za bateriju (prazna baterija), baterije moraju biti izvadene i napunjene. One ne smeju ostati unutar aparata, jer ga mogu oštetiti (potpuno ispražnjene baterije kao rezultat slabog korišćenja aparata, čak i kad je isključen).
- ➡ Ukoliko ne namerevate da koristite aparat nedelju dana i više, uvek izvadite ovu vrstu baterije.
- ➡ Baterije se ne mogu puniti preko merača krvnog pritiska. Ove baterije puniti putem posebnog punjača i obratite pažnju na informacije koje se tiču punjenja, održavanja i trajanja.

8. Poruke o greškama

Ukoliko tokom merenja dođe do greške, merenje se prekida i na displeju pokazuje da je reč o grešci, npr. «ERR 3».

Greška	Opis	Mogućli uzrok i njegovo otklanjanje
«ERR 1»	Signal suviše slab	Pulsni signal na manžetni je suviše slab. Ponovo nanesite manžetnu i ponovite merenje.*

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«ERR 2»	Greška u signalu	Tokom merenja, greška u signalu je otkrivena preko manžetne, izazvana na trenutak zbog pomeranja ili napetosti mišića. Ponovite merenje, držeći mirno ruku.
«ERR 3»	Nema pritiska u manžetni	U manžetni ne može doći do stvaranja odgovarajućeg pritiska. Možda je došlo do propuštanja. Proverite da li su manžetna i balon za naduvanje ispravno namešteni i da manžetna nije suviše opuštena. Ukoliko je potrebno, zamenite baterije. Ponovite merenje.
«ERR 5»	Nemogući rezultat	Signali za merenje su netačni, zbog čega se na displeju ne može pokazati rezultat. Proverite podsetnik za pravilno merenje i ponovite merenje.*
«HI»	Puls ili pritisak u manžetni je suviše visok	Pritisak u manžetni je suviše visok (preko 299 mmHg) ili je puls suviše visok (preko 200 otkucaja u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite merenje.*
«LO»	Puls je suviše nizak	Puls je suviše nizak (niži od 40 otkucaja u minuti). Ponovite merenje.*

* Molimo obratite se Vašem lekaru, ukoliko se bilo koji od ovih problema kontinuirano ponavlja.

☞ Ukoliko smatrate da rezultati nisu uobičajeni, pažljivo pročitajte «Odeljak 1.» u uputstvu.

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

Bezbednost i zaštita

- Ovaj uređaj se može koristiti isključivo u svrhe opisane u ovom uputstvu. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za oštećenja nastala neadekvatnom upotrebom.
- Ovaj uređaj sadrži osetljive komponente i sa njim se mora oprezno rukovati. Pogledati čuvanje i uslove rada opisane u delu «Tehničke specifikacije».
- Zaštite ga od:
 - vode i vlage
 - ekstremnih temperatura
 - udara i padova
 - prljavštine i prašine

- direktne sunčeve svetlosti
- toplote ili hladnoće

- Manžete su osetljive i njima se mora pažljivo rukovati.
- Nemojte razmenjivati ili koristiti bilo koju drugu vrstu manžetne ili priključka za manžetnu za merenja ovim uređajem.
- Tek kada podesite manžetnu, napumpajte je.
- Ne koristite aparat u blizini jakih elektromagnetnih talasa, kao što su mobilni telefon ili radio instalacije. Održavajte minimalno rastojanje od 3.3 m od takvih uređaja, kada koristite ovaj uređaj.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj ukoliko smatrate da je oštećen ili primetite nešto neobično.
- Nikada nemojte otvarati ovaj uređaj.
- Ukoliko aparat nećete koristiti duži period, baterije treba izvaditi.
- Čitajte dalja sigurnosna uputstva u odeljcima ovog uputstva za upotrebu.
- Rezultat merenja ovim uređajem nije dijagnoza. Nije zamena za konsultacije sa lekarom, posebno kada rezultat nije u skladu sa simptomima pacijenta. Nemojte se pouzdati isključivo u rezultate merenja, uvek uzmete u obzir ostale potencijalne simptome i reakcije pacijenta. Savetuje se da pozovete lekara ili hitnu pomoć ako je potrebno.



Obezbedite da deca ne koriste ovaj uređaj bez nadzora; pojedini delovi su dovoljno mali da mogu biti progutani. Obratite pažnju na postojanje rizika od davljenja u slučaju da uređaj poseduje kablove ili cevi.

Održavanje aparata

Čistite aparat isključivo mekanom, suvom krpom.

Čišćenje manžetni

Pažljivo uklonite mrlje sa manžetne vlažnom krpom i sapunicom.



UPOZORENJE: Nemojte prati manžetu u veš mašini ili mašini za pranje sudova!

Test ispravnosti

Preporučujemo da testirate ispravnost aparata svake 2 godine ili nakon mehaničkog udara (npr. ukoliko je pao). Molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis da zakažete test (pročitati predgovor).

Odlaganje



Baterije i električni aparati moraju biti uklonjeni u skladu sa lokalnim važećim pravilima, ne sa otpadom iz domaćinstva.

10. Garancija

Aparat je pod **garancijom 5 godina**, počev od datuma kupovine. Garancija je validna jedino uz garantni list, popunjen od strane prodavca (videti drugu stranu), kojim se potvrđuje datum kupovine ili račun.

- Baterije i potrošni delovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili prepravljjanje aparata čini garanciju nevažećom.
- Garancija ne pokriva štete izazvane nepropisnim rukovanjem, procurelim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem uputstva za upotrebu.
- Manžetna ima garanciju na funkcionalnost (čvrstoća balona) u trajanju od 2 godine.

Molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis (pročitati predgovor).

11. Tehničke specifikacije

Radni uslovi:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
Uslovi čuvanja:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
Težina:	205 g (uključujući baterije)
Dimenzije:	136 x 82 x 50 mm
Postupak merenja:	oscilometrijski, u skladu sa Korotkoff-ovom metodom: Faza I sistolna, Faza V dijastolna
Raspon merenja:	20 - 280 mmHg – krvni pritisak 40 - 200 otkucaja u minuti – puls
Prikazani raspon pritiska u manžetni:	0 - 299 mmHg
Rezolucija:	1 mmHg
Statička preciznost:	Pritisak u opsegu ± 3 mmHg
Preciznost pulsa:	± 5 % od iščitane vrednosti
Izvor napona:	2 x 1.5V alkalne baterije, veličine AA
Vek trajanja baterija:	približno 1500 merenja (kada se koriste nove baterije)
IP Klasa:	IP20
Referentni standardi:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

Očekivani vek trajanja:

Uređaj: 5 godina ili 10000 merenja
Dodaci: 2 godine

Ovaj aparat usklađen je sa zahtevima Direktive 93/42/EEC za medicinska sredstva.

Zadržano pravo na tehničke izmene.

- ① BE/KI gomb
- ② Kijelző
- ③ Elemtartó
- ④ Mandzsetta
- ⑤ Gyorsleengedő-szelep
- ⑥ Pumpa
- ⑦ Mandzsetta csatlakozója
- ⑧ Mandzsetta csatlakozóaljzata
- ⑨ Pumpa csatlakozója
- ⑩ Pumpa csatlakozóaljzata

Kijelző

- ⑪ A pulzus és a magas vérnyomásérték jelzője
- ⑫ Szívritmuszavar-kijelző (PAD)
- ⑬ Levegő pumpálása
- ⑭ Elemállapot-kijelző
- ⑮ Levegő leengedése
- ⑯ Tárolt érték
- ⑰ Pulzusszám
- ⑱ Diasztolés érték
- ⑲ Szisztolés érték

Kedves Vásárló!

Az új felkaros Microlife vérnyomásmérő megbízhatóan méri a vérnyomást. A készülék pontos, használata rendkívül egyszerű, így kiválóan alkalmas otthoni alkalmazásra. A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.*

Olvassa alaposan végig ezeket az előírásokat, hogy tisztában legyen az összes funkcióval és biztonsági követelménnyel! Szeretnénk, ha elégedett lenne ezzel a Microlife termékkel. Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a helyi Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszerterárhoz! A www.microlife.com oldalon részletes leírást talál a termékeinkről.

Jó egészséget kívánunk – Microlife AG!

** A készülék ugyanazt a mérési technológiát alkalmazza, mint a «BP 3BTO-H» modell, amelyet az Európai Hipertónia Társaság (ESH) protokolljának megfelelően teszteltek.*



Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!



BF típusú védelem



Nedvességtől óvandó!

Tartalomjegyzék

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A vérnyomás értékelése

2. A készülék üzembe helyezése

- Az elemek behelyezése
- A megfelelő mandzsetta kiválasztása
- Csatlakoztassa a pumpát

3. Vérnyommérés a készülékkel

4. Szívritmuszavar-kijelzés a korai felismeréshez

5. A magas vérnyomásérték jelzése

6. Memória

7. Elemállapot-kijelző és elemcsere

- Az elem hamarosan lemerül
- Elemcsere
- Használható elemtípusok
- Utántölthető elemek használata

8. Hibäuzenetek

9. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosságellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

- Biztonság és védelem
- A készülék tisztítása
- A mandzsetta tisztítása
- A pontosság ellenőrzése
- Elhasznált elemek kezelése

10. Garancia

11. Műszaki adatok

Garanciajegy (lásd a hátlapon)

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A **vérvnyomás** az artériákban a szív pumpáló hatására áramló vér nyomása. Két értékét, a **szisztolés** (magasabb) értéket és a **diasztolés** (alacsonyabb) értéket, mindig mérjük.
- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).

- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben! **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- A túlzottan magas vérnyomásnak számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a fogyás és a rendszeres mozgás is csökkenti a vérnyomást.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyommérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Legalább két mérést végezzen minden alkalommal (reggel is és este is) és ezek átlagát vegye figyelembe!
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető.
- Az orvosnál vagy a gyógyszerterápiában mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérőek.
- **Több mérés** alapján mindig pontosabb képet lehet alkotni, mint egyetlen mérés alapján.
- Két mérés között legalább 15 másodperc **szünetet** kell tartani.
- A **szívritmuszavarban** (aritmia, lásd «4.» rész) szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.
- **A készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**
- **Várandós kismamáknak** javasolt a gyakori vérnyommérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!

☞ Tesztvizsgálat igazolja, hogy a készülék megbízhatóan méri a vérnyomást terhes nőknél, még preeclampsia esetén is. Ha terhes és szokatlanul magas értéket mér, ismételje meg a mérést 4 óra elteltével! Ha még mindig magas az érték, forduljon orvosához, nőgyógyászához!

A vérnyomás értékelése

Felnőttek otthon mért vérnyomásának besorolása a nemzetközi irányelvek szerint (ESH, AHA, JSH). Az adatok Hgmm-ben értendők.

Skála	Szisztolés	Diasztolés	Javaslat
alacsony vérnyomás	↓ 100	↓ 60	Konzultáljon orvosával!
1. optimális vérnyomás	100 - 130	60 - 80	Ellenőrizze saját maga!
2. emelkedett vérnyomás	130 - 135	80 - 85	Ellenőrizze saját maga!
3. magas vérnyomás	135 - 160	85 - 100	Forduljon orvoshoz!
4. veszélyesen magas vérnyomás	160 ↑	100 ↑	Azonnal forduljon orvoshoz!

A mért értékek közül mindig az optimális vérnyomás tartományán kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **140/80** Hgmm és a **130/90** Hgmm vérnyomásértékek már a «magas vérnyomás» kategóriájába tartoznak.

2. A készülék üzembe helyezése

Az elemek behelyezése

A készülék kicsomagolása után először helyezze be az elemeket! Az elemtartó ③ a készülék alján van. Helyezze be az elemeket (2 x 1,5 V-os, AA méret) a feltüntetett polaritásnak megfelelően!

A megfelelő mandzsetta kiválasztása

A Microlife választékában különböző mandzsettaméretek találhatók. Válassza ki a felkar területének megfelelő mandzsettát (a felkar középső részén mérve)!

Mandzsetta mérete	felkar kerülete
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!

☞ Ha L mandzsettát használ a készülékhez, győződjön meg róla, hogy azt kizárólag a megfelelő, fekete színű, leeresztőszelepes mandzsettadugóval használja!

▶ Forduljon a helyi Microlife szervizhez, ha a tartozék mandzsetta ④ mérete nem megfelelő!

▶ A mandzsettát úgy kell csatlakoztatni a készülékhez, hogy a csatlakozóját ⑦ ütközésig bedugja a készülék csatlakozóaljzatába ⑧.

Csatlakoztassa a pumpát

Csatlakoztassa a pumpát ⑥ a készülékhez úgy, hogy a pumpa csatlakozóját ⑨ szorosan bedugja a pumpa csatlakozóaljzatába ⑩.

☞ A pumpa és mandzsetta felcserélve is csatlakoztatható a ⑧ és a ⑩ aljzatokba.

3. Vérnyomásmérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan és lazítson!
3. **Mindig ugyanazon a karon** (általában a bal karon) végezze a mérést! Ajánlott, hogy az orvos mindkét karon végezzen mérést betege első látogatásakor, így meghatározhatja, hogy a jövőben melyik karon szükséges mérni. A magasabb vérnyomásértéket mutató karon kell majd a továbbiakban mérni.
4. A felkarról távolítsa el a szoros ruházatot! A kar elszorításának elkerülése érdekében az ingujjat ne gyűrje fel - ha lazán a karra simul, akkor nem zavarja a mandzsettát.
5. Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta helyesen legyen felhelyezve, úgy ahogyan a tájékoztató kártya látható!
 - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó széle 2 cm távolságra legyen a könyöke felett!
 - A mandzsettán látható **artériásávnak** (kb. 3 cm hosszú csík) a felkar belső felén futó artéria felett kell lennie.
 - Támassza meg a karját úgy, hogy az lazán fekdüjön!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével!
6. Kapcsolja be a készüléket, és várjon, amíg a «0» meg nem jelenik a kijelzőn, és a «▲» ⑬ nyíl el nem kezd villogni.
7. Fogja meg a pumpát a szabad kezével (amelyiken nem mér), és pumpálja fel a mandzsettát. Figyelje a kijelzőn a nyomás nagyságát, és körülbelül 40 Hgmm-rel magasabb értékig fújja fel, mint amekkora szisztolés értéket vár (a nagyobb érték). Ha nem pumpálta fel eléggé, akkor egy villogó nyíl «▲» ⑬ jelenik meg, jelezve, hogy még tovább kell pumpálni.
8. A pumpálás után a mérés automatikusan megtörténik. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a

mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn. Normál módon lélegezzen, és ne beszéljen.

- A mérés alatt a pulzusütemjelző **11** villog a kijelzőn.
- A kijelzőn megjelenő eredmény a szisztolés **19** és a diasztolés **18** vérnyomásérték és a pulzusszám **17**. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
- A mérés befejezése után nyomja meg a gyorsleengedő-szelepet **5**, hogy a mandzsettában maradt levegő gyorsan eltávozzon. Távolítsa el a mandzsettát.
- Kapcsolja ki a készüléket! (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)

4. Szívritmuszavar-kijelzés a korai felismeréshez

Ez a szimbólum **12** azt jelzi, hogy a készülék a mérés során bizonyos pulzusrendellenességeket észlelt. Ilyenkor az eredmény eltérhet a valós vérnyomástól – ismételje meg a mérést! Általában ez nem ad okot az aggodalomra. Ha a szimbólum rendszeresen megjelenik (pl. naponta végzett mérések esetében hetente többször), akkor erről érdemes tájékoztatnia az orvosát. Mutassa meg neki a következők magyarázatot:

Tájékoztató az orvos számára az aritmiajelző gyakori megjelenéséről

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzus szabálytalanságokat is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték. Ha a mérés során szabálytalan volt a pulzus, akkor a mérést követően a készülék kijelzőjén megjelenik az aritmiajelző szimbólum. Ha a szimbólum gyakrabban megjelenik (pl. napi mérések esetén hetente többször), akkor a páciensnek azt tanácsoljuk, hogy forduljon orvoshoz.

A készülék nem pótolja a kardiológiai vizsgálatot, csupán a pulzusrendellenességek korai felismerésére szolgál.

5. A magas vérnyomásérték jelzése

Ez a szimbólum **11** villog a mérés végén ha a szisztolés vagy a diasztolés érték magasabb a nemzetközi irányelvekben szerepelő értékeknél (ESH, AHA, JSH).
Szisztolés vérnyomásérték: > 135 Hgmm
Diasztolés vérnyomásérték: > 85 Hgmm

6. Memória

A mérés végén a készülék mindig elmenti az utolsó mérés eredményét. Az érték megjelenítéséhez nyomja le és tartsa lenyomva

a BE/KI gombot **1** (a készüléket előbb ki kell kapcsolni). Ekkor a kijelző összes eleme látható. Akkor engedje fel a gombot, amikor látja a tárolt mérési eredményt és az «M» **16** betűt.

7. Elemállapot-kijelző és elemcsere

Az elem hamarosan lemerül




Amikor az elemek körülbelül $\frac{3}{4}$ részben lemerültek, akkor az elem-szimbólum **14** villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

Elemcsere

Amikor az elemek teljesen lemerültek, akkor a készülék bekapcsolása után az elem-szimbólum **14** villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.





- Nyissa ki az elemtartót **3** a készülék alján!
- Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polarításra!

Használható elemtípusok

-  2 db új, tartós 1,5 V-os AA méretű alkáli elemet használjon!
-  Ne használjon lejárt szavatosságú elemeket!
-  Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el!

Utántölthető elemek használata

A készülék akkumulátorral is működtethető.


-  A készülékhez kizárólag «NiMH» akkumulátor használható!
-  Ha megjelenik az elem-szimbólum (lemerült elem), akkor az akkumulátorokat el kell távolítani, és fel kell tölteni. A lemerült akkumulátorokat nem szabad a készülékben hagyni, mert károsodhatnak (teljes kisütés előfordulhat a ritka használat miatt, még kikapcsolt állapotban is).
-  Ha a készüléket egy hétig vagy hosszabb ideig nem használja, az akkumulátorokat mindenképpen távolítsa el!
-  Az akkumulátorok NEM tölthetők fel a vérnyomásmérőben! Ezeket az akkumulátorokat külső töltőben kell feltölteni, ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra.

8. Hibaüzenetek

Ha a mérés közben hiba történik, akkor a mérés félbeszakad, és egy hibaüzenet, pl. «ERR 3» jelenik meg.

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«ERR 1»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismétlje meg a mérést!*
«ERR 2»	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bomzdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismétlje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja!
«ERR 3»	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem hozható létre a méréshez szükséges nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta és a pumpa megfelelően van-e csatlakoztatva, és hogy a mandzsetta megfelelően lett-e felhelyezve. Ha szükséges, cserélje ki az elemeket. Ismétlje meg a mérést.
«ERR 5»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jeleníthető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismétlje meg a mérést!*
«HI»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (299 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismétlje meg a mérést!*
«LO»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismétlje meg a mérést!*

* Konzultáljon orvosával, ha ez vagy valamelyik másik probléma újra jelentkezik!

 Ha a mérési eredményeket szokatlanok tartja, akkor olvassa el alaposan az «1.» részt!

9. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság-ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

Biztonság és védelem

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.

- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben található!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
 - víz és nedvesség
 - szükséges hőmérséklet
 - ütés és esés
 - szennyeződés és por
 - közvetlen napsugárzás
 - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan!
- Ne cserélje ki és ne használjon másfajta mandzsettát vagy mandzsettacsatlakozót ennél a készüléknél!
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor az már rögzítve van!
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőterben, például mobiltelefon vagy rádió közelében! Tartson minimum 3,3 m távolságot ezektől a készülék használatakor!
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket!
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani!
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is!
- Az eszközzel mért érték nem diagnózis! Nem helyettesíti az orvossal való konzultációt, főképp akkor, ha nincs egyezés a beteg tüneteivel. Ne hagyatkozzon csak a mérési eredményre, más potenciálisan előforduló tünetet, és a páciens visszajelzését is figyelembe kell venni! Orvos vagy mentő hívása szükség esetén ajánlott!



Gyermekek csak felügyelet mellett használhatják a készüléket, mert annak kisebb alkotóelemeit esetleg lenyelhetik. Legyen tisztában annak veszélyével, hogy ha a készülékhez vezetékek, csövek tartoznak, azok fulladást okozhatnak!

A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa!

A mandzsetta tisztítása

Mandzsetta tisztítása: óvatosan, nedves ruhával és szappanos vízzel.



FIGYELEM: Tilos a mandzsettát mosó- vagy mosogatógépban mosni!

A pontosság ellenőrzése

Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket ütés érte (például leesett). Az ellenőrzés elvégeztetése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

Elhasznált elemek kezelése



Az elemeket és az elektronikai termékeket az érvényes előírásoknak megfelelően kell kezelni, a háztartási hulladéktól elkülönítve!

10. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a forgalmazó által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

- Az elemek és az elkopó alkatrészek nem tartoznak ide.
- A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.
- A garancia nem vonatkozik a helytelen kezelés, a lemerült elemek, balesetek vagy a használati útmutató be nem tartása miatt keletkező károokra.
- A mandzsetta használhatóságára (levegőpárna kilukadás) 2 év garanciát vállalunk.

A garancia érvényesítése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

11. Műszaki adatok

Üzemi feltételek:	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Tárolási feltételek:	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	205 g (elemekkel együtt)
Méretek:	136 x 82 x 50 mm
Mérési eljárás:	oszillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
Mérési tartomány:	20 - 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percnként – pulzusszám
Mandzsetta nyomásának kijelzése:	0 - 299 Hgmm

Legkisebb mérési

egység: 1 Hgmm

Statikus pontosság: nyomás ± 3 Hgmm-en belül

Pulzusszám pontossága: a kijelzett érték $\pm 5\%$ -a

Áramforrás: 2 x 1,5 V-os alkáli elem; AA méret

Elemélettartam: Körülbelül 1500 mérés (új, alkáli elemekkel)

IP osztály: IP20

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

Elvárt élettartam: Készülék: 5 év vagy 10000 mérés
Tartozékok: 2 év

A készülék megfelel az orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EEC számú direktívának.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

- ① Tipka ON/OFF (Uključeno/Isključeno)
- ② Zaslon
- ③ Odjeljak za baterije
- ④ Manžeta
- ⑤ Brzdjelujući ventil za ispuštanje
- ⑥ Pumpica
- ⑦ Spojnica za manžetu
- ⑧ Priključak za manžetu
- ⑨ Konektor pumpice
- ⑩ Utor pumpice

Zaslon

- ⑪ Indikator pulsa i hipertenzije
- ⑫ Indikator aritmije pulsa (IAP): PAD
- ⑬ Punjenje zrakom
- ⑭ Indikator napunjenosti baterije
- ⑮ Ispuštanje zraka
- ⑯ Pohranjena vrijednost
- ⑰ Broj otkucaja srca u minuti
- ⑱ Dijastolička vrijednost
- ⑲ Sistolička vrijednost

Dragi korisniče,

Vaš novi tlakomjer Microlife pouzdan je medicinski uređaj za mjerenje krvnog tlaka na nadlaktici. Jednostavan je za upotrebu, točan te se preporučuje za mjerenje krvnog tlaka kod kuće. Ovaj je uređaj razvijen u suradnji s liječnicima, a provedeni klinički testovi dokazuju da točnost mjerenja uređaja zadovoljava vrlo visoke standarde.*

Pažljivo pročitajte ove upute kako biste razumjeli sve funkcije i sigurnosne informacije. Želimo da budete zadovoljni svojim Microlife proizvodom. Ako imate pitanja, problema ili želite naručiti rezervne dijelove, kontaktirajte svoju lokalnu korisničku službu tvrtke Microlife. Adresu zastupnika za Microlife za vašu državu možete zatražiti kod prodavača ili u ljekarni. Možete i posjetiti internetsku stranicu www.microlife.com, gdje se nalazi mnoštvo korisnih informacija o našim proizvodima.

Ostanite zdravi – Microlife AG!

**Ovaj uređaj koristi istu tehnologiju za mjerenje kao i «BP 3BTO-H» model, testiranu sukladno protokolu Europskog društva za hipertenziju (ESH - European Society for Hypertension).*



Pažljivo pročitajte upute prije primjene ovog uređaja.



Tip BF uređaja koji dolazi u dodir s pacijentom.




Čuvati na suhom.

Sadržaj

- 1. Važne činjenice o krvnom tlaku i samomjerenju**
 - Kako određujem svoj krvni tlak?
- 2. Prva upotreba uređaja**
 - Umetanje baterija
 - Odabir ispravne manžete
 - Spajanje pumpice
- 3. Mjerenje krvnog tlaka pomoću ovog uređaja**
- 4. Pojavljivanje indikatora aritmije pulsa za rano otkrivanje**
- 5. Izgled indikatora hipertenzije**
- 6. Podaci iz memorije**
- 7. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija**
 - Slaba baterija
 - Prazna baterija – zamjena
 - Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?
 - Upotreba punjivih baterija
- 8. Poruke o grešci**
- 9. Sigurnost, održavanje, provjera točnosti i zbrinjavanje**
 - Sigurnost i zaštita
 - Održavanje uređaja
 - Čišćenje manžete
 - Provjera točnosti
 - Zbrinjavanje
- 10. Jamstvo**
- 11. Tehničke specifikacije**
Jamstveni list (vidi poledinu uputa)

1. Važne činjenice o krvnom tlaku i samomjerenju

- **Krvni tlak** je tlak protoka krvi u arterijama koji nastaje pumpanjem srca. Uvijek se mjeri dvije vrijednosti, **sistolicka** (gornja) vrijednost i **dijastolicka** (donja) vrijednost.
 - Uređaj **pokazuje puls** (broj otkucaja srca u minuti).
 - **Trajno visoke vrijednosti krvnog tlaka (hipertenzija) mogu narušiti Vaše zdravlje te ih mora liječiti Vaš liječnik!**
 - Uvijek razgovarajte o vrijednostima krvnog tlaka sa svojim liječnikom i obavijestite ga ako primjetite nešto neobično ili niste sigurni. **Nikada se nemojte pouzdati u samo jedno mjerenje krvnog tlaka.**
 - Postoji nekoliko uzroka prekomjerno **visokog krvnog tlaka**. Liječnik će vam ih objasniti detaljnije te ponuditi odgovarajuće liječenje. Osim lijekova, gubitak na težini i tjelovježba također mogu sniziti Vaš krvni tlak.
 - **Nikada sami ne mijenjajte dozu lijeka koju Vam je propisao liječnik!**
 - Vrijednosti krvnog tlaka tijekom dana znatno se mijenjaju, ovisno o fizičkom naporu i zdravstvenom stanju. **Stoga krvni tlak trebate mjeriti uvijek u jednakim mirnim uvjetima i kad se osjećate opušteno!** Obavite barem dva očitavanja u isto vrijeme (ujutro i navečer) te pribilježite prosječnu vrijednost.
 - Posve je normalno obaviti dva mjerenja uzastopno i dobiti znatno **različite rezultate**.
 - **Odstupanja** između mjerenja koje obavlja Vaš liječnik ili ljekarnik i onih koja obavljate kod kuće posve su normalna jer su situacije u kojima se obavljaju ta mjerenja posve različite.
 - **Nekoliko mjerenja** daje pouzdanije informacije o Vašem krvnom tlaku, nego samo jedno mjerenje.
 - **Napravite kratku stanku** od najmanje 15 sekundi između dva mjerenja.
 - Ako imate nepravilan **srčani ritam** (aritmija, pogledajte «poglavlje 4.»), mjerenja obavljena pomoću ovog uređaja treba procijeniti vaš liječnik.
 - **Prikaz pulsa nije prikladan za provjeru frekvencije srčanog elektrostimulatora (pacemakera)!**
 - Ako ste **trudni**, trebate pomno motriti krvni tlak jer se u trudnoći krvni tlak može drastično mijenjati!
-  Ovaj je uređaj posebno testiran za upotrebu u trudnoći i kod preeklampsije. Kada u trudnoći izmjerite neobično visok tlak ponovite mjerenje nakon 4 sata. Ako su vrijednosti i dalje previsoke, obratite se svom liječniku ili ginekologu.

Kako određujem svoj krvni tlak?

Tablica za klasifikaciju vrijednosti krvnog tlaka mjerene kod kuće u odraslih osoba izrađena je u skladu s međunarodnim smjernicama (ESH, AHA, JSH). Podaci su izraženi u mmHg.

raspon	sistolički	dijastolički	preporuka
preнизak krvni tlak	↓ 100	↓ 60	obratite se svom liječniku
1. optimalan krvni tlak	100 - 130	60 - 80	samoprovjera
2. povišeni krvni tlak	130 - 135	80 - 85	samoprovjera
3. previsok krvni tlak	135 - 160	85 - 100	potražite liječničku pomoć
4. opasno visok krvni tlak	160 ↑	100 ↑	odmah potražite liječničku pomoć!

Evaluacija se radi na temelju više izmjerene vrijednosti. Primjerice: vrijednost krvnog tlaka 140/80 mmHg ili 130/90 mmHg ukazuje na «previsok krvni tlak».

2. Prva upotreba uređaja


Umetanje baterija


Nakon što ste raspakirali uređaj, prvo umetnite baterije. Odjeljak za baterije (3) nalazi se na dnu uređaja. Umetnite baterije (2 x 1,5V, veličine AA), vodeći računa o naznačenom polaritetu.

Odabir ispravne manžete

MicroLife nudi različite veličine manžete. Odaberite veličinu manžete koja odgovara opsegu vaše nadlaktice. Manžeta treba potpuno prijanjati uz srednji dio nadlaktice.

veličina manžete	za opseg nadlaktice
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm


 Koristite samo manžete tvrtke MicroLife.

 Kada koristite L manžetu s ovim uređajem, pobrinite se da ju koristite isključivo s odgovarajućim crnim deflacijskim ventilom.

- ▶ Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke MicroLife ako vam priložena manžeta (4) ne odgovara.
- ▶ Spojite manžetu na uređaj umetanjem spojnice manžete (7) u priključak manžete (8) sve do kraja.

Spajanje pumpice

Spojite pumpicu (6) na uređaj, čvrsto umećući konektor (9) u utor pumpice (10).

 Pumpica i manžeta mogu se postaviti u bilo koji utor (8) ili (10).

3. Mjerenje krvnog tlaka pomoću ovog uređaja

Lista provjere za pouzdano mjerenje

1. Izbjegavajte fizičke aktivnosti, jelo ili pušenje neposredno prije mjerenja.
2. Sjednite na 5 minuta prije mjerenja i opustite se.
3. **Uvijek mjerite na istoj ruci** (obično na lijevoj). Preporučuje se da liječnik provede mjerenje na obje ruke prilikom prvog posjeta bolesnika kako bi odredio na kojoj će ruci mjeriti tlak ubuduće. Treba mjeriti na ruci na kojoj je izmjeren viši tlak.
4. Skinite usko pripijenu odjeću s nadlaktice. Rukave košulje nemojte zavrtiti već ih spustite – na taj način neće smetati manžeti.
5. Vodite računa da koristite ispravnu veličinu manžete (pogledajte oznaku na manžeti).
 - Čvrsto postavite manžetu, ali ne prečvrsto.
 - Vodite računa da je manžeta postavljena 2 cm iznad laktak.
 - **Oznaka arterije** koja se nalazi na manžeti (približno 3 cm duga crta) mora ležati preko arterije koja ide unutarnjom stranom ruke.
 - Oslonite ruku tako da bude opuštена.
 - Pobrinite se da se manžeta nalazi u visini srca.
6. Uključite uređaj i pričekajte dok se na zaslonu ne pojavi «0», a strelica «▲» (13) počne treperiti.
7. Pumpicu primite slobodnom rukom (rukom na kojoj ne obavljate mjerenje) i napumpajte manžetu. Pratile indikator tlaka na zaslonu i napumpajte približno 40 mmHg više od očekivane sistoličke vrijednosti (gornja vrijednost). Ako niste dovoljno napumpali, pojavit će se strelica «▲» (13), koja vas upućuje da napumpate više.
8. Nakon pumpanja, mjerenje se vrši automatski. Opustite se, ne mičite se i ne napinjte mišiće vaše ruke dok se ne pojavi rezultat mjerenja. Normalno dišite i ne pričajte.
9. Tijekom mjerenja indikator pulsa (11) treperi na zaslonu.
10. Prikazuje se rezultat koji se sastoji od sistoličkog (19) i dijastoličkog (18) krvnog tlaka te pulsa (17). Provjerite u uputama značenje ostalih simbola na zaslonu.
11. Kad se mjerenje završilo, pritisnite brzdjelujući ventil za ispuštanje (5) kako bi ispuštali zrak preostao u manžeti. Skinite manžetu.

12. Isključite uređaj. (Monitor se isključuje automatski nakon približno 1 minute).

4. Pojavljivanje indikatora aritmije pulsa za rano otkrivanje

Ovaj simbol (12) pokazuje da su tijekom mjerenja otkrivene određene nepravilnosti pulsa. U tom slučaju, rezultati mogu odstupati od vašeg normalnog krvnog tlaka – ponovite mjerenje. U većini slučajeva ovo nije uzrok za zabrinutost. Međutim, ako se simbol pojavljuje redovito (primjerice, nekoliko puta u tjednu kad se mjerenja obavljaju svaki dan) savjetujemo vam da posjetite liječnika. Objasnite mu sljedeće:

Informacije za liječnika o čestoj pojavi indikatora aritmije

Ovaj uređaj je oscilometrijski tlakomjer koji također analizira i nepravilnosti pulsa tijekom mjerenja. Uređaj je klinički testiran. Simbol aritmije prikazuje se nakon mjerenja ako se tijekom mjerenja pojave nepravilnosti pulsa. Ako se simbol pojavljuje češće (na primjer, nekoliko puta tjedno na mjerjenjima koja se provode svakodnevno) preporučujemo da bolesnik potraži savjet liječnika. Uređaj ne zamjenjuje kardiološki pregled, već služi za otkrivanje nepravilnosti pulsa u ranoj fazi.

5. Izgled indikatora hipertenzije

Ovaj simbol (11) treperi po završetku mjerenja ako je vaš sistolički ili dijastolički krvni tlak viši od preporučenih vrijednosti, sukladno međunarodnim smjericama (ESH, AHA, JSH).

Sistolički krvni tlak: > 135 mmHg
Dijastolički krvni tlak: > 85 mmHg

6. Podaci iz memorije

Ovaj uređaj uvijek pohranjuje zadnji rezultat na kraju mjerenja. Kako bi pozvali očitavanje, pritisnite i držite tipku ON/OFF (1) dok je uređaj isključen. Svi elementi zaslona se sada prikazuju. Pustite tipku kada se prikaže pohranjen rezultat sa slovom «M» (16).

7. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija

Slaba baterija

Kad se baterije isprazne za otprilike ¼ simbol baterije (14) treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se djelomično napunjena baterija). Iako će uređaj nastaviti pouzdano mjeriti tlak, pripremite zamjenske baterije.

Prazna baterija – zamjena

Kad se baterije isprazne, simbol baterije (14) treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se prazna baterija). Ne možete nastaviti mjeriti i morate zamijeniti baterije.

1. Otvorite odjeljak za baterije (3) na dnu uređaja.
2. Zamijenite baterije – pobrinite se za ispravan polaritet kako je to prikazano simbolima na odjeljku.

Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?

- ➔ Upotrijebite 2 nove, dugovječne alkalne baterije od 1,5V, veličine AA.
- ➔ Nemojte upotrebljavati baterije kojima je istekao rok valjanosti.
- ➔ Izvadite baterije iz uređaja ako ga ne planirate koristiti dulje vrijeme.

Upotreba punjivih baterija

Ovaj uređaj može se napajati i iz punjivih baterija.

- ➔ Koristite samo tip baterija «NiMH» za višekratnu upotrebu.
- ➔ Baterije treba ukloniti i ponovno napuniti kad se pojavi simbol prazne baterije. Baterije ne bi smjele ostati unutar uređaja jer se mogu oštetiti (potpuno pražnjenje kao rezultat slabog korištenja uređaja, čak i kad je isključen).
- ➔ Uvijek izvadite baterije ako ne namjeravate koristiti uređaj na tjedan ili više dana.
- ➔ Baterije se ne mogu napuniti dok se nalaze u tlakomjeru. Punite baterije u vanjskom punjaču i pratite informacije o punjenju, održavanju baterija i trajnosti baterija.


8. Poruke o grešci

U slučaju pogreške tijekom mjerenja, mjerenje se prekida i na zaslonu se prikazuje poruka o grešci npr: «ERR 3».

Greška	Opis	Mogući uzrok i rješenje
«ERR 1»	signal preslab	Signali pulsa na manžeti su preslabi. Premjestite manžetu i ponovite mjerenje.*
«ERR 2»	signal pogreške	Tijekom mjerenja, signali greške detektirani su na manžeti te su primjerice bili uzrokovani pokretima ili napetošću mišića. Ponovite mjerenje dok vam ruka miruje.

Greška	Opis	Mogući uzrok i rješenje
«ERR 3»	nema tlaka u manžeti	Odgovarajući tlak ne može se postići u manžeti. Možda je došlo do istjecanja. Provjerite jesu li manžeta i pumpica pravilno spojene te nije li manžeta prelabavo pričvršćena. Po potrebi zamijenite baterije. Ponovite mjerenje.
«ERR 5»	nenormalan rezultat	Signali mjerenja nisu točni i stoga se rezultat ne može prikazati. Pregledajte listu provjere za provođenje pouzdanih mjerenja i potom ponovite mjerenje.*
«HI»	puls ili tlak u manžeti su previsoki	Tlak u manžeti je previsok (preko 299 mmHg) ili je puls prebrz (preko 200 otkucaja srca u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite mjerenje.*
«LO»	prespor puls	Puls je prespor (manji od 40 otkucaja po minuti). Ponovite mjerenje.*

* Obratite se svom liječniku ako se ovaj ili bilo koji drugi problem bude ponovljao.

 Ako smatrate da su rezultati neuobičajeni, pažljivo pročitajte informacije u «1.» poglavlju.

9. Sigurnost, održavanje, provjera točnosti i zbrinjavanje

Sigurnost i zaštita

- Ovaj uređaj smije se upotrebljavati isključivo u svrhe opisane u ovim uputama. Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenje nastalo uslijed pogrešne primjene.
- Uređaj sadrži osjetljive dijelove te se njime mora rukovati oprezno. Pridržavajte se uvjeta čuvanja i rada opisanih u poglavlju «Tehničke specifikacije».
- Uređaj zaštitite od:
 - vode i vlage
 - ekstremnih temperatura
 - udaraca i padanja
 - kontaminacije i prašine
 - izravne sunčeve svjetlosti
 - topline i hladnoće
- Manžete su osjetljive i njima treba rukovati pažljivo.
- Nemojte izmjenjivati ili koristiti bilo koju drugu vrstu manžeta i spojnicu za manžete za mjerenje s ovim uređajem.

- Napušite manžetu samo nakon što ju ispravno namjestite.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj u blizini jakih elektromagnetskih polja poput mobilnih telefona ili radio instalacija. Prilikom upotrebe ovog uređaja udaljenost od izvora jakih elektromagnetskih polja mora biti najmanje 3,3 m.
- Ovaj uređaj ne upotrebljavajte ako mislite da je oštećen ili ako primijetite nešto neobično.
- Nikad ne otvarajte ovaj uređaj.
- Ako se uređaj neće koristiti dulje vrijeme baterije treba izvaditi.
- Pročitajte dodatne sigurnosne informacije u pojedinim poglavljima ovih uputa.
- Rezultati mjerenja ovim uređajem nisu dijagnoza. Rezultati ne zamjenjuju potrebu za konzultacijom s liječnikom, posebno ako ne odgovaraju simptomima pacijenta. Nemojte se oslanjati samo na rezultate mjerenja, uvijek razmotrite druge simptome koji se potencijalno pojavljuju kao i povratne informacije pacijenta. Preporučuje se da pozovete liječnika ili hitnu pomoć ako je to potrebno.




Djeca ovaj uređaj ne smiju upotrebljavati bez nadzora; neki dijelovi dovoljno su mali da se mogu progutati. Postoji opasnost od davljenja ukoliko uređaj ima cijevi ili kabel.

Održavanje uređaja

Čistite uređaj mekanom, suhom krpom.

Čišćenje manžete

Pažljivo uklonite mrlje na manžeti vlažnom krpom i sapunicom.

 **UPOZORENJE:** Nemojte prati manžetu u perilici rublja ili posuda!

Provjera točnosti

Preporučujemo provjeru ispravnosti ovog uređaja svake 2 godine ili nakon mehaničkog oštećenja (npr. ako vam uređaj padne). Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife kako biste dogovorili provjeru (vidjeti predgovor).

Zbrinjavanje



Baterije i elektroničke uređaje treba zbrinuti sukladno primjenjivim lokalnim odredbama, a ne s kućnim otpadom.

10. Jamstvo

Ovaj uređaj ima **5 godišnje jamstvo** od datuma kupnje. Jamstvo vrijedi samo uz račun ili jamstveni list ispunjen od strane prodavača (vidi poledinu) kojim se potvrđuje datum kupnje.

- Baterije i potrošni dijelovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili mijenjanje uređaja poništava jamstvo.
- Jamstvo ne pokriva štetu uzrokovanu nepravilnim rukovanjem, praznim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem uputa za upotrebu.
- Manžeta ima 2 godine jamstva za funkcionalnost (nepropusnost balona).

Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife (vidjeti predgovor).

11. Tehničke specifikacije

Radni uvjeti:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95% relativna maksimalna vlaga
Uvjeti skladištenja:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95% relativna maksimalna vlaga
Masa:	205 g (uključujući baterije)
Dimenzije:	136 x 82 x 50 mm
Postupak mjerenja:	oscilometrijski, odgovara metodi prema Korotkoffu: faza I sistolički, faza V dijastolički
Mjerni raspon:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 otkucaja po minuti – puls
Raspon prikaza tlaka zraka u manžeti:	0 - 299 mmHg
Razlučivost:	1 mmHg
Statička točnost:	tlak unutar ± 3 mmHg
Točnost pulsa:	$\pm 5\%$ očitane vrijednosti
Izvor napajanja:	2 x alkalne baterije od 1,5 V, veličine AA
Vijek trajanja baterije:	cca 1500 mjerenja (nove baterije)
IP razred:	IP20
Relevantne norme:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Očekivani vijek trajanja:	Uređaj: 5 godina ili 10 000 mjerenja Dodaci: 2 godine

Ovaj uređaj udovoljava zahtjevima Direktive o medicinskim proizvodima 93/42/EEZ.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.