

microlife[®]

Microlife BP N2 Easy

EN	→	1
RU	→	8
BG	→	16
RO	→	24
CZ	→	30
SK	→	36
SL	→	42
SR	→	48
HU	→	54
HR	→	60



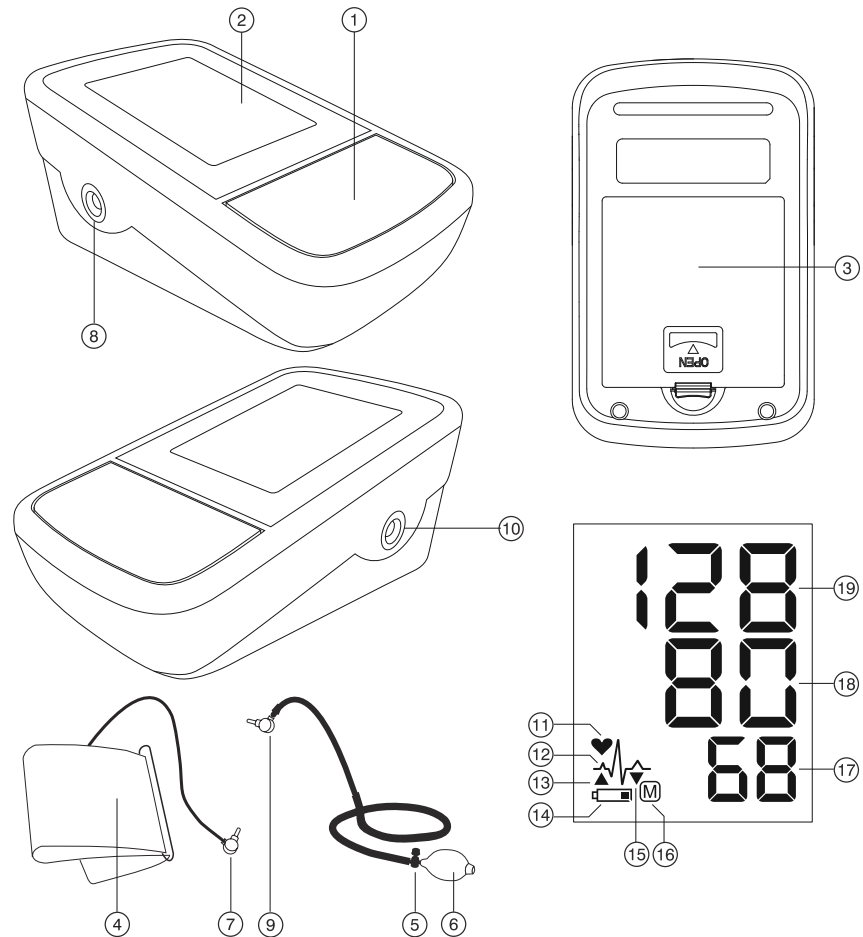
Microlife AG
Esenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
www.microlife.com

Microlife UAB
P. Lukšio g. 32,
08222 Vilnius / Lithuania

CE0044

IB BP N2 Easy E-V10 1821
Revision Date: 2021-04-14

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 nákupe /
Dátum kúpy / Datum nakupa / Datum kupovine /
Vásárlás dátuma / Datum kupovine

Specialist Dealer / Специализированный дилер /
Специалист дистрибутор / Distributor de specialitate /
Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca /
Spezializirani 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 Irregular Heartbeat (IHB) Symbol
- 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

Intended use:

This oscillometric blood pressure monitor is intended for measuring non-invasive blood pressure in people aged 12 years or older. It is clinically validated in patients with hypertension, hypotension, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, atherosclerosis, end-stage renal disease, obesity and the elderly.

Dear Customer,

This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.*

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**
- 4. Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol**
- 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 drugs or initiate a treatment without consulting 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 a cardiac arrhythmia consult with your doctor before using the device. See also chapter «Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol» of this user manual.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure regularly 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 after a short while again (eg. 1 hour). 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, ESC, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
1. blood pressure normal	< 120	< 74	Self-check
2. blood pressure optimum	120 - 129	74 - 79	Self-check
3. blood pressure elevated	130 - 134	80 - 84	Self-check
4. blood pressure too high	135 - 159	85 - 99	Seek medical advice
5. 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.

☞ If you buy a spare Microlife cuff (size S, 17-22cm), please remove the cuff connector from the cuff tube from the cuff supplied with the original device and insert this cuff connector into the tube of the spare cuff (only valid for cuff size S).

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

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep the feet flat on the floor and do not cross your legs.
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 1-2 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 indication in the display and pump approx. 40 mmHg higher than the expected systolic value (the upper value). If you have not pumped enough, a flashing arrow «▲» ⑬ will appear telling you to pump higher.
 8. After pumping, the measurement is taken automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
 9. During the measurement, the pulse indicator ⑪ flashes in the display.
 10. The result, comprising the systolic 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 Irregular Heartbeat (IHB) Symbol

This symbol ⑫ indicates that an irregular heartbeat was detected. In this case, the measured blood pressure may deviate from your actual blood pressure values. It is recommended to repeat the measurement.

Information for the doctor in case of repeated appearance of the IHB symbol:

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also measures the pulse during blood pressure measurement and indicates when the heart rate is irregular.

5. Appearance of the Hypertension Indicator

This symbol ① 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, ESC, 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. Release the button as soon as all display elements are shown. The stored result will then be shown, indicated with the letter «M» ⑬.

7. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ¾ 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 immediately 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

- Follow instructions for use. This document provides important product operation and safety information regarding this device. Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.
- 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!



WARNING: Do not dry the cuff cover in a tumble dryer!



WARNING: Under no circumstances may you wash the inner bladder!

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. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge.

Opening or altering the device invalidates the guarantee.

The following items are excluded from the guarantee:

- Transport costs and risks of transport.
- Damage caused by incorrect application or non-compliance with the instructions for use.
- Damage caused by leaking batteries.
- Damage caused by accident or misuse.
- Packaging/storage material and instructions for use.
- Regular checks and maintenance (calibration).
- Accessories and wearing parts: Batteries, power adapter (optional).

The cuff is covered by a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years.

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website:

www.microlife.com/support

Compensation is limited to the value of the product. The guarantee will be granted if the complete product is returned with the original invoice. Repair or replacement within guarantee does not prolong or renew the guarantee period. The legal claims and rights of consumers are not limited by this guarantee.

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 Символ ИВВ - обнаружения нерегулярного сердцебиения
- ⑬ Накачка воздуха
- ⑭ Индикатор разряда батарей
- ⑮ Спуск воздуха
- ⑯ Сохраненное значение
- ⑰ Частота пульса
- ⑱ Диастолическое давление
- ⑲ Систолическое давление



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте

Предназначение:

Этот осциллометрический тонометр предназначен для неинвазивного измерения артериального давления у людей в возрасте 12 лет и старше.

Прибор прошел клинические испытания для использования пациентами с гипертонией, гипотонией, сахарным диабетом, при беременности, преэклампсии, атеросклерозе, конечной стадии почечной недостаточности, ожирении и у людей пожилого возраста.

Уважаемый покупатель,

Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.*

При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес сервисного центра Microlife в Вашем регионе. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу www.microlife.com, 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 3ВТО-Н», которая была протестирована в соответствии с протоколом Европейского Гипертонического Общества (ESH).*

Оглавление

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- Как определить артериальное давление

2. Использование прибора в первый раз

- Установка батареек
- Подбор подходящей манжеты
- Подсоединение нагнетателя воздуха

3. Выполнение измерений артериального давления

4. Появление символа - IHB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

5. Появление индикатора гипертензии

6. Память

7. Индикатор разряда батареек и их замена

- Батарейки почти разряжены
- Замена разряженных батареек
- 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 лекарств и не занимайтесь самолечением без консультации вашего лечащего врача.**
- 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 сердечной аритмией, проконсультируйтесь с врачом перед использованием устройства. См. также главу «Появление символа - IHB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)» данного руководства пользователя.
- **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 при беременности и преэклампсии. Если во время беременности Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение (например через 1 час). 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, ESC, JSH. Данные приведены в mmHg (мм рт.ст.)

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
1. артериальное давление в норме	< 120	< 74	Самостоятельный контроль
2. оптимальное артериальное давление	120 - 129	74 - 79	Самостоятельный контроль
3. повышенное артериальное давление	130 - 134	80 - 84	Самостоятельный контроль
4. артериальное давление слишком высокое	135 - 159	85 - 99	Обратитесь за медицинской помощью
5. артериальное давление угрожающе высокое	≥ 160	≥ 100	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Оценка давления определяется по наивысшему значению. Например: давление 140/80 mm Hg (мм рт.ст.) и давление 130/90 mm Hg (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 1.5V (B)), соблюдая полярность.

Подбор подходящей манжеты

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

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

- ✎ Пользуйтесь только манжетами Microlife!
- ✎ Использование данного прибора 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

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

- Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
- Присядьте на стул со спинкой на пять минут и расслабьтесь. Поставьте ноги на пол ровно и не скрещивайте их.
- 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 облегчающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
 - Всегда проверяйте, что используется правильный размер манжеты (маркировка на манжете).
 - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
 - Убедитесь, что манжета расположена на 1-2 см (см) выше локтя.
 - Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см (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 mmHg (мм рт. ст.) выше, чем ожидаемое систолическое давление (верхнее значение). Если произведена недостаточная накачка, мигающая стрелка «▲» (13) покажет Вам, что требуется дополнительная подкачка.
 - 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.
 - Во время измерения, индикатор пульса (11) мигает на дисплее.
 - Затем отображается результат, состоящий из систолического (19) и диастолического (18) артериального давления, а также пульса (17). См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этой инструкции.
 - По завершении измерения, нажмите на клапан спуска воздуха (5) для того, чтобы выпустить из манжеты оставшийся воздух. Снимите манжету.
 - Отключите прибор. (Прибор автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

4. Появление символа - IHB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

Этот символ (12) указывает на то, что было обнаружено нерегулярное сердцебиение. В этом случае измеренное артериальное давление может отличаться от фактического значения артериального давления. Рекомендуется повторить измерение.

Информация для врача при повторном появлении символа IHB:

Это устройство представляет собой осциллометрический прибор для измерения артериального давления, который также измеряет пульс во время измерения артериального давления, и показывает, когда частота сердечных сокращений нерегулярна.

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, ESC, JSH.

Систолическое давление: > 135 mmHg (мм рт. ст.)

Диастолическое давление: > 85 mmHg (мм рт. ст.)

6. Память

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

7. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены




Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания (14) будет мигать (отображается частично 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 1,5V (В) 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 батарея). 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 HE могут заряжаться в приборе! 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.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«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 Hg (мм рт.ст.)) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

* *Пожалуйста, немедленно проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникает 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

- Следуйте инструкциям по использованию. В этом документе содержатся важные сведения о работе и безопа-

ности этого устройства. Перед использованием устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте этот документ и сохраните его для дальнейшего использования.

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данной инструкции. 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 устройство вблизи источников сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования устройства минимальное расстояние от источников таких полей должно составлять 3,3 м (м).
- 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 батарейки.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этой инструкции.
- Результаты измерения, которые предоставляет 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!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не сушите тканевый «рукав» манжеты в сушилке для белья!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни при каких обстоятельствах не допускается стирка внутренней эластичной камеры!

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. В течение этого гарантийного периода, по нашему усмотрению, Microlife бесплатно отремонтирует или заменит неисправный продукт.

Вскрытие или изменение устройства аннулирует гарантию. Следующие пункты исключены из гарантии:

- Транспортные повреждения и риски, связанные с транспортом.
- Повреждения, вызванные неправильным применением или несоблюдением инструкции по применению.
- Повреждения, вызванные утечкой батарей.
- Повреждения, вызванные несчастным случаем или неправильным использованием.

- Упаковка / хранение материалов и инструкции по применению.
- Регулярные проверки и обслуживание (калибровка).
- Аксессуары и изнашивающиеся части: Батарей, адаптер питания (при необходимости).

На манжету распространяется гарантия (герметичность воздушного клапана) на 2 года.

Если требуется гарантийное обслуживание, обратитесь к дилеру, у которого был приобретен продукт, или в местную службу поддержки Microlife. Вы можете связаться с местным сервисом Microlife через наш сайт:

www.microlife.com/support

Компенсация ограничена стоимостью продукта. Гарантия будет предоставлена, если весь товар будет возвращен с оригинальным счетом. Ремонт или замена в рамках гарантии не продлевает и не восстанавливает сначала гарантийный срок. Юридические претензии и права потребителей не ограничены этой гарантией.

11. Технические характеристики

Условия применения:	от +10 °C до +40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Условия хранения:	от -20 °C до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	205 g (г) (включая батарейки)
Размеры:	136 x 82 x 50 mm (мм)
Процедура измерения:	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
Диапазон измерений:	20 - 280 mm Hg (мм рт.ст.) – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
Индикация давления в манжете:	0 - 299 mm Hg (мм рт.ст.)
Минимальный шаг индикации:	1 mm Hg (мм рт.ст.)
Статическая точность:	давление в пределах ± 3 mm Hg (мм рт.ст.)

Точность

измерения пульса: ± 5 % считанного значения

Источник питания: 2 x 1,5V (В) щелочные батарейки 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
Комплектующие: 2 года


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

Право на внесение технических изменений сохраняется за производителем.

- 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 Символ за неравномерен пулс (ИНВ)
- ⑬ Напомпване
- ⑭ Индикатор за батериите
- ⑮ Изпускане на въздух
- ⑯ Запометена стойност
- ⑰ Величина на пулса
- ⑱ Диастолна стойност
- ⑲ Сistolна стойност

 Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.



Класификация на използваните детайли - тип ВF



Съхранявайте на сухо

Предназначение:

Този осцилометричен апарат за кръвно налягане е предназначен за измерване на неинвазивно кръвно налягане при хора на възраст 12 или повече години.

Той е клинично валидиран при пациенти с хипертония, хипертония, диабет, бременност, прееклампсия, атеросклероза, краен стадий на бъбречно заболяване, затлъстяване и възрастни пациенти.

Уважаеми потребителю,

Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.*

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 спечелилия награда модел «BP 3BTO-N» тестван съгласно протокола на Европейско дружество на хипертоничните (ЕДХ).*

Съдържание

1. **Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване**
 - Как да определя кръвното ми налягане?
2. **Използване на апарата за първи път**
 - Поставяне на батерии
 - Избор на подходящ маншет
 - Свързване на помпата
3. **Измерване на кръвното налягане**
4. **Появата на символа за неравномерен сърдечен ритъм (ИНВ)**
5. **Поява на индикатора за хипертония**
6. **Памет**
7. **Индикатор за изтощаване на батериите и подмяна**
 - Батериите са почти изтощени

- Подмяна на изтощени батерии
- Избор на батерии и грижа
- Използване на акумулаторни батерии

8. Съобщения за грешка

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

- Безопасност и защита
- Грижа за апарата
- 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 дозировката на лекарствата си или да започвате лечение без консултация с Вашия лекар.**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измервания в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!**

Правете 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 сърдечна аритмия, консултирайте се с Вашия лекар преди да използвате устройството. Вижте също глава «Появата на символа за неравномерен сърдечен ритъм (IHB)» на това ръководство за употреба.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**
- Ако сте **бременна**, трябва редовно да измервате кръвното си налягане, 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 установите необичайни високи показания по време на бременност, трябва да измерите отново след кратък период от време (например 1 час). Ако показанията са все още твърде високи, консултирайте се с Вашия лекар или гинеколог.

Как да определя кръвното ми налягане?

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

Обхват	Систолна	Диастолна	Препоръка
1. нормално кръвно налягане	< 120	< 74	Самостоятелна проверка
2. оптимално кръвно налягане	120 - 129	74 - 79	Самостоятелна проверка
3. кръвното налягане повишени	130 - 134	80 - 84	Самостоятелна проверка

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

Обхват	Систолна	Диас-толна	Препоръка
4. кръвното налягане е прекалено високо	135 - 159	85 - 99	Потърсете медицинска помощ
5. 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. Използване на аппарата за първи път

Поставяне на батерии

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 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ 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 аппарата, като поставите конектора за маншета ⑦ в гнездото за маншета ⑧ колкото може по-навътре.

Свързване на помпата

Свържете помпата ⑥ към аппарата, 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

Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
2. Седнете на стол с облегалка и се отпуснете в продължение на 5 минути. Дръжте краката си стъпили на пода и не ги кръстосвайте.
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 1-2 cm над лакътя.
 - **Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 cm 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 аппарата 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 напомпайте маншета. Наблюдавайте индикацията за налягането на дисплея и напомпайте припл. 40 mmHg повече от очакваната систолна стойност (горната стойност). Ако не сте напмпали достатъчно, ще се появи «▲» 13 мигаща стрелка, напмпяща ви да помпате още.
8. След напмпването, измерването става автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напмпайте 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 (19) 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 аппарата. (Апаратът се изключва автоматично след припл. 1 мин).

4. Появата на символа за неравномерен сърдечен ритъм (IHV)

Този символ (12) показва, че е открит неравномерен пулс. В този случай измереното кръвно налягане може да се отклонява от реалните стойности на кръвното Ви налягане. Препоръчва се измерването да се повтори.

Информация за лекаря в случай на многократно появяване на символа IHV

Това устройство е осцилометричен апарат за измерване на кръвното налягане, който също измерва пулса по време на измерването на кръвното налягане и показва, когато сърдечният пулс е неравномерен.

5. Поява на индикатора за хипертония

Този символ (11) 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, ESC, JSH).
Систолично кръвно налягане: > 135 mmHg
Диастолично кръвно налягане: > 85 mmHg

6. Памет

Този апарат винаги съхранява последния резултат в края на измерването. За да извикате тази стойност, натиснете и задръжте бутона Вкл./Изкл. (1) (апаратът трябва да е изключен преди това). Всички елементи на дисплея се появяват. Освободете бутона, когато видите запомената отчетена стойност и буквата «M» (16).

7. Индикатор за изтощаване на батериите и подмяна

Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително $\frac{3}{4}$ използвани, символът на батерията (14) ще започне да мига веднага след включването на аппарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Подмяна на изтощени батерии

Когато батериите са изтощени, символът батерия (14) започва да мига веднага след включване на аппарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

1. Отворете отделението за батериите (3) от долната страна на устройството.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.

Избор на батерии и грижа

- ➡ 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 аппарата 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 оставяте вътре в аппарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на аппарата, дори и когато е изключен).
- ➡ Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате аппарата за седмица или повече!
- ➡ Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в аппарата 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	Пулсовете 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, незабавно се консултирайте с Вашия лекар, ако този или друг проблем възникне многократно.


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

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

Безопасност и защита

- Следвайте инструкциите за употреба. Този документ предоставя важна информация за работата и безопасността по отношение на това устройство. Моля, прочетете

внимателно този документ, преди да използвате устройството и го запазете за бъдещи справки.

- 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 устройството в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиостанции. 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.



Внимание: Не изсушавайте калъфа на маншета в сушилня!



Внимание: При никакви обстоятелства, не трябва да миете вътрешния балон!

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. По време на този гаранционен период, по наша преценка, Microlife ще поправи или замени дефектния продукт безплатно.

Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.

Следните артикули са изключени от гаранцията:

- Транспортни разходи и рискове от транспорта.
- Повреда, причинена от неправилно приложение или неспазване на инструкциите за употреба.
- Повреда, причинена от изтичане на батерии.
- Повреда, причинена от злополука или неправилна употреба.
- Опаковъчен / съхраняващ материал и инструкции за употреба.
- Редовни проверки и поддръжка (калибриране).

- Аксесоари и износващи се части: Батерии, захранващ адаптер (по избор).

Маншетът е покрит от функционална гаранция (стегнатост на балона) за 2 години.

Ако се изисква гаранционно обслужване, моля, свържете се с дилъра, от който е закупен продуктът, или с местния представител на Microlife. Можете да се свържете с местния представител на Microlife чрез нашия уебсайт: www.microlife.com/support

Компенсацията е ограничена до стойността на продукта.

Гаранцията ще бъде предоставена, ако целият продукт бъде върнат с оригиналната фактура. Ремонът или подмяната в рамките на гаранцията не удължава или подновява гаранционния период. Юридическите претенции и правата на потребителите не са ограничени от тази гаранция.

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, извезждан 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 1060-1 /-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/ЕЕС.

Производителят си запазва правото да внася 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 Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol
- ⑬ Pompare aer
- ⑭ Afișaj baterie
- ⑮ Evacuare aer
- ⑯ Valoare memorată
- ⑰ Valoare puls
- ⑱ Valoare diastolică
- ⑲ Valoare sistolică



Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat

Destinația utilizării:

Acest tensiometru oscilometric este destinat pentru măsurarea neinvazivă a tensiunii arteriale la persoanele cu vârsta de cel puțin 12 ani.

Este validat clinic pentru pacienții cu hipertensiune arterială, hipertensiune arterială, diabet zaharat, sarcină, preeclampsie, ateroscleroză, boală renală în stadiu terminal, obezitate și pentru vârstnici.

Stimate utilizator,

Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medici și teste clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.* 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).

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**
4. **Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol**
5. **Apariția indicatorului hipertensiune**
6. **Memoria pentru date**
7. **Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei**
 - Baterii aproape descărcate

- Baterii descărcate – Încuirea
- 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 permanente 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 informații-I 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 nu modificați tratamentul și nu inițiați un alt tratament fara sa consultați medicul dumneavoastra.**
- 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 sunteți diagnosticat cu aritmie, consultați medicul înainte de a folosi tensiometrul. Consultați și capitolul «Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB simbol)» din acest manual de instrucțiuni.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulatorilor cardiace!**
- Dacă sunteți **insarcinata** este bine sa va monitorizați tensiunea arteriala regulat, pentru ca aceasta poate varia drastic in aceasta perioada.



Acest aparat este testat în mod special pentru a putea fi utilizat în sarcina și pre-eclampsie. Dacă depistați valori neobișnuit de mari în sarcina, trebuie să remăsurați tensiunea după o perioadă (de exemplu după 1 ora). Dacă măsuratoarea arata tot valori crescute, consultați medicul sau ginecologul dumneavoastra.

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

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

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
1. tensiune arterială normală	< 120	< 74	Verificați dvs.
2. tensiune arterială optimă	120 - 129	74 - 79	Verificați dvs.
3. tensiune arterială crescută	130 - 134	80 - 84	Verificați dvs.
4. tensiune arterială lăpărea mare	135 - 159	85 - 99	Solicitați asistență medicală
5. 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.

Selecția manșeta corectă

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

Dimensiunea manșetei	peru 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

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. Așezați-va într-un scaun cu spatar și relaxați-va timp de 5 minute. Stați cu picioarele pe podea și nu le încrucișați.
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 suflecate - 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 1-2 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 inferioară 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 ⑰ 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 acțiune rapidă ⑤ pentru a elibera aerul rămas în manșetă. Scoateți manșeta.
12. Stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

4. Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol

Simbolul ⑫ indica faptul că au fost detectate bătăi neregulate ale inimii. În acest caz tensiunea arterială măsurată poate deviaze de la valoarea actuală. Este recomandat să se repete măsurarea tensiunii arteriale.

Informație pentru medic în cazul apariției repetate a simbolului IHB

Acest aparat este un tensiometru oscilometric, care măsoară și pulsul în cursul măsurării tensiunii arteriale și indică când ritmul cardiac este neregulat.

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, ESC, JSH).

Tensiunea sistolică: > 135 mmHg

Tensiunea diastolică: > 85 mmHg

6. Memoria pentru date

Acest instrument memorază 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 ¾, 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»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*
«ERR 2»	Semnal 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 neetanșeitate. 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.*

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«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.*

* Va rugăm să consultați imediat medicul dumneavoastră dacă acesteaze sau alte probleme apar 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

- Urmați instrucțiunile de utilizare. Acest document oferă informații importante privind funcționarea și siguranța dispozitivului. Citiți cu atenție acest document înainte de a utiliza dispozitivul și păstrați-l pentru a fi utilizat în viitor.
- 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 siguranța 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!



ATENȚIE: Nu uscați acoperitoarea manșetei în uscătorul de rufe!



ATENȚIE: Sub nici o formă nu spălați camera interioară!

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. Pe toată perioada garanției, Microlife va repara sau înlocui produsul defect gratis.

Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.

Următoarele sunt excluse din garanție:

- Costul transportului și riscul transportului.
- Deteriorări produse prin aplicarea incorectă sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare.
- Deteriorare produsă prin curgerea bateriilor
- Deteriorare produsă prin accident sau folosirea incorectă.
- Material pentru ambalare/depozitare și instrucțiuni de utilizare.
- Verificări periodice și mentenanță (calibrare).
- Accesorii și părți componente: Baterii, adaptor pentru priză (opțional).

Manșeta are o garanție funcțională (etașarea manșetei) de 2 ani. Dacă aveți nevoie de service în garanție, vă rugăm să contactați vânzătorul produsului sau serviceul local Microlife. Puteți contacta serviceul local Microlife prin pagina noastră web - www.microlife.com/support

Compensarea este limitată la valoarea produsului. Garanția este acordată dacă produsul este returnat complet și însoțit de factura originală. Repararea sau înlocuirea în timpul garanției nu prelungește sau reînnoiește perioada de garanție. Drepturile și cererile legale ale consumatorului nu sunt limitate la această garanție.

11. Specificații tehnice

Condiții de funcționare:	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Condiții de păstrare:	-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 Symbol nepravidelného srdečního rytmu (IHB)
- ⑬ Tlakování vzduchu
- ⑭ Indikátor baterií
- ⑮ Vypouštění vzduchu
- ⑯ Uložená hodnota
- ⑰ Frekvence tepu
- ⑱ Diastolická hodnota
- ⑲ Systolická hodnota

Zamýšlené použití:

Tento digitální tlakoměr měří oscilometrickou metodou a je určen pro neinvazivní měření krevního tlaku u lidí starších 12 let.

Je klinicky validován u pacientů s hypertenzí, hypotenzí, cukrovkou, těhotenstvím, preeklampií, aterosklerózou, konečným stádiem onemocnění ledvin, s obezitou a u starších osob.

Vážený zákazník,

Tento přístroj byl vyvinut ve spolupráci s lékaři a klinické testy potvrzují velmi vysokou přesnost měření.*

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 tlaku krve

4. Vzhled symbolu nepravidelného srdečního rytmu (IHB)

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 nabíjecích 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)

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).
- **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 léků, nebo začít léčbu bez konzultace s 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 uvolnění!** 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.**
- **Odchyly** 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 **ponechejte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Pokud trpíte srdeční arytmií, poraďte se se svým lékařem před použitím přístroje. Viz také kapitola «Zobrazení symbolu nepravidelného srdečního rytmu (IHB)» v tomto návodu k použití.
- **Zobrazení tepu není vhodné pro kontrolu frekvence srdečních stimulatorů!**
- Pokud jste **těhotná**, měla byste si měřit krevní tlak pravidelně, protože se může během tohoto období podstatně měnit!



Tento přístroj je speciálně určen také k použití v těhotenství a v čase preeklampsie. Při zjištění neobvyklých vysokých hodnot v těhotenství, zopakujte měření po chvíli (např. 1 hod.). Pokud jsou naměřené hodnoty stále příliš vysoké, poraďte se svým lékařem anebo gynekologem.

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	Systolický	Diastolický	Doporučení
1. normální krevní tlak	< 120	< 74	Samokontrola
2. optimální krevní tlak	120 - 129	74 - 79	Samokontrola
3. zvýšený krevní tlak	130 - 134	80 - 84	Samokontrola
4. příliš vysoký krevní tlak	135 - 159	85 - 99	Vyhleďte lékařskou pomoc
5. nebezpečně vysoký krevní tlak	≥ 160	≥ 100	Okamžitě vyhleďte lékařskou pomoc!

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

2. První použití přístroje


Vložení baterií


Po vybalení přístroje nejprve vložte baterie. Příhrádka na baterie ③ se nachází na spodní straně přístroje. Vložte baterie (2 x 1,5 V, velikost AA), dodržujte uvedenou 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 anebo zásuvky pro tlakovací balónek ⑩.

3. Měření tlaku krve

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

- Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
- Sedněte si na židli s opěradlem a 5 minut odpočívejte. Držte chodidla celou plochou rovně na podlaze a nepřekřížujte nohy.
- Měření vždy provádějte na stejné paži** (většinou levé). Doporučuje se, aby lékař při prvním vyšetření provedl měření tlaku krve současně na obou pažích pacienta s cílem určit, na které paži budou prováděna měření v budoucnu. Krevní tlak by se měl měřit vždy na paži s vyšším krevním tlakem.
- Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhnujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěny, nebudou manžetě překážet.
- Vždy se ujistěte, že používáte správnou velikost manžety (označení na manžetě).
 - Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
 - Ujistěte se, že manžeta je umístěná 1-2 cm nad loktovou jamkou.
 - Značka arterie** («artery mark») na manžetě (přibližně 3 cm dlouhé barevné označení) se musí přiložit na tepnu, která se nachází na vnitřní straně paže.
 - Ruku podepřete tak, aby byla uvolněná.
 - Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.
- Zapněte tonometr a vyčkejte, dokud se na displeji neobjeví «0» a nezačne blikat šipka «▲» ⑬.
- 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.
- Po natlakování se automaticky provede měření. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemlouve.

9. V průběhu měření bliká na displeji indikátor pulzu (11).
10. Zobrazí se výsledek systolického (19), diastolického (18) krevního tlaku a tepové frekvence (17). Věnujte prosím pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.
11. Po dokončení měření stlačte vypustný rychloventil (5) a z manžety tak vypustíte veškerý zbývající vzduch. Manžetu sejměte.
12. Přístroj vypne. (Přístroj se vypne automaticky cca po 1 minutě).

4. Zobrazení symbolu nepravidelného srdečního rytmu (IHB)

Tento symbol (12) označuje, že byl detekován nepravidelý srdeční rytmus. V tomto případě se může naměřený krevní tlak lišit od skutečných hodnot krevního tlaku. Doporučuje se měření opakovat.

Informace pro lékaře v případě opakovaného výskytu symbolu IHB

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který během měření krevního tlaku měří také puls a indikuje, když je srdeční rytmus nepravidelý.

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» (16), 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 plná 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.





- Otevřete přihrádku s bateriemi (3) na spodní straně přístroje.
- Vyměňte baterie - přičemž dbejte na správnou polaritu podle značek na přihrádce.

Jaké baterie a jaký postup?

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

Používání nabíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s nabíjecími bateriemi.

-  Používejte pouze nabíjecí baterie typu «NiMH»!
-  Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyměnit a nabít! 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).
-  V případě, že nebudete přístroj používat více než týden, baterie vždy vyjměte!
-  Baterie NELŽE nabíjet v přístroji! Baterie nabíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se nabíjení a trvanlivosti!


8. Chybová hlášení

Dojde-li během měření k chybě, měření se přeruší a zobrazí se chybová 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 pulz 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 pravidelně, ihned se prosím poraďte se svým 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

- Postupujte podle návodu k použití. Tento návod obsahuje důležité informace o chodu a bezpečnosti tohoto přístroje. Před používáním přístroje si důkladně přečtěte tento návod a uschovejte jej pro další použití.
- 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 zacházet 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 svitem,
 - 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 na paži.

- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádiových zařízení. Přístroj použijte ve vzdálenosti minimálně 3,3 m od zdroje 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. Nespolehejte se pouze 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 je přístroj dodáván s kabelem či hadicí, hrozí nebezpečí uškrcení.



Péče o přístroj

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety

Skvrny na manžetě opatrně odstraníte vlhkým hadříkem a mýdlovou vodou.



Varování: Neperte manžetu v pračce či myčce nádobí!



Varování: Návlek manžety nesušte v sušičce!



Varování: Za žádných okolností nesmíte prát vnitřní vzduchový vak!

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. Během této záruční doby společnost Microlife bezplatně opraví nebo vymění vadný produkt.

Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.

Záruka se nevztahuje na:

- Dopravní náklady a rizika přepravy.
- Škody způsobené nesprávným použitím nebo nedodržením návodu k použití.
- Škody způsobené vyteklou baterií.
- Škody způsobené nehodou nebo nesprávným zacházením.
- Obaly / obalové materiály a návod k použití.
- Pravidelné kontroly a údržby (kalibrace).
- Příslušenství a opotřebitelné části / součásti: Baterie, síťový adaptér (volitelné příslušenství).

Na manžetu se vztahuje funkční záruka (těsnost vzduchového vaku) 2 roky.

Pokud je potřebný záruční servis, kontaktujte prodejce, od kterého byl produkt zakoupen, nebo místní Microlife servis. Místní servis Microlife můžete kontaktovat prostřednictvím naší webové stránky:

www.microlife.com/support.

Kompenzace je omezena na hodnotu produktu. Záruka bude poskytnuta, pokud bude produkt vrácen kompletní s původní fakturou (dokladem o zaplacení). Oprava nebo výměna v rámci záruky neprodukuje ani neobnovuje záruční lhůtu. Právní nároky a práva spotřebitelů nejsou touto zárukou omezena.

11. Technické specifikace

Provozní podmínky:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Skladovací podmínky:	max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Hmotnost:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Rozměry:	max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Způsob měření:	205 g (včetně baterií)
Rozsah měření:	136 x 82 x 50 mm
Způsob 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 1,5 V 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 prostředcích.

Práva na technické změny vyhrazena.

- ① Tlačidlo ON/OFF (ZAP/VYP)
- 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 Symbol nepravidelného srdcového rytmu (IHB)
- ⑬ Nafúkanie vzduchu
- ⑭ Indikátor batérie
- ⑮ Vypustenie vzduchu
- ⑯ Uložená hodnota
- ⑰ Frekvencia tepu
- ⑱ Diastolická hodnota
- ⑲ Systolická hodnota

Zamýšľané použitie:

Tento digitálny tlakomer meria oscilometrickou metódou a je určený na neinvazívne meranie krvného tlaku osobám starším ako 12 rokov.

Je klinicky validovaný u pacientov s hypertenziou, hypotenziou, cukrovkou, graviditou, preeklampsiou, aterosklerózou, konečným štádiom ochorenia obličiek, obezitou a u starších osôb.

Vážení zákazník,

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

Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznicke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekárňeň 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.



Príložené 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 tlakovacieho balónika
3. **Meranie tlaku krvi**
4. **Zobrazenie symbolu nepravidelného srdcového rytmu (IHB)**
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 nabíjateľných batérií
8. **Identifikácia chýb a porúch**
9. **Bezpečnosť, starostlivosť, skúška presnosti a likvidácia použitého prístroja**
 - Bezpečnosť a ochrana
 - Starostlivosť o prístroj
 - Čistenie manžety
 - Skúška presnosti
 - Likvidácia použitého prístroja
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 liekov alebo začať liečbu bez konzultácie s lekárom.**
 - 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 kľudových podmienok a keď sa cítite oddychnutí!** 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 poskytujte oveľa spoľahlivejšie informácie o krvnom tlaku, ako iba jediné meranie.
 - Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
 - Ak trpíte srdcovou arytmiou, pred použitím prístroja sa poraďte so svojím lekárom. Pozrite tiež kapitolu «Zobrazenie symbolu nepravidelného srdcového rytmu (IHB)» v tomto návode na použitie.
 - **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**
 - Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi pravidelne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
-  Tento prístroj je špeciálne určený aj na použitie u tehotenstve a počas preeklampsie. Pri zistení neobvyklých vysokých hodnôt v tehotenstve, zopakujte meranie po chvíli

(napr. 1 hod). Ak sú namerané hodnoty stále príliš vysoké, poraďte sa s Vaším 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, ESC, JSH). Hodnoty v mmHg.

Rozsah	Systo-lický	Diasto-lický	Odporúčanie
1. tlak krvi je normálny	< 120	< 74	Samokontrola
2. tlak krvi je optimálny	120 - 129	74 - 79	Samokontrola
3. tlak krvi je zvýšený	130 - 134	80 - 84	Samokontrola
4. tlak krvi je príliš vysoký	135 - 159	85 - 99	Vyhľadajte lekársku pomoc
5. 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 prístroja 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 stredú 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 k prístroju vložением konektora manžety (7) do zásuvky pre manžetu (8) až nadoraz.

Pripojenie tlakovacieho balónika

Pripojte tlakovací balónik (6) k prístroju pevným vložением 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

Návod na spoľahlivé meranie

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu fyzicky náročnú činnosť, nejedzte a nefajčíte.
2. Sadnite si na stoličku s operadlom a 5 minút oddychujte. Majte chodidlá celou plochou rovno na dlážke a neprekrižujte nohami.
3. **Vždy merajte na tom istom ramene** (zvyčajne ľavom). Odporúča sa, aby lekár pri prvom vyšetrení vykonal meranie tlaku krvi súčasne na oboch ramenách pacienta s cieľom určiť, na ktorom ramene sa budú vykonávať merania v budúcnosti. Krvný tlak by sa mal merať vždy na ramene s vyšším krvným tlakom.
4. Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyhŕňať - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžetu 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 1-2 cm nad laktovú 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 podpórite 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, objaví 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 bliká na displeji indikátor pulzu (11).
10. Zobrazí sa výsledok systolického (19), diastolického (18) tlaku krvi a tepovej frekvencie (17). Všimnite si vysvetlenia ostatných symbolov 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. Zobrazenie symbolu nepravidelného srdcového rytmu (IHB)

Tento symbol (12) označuje, že bol zistený nepravidelný srdcový rytmus. V takom prípade sa môže nameraný tlak krvi líšiť od skutočných hodnôt tlaku krvi. Odporúča sa meranie zopakovať

Informácie pre lekára v prípade opakovaného výskytu symbolu IHB

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý počas merania tlaku krvi meria tiež pulz a indikuje, keď je srdcový rytmus nepravidelný.

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, ESC, 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 posledný 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 z časti 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.

1. Otvorte priehradku s batériami (3) na spodnej strane prístroja.
2. 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 nabíjateľných batérií

Tento prístroj môžete používať aj s nabíjateľnými batériami.

- ☞ Používajte nabíjateľné batérie typu «NiMH»!
- ☞ Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a nabiť! 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, nabíjateľné batérie vždy vyberte!
- ☞ Batérie sa nesmú nabíjať v tlakomeri! Tieto batérie nabíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa nabíjania, 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.*
«ERR 2»	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozna signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.

Chyba	Popis	Možná příčina a náprava
«ERR 3»	Ziadny 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	Namerané 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 iný problém vyskytuje pravidelne, ihneď sa prosím poraďte so svojim lekárom.

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

9. Bezpečnosť, starostlivosť, skúška presnosti a likvidácia použitého prístroja

Bezpečnosť a ochrana

- Postupujte podľa návodu na použitie. Tento návod obsahuje dôležité informácie o prevádzke a bezpečnosti tohto prístroja. Pred používaním prístroja si dôkladne prečítajte tento návod a uschovajte ho na ďalšie použitie.
- 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.
- Manžetu nafukujte iba vtedy, keď je nasadená 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 zvážte 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

Škrvny z manžety odstraňujte kúskom tkaniny namočenej do mydlovej vody.



Upozornenie: Manžetu neperte v práčke alebo umývačke riadu!



Upozornenie: Návlek manžety nesušte v sušičke bielizne!



Upozornenie: Za žiadnych okolností nesmiete prať vnútorný vzdušný vak!

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 prístroja



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. Počas tejto záručnej doby spoločnosť Microlife bezplatne opraví alebo vymení chybný produkt.

Neodborné rozobratie prístroja alebo výmena súčastok v prístroji ruší platnosť záruky.

Záruka sa nevzťahuje na:

- Dopravné náklady a riziká prepravy.
- Škody spôsobené nesprávnym použitím alebo nedodržaním návodu na použitie.
- Škody spôsobené vytečenou batériou.
- Škody spôsobené nehodou alebo nesprávnym zaobchádzaním.
- Obaly / obalové materiály a návod na použitie.
- Pravidelné kontroly a údržby (kalibrácia).
- Príslušenstvo a opotrebitelné časti/súčasti: Batérie, sieťový adaptér (voliteľné príslušenstvo).

Na manžetu sa vzťahuje funkčná záruka (tesnosť vzduchového vaku) 2 roky.

Ak je potrebný záručný servis, kontaktujte predajcu, u ktorého bol produkt zakúpený alebo miestny Microlife servis. Miestny servis Microlife môžete kontaktovať prostredníctvom našej webovej stránky:

www.microlife.com/support.

Kompenzácia je obmedzená na hodnotu produktu. Záruka bude poskytnutá, iba ak bude produkt vrátený kompletný s pôvodnou faktúrou (dokladom o zaplatení). Oprava alebo výmena v rámci záruky nepredlžuje ani neobnovuje záručnú dobu. Právne nároky a práva spotrebiteľov nie sú obmedzené touto zárukou.

11. Technické údaje

Prevádzkové podmienky:	10 - 40 °C
Skladovacie podmienky:	maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 % -20 - +55 °C
Hmotnosť:	maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 % 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 1060-1 /-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 puhalco
- ⑩ Vtičnica za vtič cevke s puhalco

Zaslon

- ⑪ Prikazovalnik srčnega utripa in tlaka
- ⑫ Simbol za neenakomerni srčni utrip (IHB)
- ⑬ Napihovanje manšete
- ⑭ Prikazovalnik stanja baterije
- ⑮ Praznjenje manšete
- ⑯ Shranjena vrednost
- ⑰ Srčni utrip
- ⑱ Diastolična vrednost
- ⑲ Sistolična vrednost

Namen uporabe:

Oscilometrični merilnik krvnega tlaka se uporablja za neinvazivno merjenje krvnega tlaka pri ljudeh, starejših od 12 let.

Je klinično preverjen pri bolnikih s hipertenzijo, hipotenzijo, pri diabetikih, nosečnicah, nosečnicah s preeklampsijo, pri bolnikih z arterosklerozo, boleznijo ledvic v zadnjem stadiju, pri ljudeh sprekomerno telesno težo in starejših.

Spoštovana stranka, merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.*

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

- Namestitvev baterij
- Izbrava ustrezne manšete
- Priključitev cevke za polnjenje manšete

3. Merjenje krvnega tlaka

4. Prikaz simbola za neenakomerni srčni utrip (IHB)

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: **sistolčna** (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, ali začeti zdravljenje brez posveta z zdravnikom.**
- Na vaš krvni tlak vplivajo različni telesni napor 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 imate srčno aritmijo se pred uporabo merilnika posvetujte s svojim zdravnikom. Poglejte tudi poglavje «Prikaz simbola za neenakomerni srčni utrip (IHB)» ki ga vsebuje ta priročnik.
- **Prikazovalnik srčnega utripa ni primeren za preverjanje frekvence srčnega spodbujevalnika!**
- Če ste **noseči**, je priporočljivo krvni tlak spremljati redno, saj se le-ta lahko med nosečnostjo močno spreminja.



Ta merilnik je bil še posebej testiran za uporabo med nosečnostjo in v primeru preeklampsije. Če zaznate nenavadno visoke meritve med nosečnostjo, meritve v kratkem času ponoviti (čež 1h). 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, ESC, JSH). Podatki so v mmHg.

Razpon	Sistolni	Diastolni	Priporočilo
1. Normalen krvni tlak	< 120	< 74	Preverjajte sami
2. Optimalen krvni tlak	120 - 129	74 - 79	Preverjajte sami
3. Zvišan krvni tlak	130 - 134	80 - 84	Preverjajte sami
4. Povišan krvni tlak	135 - 159	85 - 99	Poiščite zdravniško pomoč
5. Nevarno povešan 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

Namestitvev 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 izpuščanje 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

Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

1. Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
2. U sedite se na stol z naslonjalom za hrbet in počivajte 5 minut. Stopala imejte ravno na tleh in ne prekrizajte nog.
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. Meritve je potrebno izvajati na tisti roki, kjer je krvni tlak višji.
4. Z nadlahti odstranite oprijeta oblačila. Da bi se izognili stiskanju roke, rokavov ne zvijajte, izbaciti van manšeto lahko namestite kar na rokav.
5. Vedno morate uporabljati manšeto ustrezne velikosti (navedena znotraj manšete).
 - Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno.
 - Manšeta mora biti nameščena 1-2 cm nad komolecem.
 - **Oznaka za arterijo**, ki je 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 v 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 napanjajte mišic na roki, dokler se izvaja meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
9. Med meritvijo začne prikazovalnik srčnega utripa (11) 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 (5), da se bo manšeta izpraznila. Manšeto odstranite.
12. Merilnik izklopite. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).

4. Prikaz simbola za neenakomerni srčni utrip (IHB)

Simbol (12) pokaže, da je naprava med merjenjem zaznala nepravilni srčni utrip. V tem primeru se lahko rezultat razlikuje od vašega običajnega krvnega tlaka - meritev ponovite.

Podatki za zdravnika ob ponavljajočem se prikazu IHB simbola.

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki med merjenjem krvnega tlaka meri tudi utrip in prikaže kadar je srčni utrip neenakomeren.

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, ESC, 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 prikazuje simboli v prostoru za baterije.

Katere baterije so ustrezne?

-  Uporabljajte 2 nove 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 popravilo
«ERR 1»	Slab signal	Zaznavanje srčnega utripa na manšeti je prešibko. Ponovno namestite manšeto in ponovite meritev.*
«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.

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«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»	Nepravilen 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 takoj posvetujte z zdravnikom.

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

9. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

Varnost in zaščita

- Sledite navodilom za uporabo. Ta dokument vsebuje pomembne informacije o izdelku in varni uporabi le-tega. Pred uporabo naprave skrbno preberite navodila in jih obdržite.
- 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 z 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

Predvidno odstranite madeže na manšeti z vlažno krpo ali milnico.



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



OPOZORILO: Manšete ne sušite v sušilnem stroju!



OPOZORILO: Pod nobenimi pogoji ne smete prati notranjega dela manšete!

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).

Odstranjanje



Baterije in elektronske naprave je potrebno odstranjevati v skladu z lokalnimi predpisi in ne spadajo med gospodinjske odpadke.

10. Garancija

Za to napravo velja **5-letna garancija** od dneva nakupa. V tem garancijskem obdobju bo po naši presoji Microlife brezplačno popravil ali zamenjal pokvarjen izdelek.

Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate. Naslednji elementi so izključeni iz garancije:

- Transportni stroški in nevarnosti prevoza.
- Škoda zaradi napačne uporabe ali neupoštevanja navodil za uporabo.
- Poškodbe zaradi puščanja baterij.
- Škoda zaradi nesreče ali zlorabe.
- Embalažni / skladiščni material in navodila za uporabo.
- Redni pregledi in vzdrževanje (umerjanje).
- Dodatna oprema in obrabni deli: Baterije, napajalnik (neobvezno).

Manšeta je pokrita s funkcionalno garancijo (tesnost mehurja) 2 leti.

Če potrebujete garancijsko storitev, se obrnite na prodajalca, od koder je bil izdelek kupljen, ali na vaš lokalni Microlife servis. Na lokalno storitev Microlife se lahko obrnete preko našega spletnega mesta:

www.microlife.com/support

Nadomestilo je omejeno na vrednost izdelka. Garancija se odobri, če se celoten izdelek vrne z originalnim računom. Popravilo ali zamenjava znotraj garancije ne podaljša ali obnovi garancijske dobe. Pravni zahtevki in pravice potrošnikov s to garancijo niso omejeni.

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: sistolični 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 (uključi/isključi)
- 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 Simbol nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)
- ⑬ Napumpavanje vazduha
- ⑭ Prikaz baterije
- ⑮ Ispuštanje vazduha
- ⑯ Sačuvana vrednost
- ⑰ Brzina pulsa
- ⑱ Dijastolna vrednost
- ⑲ Sistolna vrednost

Namena:

Ovaj oscilometrijski merač krvnog pritiska namenjen je za neinvazivno merenje krvnog pritiska kod osoba od 12. te godine i starijih.

Klinički je testiran kod pacijenata sa hipertenzijom, hipotenzijom, dijabetesom, aterosklerozom, završnom fazom renalne bolesti, u trudnoći i preeklampsiji i kod gojaznih i starijih.

Poštovani korisniče,

Aparat je napravljen u saradnji sa lekarima, a klinički testovi su pokazali da je tačnost merenja veoma visoka.*

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 memu tehnologiju kao i visoko odlikovani «BP 3BTO-H» model testiran u skladu pravilnikom Evropskog Društva za Hipertenziju (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

4. Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)

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 okolnostima ne smete menjati doziranje lekova ili započeti lečenje bez konsultacije sa Vašim lekarom.**
- 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.
- Ako patite od srčanih aritmija konsultujte lekara pre upotrebe uređaja. Takođe, pogledajte poglavlje «Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)» u ovom uputstvu za upotrebu.
- **Prikaz pulsa nije odgovarajući za proveru frekvencije kod ugrađenog pejsmejкера!**
- Ukoliko ste trudni, morate redovno pratiti Vaš krvni pritisak, obzirom da se može drastično menjati tokom ovog perioda.

☞ Ovaj merač je posebno testiran za primenu u trudnoći i preeklampsiji. Kada uočite neuobičajeno visoka očitavanja tokom trudnoće, trebalo bi ponoviti merenje posle nekog vremena (približno 1 sat). Ukoliko je očitavanje i dalje previsoko, 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, ESC, JSH). Podaci su u mmHg.

Nivo	Sistolni	Dijastolni	Preporuke
1. krvni pritisak normalan	< 120	< 74	Samokontrola
2. krvni pritisak optimalan	120 - 129	74 - 79	Samokontrola
3. krvni pritisak povišen	130 - 134	80 - 84	Samokontrola
4. krvni pritisak veoma visok	135 - 159	85 - 99	Potražite lekarski savet
5. 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 utikač za balon za naduvavanje ⑩.

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

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

Podsetnik za obavljanje pouzdanog merenja

- Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
- Sedite na stolicu koja podupire leđa i odmorite tokom 5 minuta. Držite stopala ravno na podu i ne prekrštajte noge.
- 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.
- 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 ispravljivi.
- Uvek proverite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
 - Dobro zategnite manžetnu, ali ne previše stegnuto.
 - Proverite da li je manžetna 1-2 cm iznad laktakta.
 - 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.
- Uključite instrument i čekajte do se «0» ne pojavi na displeju i strelica «▲» ⑬ ne počne da trepće.
- 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, treptajte strelica «▲» ⑬.
- 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.
- Tokom merenja, detektor pulsa ⑪ treperi na ekranu.
- Rezultat, koji obuhvata sistolni ⑱ i dijastolni ⑲ krvni pritisak i brzinu pulsa ⑲, prikazan je na ekranu. Obratite pažnju na

objašnjenja vezana za druge simbole na displeju koja ćete naći u ovom priručniku.

11. Kada je merenje objavljeno, pritisnite zatvarač ventila za brzo ispuštanje vazduha (6), kako biste ispumpali preostali vazduh iz manžetne. Skinite manžetnu i spakujte je uz aparat.
12. Isključite uređaj. (Monitor će se isključiti automatski nakon otprilike 1 min.).

4. Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)

Ovaj simbol (12) ukazuje da su detektovani nepravilni otkucaji srca. U ovom slučaju, izmereni krvni pritisak može odstupati od stvarne vrednosti krvnog pritiska. Preporučuje se da ponovite merenje.

Informacije za lekara u slučaju ponovljenog pojavljivanja IHB simbola:

Ovaj uređaj je oscilometrijski merač krvnog pritiska koji meri i puls tokom merenja krvnog pritiska i ukazuje kada postoje nepravilnosti u srčanim otkucajima.

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, ESC, 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 uključujući dugme (1) (aparat najpre mora da se isključi). Zatim se prikazuju svi detalji na displeju. Pustite dugme nakon što vidite sačuvanu očitavanu vrednost i slovo «M» (16).

7. Indikator baterije i zamena baterija

Baterije skoro istrošene

Kada su baterije iskorišćene skoro ¾ počće da svetli simbol za baterije (14) čim se aparat uključiti (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 uključiti (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 punite 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	Mogućći uzrok i njegovo otklanjanje
«ERR 1»	Signal suviše slab	Pulsni signal na manžetni je suviše slab. Ponovo namestite manžetnu i ponovite merenje.*
«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.

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«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	Signal za merenje su netačni, zbog čega se na displeju ne može pokazati rezultat. Proverite potsetnik 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). Opuštite 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 Vas da odmah konsultujete Vašeg lekara, ako se ovaj ili drugi problem često dešavaju.

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

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

Bezbednost i zaštita

- Pratite uputstvo za upotrebu. Ovaj dokument sadrži važne bezbednosne informacije, kao i informacije o načinu rada uređaja. Detaljno pročitajte ovaj dokument pre upotrebe uređaja i čuvajte ga za buduću upotrebu.
- 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 uzmite 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 mažetne vlažnom krpom i sapunicom.



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



UPOZORENJE: Nemojte sušiti omot manžetne u mašini za sušenje veša!



UPOZORENJE: Ni pod kojim uslovima, ipak, nemojte prati unutrašnji balon!

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. Tokom ovog garantnog perioda, u skladu sa našom procenom, Microlife će popraviti ili zameniti uređaj bez naknade troškova. Otvaranje ili prepravljavanje aparata čini garanciju nevažećom. Sledeće stavke nisu obuhvaćene garancijom:

- Troškovi transporta i rizik od transporta.
 - Oštećenja izazvana neadekvatnom upotrebom ili nepridržavanjem uputstva za upotrebu.
 - Oštećenja izazvanja curenjem baterija.
 - Oštećenja izazvana nezgodama ili nepravilnom upotrebom.
 - Materijal za pakovanje/skladištenje i uputstvo za upotrebu.
 - Redovne provere i održavanje (kalibracija).
 - Dodaci i prenosivi delovi: Baterije, adapter za struju (opciono).
- Manžetna je pokrivena funkcionalnom garancijom (zategnutost balona) tokom 2 godine.

U slučaju da je potreban servis u garantnom roku, kontaktirajte prodajno mesto na kome ste kupili proizvod ili lokalni Microlife servis. Možete kontaktirati vaš lokalni Microlife servis putem našeg web sajta:

www.microlife.com/support

Kompenzacija je ograničena na vrednost proizvoda. Garancija će biti uvažena ako se vrati kompletan proizvod sa originalnim računom. Popravka ili zamena u garantnom roku ne produžava niti obnavlja garantni period.

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 Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum
- ⑬ Levegő pumpálása
- ⑭ Elemállapot-kijelző
- ⑮ Levegő leengedése
- ⑯ Tárolt érték
- ⑰ Pulzusszám
- ⑱ Diasztolés érték
- ⑲ Szisztolés érték

Rendeltetésszerű használat:

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a vérnyomás nem invazív módon történő mérésére szolgál 12 éves vagy annál idősebb embereknél.

Klinikai validációval rendelkezik azon betegek számára akiknél, hipertónia, hypotonia, cukorbetegség, terhesség, preeclampsia, atherosclerosis, végstádiumú vesebetegség, obesitas esete áll fenn és az időskorúak esetében.

Kedves Vásárló!

A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.*

Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a helyi Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszer-tárhoz! A www.microlife.com oldalon részletes leírást talál a termékünkéről.

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. Mérés a készülékkel

4. Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum megjelenése

5. A magas vérnyomásérték jelzése

6. Memória

7. Elemállapot-kijelző és elemcsere

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

8. Hibaüzenetek

9. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság-ellenőrzés 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 értékekből! **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.
- **Semmilyen körülmények között sem szabad megváltoztatnia a gyógyszerek szedését vagy a kezelés módját az orvosával történt egyeztetés nélkül.**
- 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.
- Ha szívritmuszavarban szenved, beszéljen orvosával a készülék használata előtt! Továbbá lásd a «Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum megjelenése» fejezetet a használati útmutatóban!
- **A készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**
- **Várandós kismamáknak** rendszeresen kell ellenőrizniük vérnyomásukat, 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, ismétlje meg a meg a mérést egy kis idő múlva (kb. 1 óra)!

Ha még mindig magas az érték, forduljon orvosához, nőgyógyászához!

A vérnyomás értékelése

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

Skála	Szisztolés	Diasztolés	Javaslat
1. normál vérnyomás	< 120	< 74	Ellenőrizze saját maga!
2. optimális vérnyomás	120 - 129	74 - 79	Ellenőrizze saját maga!
3. emelkedett vérnyomás	130 - 134	80 - 84	Ellenőrizze saját maga!
4. magas vérnyomás	135 - 159	85 - 99	Forduljon orvoshoz!
5. 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 vagy 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 kerületének 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, leeresztőszelopes 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. Mérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
2. Üljön egy háttámlás székre és pihenjen 5 percig! Lábat nem rakja egymáson keresztbe, hanem mindkettőt helyezze a padlóra!
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. Győződjön meg róla, hogy a megfelelő méretű mandzsettát használja (jelzés a mandzsettán).
 - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó széle 1-2 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 feküdjön!
 - 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.

- 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 gyorsleengedőszelepet 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. Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum megjelenése

Ez a szimbólum 12 jelzi, hogy szabálytalan szívverés érzékelése történt. Ebben az esetben a mért vérnyomás eltérhet a tényleges vérnyomásértékektől. Ekkor ajánlott megismételni a mérést.

Tájékoztató az orvosnak az IHB szimbólum ismétlődő megjelenése esetén.

Ez a készülék egy oszcillometrikus vérnyomásmérő, amely a vérnyomás mérésekor a pulzusszámot is méri, és jelzi ha a pulzusok üteme szabálytalan.

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, ESC, 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 ¾ 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. Hibáüzenetek

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

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«ERR 1»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzuszjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést!*
«ERR 2»	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje 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. Ismételje 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 ismételje 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 ismételje meg a mérést!*
«LO»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismételje meg a mérést!*

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

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

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

Biztonság és védelem

- Kövesse a használatra vonatkozó utasításokat! Ez az útmutató fontos használati és biztonsági tájékoztatásokat tartalmaz az eszközzel kapcsolatban. Olvassa el alaposan a leírkat mielőtt használatba venné az eszközt, és őrizze meg ezt az útmutatót!

- 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 találhatóak!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
 - víz és nedvesség
 - szélsőséges 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 térben, 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 dologot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszerelni 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 mérési 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 készülékéhez 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 mosogatógépben mosni!

 **FIGYELEM:** Ne szárítsa a mandzsettahuzatot szárítógépben!

 **FIGYELEM:** A levegőpárnát szigorúan tilos kimosni!

A pontosság ellenőrzése

Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket útés 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. Ezen garanciaidőszak alatt, saját belátásunk szerint, a Microlife ingyenesen kijavítja vagy kicseréli a hibás terméket. A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.

A garancia nem vonatkozik a következőkre:

- Szállítási költségek és a szállítás kockázata.
- Nem megfelelő használat vagy a használati útmutatóban leírtak be nem tartása.
- Az elemek kifolyásából keletkező kár.
- Balesetből vagy helytelen használatból keletkező kár.
- Csomagoló-/tárolóanyag és használati útmutató.
- Rendszeres ellenőrzések és karbantartás (kalibrálás)
- Tartozékok és kopó alkatrészek: Elemek, hálózati adapter (tartozék).

A mandzsettára 2 év működési (levegőpárna tömítettség) garancia vonatkozik.

Ha garanciális szolgáltatásra van szükség, kérjük vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel, akitől a terméket vásárolta, vagy a helyi Microlife szervizzel. Honlapunkon keresztül felveheti a kapcsolatot a helyi Microlife szervizzel:

www.microlife.com/support

A kártérítés a termék értékére korlátozódik. A garanciának akkor teszünk eleget, ha a teljes terméket visszajuttatják az eredeti számlával együtt. A garancián belüli javítás vagy csere elvégzése nem hosszabbítja vagy újítja meg a jótállási időszakot. A fogyasztók jogait és jogos követeléseit ez a garancia nem korlátozza.

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)
Méreték:	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 percenként – 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

Elvart 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 Brzodjelujući 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 Simbol nepravilnog otkucaja srca (IHB)
- 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

 Pažljivo pročitajte upute prije primjene ovog uređaja.

 Tip BF uređaja koji dolazi u dodir s pacijentom.

 Čuvati na suhom.

Preporučena upotreba:

Ovaj oscilometrijski tlakomjer namijenjen je za neinvazivno mjerenje krvnog tlaka kod ljudi koji imaju ili su stariji od 12 godina. Klinički je validiran kod pacijenata s hipertenzijom, hipotenzijom, dijabetesom, trudnoćom, preeklampsijom, aterosklerozom, terminalnom bolesti bubrega, pretilosti i kod starijih.

Dragi korisniče,

Ovaj je uređaj razvijen u suradnji s liječnicima, a provedeni klinički testovi dokazuju da točnost mjerenja uređaja zadovoljava vrlo visoke standarde.*

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).*

Sadržaj

- 1. Važne činjenice o krvnom tlaku i samomjerenju**
 - Kako određujem svoj krvni tlak?
- 2. Prva upotreba uređaja**
 - Umetanje baterija
 - Odabir ispravne manžete
 - Spajanje pumpe
- 3. Mjerenje krvnog tlaka**
- 4. Prikaz simbola nepravilnog otkucaja srca (IHB)**
- 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 lijekova i nemojte započeti s terapijom bez konzultacije s Vašim liječnikom!**
 - 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 patite od srčane aritmije, prije korištenja uređaja posavjetujte se s Vašim liječnikom. Pogledajte također poglavlje «Prikaz simbola nepravilnog otkucaja srca (IHB)» koje se nalazi u ovom korisničkom priručniku.
 - **Prikaz pulsa nije prikladan za provjeru frekvencije srčanog elektrostimulatora (pacemakera)!**
 - Ako ste **trudni**, trebate redovito 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, nakon kratkog vremena (oko 1 sat) ponovite mjerenje.

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 smjericama (ESH, ESC, JSH). Podaci su izraženi u mmHg.

raspon	sistol- lički	dijasto- lički	preporuka
1. normalan krvni tlak	< 120	< 74	samoprovjera
2. optimalan krvni tlak	120 - 129	74 - 79	samoprovjera
3. povišeni krvni tlak	130 - 134	80 - 84	samoprovjera
4. previsok krvni tlak	135 - 159	85 - 99	potražite liječničku pomoć
5. 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.

Uporaba manžete ispravne veličine

Microlife nudi različite veličine manžete. Koristite 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.

- ▶ Ako Vam priložena manžeta (4) ne odgovara, postoji mogućnost kupnje manžete, druge, odgovarajuće veličine.
- ▶ 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

Lista provjere za pouzdano mjerenje

1. Izbjegavajte fizičke aktivnosti, jelo ili pušenje neposredno prije mjerenja.
2. Sjednite na stolicu koja podupire leđa i opustite se 5 minuta. Držite noge ravno na podu i nemojte ih prekriziti.
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 u buduću. 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 1-2 cm iznad lakta.
 - **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. Pratite indikator tlaka na zaslonu i napumpajte približno 40 mmHg više od očekivane sistoličke vrijednosti (gornja vrijednost). Ako niste dovoljno napumpali, pojavit će se streličuca strelica «▲» (13), koja vas upućuje da napumpate više.
8. Nakon pumpanja, mjerenje se vrši automatski. Opustite se, ne mičite se i ne napinjite 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 brzodjelujući ventil za ispuštanje (5) kako bi ispuštili zrak preostao u manžeti. Skinite manžetu.
12. Isključite uređaj. (Monitor se isključuje automatski nakon približno 1 minute).

4. Prikaz simbola nepravilnog otkucaja srca (IHB)

Simbol (12) označava da je uređaj prilikom mjerenja otkrio nepravilne otkucaje srca. U ovom slučaju izmjereni krvni tlak može odstupati od Vaših stvarnih vrijednosti krvnog tlaka. Preporučuje se ponoviti mjerenje.

Podaci za liječnika u slučaju ponovljenog pojavljivanja IHB simbola

Ovaj je uređaj oscilometrijski uređaj za mjerenje krvnog tlaka koji također mjeri puls tijekom mjerenja krvnog tlaka i pokazuje kada je otkucaj srca nepravilan

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 smjernicama (ESH, ESC, 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 ¾ 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 se može napajati i pomoću 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 dana ili više.
 - ➔ Baterije se ne mogu napuniti dok se nalaze u tlakomjeru. Punite baterije u vanjskom punjaču i pratite informacije o punjenju, održavanju 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). Opuštite se na 5 minuta i ponovite mjerenje.*
«LO»	prespor puls	Puls je prespor (manji od 40 otkucaja po minuti). Ponovite mjerenje.*

* Molimo Vas odmah se obratite 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

- Slijedite upute za uporabu. Ovaj dokument daje Vam važne informacije u vezi rada i sigurnosti ovog uređaja. Molimo Vas temeljito pročitajte ovaj dokument prije uporabe uređaja i sačuvajte ga za ubuduće.
- 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 pažljivo rukovati.
- Nemojte izmjenjivati ili koristiti bilo koju drugu vrstu manžeta i spojnicu za manžete za mjerenje s ovim uređajem.
- Napuštite 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!

 **UPOZORENJE:** Nemojte sušiti pokrivalo za manžetu u sušilici!

 **UPOZORENJE:** Nikada ne perite unutarnji mjehur!

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. Tijekom ovog jamstvenog perioda Microlife će po vlastitom nahođenju popraviti ili zamijeniti neispravni proizvod.

Otvaranje ili mijenjanje uređaja poništava jamstvo.

Sljedeći dijelovi nisu uključeni u jamstvo:

- Cijena transporta i rizik transporta.
- Oštećenja nastala zbog neispravne primjene ili neusklađenosti s uputama za uporabu.
- Oštećenje uzrokovano curenjem baterija.
- Oštećenje uzrokovano nesrećom ili krivom upotrebom.
- Materijal za pakiranje/skladištenje i uputa za uporabu.
- Redoviti pregledi i održavanje (kalibracija).
- Dodaci i potrošni dijelovi: Baterije, adapter za struju (neobavezno).

Manžetna je pokrivena funkcionalnim jamstvom (nepropustnost mjehura) 2 godine.

U slučaju potrebe jamstvenog servisa, molimo Vas da kontaktirate Vašeg trgovca na mjestu gdje je proizvod kupljen ili Vaš lokalni Microlife servis. Vaš lokalni Microlife servis možete kontaktirati putem web stranice:

www.microlife.com/support

Kompezacija je ograničena na vrijednost proizvoda. Jamstvo će biti odobreno ako se cijeli proizvod vrati sa originalnim računom. Popravak ili zamjena unutar jamstva ne produžuje jamstveno razdoblje. Pravni zahtjevi i prava potrošača nisu ograničeni ovim jamstvom.

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:	± 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.