

#### Europe / Middle-East / Africa

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

#### Asia

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

#### North / Central / South America

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



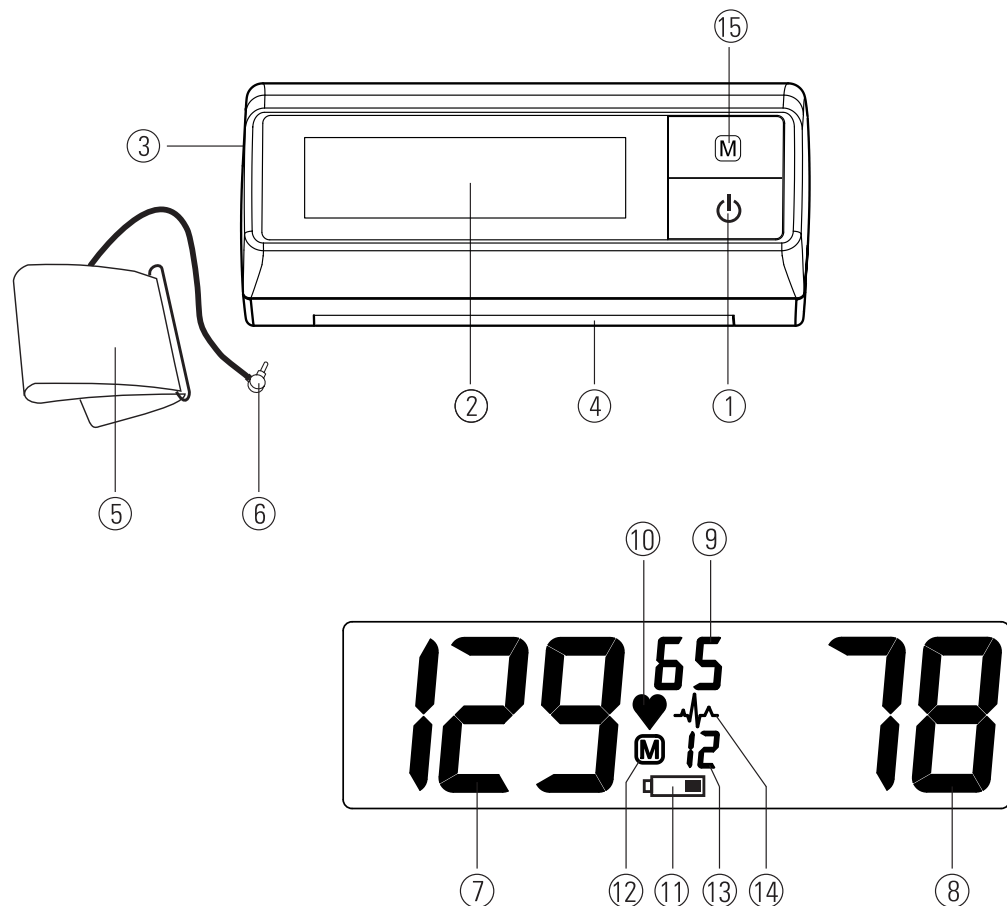
### Microlife BP A90

<b>EN</b> →	1	<b>BG</b> →	42
<b>FR</b> →	6	<b>CZ</b> →	48
<b>ES</b> →	12	<b>SK</b> →	54
<b>RU</b> →	18	<b>RO</b> →	60
<b>PL</b> →	24	<b>TR</b> →	66
<b>HU</b> →	30		
<b>SL</b> →	36		



C€0044

**microlife**<sup>®</sup>



Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Nombre del comprador / Ф.И.О. покупателя  
 / Imię i nazwisko nabywcy / Vásárló neve / Ime kupca / Име на купувача / Jméno  
 kupujícího / Meno zákazníka / Numele cumpărătorului / Alıcının Adı

Serial Number / Numéro de série / Número de serie / Серийный номер / Numer  
 seryjny / Sorozatszám / Serijska številka / Серийен номер / Výrobní číslo / Výrobné  
 číslo / Număr de serie / Seri Numarası

Date of Purchase / Date d'achat / Fecha de compra / Дата покупки / Data zakupu /  
 Vásárlás dátuma / Datum nakupa / Дата на закупуване / Datum nákupe / Dátum  
 kúpy / Data cumpărării / Satın Alma Tarihi

Specialist Dealer / Revendeur / Vendedor especializado / Специализированный  
 дилер / Przedstawiciel / Forgalmazó / Specializirani trgovec / Специалист  
 дистрибутор / Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca / Distribuitor de  
 specialitate / Uzman Satıcı

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ Cuff Socket
- ④ Battery Compartment
- ⑤ Cuff
- ⑥ Cuff Connector
- ⑮ M-button (memory)

## Display

- ⑦ Systolic Value
- ⑧ Diastolic Value
- ⑨ Pulse
- ⑩ Pulse Rate
- ⑪ Battery Display
- ⑫ Stored Value
- ⑬ Memory Number
- ⑭ Heart Arrhythmia Indicator

Dear Customer,  
Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical device for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.\*  
Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at [www.microlife.com](http://www.microlife.com) where you will find a wealth of invaluable information on our products.  
Stay healthy – Microlife AG!

*\* This device uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*

 Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part

## 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
- 3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
- 4. Appearance of the Heart Arrhythmia Indicator for early Detection**
- 5. Data Memory**
  - Viewing the stored values
  - Memory full
  - Clearing all values

## 6. Battery Indicator and Battery change

- Low battery
- Flat battery – replacement
- Which batteries and which procedure?
- Using rechargeable batteries

## 7. Error Messages

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

- Safety and protection
- Device care
- Accuracy test
- Disposal

## 9. Guarantee

## 10. 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.**
- Enter your readings in the enclosed **blood pressure diary**. This will give your doctor a quick overview.
- There are many causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, relaxation techniques, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should**

**therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two measurements per day, one in the morning and one in the evening.

- 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 a much clearer picture than just one single measurement.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this device should only be evaluated after consultation with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**

### How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying blood pressure values in adults in accordance with the World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation	
	blood pressure too low	↓ 100	↓ 60	Consult your doctor
1.	blood pressure optimum	100 - 120	60 - 80	Self-check
2.	blood pressure normal	120 - 130	80 - 85	Self-check
3.	blood pressure slightly high	130 - 140	85 - 90	Consult your doctor
4.	blood pressure too high	140 - 160	90 - 100	Seek medical advice
5.	blood pressure far too high	160 - 180	100 - 110	Seek medical advice
6.	blood pressure dangerously high	180 ↑	110 ↑	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between 150/85 or 120/98 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 (4) is at the back of the device. Insert the batteries (4 x size AA 1,5 V), 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 (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inches)

☞ Optional preformed cuffs «Easy» are available.

☞ Only use Microlife cuffs.

- ▶ Contact Microlife Service if the enclosed cuff (5) does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector (6) into the cuff socket (3) as far as it will go.

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

### Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. Always measure on the same arm (normally left).
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button (1) to start the measurement.

7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the heart symbol (10) flashes in the display and a beep sounds every time a heartbeat is detected.
10. The result, comprising the systolic (7) and the diastolic (8) blood pressure and the pulse (9) is displayed and longer beep is heard. Note also the explanations on further displays in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

☞ You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

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

This symbol (14) indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

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

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

The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if pulse irregularities occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice.

This device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

## 5. Data Memory

At the end of each measurement, this device automatically stores the result.

### Viewing the stored values

Press the M-button (15) briefly, when the instrument is switched off. The display first shows the last stored result.

Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

### Memory full



When the memory has stored 30 results, the memory is full. From this point onwards, a new measured value is stored by **overwriting the oldest value**.

### Clearing all values



All memory data are cleared when batteries are taken out of the instrument.

## 6. Battery Indicator and Battery change

### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol (11) 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 (11) 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 (4) at the back of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.

### Which batteries and which procedure?

- ☞ Use 4 new, long-life 1.5V, size AA 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.

## 7. 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 the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

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

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



### Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
  - water and moisture
  - extreme temperatures
  - impact and dropping
  - contamination and dust
  - direct sunlight
  - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- 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 in the individual sections of this instructions.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

### Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact 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.

## 9. Guarantee

This device is covered by a **3 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries, cuff and wearing parts are not included.
- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.

Please contact Microlife-Service (see foreword).

## 10. Technical Specifications

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

15 - 95 % relative maximum humidity

**Storage temperature:** -20 - +55 °C / -4 - +131 °F

15 - 95 % relative maximum humidity

**Weight:** 465 g (including batteries)

**Dimensions:** 146 x 47 x 64 mm

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

**Measurement range:** 20 - 280 mmHg – blood pressure  
40 - 200 beats per minute – pulse

**Cuff pressure display range:** 0 - 299 mmHg

**Resolution:** 1 mmHg

**Static accuracy:** pressure within  $\pm 3$  mmHg

**Pulse accuracy:**  $\pm 5$  % of the readout value

**Voltage source:** 4 x 1.5 V Batteries; size AA

**Reference to standards:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Technical alterations reserved.

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Ecran
- ③ Prise pour brassard
- ④ Logement des piles
- ⑤ Brassard
- ⑥ Connecteur brassard
- ⑬ Bouton M (mémoire)


## Ecran

- ⑦ Tension systolique
- ⑧ Tension diastolique
- ⑨ Pouls
- ⑩ Fréquence des battements de coeur
- ⑪ Indicateur d'état de charge des piles
- ⑫ Valeur enregistrée
- ⑬ Numéro de mise en mémoire
- ⑭ Indicateur d'arythmie cardiaque

Cher client,

Votre nouveau tensiomètre Microlife est un appareil médical fiable conçu pour prendre la tension sur le haut du bras. Il est facile d'emploi, précis et vivement recommandé pour surveiller la tension chez soi. Cet appareil a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont caractérisés par une très grande précision.\* Veuillez lire ces instructions attentivement pour comprendre toutes les fonctions et informations sur la sécurité. Nous souhaitons que cet appareil Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter le Service Clients Microlife. Le revendeur ou la pharmacie chez qui vous avez acheté cet appareil sont en mesure de vous fournir l'adresse du représentant Microlife dans votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse [www.microlife.fr](http://www.microlife.fr), où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits. Restez en bonne santé avec Microlife AG!

*\* Cet appareil applique la même technologie de mesure que le modèle primé «BP 3BTO-A» testé conformément aux standards de la Société Britannique de l'Hypertension (BHS).*

 Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.



Partie appliquée du type BF



## Sommaire

### 1. Informations importantes sur la tension et l'auto-mesure

- Comment puis-je évaluer ma tension?

### 2. Première mise en service de l'appareil

- Insertion des batteries
- Sélection du brassard correct

### 3. Prise de tension avec cet appareil

### 4. Apparition de l'indicateur d'arythmie cardiaque pour une détection précoce

### 5. Mémoire

- Visualisation des valeurs enregistrées
- Mémoire saturée
- Suppression de toutes les valeurs

### 6. Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement

- Piles presque déchargées
- Piles déchargées – remplacement
- Types de pile et procédure
- Utilisation de piles rechargeables

### 7. Messages d'erreurs

### 8. Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement

- Sécurité et protection
- Entretien de l'appareil
- Test de précision
- Élimination de l'équipement

### 9. Garantie

### 10. Caractéristiques techniques

Carte de garantie (voir verso)

---

## 1. Informations importantes sur la tension et l'auto-mesure

- La **tension** est la pression du sang qui circule dans les artères sous l'effet du pompage du cœur. Deux valeurs, la tension **systolique** (valeur la plus haute) et la tension **diastolique** (valeur la plus basse), sont toujours mesurées.

- L'appareil indique aussi le **pouls** (nombre de battements du cœur par minute).
- **Une tension élevée en permanence peut nuire à votre santé et nécessite un traitement. Veuillez consulter votre médecin!**
- Signalez toujours la tension relevée à votre médecin et faites-lui part de toute observation inhabituelle ou de vos doutes. **Ne vous basez jamais sur une seule prise de tension.**
- Notez les valeurs de tension mesurées dans l'**agenda** joint. Votre médecin disposera alors d'une vue d'ensemble.
- De nombreux facteurs peuvent provoquer une **tension trop élevée**. Votre médecin pourra vous fournir des explications plus détaillées à ce sujet et vous prescrire un traitement approprié. Outre les médicaments, il peut être utile de recourir à des techniques de relaxation, de perdre du poids et de pratiquer du sport pour réduire la tension.
- **Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les dosages prescrits par votre médecin!**
- La tension varie fortement au cours de la journée selon les efforts physiques et l'état. **Vous devriez de ce fait toujours effectuer les mesures dans les mêmes conditions, au calme, quand vous sentez détendu!** Prenez au moins deux mesures par jour, une le matin, l'autre le soir.
- Il est courant que deux mesures effectuées l'une à la suite de l'autre fournissent des **résultats très différents**.
- Il n'est pas non plus inhabituel de constater des **écarts** entre les mesures prises par le médecin ou à la pharmacie et celles que vous effectuez à la maison puisque les environnements sont très différents.
- L'exécution de **plusieurs mesures** fournit une image bien plus claire qu'une seule mesure.
- **Observez une pause** d'au moins 15 secondes entre deux mesures.
- Si vous **attendez un enfant**, vous devriez surveiller votre tension très étroitement étant donné qu'elle peut subir de fortes variations pendant cette période!
- Si vous avez des **battements de cœur irréguliers**, vous ne devriez évaluer les résultats obtenus avec cet appareil que dans le cadre d'une consultation médicale.
- **L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques!**

## Comment puis-je évaluer ma tension?

Table de classification des valeurs de tension de personnes adultes selon l'Organisation mondiale de la santé (WHO), édition 2003. Données exprimées en mmHg.

Plage	Systo-lique	Diasto-lique	Recommandation
Tension trop basse	↓ 100	↓ 60	Consultation médicale
1. Tension optimale	100 - 120	60 - 80	Contrôle personnel
2. Tension normale	120 - 130	80 - 85	Contrôle personnel
3. Tension légèrement élevée	130 - 140	85 - 90	Consultation médicale
4. Tension trop haute	140 - 160	90 - 100	Consultation médicale
5. Tension nettement trop haute	160 - 180	100 - 110	Consultation médicale
6. Tension dangereusement haute	180 ↑	110 ↑	Consultation médicale immédiate!

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation.

Exemple: une lecture entre **150/85** et **120/98** mmHg indique une «tension trop haute».

## 2. Première mise en service de l'appareil


### Insertion des batteries

Après avoir déballé votre appareil, insérez d'abord les batteries. Le compartiment à batteries (4) est situé à l'arrière de l'appareil. Insérez les batteries (4 x AA 1,5 V) en respectant les indications de polarité.

### Sélection du brassard correct

Microlife offre différentes tailles de brassard. Sélectionnez la taille qui correspond à la circonférence du haut du bras (mesurée en tendant le brassard autour du haut du bras dans la partie centrale).

Taille du brassard	pour la circonférence du haut du bras
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 pouces)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 pouces)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 pouces)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 pouces)

 Des brassards préformés «Easy» sont disponibles en option.

 Utilisez exclusivement des brassards Microlife!


- ▶ Adressez-vous au Service Microlife si le brassard (5) fourni ne convient pas.
- ▶ Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur (6) dans la prise (3) aussi loin que possible.

## 3. Prise de tension avec cet appareil


### Liste de contrôle pour une mesure fiable

1. Evitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
2. Asseyez-vous au moins 5 minutes au calme avant d'effectuer une mesure.
3. Prenez toujours la tension sur le même bras (normalement à gauche).
4. Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interferent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
5. Toujours s'assurer que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (imprimer sur le brassard).
  - Placer puis fermer le brassard sans trop le serrer.
  - Vérifier que le brassard est positionné 2 cm au dessus de la plière du coude.
  - **L'artère représentée** sur le brassard (barre d'environ 3 cm) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.
  - Placez votre bras sur un support pour qu'il soit détendu.
  - Vérifier que le brassard est au même niveau que votre cœur.
6. Pressez le bouton ON/OFF (1) pour démarrer la mesure.
7. Le brassard commence à se gonfler. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
8. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'appareil pompera plus d'air dans le brassard.
9. Pendant la mesure, le symbole du cœur (10) clignote sur l'écran et un bip retentit chaque fois qu'un battement cardiaque est détecté.
10. Le résultat, formé de la tension systolique (7), de la tension diastolique (8) et du pouls, (9) s'affiche et un bip long retentit. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.
11. Une fois la mesure prise, enlever le brassard.

12. Mettez l'appareil hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min. environ).

 Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en pressant le bouton ON/OFF (par ex. si vous n'êtes pas à l'aise ou sentez une pression désagréable).

#### 4. Apparition de l'indicateur d'arythmie cardiaque pour une détection précoce

Le symbole  signale qu'un pouls irrégulier a été détecté lors de la mesure. Dans ce cas, le résultat peut différer de la tension habituelle – répétez la mesure. Dans la plupart des cas, cette observation n'est pas inquiétante. Cependant, si le symbole apparaît régulièrement (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous vous recommandons de le signaler à votre médecin. Montrez-lui alors l'explication ci-après:

##### Information destinée au médecin en cas d'apparition fréquente de l'indicateur d'arythmie


Cet appareil est un tensiomètre oscillométrique qui analyse aussi le pouls pendant la mesure. Il a été soumis à des tests cliniques. Le symbole de l'arythmie s'affiche après la mesure si un pouls irrégulier a été détecté pendant le relevé. Si le symbole apparaît plus souvent (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous recommandons au patient de consulter son médecin.

Cet appareil ne remplace pas un examen cardiologique, mais il contribue au dépistage précoce d'irrégularités de la fréquence cardiaque.


#### 5. Mémoire

A la fin d'une mesure, cet instrument enregistre automatiquement chaque résultat.


##### Visualisation des valeurs enregistrées

Pressez le bouton M  brièvement quand l'instrument est hors tension. L'écran montre le dernier résultat enregistré. Une nouvelle pression du bouton M réaffiche la valeur précédente. Une pression répétée du bouton M vous permet de naviguer entre les valeurs enregistrées.

##### Mémoire saturée


 Quand la mémoire contient 30 résultats, elle est pleine. A partir de ce stade, la nouvelle valeur mesurée **remplace la plus vieille valeur** mémorisée.

#### Suppression de toutes les valeurs


 Toutes les données en mémoire seront effacées lors d'un retrait des batteries de l'instrument.


#### 6. Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement

##### Piles presque déchargées




Quand les piles sont usées aux  $\frac{3}{4}$  environ, le symbole  clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'appareil continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

##### Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole  clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.





1. Ouvrez le logement des piles  au dos de l'appareil.
2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.

##### Types de pile et procédure

-  Veuillez utiliser 4 piles neuves de 1,5 V, longue durée, format AA.
-  N'utilisez pas les piles au-delà de leur date de péremption.
-  Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

##### Utilisation de piles rechargeables

Vous pouvez aussi faire marcher cet appareil avec des piles rechargeables.


-  Veillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH»!
-  Veillez à retirer et à recharger les piles quand le symbole d'usure (pile déchargée) apparaît! Ne laissez pas les piles à l'intérieur de l'appareil. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'appareil, même s'il est hors tension).
-  Retirez toujours les piles rechargeables si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une semaine ou plus!
-  Il est IMPOSSIBLE de charger les piles quand elles sont à l'intérieur du tensiomètre! Rechargez ces piles dans un chargeur externe et observez les instructions relatives à la charge, à l'entretien et à la durée de vie!

## 7. Messages d'erreurs

Si une erreur se produit durant la mesure, celle-ci est interrompue et un message d'erreur, par ex. «ERR 3», s'affiche.

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«ERR 1»	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*
«ERR 2»	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«ERR 3»	Pas de pression dans le brassard	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard est bien raccordé et suffisamment serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure.
«ERR 5»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«HI»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«LO»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

\* Veuillez consulter votre médecin si ce problème, ou un autre, survient fréquemment.

 Si vous obtenez des résultats que vous jugez inhabituels, veuillez lire attentivement les indications de la «section 1.».

## 8. Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement



### Sécurité et protection

- Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une application incorrecte.
- Cet appareil comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques»!
- Il convient de le protéger contre:
  - l'eau et l'humidité
  - des températures extrêmes
  - des chocs et chutes
  - les saletés et la poussière
  - des rayons solaires directs
  - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'appareil en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio.
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- N'ouvrez jamais l'appareil.
- Si vous comptez ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.



Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées.

### Entretien de l'appareil

Utilisez exclusivement un chiffon sec et doux pour nettoyer l'appareil.

### Test de précision

Nous recommandons de faire contrôler la précision de cet appareil tous les 2 ans ou après un choc mécanique (par ex. chute).

Veillez vous adresser au Service Microlife pour convenir d'une date (voir avant-propos).

## Élimination de l'équipement



Les piles et appareils électroniques doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions locales, séparément des ordures ménagères.

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative aux appareils médicaux 93/42/EEC.

Sous réserve de modifications techniques.

## 9. Garantie

---

Cet appareil est assorti d'une garantie de **3 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

- Les batteries, le brassard et les pièces d'usure ne sont pas couverts.
- Le fait d'ouvrir ou de modifier l'appareil invalide la garantie.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par une manipulation incorrecte, des piles déchargées, des accidents ou un non-respect des instructions d'emploi.

Veillez vous adresser au Service Microlife (voir avant-propos).

## 10. Caractéristiques techniques

---

<b>Température de fonctionnement:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	Humidité relative 15 - 95 % max.
<b>Température de stockage:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	Humidité relative 15 - 95 % max.
<b>Poids:</b>	465 g (piles incluses)
<b>Dimensions:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Procédure de mesure:</b>	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
<b>Etendue de mesure:</b>	20 - 280 mmHg – tension 40 - 200 battements par minute – pouls
<b>Plage de pression affichée du brassard:</b>	0–299 mmHg
<b>Résolution:</b>	1 mmHg
<b>Précision statique:</b>	Plage d'incertitude $\pm 3$ mmHg
<b>Précision du pouls:</b>	$\pm 5$ % de la valeur lue
<b>Alimentation électrique:</b>	4 x piles de 1,5 V; format AA
<b>Référence aux normes:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

- ① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- ② Pantalla
- ③ Enchufe para brazalet
- ④ Compartimento de baterías
- ⑤ Brazalet
- ⑥ Conector de brazalet
- ⑬ Botón M (memoria)

## Pantalla

- ⑦ Valor sistólico
- ⑧ Valor diastólico
- ⑨ Pulso
- ⑩ Frecuencia del pulso
- ⑪ Indicador de batería
- ⑫ Valor guardado
- ⑬ Número de memoria
- ⑭ Indicador de arritmia cardiaca


Estimado cliente,

Su nuevo tensiómetro Microlife es un dispositivo médico de alta fiabilidad para tomar mediciones en el brazo. Es fácil de usar, preciso y altamente recomendado para realizar un seguimiento de la presión arterial en casa. Este dispositivo ha sido desarrollado en colaboración con médicos y su muy alta precisión ha sido probada en ensayos clínicos.\*

Por favor, lea estas instrucciones atentamente para entender todas las funciones e información de seguridad. Deseamos que quede satisfecho con su producto Microlife. Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar al servicio de atención al cliente de Microlife. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en [www.microlife.com](http://www.microlife.com) donde encontrará información útil sobre nuestros productos.

¡Manténgase sano – Microlife AG!

*\* Este dispositivo usa la misma tecnología de medición que el premiado modelo «BP 3BTO-A» probado de acuerdo con el protocolo de la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS).*

 Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.



Pieza aplicada tipo BF

## Índice

### 1. Datos importantes acerca de la presión arterial y la auto-medición

- ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

### 2. Usando el dispositivo por primera vez

- Colocación de las baterías
- Elegir el brazalete correcto

### 3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

### 4. Aparición del indicador de arritmia cardíaca para una detección anticipada

### 5. Memoria de datos

- Ver los valores guardados
- Memoria llena
- Borrar todos los valores

### 6. Indicador de baterías y cambio de baterías

- Baterías con poca carga
- Baterías descargadas – cambio
- ¿Qué baterías y qué procedimiento?
- Uso de baterías recargables

### 7. Mensajes de error

### 8. Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos

- Seguridad y protección
- Cuidado del dispositivo
- Control de precisión
- Eliminación de residuos

### 9. Garantía

### 10. Especificaciones técnicas

Tarjeta de garantía (véase reverso)

## 1. Datos importantes acerca de la presión arterial y la automedición

- La **presión arterial** es la presión de la sangre que circula por las arterias, generada por el bombeo del corazón. Se miden siempre dos valores, el valor **sistólico** (superior) y el valor **diastólico** (inferior).

- El dispositivo indica también la **frecuencia del pulso** (el número de latidos del corazón en un minuto).
- **¡Una presión arterial permanentemente alta puede perjudicar su salud y debe ser tratada por su médico!**
- Consulte los valores medidos siempre con su médico y coméntele si ha notado algo inusual o si tiene alguna duda. **No confíe nunca en una sola lectura de presión arterial.**
- Apunte sus lecturas en el **diario de presión arterial** adjunto. Le ofrecerá una vista general rápida a su médico.
- Existen muchas causas de **valores de presión sanguínea excesivamente altos**. Su médico se las explicará en detalle y, en caso de necesidad, le ofrecerá el tratamiento adecuado. Aparte de la medicación, las técnicas de relajación, la pérdida de peso y el ejercicio físico también pueden ayudar a bajar la presión arterial.
- **¡Bajo ningún concepto, deberá alterar la dosis de cualquier medicamento prescrito por su médico!**
- Dependiendo de la condición y el esfuerzo físico, la presión arterial está sujeta a amplias fluctuaciones durante el transcurso del día. **¡Por esta razón, debe realizar la medición siempre en las mismas condiciones de tranquilidad y estando relajado!** Tome al menos dos mediciones al día, una por la mañana y otra por la tarde.
- Es completamente normal que dos mediciones tomadas en rápida sucesión puedan producir **resultados que difieran** significativamente.
- Las **diferencias** entre las mediciones tomadas por su médico o en la farmacia y las tomadas en casa son muy normales, debido a que estas situaciones son completamente diferentes.
- La toma de **múltiples mediciones** proporciona un resultado mucho más claro que una sola medición.
- Deje pasar un **breve intervalo de tiempo** de al menos 15 segundos entre dos mediciones.
- ¡Si está usted **embarazada**, debería realizar un seguimiento exhaustivo de su presión arterial, ya que puede cambiar drásticamente durante el embarazo!
- Si padece de **irregularidad cardíaca** (arritmia), las mediciones tomadas con este dispositivo deben ser evaluadas sólo previa consulta con su médico.
- **¡El indicador de pulsaciones no es apropiado para comprobar la frecuencia de los marcapasos!**

## ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

Tabla de clasificación de los valores de la presión arterial en adultos de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2003. Datos en mmHg.

Nivel	Sistólico	Diastólico	Recomendación
presión arterial demasiado baja	↓ 100	↓ 60	Consulte con su médico
1. presión arterial óptima	100 - 120	60 - 80	Autocontrol
2. presión arterial normal	120 - 130	80 - 85	Autocontrol
3. presión arterial ligeramente alta	130 - 140	85 - 90	Consulte con su médico
4. presión arterial demasiado alta	140 - 160	90 - 100	Acudir al médico
5. presión arterial muy alta	160 - 180	100 - 110	Acudir al médico
6. presión arterial peligrosamente alta	180 ↑	110 ↑	¡Acudir urgentemente al médico!

El valor superior es el que determina la evaluación. Ejemplo: Una lectura comprendida entre 150/85 ó 120/98 mmHg indica «presión arterial demasiado alta».

## 2. Usando el dispositivo por primera vez

### Colocación de las baterías

Después de desembalar el dispositivo, en primer lugar, inserte las baterías. El compartimento de baterías (4) está situado en la parte inferior del dispositivo. Inserte las baterías (4 x tamaño AA 1,5 V) observando la polaridad indicada.

### Elegir el brazalete correcto

Microlife ofrece diferentes tamaños de brazaletes. Elija el tamaño de brazalete adecuado según la circunferencia de su brazo (medida de forma ajustada en el centro del brazo).

Tamaño de brazalete	para una circunferencia del brazo
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 pulgadas)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 pulgadas)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 pulgadas)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 pulgadas)

Como opción existen brazaletes preformados «Easy».

Use únicamente brazaletes Microlife.

- ▶ Contacte al servicio al cliente de Microlife, si el brazalete ⑤ incluido no es el adecuado para usted.
- ▶ Conecte el brazalete al dispositivo insertando la clavija ⑥ del brazalete en el enchufe ③ del brazalete hasta que no entre más.

## 3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

### Lista de chequeo para efectuar una medición fiable


1. Evite comer o fumar, así como cualquier otra actividad inmediatamente antes de la medición.
2. Siéntese durante al menos 5 minutos antes de la medición - y relájese.
3. Efectúe la medición siempre en el mismo brazo (normalmente en el izquierdo).
4. Quítense las prendas de vestir ajustadas a su brazo. Para evitar la constricción, no se deben arremangar las mangas de camisa - no interfieren con el brazalete si se encuentran en contacto con el brazo.
5. Asegúrese de utilizar el tamaño correcto del brazalete (marcado en el brazalete).
  - Coloque el brazalete de tal forma que esté ajustado, pero que no quede demasiado apretado.
  - Asegúrese que el brazalete este colocado 2 cm por encima del codo.
  - La **marca de la arteria** en el brazalete (barra larga de 3 cm) debe descansar sobre la arteria que va en el lado interior del brazo.
  - Coloque el brazo de tal forma que esté relajado.
  - Asegúrese de que el brazalete se encuentre a la misma altura que su corazón.
6. Presione el botón ON/OFF ① para iniciar la medición.
7. Ahora, el brazalete se inflará automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos del brazo hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.
8. Una vez alcanzada la presión correcta, el inflado se detiene y la presión disminuye gradualmente. Si no se alcanzó la presión necesaria, el dispositivo bombeará automáticamente más aire al brazalete.
9. Durante la medición, el símbolo del corazón ⑩ parpadea en la pantalla y suena un pitido o bip cada vez que se detecta un latido cardíaco.



10. Se visualiza el resultado compuesto por las presiones arteriales sistólica (7) y diastólica (8) y el pulso (9) y se escucha un pitido o bip más largo. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.

11. Retire el brazalete cuando la medición haya terminado.

12. Desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min.).

 La medición se puede detener en cualquier momento presionando el botón ON/OFF (p.ej. si no se encuentra bien o en caso de tener una sensación de presión desagradable).

#### 4. Aparición del indicador de arritmia cardiaca para una detección anticipada

Este símbolo (14) indica que durante la medición se detectaron ciertas irregularidades del pulso. En este caso, el resultado puede diferir de su tensión arterial normal – repita la medición. En la mayoría de los casos no es causa de preocupación. En cualquier caso, si el símbolo aparece con cierta regularidad (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario) le recomendamos consultar con su médico. Por favor, enséñele la siguiente información al médico:

##### Información para el médico en el caso de una frecuente aparición del indicador de arritmia

Este dispositivo es un tensiómetro oscilométrico que analiza también la frecuencia de las pulsaciones durante la medición. El dispositivo ha sido probado clínicamente.

En el caso que durante la medición surjan irregularidades en las pulsaciones, el símbolo de arritmia aparecerá después de la medición. Si el símbolo de arritmia aparece con mayor frecuencia (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario), le recomendamos al paciente que consulte a su médico.

El dispositivo no sustituye a un examen cardíaco, pero sirve para detectar las irregularidades del pulso en una fase inicial.

#### 5. Memoria de datos


Al final de cada medición, el instrumento guarda automáticamente el resultado.

#### Ver los valores guardados


Pulse el botón M (15) brevemente estando apagado el dispositivo. La pantalla muestra en primer lugar los últimos resultados guardados.

Al volver a pulsar el botón M se vuelve a visualizar el valor anterior. Pulsando el botón M repetidamente se puede cambiar de un valor guardado a otro.

#### Memoria llena

 Cuando se han guardado 30 resultados en la memoria, la memoria está llena. De aquí en adelante, cada nuevo valor medido será guardado **sobreescribiendo el valor más antiguo**.

#### Borrar todos los valores

 Al extraer las baterías del dispositivo se borran todos los datos de la memoria.

#### 6. Indicador de baterías y cambio de baterías

##### Baterías con poca carga


Cuando las baterías están gastadas aproximadamente  $\frac{3}{4}$ , el símbolo de baterías (11) parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería parcialmente cargada). Aunque el dispositivo seguirá midiendo de manera fiable, tenga a mano baterías de recambio.


##### Baterías descargadas – cambio


Cuando las baterías están gastadas, el símbolo de baterías (11) parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimento de baterías (4) situado en la parte posterior del dispositivo.
2. Sustituya las baterías – asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimento.

##### ¿Qué baterías y qué procedimiento?





 Por favor, utilice 4 baterías nuevas de tamaño AA de 1.5V, de larga duración.

 No utilice baterías caducadas.

 Si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado, extraiga las baterías.

##### Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.

-  Utilice únicamente baterías reutilizables del tipo «NiMH».
-  Las baterías se deben extraer y recargar, cuando aparezca el símbolo de batería (batería descargada). No deben permanecer en el interior del dispositivo, ya que se pueden dañar (descarga total como resultado de un uso poco frecuente del dispositivo, incluso estando apagado).
-  Retire siempre las baterías recargables si no va a usar el dispositivo en una semana o más.
-  ¡Las baterías NO se pueden recargar dentro del tensiómetro! Recargue las baterías en un cargador externo y observe la información relativa a la recarga, el cuidado y a la duración.


## 7. Mensajes de error

Si se produce un error durante la medición, esta se interrumpe y se visualiza un mensaje de error, p.ej. «ERR 3».

Error	Descripción	Posible causa y solución
«ERR 1»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el brazaletes son demasiado débiles. Vuelva a colocar el brazaletes y repita la medición.*
«ERR 2»	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el brazaletes, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.
«ERR 3»	No hay presión en el brazaletes	No se puede generar una presión adecuada en el brazaletes. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el brazaletes esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición.
«ERR 5»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*
«HI»	Pulso o presión de brazaletes demasiado alto	La presión en el brazaletes es demasiado alta (superior a 300 mmHg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*


Error	Descripción	Posible causa y solución
«LO»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*

\* Por favor, consulte a su médico, si este o cualquier otro problema ocurre repetidamente.

-  Si cree que los resultados son inusuales, por favor, lea detenidamente la información en el «Apartado 1.».

## 8. Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos

### Seguridad y protección

- Este dispositivo sólo se debe utilizar para los propósitos descritos en estas instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
  - El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas».
  - Proteja el dispositivo de:
    - Agua y humedad.
    - Temperaturas extremas.
    - Impactos y caídas.
    - Contaminación y polvo.
    - Luz directa del sol.
    - Calor y frío.
  - Los brazaletes son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
  - Infle el brazaletes únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
  - No use el dispositivo cerca de fuertes campos eléctricos tales como teléfonos móviles o equipos de radio.
  - No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
  - Nunca abra el dispositivo.
  - Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo largo de tiempo, extraiga las baterías.
  - Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los dispositivos individuales de este manual.
-  Asegúrese de que los niños no utilicen el dispositivo sin supervisión, puesto que podrían tragarse algunas de las piezas más pequeñas.

## Cuidado del dispositivo

Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

## Control de precisión

Recomendamos someter este dispositivo a un control de precisión cada 2 años o después de un impacto mecánico (p.ej., si se ha caído). Por favor, contacte al servicio al cliente Microlife para concertar la revisión (ver introducción).

## Eliminación de residuos



Las baterías y los dispositivos electrónicos se deben eliminar según indique la normativa local pertinente y no se deben desechar junto con la basura doméstica.

**Resolución:** 1 mmHg

**Precisión estática:** presión dentro de  $\pm 3$  mmHg

**Precisión del pulso:**  $\pm 5$  % del valor medido

**Fuente de corriente:** 4 baterías 1,5 V; tamaño AA

**Referencia a los estándares:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Este dispositivo está en conformidad con los requerimientos de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

## 9. Garantía

Este dispositivo tiene una **garantía de 3 años** a partir de la fecha de adquisición. La garantía sólo será válida con la tarjeta de garantía debidamente completada por el suministrador (véase la parte posterior de este folleto) y con la fecha o el recibo de compra.

- Quedan excluidas las baterías, el brazalete y las piezas de desgaste.
- La garantía no será válida si abre o manipula el dispositivo.
- La garantía no cubre los daños causados por el uso incorrecto del dispositivo, las baterías descargadas, los accidentes o cualquier daño causado por no tener en cuenta las instrucciones de uso.

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente Microlife (véase prefacio).

## 10. Especificaciones técnicas

<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Temperatura de almacenamiento:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Peso:</b>	146 g (incluyendo baterías)
<b>Tamaño:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Procedimiento de medición:</b>	oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica
<b>Nivel de medición:</b>	20 - 280 mmHg – presión arterial 40 - 200 latidos por minuto – pulso

**Intervalo de indicación de la presión del brazalete:** 0–299 mmHg

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Отсек для батарей
- ⑤ Манжета
- ⑥ Соединитель манжеты
- ⑬ Кнопка М (Память)

## Дисплей


- ⑦ Систолическое давление
- ⑧ Диастолическое давление
- ⑨ Пульс
- ⑩ Частота пульса
- ⑪ Индикатор разряда батарей
- ⑫ Сохраненное значение
- ⑬ Количество ячеек памяти
- ⑭ Индикатор аритмии сердца

Уважаемый покупатель,  
Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.\*

Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru), где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.

Будьте здоровы – Microlife AG!

*\* В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*

 Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Класс защиты VF

## Оглавление

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

- Как определить артериальное давление?

### 2. Использование прибора в первый раз

- Установка батарей
- Подбор подходящей манжеты

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

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

### 5. Память

- Просмотр сохраненных величин
- Заполнение памяти
- Удаление всех значений

### 6. Индикатор разряда батарей и их замена

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

### 7. Сообщения об ошибках

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

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

### 9. Гарантия

### 10. Технические характеристики

#### Гарантийный талон

## 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.**
- Вносите результаты измерений в приложенный дневник артериального давления. Это позволит врачу быстро получить общее представление о Вашем артериальном давлении.
- Чрезмерное повышение артериального давления может быть вызвано рядом причин. Врач разъяснит Вам это более подробно и в случае необходимости предложит метод лечения. Кроме того, медикаментозное лечение, методики снятия напряжения, снижение веса и упражнения также способствуют снижению артериального давления.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Выполняйте по крайней мере два измерения в день, одно утром и одно вечером.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **Расхождение** между результатами измерений, полученных врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Многokратные измерения** позволяют получить более четкую картину, чем просто однократное измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв**, по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения**, то оценка результатов измерений прибора может быть дана только после консультации с врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**

## Как определить артериальное давление?

Таблица классификации артериального давления для взрослых по данным Всемирной организации здравоохранения (WHO) за 2003 год. Данные в мм рт. ст.

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
артериальное давление слишком низкое	↓100	↓60	Обратитесь к врачу
1. оптимальное артериальное давление	100 - 120	60 - 80	Самостоятельный контроль
2. артериальное давление в норме	120 - 130	80 - 85	Самостоятельный контроль
3. артериальное давление слегка повышено	130 - 140	85 - 90	Обратитесь к врачу
4. артериальное давление слишком высокое	140 - 160	90 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
5. артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 180	100 - 110	Обратитесь за медицинской помощью
6. артериальное давление угрожающе высокое	180 ↑	110 ↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Давление определяется по обоим значениям. Пример: значения **150/85** и **120/98** мм рт.ст. соответствуют диапазону «артериальное давление слишком высокое».

## 2. Использование прибора в первый раз

### Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x тип AA 1.5B), соблюдая полярность.

### Подбор подходящей манжеты

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

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 см (6,75 - 8,75 дюймов)
M	22 - 32 см (8,75 - 12,5 дюймов)
L	32 - 42 см (12,5 - 16,5 дюймов)
M - L	22 - 42 см (8,75 - 16,5 дюймов)

☞ Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт».

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

▶ Обратитесь в сервисный центр Microlife, если приложенная манжета ⑤ не подходит.


▶ Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑥ в гнездо манжеты ③ до упора.

## 3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

- Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
- Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
- Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
- Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
- Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
  - Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см.) должна находиться над артерией по внутренней стороне руки.
  - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
  - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
- Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
- Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
- Во время измерения, значок сердца ⑩ мигает на дисплее и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.

10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑦ и диастолического ⑧ артериального давления, а также пульса ⑨, и раздается длинный звуковой сигнал. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор, нажав кнопку ① (Тонometr автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

 Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (например, если Вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

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

Этот символ ⑭ указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего нормального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Однако если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу. Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

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

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания.

Символ аритмии отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией.

Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.


#### 5. Память

После измерения полученные результаты автоматически сохраняются в памяти прибора.


#### Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку М ⑬ при выключенном приборе. Сначала на дисплее появится последний сохраненный результат. Повторное нажатие кнопки М отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки М позволяет переключаться между сохраненными значениями.

#### Заполнение памяти

 После того, как в памяти сохранены результаты 30 измерений, память прибора заполнена. Начиная с этого момента в дальнейшем, новое измеренное значение будет записываться на место самого старого значения.

#### Удаление всех значений

 При извлечении батареек все результаты из ячеек памяти стираются.

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

##### Батареи почти разряжены




Если батареи использованы приблизительно на  $\frac{3}{4}$ , то при включении прибора символ элементов питания ⑪ будет мигать (отображается частично наполненная батарейка). 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 ⑪ будет мигать (отображается разряженная батарейка). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.





1. Откройте отсек батарей ④ на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.

##### Элементы питания и процедура замены

-  Пожалуйста, используйте 4 новые батарейки на 1,5 В с длительным сроком службы размера AA.
-  Не используйте батарейки с истекшим сроком годности.
-  Достаньте батарейки, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

##### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батарейки.

-  Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батареек «NiMH».
-  Батарейки необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарейка). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батарейки продолжают разряжаться).
-  Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!
-  Аккумуляторы HE могут заряжаться в тонометре!  
Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!


## 7. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и 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.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

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

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

### Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений
  - загрязнения и пыли
  - прямых солнечных лучей
  - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.



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



Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены.

### Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

### Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в сервисный центр Microlife. Более подробную информацию о проверке Вы можете получить в местном отделении Ростеста.

### Утилизация



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

## 9. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **3 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- Гарантия не распространяется на батареи, манжету и изнашиваемые части.
- Вскрытие и механические повреждения приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.

Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр Microlife (см. далее).

## 10. Технические характеристики

**Диапазон рабочих температур:** от 10 до 40 °C  
 максимальная относительная влажность 15 - 95 %

**Температура хранения:** от -20 до +55 °C  
 максимальная относительная влажность 15 - 95 %

**Масса:** 465г (включая батареи)

**Размеры:** 146 x 47 x 64 мм

**Процедура измерения:** осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая

**Диапазон измерений:** 20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление  
 40 - 200 ударов в минуту – пульс

**Индикация давления в манжете:** 0–299 мм рт.ст.

**Минимальный шаг индикации:** 1 мм рт.ст.

**Статическая точность:** давление в пределах  $\pm 3$  мм рт. ст.

**Точность измерения пульса:**  $\pm 5$  % считанного значения

**Источник питания:** 4 x 1,5 В батарейки; размер AA

**Соответствие стандартам:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

- ① Przycisk ON/OFF (wł./wyt.)
- ② Wyświetlacz
- ③ Gniazdo mankietu
- ④ Pojemnik na baterie
- ⑤ Mankiet
- ⑥ Wtyczka mankietu
- ⑬ Przycisk PAMIĘĆ

## Wyświetlacz

- ⑦ Wartość skurczowa
- ⑧ Wartość rozkurczowa
- ⑨ Tętno
- ⑩ Tętno
- ⑪ Ikona baterii
- ⑫ Zapisana wartość
- ⑬ Numer pozycji w pamięci
- ⑭ Ikona arytmii serca

Droży klienci,

Twój nowy aparat do pomiaru ciśnienia krwi Microlife jest przyrządem medycznym, który odczytuje wartość ciśnienia tętniczego krwi z okolic ramienia. Dzięki prostej obsłudze i dokładności doskonale nadaje się do regularnej kontroli ciśnienia krwi w warunkach domowych. Przyrząd został zaprojektowany we współpracy z lekarzami, oraz posiada testy kliniczne, potwierdzające jego wysoką dokładność pomiarową.\*

Przeczytajcie tę instrukcję uważnie i zapoznaj się ze wszystkimi funkcjami oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależy nam na Waszym zadowoleniu z produktu Microlife. W przypadku jakichkolwiek pytań czy problemów, oraz w celu zamówienia części zapasowych, proszę skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziesz u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową [www.microlife.com](http://www.microlife.com), na której można znaleźć wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów. Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

*\* Przyrząd wykorzystuje tę samą metodę pomiarową co nagrodzony model «BP 3BTO-A», testowany zgodnie z wytycznymi Brytyjskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (BHS).*

 Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.



Typ zastosowanych części - BF

## Spis treści

### 1. Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi i samodzielnym wykonywaniem pomiarów

- Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

### 2. Korzystanie z przyrządu po raz pierwszy

- Umieszczanie baterii
- Wybór właściwego mankietu

### 3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu przyrządu

### 4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

### 5. Pamięć

- Wywołanie zapisanych wyników pomiaru
- Brak wolnej pamięci
- Usuwanie wszystkich wyników

### 6. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

- Niski poziom baterii
- Wyczerpane baterie – wymiana
- Rodzaj baterii i sposób wymiany
- Korzystanie z akumulatorów

### 7. Komunikaty o błędach

### 8. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

- Bezpieczeństwo i ochrona
- Konserwacja urządzenia
- Sprawdzanie dokładności
- Utylizacja

### 9. Gwarancja

### 10. Specyfikacje techniczne

Karta gwarancyjna (patrz tył okładki)

## 1. Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi i samodzielnym wykonywaniem pomiarów

- **Ciężenie krwi** jest to ciśnienie wytwarzane w arteriach. Powstaje ono przez ciągłą pracę serca, które nieustannie tłoczy krew w układzie krwionośnym. Opisują je zawsze dwie wartości: wartość **skurczowa** (górna) oraz wartość **rozkurczowa** (dolna).

- Przyrząd mierzy także **tętno** (ilość uderzeń serca na minutę).
- **Stale wysokie ciśnienie krwi zagraża zdrowiu i wymaga leczenia!**
- Wszystkie wyniki konsultuj z lekarzem, a także informuj go o wszelkich nietypowych lub niepokojących objawach. **Pojedynczy pomiar nigdy nie jest miarodajny.**
- Uzyskane wyniki wpisuj do **dziennika pomiarów ciśnienia**. Zapewni on lekarzowi szybki przegląd stanu zdrowia pacjenta.
- Istnieje wiele przyczyn zbyt **wysokiego ciśnienia krwi**. Lekarz pomoże Ci je zdiagnozować, a w razie konieczności zaproponuje właściwe leczenie. Oprócz leków w obniżeniu ciśnienia tętniczego pomaga również szereg technik relaksacyjnych, odchudzanie i aktywność fizyczna.
- **Pod żadnym pozorem nie wolno zmieniać dawek leków przepisanych przez lekarza!**
- W zależności od aktywności i kondycji fizycznej ciśnienie krwi może ulegać dużym wahaniom w ciągu dnia. **Z tego względu należy wykonywać pomiary o stałych godzinach, w chwili pełnego odprężenia!** Wykonuj co najmniej dwa pomiary dziennie - jeden rano i jeden wieczorem.
- Normalnym stanem rzeczy jest uzyskanie dwóch zupełnie **różnych wyników** pomiarów wykonanych w krótkich odstępach czasu.
- **Różnice** między wynikami pomiarów wykonanych u lekarza lub farmaceuty, a wynikami uzyskanymi w domu nie powinny dziwić, jako że sytuacje te znacznie różnią się między sobą.
- Wielokrotne **powtórzenie pomiaru** daje bardziej rzetelne rezultaty niż pojedynczy pomiar.
- **Zrób przynajmniej 15-sekundową przerwę** między kolejnymi pomiarami.
- W czasie **cięży** należy regularnie kontrolować ciśnienie krwi, które w tym okresie może ulegać znacznym wahaniom!
- W przypadku **nieregularnej pracy serca** analiza wyników uzyskanych przy użyciu przyrządu powinna być prowadzona dopiero po konsultacji z lekarzem.
- **Wskazanie tętna nie nadaje się do kontroli częstotliwości pracy zastawek serca!**

## Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

Zestawienie wartości ciśnienia krwi u osób dorosłych, zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z roku 2003. Dane w mmHg.

Zakres	Skurczowe	Rozkurczowe	Zalecenia
	▼100	▼60	Skontaktować się z lekarzem
1. Optymalne ciśnienie krwi	100 - 120	60 - 80	Samodzielna kontrola
2. Ciśnienie krwi w normie	120 - 130	80 - 85	Samodzielna kontrola
3. Nieznacznie podwyższone ciśnienie krwi	130 - 140	85 - 90	Skontaktować się z lekarzem
4. Zbyt wysokie ciśnienie krwi	140 - 160	90 - 100	Wymagana konsultacja medyczna
5. O wiele za wysokie ciśnienie krwi	160 - 180	100 - 110	Wymagana konsultacja medyczna
6. Niebezpiecznie wysokie ciśnienie krwi	180 ↑	110 ↑	Wymagana natychmiastowa konsultacja medyczna!

Za rozstrzygającą należy uznać wartość wyższą. Przykład: odczyt w przedziale między 150/85 a 120/98 mmHg oznacza, że «ciśnienie krwi jest zbyt wysokie».

## 2. Korzystanie z przyrządu po raz pierwszy

### Umieszczanie baterii

Po rozpakowaniu urządzenia należy najpierw umieścić w nim baterie. Komora baterii (4) znajduje się na spodzie urządzenia. Umieścić baterie (4 baterie AA, 1,5 V), zwracając uwagę na ich biegunowość.

### Wybór właściwego mankietu

MicroLife oferuje różne rozmiary mankietów. Wybierz mankieta według obwodu ramienia (dobrze dopasowany w środkowej części ramienia).

Rozmiar mankietu	dla obwodu ramienia
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 cala)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 cala)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 cala)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 cala)

☞ Opcjonalny mankieta «Easy» jest dostępny.

☞ Używaj wyłącznie mankietów MicroLife!


- ▶ Skontaktuj się z serwisem MicroLife, jeżeli dołączony mankieta (5) nie pasuje.
- ▶ Podłącz mankieta poprzez włożenie wtyczki mankieta (6) możliwie najdalej do gniazda (3).

## 3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu przyrządu


### Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. 5 minut przed wykonaniem pomiaru usiądź i zrelaksuj się.
3. Pomiary należy zawsze dokonywać na tym samym ramieniu (zwykle lewym).
4. Zdejmij odzież, która mogłaby uciskać ramię. Nie podwijaj rękawów, gdyż mogą one uciskać ramię. Rozprostowane rękawy nie wpływają na pracę mankieta.
5. Zawsze sprawdzaj czy został użyty mankieta właściwego obwodu (sprawdź znaczniki na mankiecie).
  - Zaciśnij mankieta dokładnie, jednak niezbyt silnie.
  - Upewnij się, że mankieta jest założony 2 cm powyżej łokcia.
  - **Znacznik arterii** umieszczony na mankiecie (3 cm pasek) musi znaleźć się nad arterią po wewnętrznej stronie stawu łokciowego.
  - Wspieraj ramię podczas pomiaru.
  - Upewnij się, że mankieta znajduje się na wysokości serca.
6. Wciśnij przycisk ON/OFF (1), aby rozpocząć pomiar.
7. Mankieta zostanie napompowany automatycznie. Odpręż się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.
8. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu ciśnienia, pompowanie jest przerywane, a ciśnienie w mankiecie stopniowo maleje. W przypadku niedostatecznego ciśnienia rękaw zostanie automatycznie dopompowany.
9. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca (10) oraz sygnał dźwiękowy towarzyszący każdemu uderzeniu serca.
10. Następnie rozlegnie się dłuższy sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe (7) i rozkurczowe (8) oraz tętno (9). W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskazań wyświetlacza.
11. Po zakończonym pomiarze zdejmij mankieta.

12. Wyłącz aparat. (aparat wyłącza się automatycznie po około 1 min.).

 Możesz przerwać wykonywanie pomiaru w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF (np. w przypadku złego samopoczucia związanego z ciśnieniem).

## 4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

Symbol  oznacza, że w trakcie pomiaru wykryto nieregularność tętna. W takiej sytuacji wynik pomiaru ciśnienia krwi może odbiegać od normy – pomiar należy powtórzyć. W większości przypadków nie jest to powód do niepokoju. Jednak jeśli symbol ten pojawia się regularnie (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się kontakt z lekarzem. Prosimy przy tym przedstawić lekarzowi do wglądu następującą informację:

### Informacja dla lekarza w przypadku częstego pojawiania się wskaźnika wystąpienia arytmii

Przyrząd jest oscylometrycznym ciśnieniomierzem krwi z dodatkową funkcją równoczesnego pomiaru tętna. Przyrząd został przetestowany klinicznie.


Jeśli podczas pomiaru ciśnienia krwi zostanie wykryty nie-regularny puls, po zakończeniu pojawi się na wyświetlaczu odpowiedni symbol. Jeżeli symbol pojawia się częściej (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się, aby pacjent skontaktował się z lekarzem.

Używanie przyrządu nie zastępuje badań kardiologicznych, pozwala jednak na wczesne wykrycie występowania nieregularnego pulsu.

## 5. Pamięć


Po zakończeniu pomiaru, urządzenie automatycznie zapisuje jego rezultat.

### Wywołanie zapisanych wyników pomiaru


Wciśnij na moment przycisk PAMIĘĆ , gdy przyrząd jest wyłączony. Na wyświetlaczu pokazywany jest najpierw ostatni zapamiętany rezultat.

Kolejnym wciśnięciem przycisku PAMIĘĆ wyświetlisz poprzednią wartość. Wielokrotne wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ umożliwia przechodzenie między zapisanymi wartościami.

### Brak wolnej pamięci


 Urządzenie umożliwia zapamiętanie 30 rezultatów pomiaru. Od tej chwili każdy nowy wynik jest zapisywany w miejsce najstarszego.

## Usuwanie wszystkich wyników


 Wyjęcie baterii powoduje wykasowanie wszystkich zgromadzonych w pamięci danych.


## 6. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

### Niski poziom baterii




Kiedy baterie są w  $\frac{3}{4}$  wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii  (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że urządzenie nadal wykonuje dokładne pomiary, powinieneś zakupić nowe baterie.

### Wyczerpane baterie – wymiana

Kiedy baterie są wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii  (ikona wyczerpanej baterii). Wykonywanie pomiarów nie będzie możliwe, dopóki nie wymienisz baterii.





1. Otwórz znajdujący się z tyłu urządzenia pojemnik na baterie .
2. Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.

### Rodzaj baterii i sposób wymiany

-  Użyj 4 nowych, pojemnych baterii AA 1,5V.
-  Nie używaj baterii przeterminowanych.
-  Wyjmij baterie, jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy okres czasu.

### Korzystanie z akumulatorów

Przyrząd może także być zasilany akumulatorami.


-  Używaj wyłącznie akumulatorów «NiMH».
-  Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy je wyjąć i naładować akumulatorki! Nie powinny one pozostawać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).
-  Zawsze wyjmuj akumulatorki, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!
-  Akumulatorki NIE mogą być ładowane, gdy znajdują się w urządzeniu! Zawsze korzystaj z niezależnej ładowarki, przestrzegając zaleceń dotyczących ładowania, konserwacji i sposobów utrzymania trwałości!

## 7. Komunikaty o błędach

Jeżeli podczas wykonywania pomiaru pojawi się błąd, pomiar jest przerywany i wyświetlony zostaje komunikat o błędzie, np. «ERR 3».

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«ERR 1»	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankietu. Zmień położenie mankietu i powtórz pomiar.*
«ERR 2»	Błąd sygnału	Podczas wykonywania pomiaru mankieta wykrył błąd sygnału spowodowany ruchem lub napięciem mięśniowym. Powtórz pomiar, utrzymując rękę w bezruchu.
«ERR 3»	Brak ciśnienia w mankiecie	Nie można wytworzyć właściwego ciśnienia w mankiecie. Mogła pojawić się nieszczelność. Upewnij się, że mankieta jest właściwie podłączony, i że nie jest zbyt luźny. W razie konieczności wymień baterie. Powtórz pomiar.
«ERR 5»	Nietypowy wynik	Sygnały pomiarowe są niedokładne i nie jest wyświetlany wynik. Zapoznaj się z instrukcją obsługi a następnie powtórz pomiar.*
«HI»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie	Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie (ponad 300 mmHg) LUB zbyt wysokie tętno (ponad 200 uderzeń na minutę). Odpocznij przez 5 minut, a następnie powtórz pomiar.*
«LO»	Zbyt niskie tętno	Zbyt niskie tętno (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórz pomiar.*

\* Skontaktuj się z lekarzem, jeśli ten lub inny problem pojawia się cyklicznie.

 Jeżeli masz wątpliwości co do wiarygodności wyniku pomiaru, przeczytaj uważnie «punkt 1.».

## 8. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

### Bezpieczeństwo i ochrona

- Urządzenie może być wykorzystywane do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.

- Urządzenie zbudowane jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używane ostrożnie. Prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacje techniczne».
- Chroń urządzenie przed:
  - wodą i wilgocią
  - ekstremalnymi temperaturami
  - wstrząsami i upadkiem
  - zanieczyszczeniem i kurzem
  - światłem słonecznym
  - upałem i zimą
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankieta dopiero po założeniu.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu występowania silnego pola elektromagnetycznego powodowanego przez telefony komórkowe lub instalacje radiowe.
- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważą Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie otwieraj urządzenia.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.



Dopilnuj, aby dzieci nie używały przyrządu bez nadzoru; jego niektóre niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte.

### Konserwacja urządzenia

Zczyścić przyrząd miękką, suchą szmatką.

### Sprawdzanie dokładności

Zaleca się sprawdzenie dokładności pomiarowej urządzenia co 2 lata lub zawsze, gdy poddane zostanie ono wstrząsam mechanicznym (np. w wyniku upuszczenia). Skontaktuj się z serwisem Microlife w celu przeprowadzenia testów (patrz Wstęp).

### Utylizacja



Zużyte baterie oraz urządzenia elektryczne muszą być poddane utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie należy wyrzucać ich wraz z odpadami domowymi.

## 9. Gwarancja

---

Urządzenie jest objęte **3-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. Gwarancja jest ważna tylko z wypełnioną przez sprzedawcę kartą gwarancyjną (na odwrocie strony) potwierdzającą datę zakupu lub paragonem.

- Baterie, mankiet i normalne zużycie części nie są objęte gwarancją.
- Otwarcie lub dokonanie modyfikacji urządzenia unieważnia gwarancję.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowego użycia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, uszkodzeń przypadkowych, a także wyczerpanych baterii.

Skontaktuj się z serwisem Microlife (patrz Wstęp).

## 10. Specyfikacje techniczne

---

<b>Temperatura robocza:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
<b>Temperatura przechowywania:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
<b>Waga:</b>	465 g (z bateriami)
<b>Wymiary:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Sposób pomiaru:</b>	oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
<b>Zakres pomiaru:</b>	20 - 280 mmHg – ciśnienie krwi 40 - 200 uderzeń na minutę – tętno
<b>Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rozdzielczość:</b>	1 mmHg
<b>Dokładność statyczna:</b>	ciśnienie w zakresie $\pm 3$ mmHg
<b>Dokładność pomiaru tętna:</b>	$\pm 5$ % wartości odczytu
<b>Źródło napięcia:</b>	4 baterie AA 1,5 V
<b>Normy:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Urządzenie spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Wyrobów Medycznych 93/42/EEC.

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

- ① BE/KI gomb
- ② Kijelző
- ③ Mandzsetta csatlakozójzata
- ④ Elemtartó
- ⑤ Mandzsetta
- ⑥ Mandzsetta csatlakozója
- ⑬ M-gomb (memória)

## Kijelző


- ⑦ Szisztolés érték
- ⑧ Diasztolés érték
- ⑨ Pulzus
- ⑩ Pulzus ütem (szívverés jelzés)
- ⑪ Elemállapot kijelző
- ⑫ Tárolt érték
- ⑬ Memóriaszám
- ⑭ Szívritmuszavar kijelző

Kedves Vásárló!

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

Olvassa alaposan végig ezeket az előírásokat, hogy tisztában legyen az összes funkcióval és biztonsági követelménnyel! Szeretnénk, ha elégedett lenne ezzel a Microlife termékkel. Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszerészhez! A [www.microlife.com](http://www.microlife.com) oldalon részletes leírást talál a termékeinkről. Jó egészséget kívánunk – Microlife AG!

*\* A készülék ugyanazt a mérési technológiát alkalmazza, mint a díjnyertes «BP 3BTO-A» modell, amelyet a Brit Hipertónia Társaság (BHS) protokolljának megfelelően teszteltek.*

 Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!



BF típusú védelem



## Tartalomjegyzék

### 1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A vérnyomás értékelése
- 2. A készülék üzembe helyezése
  - Az elemek behelyezése
  - A megfelelő mandzsetta kiválasztása

### 3. Vérnyomásmérés a készülékkel

### 4. A szívritmuszavar kijelző megjelenése

### 5. Memória

- A tárolt értékek megtekintése
- Memória megtelt
- Összes érték törlése

### 6. Elemállapot kijelző és elemcsere

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

### 7. Hibáüzenetek

### 8. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

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

### 9. Garancia

### 10. Műszaki adatok

Garanciajegy (lásd a hátlapon)

## 1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A **vérnyomás** az artériákban a szív pumpáló hatására áramló vér nyomása. Két értékét, a **szisztolés** (magasabb) értéket és a **diasztolés** (alacsonyabb) értéket, mindig mérjük.

- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).
- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben. **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- A mért értékeket vezesse be a mellékelt **vérnyomásnaplóba** vagy egy füzetbe. Ennek alapján orvosa gyorsan át tudja tekinteni vérnyomásának alakulását.
- A túlzottan **magas vérnyomásnak** számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a különféle relaxációs technikák gyakorlása, a fogyás és a rendszeres mozgás is hozzájárulhat a vérnyomás csökkentéséhez.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyomásmérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Naponta legalább kétszer mérje meg a vérnyomását, reggel és este.
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető.
- Az orvosnál illetve 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.
- **Várandós kismamáknak** javasolt a gyakori vérnyomásmérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!
- A **szívritmuszavarban** szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.
- A **készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**

## A vérnyomás értékelése

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2003-ban az alábbi táblázat szerint osztályozta a felnőttek vérnyomását. Az adatok Hgmm-ben értendőek.

Skála	Szisztolés	Diasztolés	Javaslat
alacsony vérnyomás	↓ 100	↓ 60	Konzultáljon orvosával
1. optimális vérnyomás	100-120	60-80	Ellenőrizze saját maga
2. normál vérnyomás	120-130	80-85	Ellenőrizze saját maga
3. enyhén magas vérnyomás	130-140	85-90	Konzultáljon orvosával
4. magas vérnyomás	140-160	90-100	Forduljon orvoshoz
5. nagyon magas vérnyomás	160-180	100-110	Forduljon orvoshoz
6. veszélyesen magas vérnyomás	180 ↑	110 ↑	Azonnal forduljon orvoshoz!

A mért értékek közül mindig a normál mérési tartományon kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **150/85** és a **120/98** 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 (4) a készülék alján található. Helyezze be az elemeket (4 x AA 1,5 V) a feltüntetett polaritásnak megfelelően.

### A megfelelő mandzsetta kiválasztása

Microlife választékában különböző mandzsetta méretek 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
M - L	22 - 42 cm

 Vásárolható merevített «Easy» mandzsetta is.

 Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!

- ▶ Forduljon a Microlife szervizhez, ha a tartozék mandzsetta (5) mérete nem megfelelő.
- ▶ A mandzsettát úgy kell csatlakoztatni a készülékhez, hogy a csatlakozóját (6) ütközésig bedugja a készülék csatlakozóaljzatába (3).


## 3. Vérnyomásmérés a készülékkel

### A megbízható mérés érdekében követendő lépések


1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást.
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan, és lazítson.
3. Mindig ugyanazon a karon (általában a bal karon) végezze a mérést.
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 2 cm távolságra legyen a könyöke felett.
  - A mandzsettán látható **artéria sávnak** (kb. 3 cm hosszú csík) a felkar belső felén futó artéria felett kell lennie.
  - Támassa meg a karját úgy, hogy az lazán feküdjön.
  - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével.
6. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot (1).
7. A készülék automatikusan pumpál. 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.
8. A megfelelő nyomáshatár elérésekor a pumpálás leáll, és a mandzsetta szorítása fokozatosan csökken. Ha mégsem érte el a szükséges nyomást, akkor a készülék automatikusan további levegőt pumpál a mandzsettába.
9. A mérés során a szív szimbóluma (10) villog a kijelzőn, és egy csipogó hang hallatszik minden észlelt szívverésnél.
10. Egy hosszabb síphang megszólalása után megjelenik az eredmény, vagyis a szisztolés (7) és a diasztolés (8) vérnyomás, valamint a pulzusszám (9). A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.

11. A mérés végén a mandzsetta eltávolítandó.

12. Kapcsolja ki a készüléket. (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)

 A mérést bármikor megszakíthatja a BE/KI gomb lenyomásával (pl. ha rosszul érzi magát vagy ha kellemetlen a nyomás).

#### 4. A szívritmuszavar kijelző megjelenése

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

##### Tájékoztató az orvos számára az aritmiajelző gyakori megjelenéséről

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzusfrekvenciát is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték.

Ha a mérés során szabálytalan volt a pulzus, akkor a mérést követően a készülék kijelzőjén megjelenik az aritmiajelző szimbólum. Ha a szimbólum gyakrabban megjelenik (pl. napi mérések esetén hetente többször), akkor a páciensnek azt tanácsoljuk, hogy forduljon orvoshoz.

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

#### 5. Memória

A mérés végén a készülék automatikusan elmenti a mérés eredményét.


##### A tárolt értékek megtekintése

A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot

. A kijelzőn először az utoljára elmentett eredmény látható.

Az M-gomb ismételt megnyomására megjelenik az előző érték. Az M-gomb további lenyomásával lépkedni lehet a tárolt értékek között.

##### Memória megtelt

 30 eredmény eltárolása után a memória megtelik. Ettől kezdve az újabb mérések eredménye a tárolásnál mindig felülírja a legrégibbi értéket.


#### Összes érték törlése




A memóriában tárolt összes adat törlődik, amikor kiveszi az elemeket a készülékből.


#### 6. Elemállapot kijelző és elemcsere

##### Az elem hamarosan lemerül

Amikor az elemek körülbelül  $\frac{3}{4}$  részben lemerültek, akkor az elem szimbólum  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  villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.


1. A készülék hátoldalán nyissa ki az elemtartót .

2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polarításra.

##### Használható elemtípusok


 4db. új, tartós 1,5 V-os AA 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 és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra!

## 7. Hibauzenetek

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

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«ERR 1»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és 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 jelentkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás. 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 (300 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, ha ez vagy valamelyik másik probléma újra jelentkezik.

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

## 8. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése



### Biztonság és védelem

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkról.
- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben található!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
  - víz és nedvesség
  - szélsőséges hőmérsékletek
  - ütés és esés
  - szennyeződés és por
  - közvetlen napsugárzás
  - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan.
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor már rögzítve van a karjára.
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőtérben, például mobiltelefon vagy rádió mellett.
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket!
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani.
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is.



Gyermekek csak felügyelet mellett használhatják a készüléket, mert annak kisebb alkotóelemeit esetleg lenyelhetik.

### A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa.

### A pontosság ellenőrzése

Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket ütés érte (például leesett). Az ellenőrzés elvégzésére érdekében forduljon a Microlife szervizéhez (lásd előző).

## Elhasznált elemek kezelése



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

## 9. Garancia

---

A készülékre a vásárlás napjától számítva **3 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a forgalmazó által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

- A garancia az elemekre, a mandzsettára és a kopásnak kitett részekre nem vonatkozik.
- A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.
- A garancia nem vonatkozik a helytelen kezelés, a lemerült elemek, balesetek vagy a használati útmutató be nem tartása miatt keletkező károkra.

A garancia érvényesítése érdekében forduljon a Microlife szervizéhez (lásd előszó).

## 10. Műszaki adatok

---

<b>Üzemi hőmérséklet:</b>	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
<b>Tárolási hőmérséklet:</b>	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
<b>Súly:</b>	465 g (elemmel együtt)
<b>Méretek:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Mérési eljárás:</b>	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
<b>Mérési tartomány:</b>	20 és 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám
<b>Mandzsetta nyomásának kijelzése:</b>	0 - 299 Hgmm
<b>Legkisebb mérési egység:</b>	1 Hgmm
<b>Statikus pontosság:</b>	nyomás $\pm$ 3 Hgmm-en belül
<b>Pulzusszám pontossága:</b>	a kijelzett érték $\pm$ 5%-a
<b>Áramforrás:</b>	4 x 1,5 V-os elem; AA méret

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

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

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

- ① Gumb ON/OFF (Vklonjzklonj)
- ② Zaslon
- ③ Vtičnica za manšeto
- ④ Prostor za baterije
- ⑤ Manšeta
- ⑥ Vtič manšete
- ⑬ Gumb M (spomin)

## Zaslon

- ⑦ Sistolična vrednost
- ⑧ Diastolična vrednost
- ⑨ Srčni utrip
- ⑩ Simbol za srčni utrip
- ⑪ Prikazovalnik stanja baterije
- ⑫ Shranjena vrednost
- ⑬ Številka shranjene meritve
- ⑭ Prikazovalnik srčne aritmije

Spoštovana stranka,  
vaš nov merilnik krvnega tlaka Microlife je zanesljiv medicinski pripomoček za merjenje tlaka na nadlahteh. Je enostaven za uporabo, natančen, zato je zelo priporočljiv za domačo uporabo. Merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.\*  
Prosimo, da skrbno preberete ta navodila, da boste razumeli vse funkcije in poznali vse podatke o varni uporabi naprave. Želimo, da ste zadovoljni z uporabo izdelka Microlife. Če imate kakršna koli vprašanja, težave, če želite naročiti rezervne dele, o tem obvestite servis za stranke 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](http://www.microlife.com), kjer so vam na voljo vse informacije o naših izdelkih.  
Ostanite zdravi – Microlife AG!

*\* Ta naprava uporablja enako merilno tehnologijo kot model BP 3BTO-A, ki je prejel nagrado in je testiran v skladu s protokolom britanskega Združenja za hipertenzijo (BHS).*

 Pred uporabo natančno preberite navodila.



Tip BF

## Vsebina

1. Pomembna dejstva o krvnem tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma
    - Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
  2. Prva uporaba naprave
    - Namestitev baterij
    - Izbira ustrezne manšete
  3. Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave
  4. Prikazovanje simbola za srčno aritmijo
  5. Spomin s podatki
    - Pregled shranjenih vrednosti
    - Spomin poln
    - Izbris vrednosti
  6. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij
    - Baterija skoraj prazna
    - Prazna baterija - zamenjava
    - Katere baterije so ustrezne?
    - Uporaba baterij za ponovno polnjenje
  7. Javljanje napak
  8. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje
    - Varnost in zaščita
    - Nega naprave
    - Test natančnosti
    - Odstranjevanje
  9. Garancija
  10. Tehnične specifikacije
    - Garancijska kartica (glej zadnjo stran)
- 
1. Pomembna dejstva o krvnem tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma

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

- Naprava prav tako prikazuje **frekvenco srčnega utripa** (število srčnih udarcev v minuti).
- **Stalno povišan krvni tlak lahko škoduje vašemu zdravju, zato ga je potrebno zdraviti pod zdravniškim nadzorom!**
- O vrednostih vašega krvnega tlaka se vedno posvetujte z vašim zdravnikom, prav tako ga obvestite o tem, če opazite kaj neobičajnega ali če ste negotovi. **Nikoli se ne zanašajte zgolj na enkratno meritev krvnega tlaka.**
- Izmerjene vrednosti redno vnašajte v priloženi **dnevnik**. Na ta način bo vaš zdravnik imel pregled nad gibanjem vašega 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. Povišan krvni tlak lahko zdravimo z zdravili, sprostitvenimi tehnikami, znižanjem telesne teže in telesno vadbo.
- **Pod nobenim pogojem ne smete spreminjati odmerkov zdravil, ki vam jih predpiše zdravnik!**
- Na vaš krvni tlak vplivajo različni telesni naporji kot tudi telesna pripravljenost, zato se vrednosti krvnega tlaka tekom dneva spreminjajo. **Zato morate meritve opravljati v mirnih okoliščinah in ko ste popolnoma sproščeni!** Meritve opravljajte najmanj dvakrat dnevno, zjutraj in zvečer.
- 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.
- **Več meritev** poda jasnejšo sliko kot zgolj enkratna meritve.
- Med dvema meritvama naredite **kratek odmor**, počakajte najmanj 15 sekund.
- Če ste **noseči**, morate krvni tlak skrbno nadzirati, saj se med nosečnostjo lahko močno spreminja!
- Če trpite zaradi **nerednega srčnega utripa**, morate meritve, ki jih opravite s to napravo, oceniti po posvetu z vašim zdravnikom.
- **Prikazovalnik srčnega utripa ni primeren za preverjanje frekvence srčnega spodbujevalnika!**

## Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?

Tabela klasifikacije vrednosti krvnega tlaka pri odraslih v skladu s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) iz leta 2003. Podatki so v mmHg.

Razpon	Sistolni	Diastolni	Priporočilo
	↓ 100	↓ 60	Posvetujte se z zdravnikom
1. Optimalen krvni tlak	100 - 120	60 - 80	Preverjajte sami
2. Normalen krvni tlak	120 - 130	80 - 85	Preverjajte sami
3. Rahlo povišan krvni tlak	130 - 140	85 - 90	Posvetujte se z zdravnikom
4. Povišan krvni tlak	140 - 160	90 - 100	Poiščite zdravniško pomoč
5. Zelo povišan krvni tlak	160 - 180	100 - 110	Poiščite zdravniško pomoč
6. Nevarno povišan krvni tlak	180 ↑	110 ↑	Nemudoma poiščite zdravniško pomoč!

Višja vrednost je tista, ki se ocenjuje. Primer: vrednost na zaslonu med 150/85 ali 120/98 mmHg pomeni «povišan krvni tlak».

## 2. Prva uporaba naprave

### Namestitev baterij

Ko odstranite embalažo, v napravo najprej vstavite baterije.

Prostor za baterije (4) se nahaja na zadnji strani merilnika. Vstavite baterije (4 x AA 1,5 V) in upošteвайте 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
M - L	22 - 42 cm

Na voljo so tudi posebne manšete «Easy» (enostavna izvedba).

Uporabljajte le manšete podjetja Microlife.

- Če vam priložena manšeta (5) ne ustreza, se posvetujte s servisom za stranke podjetja Microlife.
- Manšeto povežite z napravo tako, da vtič manšete (6) vtaknete v vtičnico za manšeto (3).

## 3. Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave

### Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

- Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
  - Pred meritvijo sedite in se sproščajte najmanj 5 minut.
  - Tlak vedno merite na isti roki (običajno levi).
  - Z nadlahti odstranite oprijeta oblačila. Da bi se izognili stiskanju roke, rokavov ne zvijajte, saj manšeto lahko namestite kar na rokav.
  - Vedno morate uporabljati ustrezno velikost manšete (navedena znotraj manšete).
    - Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno.
    - Manšeta mora biti nameščena 2 cm nad komolcem.
    - Oznaka za arterijo** na manšeti (pribl. 3 cm dolga črtica) mora ležati nad arterijo, ki teče po notranji strani roke.
    - Roko podprite, da bo sproščena.
    - Manšeta naj bo nameščena na višini vašega srca.
  - Za pričetek meritve pritisnite na gumb za vklop/izklop (1).
  - Manšeta se avtomatsko napihne. Sprostite se, ne premikajte se in ne napejajte mišic na roki, dokler se ne prikaže rezultat meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
  - Ko merilnik doseže ustrezen tlak, se napihovanje preneha in tlak postopoma prične padati. Če ustrezen tlak ni dosežen, bo naprava avtomatsko napolnila v manšeto še nekaj zraka.
  - Med merjenjem utripa simbol za srce (10), ko merilnik zazna srčni utrip, boste zaslišali kratek pisk.
  - Rezultat, ki obsega sistolični (7) in diastolični (8) krvni tlak kot tudi srčni utrip (9), se prikaže na zaslonu, zaslišite tudi daljši pisk. V tej brošuri si preberite tudi razlage ostalih prikazov na zaslonu.
  - Ko se meritev konča, odstranite manšeto.
  - Merilnik izklopiti. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).
- Meritev lahko kadarkoli prekinete s pritiskom na gumb za vklop/izklop (npr. če se ne počutite dobro ali vam je nelagodno).



## 4. Prikazovanje simbola za srčno aritmijo

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

### Informacije za zdravnika glede pogostega prikaza simbola za srčno aritmijo

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki analizira tudi frekvenco srčnega utripa med merjenjem. Naprava je klinično testirana.

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

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

## 5. Spomin s podatki

Ob koncu vsake meritve naprava avtomatsko shrani vsak rezultat.

### Pregled shranjenih vrednosti

S pritiskom na gumb M se bo prikazala predhodna vrednost. Zapo- redno pritiskanje na gumb M vam omogoča, da pregledate vse shranjene vrednosti.

### Spomin poln



Ko se v spomenu shrani 30 meritev, je spomin poln. Vsaka nova oziroma nadaljnja meritev se shrani tako, **da nadomesti staro shranjeno meritev.**

### Izbris vrednosti



Ob odstranitvi baterij iz merilnika se izbrisejo vse shranjene meritve.

## 6. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

### Baterija skoraj prazna

Ko so baterije prazne do ¾, bo ob vklopu naprave utripal simbol za baterije (Ⓙ) (prikaže se simbol za delno napolnjeno baterijo).

Četudi bo naprava še naprej brezhibno delovala, si morate priskrbeti nove baterije.

### Prazna baterija - zamenjava

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

1. Baterije morate zamenjati (Ⓔ), saj drugače ne boste mogli opravljati meritev.
2. Zamenjajte baterije - pazite na ustrezno polarnost kot to prikazujejo simboli v prostoru za baterije.

### Katere baterije so ustrezne?



Uporabljajte 4 nove 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 zunanjem polnilcu in upoštevajte navodila glede polnjenja, vzdrževanja in trajnosti.


## 7. 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 merite.*
«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 se ne ustvari zadosti tlaka. Lahko se je pojavila razpoka. Preverite, če je manšeta ustrezno priključena in da ni preohlapno nameščena. Če je potrebno, zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«ERR 5»	Abnormalen rezultat	Signali meritev so netočni, zato se rezultat meritve ne more prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«HI»	Utrip ali tlak v manšeti je previsok	Tlak v manšeti je previsok (prek 300 mmHg) ALI pa je previsok utrip (več kot 200 utripov na minuto). Za 5 minut se sprostiti in ponovite meritev.*
«LO»	Utrip je prenizek	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*

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

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

## 8. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

### Varnost in zaščita

- Napravo lahko uporabljate le za namene, opisane v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne uporabe.
- Naprava vsebuje občutljive komponente, zato je potrebno 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.
- Črpalke aktivirajte le, ko je manšeta nameščena.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, npr. mobilnih telefonov ali radijskih postaj.

- 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 si vsa varnostna navodila v posameznih razdelkih tega priročnika z navodili za uporabo.



Otroci ne smejo brez nadzora rokovati z napravo; nekatere komponente so zelo majhne in jih lahko zaužijejo.

### Nega naprave

Napravo obrišite z mehko, suho krpo.

### Test natančnosti

Priporočamo, da na tej napravi vsaki 2 leti ali po mehanskih poškodbah (npr. po padcu na tla) izvedete test natančnosti. S podjetjem Microlife se dogovorite za test (glej uvod).

### Odstranjevanje



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

## 9. Garancija

Za to napravo velja **3-letna garancija** od dneva nakupa. Garancija velja le na podlagi predložitve garancijske kartice, ki jo izpolni prodajalec (glej zadnjo stran) in potrdi datum nakupa ali na podlagi računa.

- Garancija ne velja za baterije, manšeto in druge dele, ki se obrabijo.
- Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate.
- Garancija ne velja za škodo, ki nastane zaradi neustreznega ravnanja, izlitih baterij, nezgod ali neupoštevanja navodil za uporabo.

Prosimo, da se obrnete na vaš servis Microlife (glej uvod).

## 10. Tehnične specifikacije

<b>Delovna temperatura:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
<b>Hraniti pri temperaturi:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
<b>Teža:</b>	465 g (z baterijami)

<b>Dimenzije:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Metoda merjenja:</b>	Oscilometrična, ustreza metodi Korotkoff: sistoličen faza I, diastoličen faza V
<b>Razpon merjenja:</b>	20 és 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 udarcev na minuto – srčni utrip
<b>Razpon prikaza tlaka v manšeti:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolucija:</b>	1 mmHg
<b>Statična natančnost:</b>	tlak znotraj $\pm 3$ mmHg
<b>Natančnost utripa:</b>	$\pm 5$ % izmerjene vrednosti
<b>Vir napetosti:</b>	4 x 1.5 V baterije AA
<b>Referenčni standard:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

- ① Бутон Вкл./Изкл. (ON/OFF)
- ② Дисплей
- ③ Гнездо за маншета
- ④ Отделение за батериите
- ⑤ Маншет
- ⑥ Конектор за маншета
- ⑬ M-бутон (памет)

## Дисплей

- ⑦ Систолна стойност
- ⑧ Диастолна стойност
- ⑨ Пулс
- ⑩ Величина на пулса
- ⑪ Индикатор за батериите
- ⑫ Запаметена стойност
- ⑬ Номер на паметта
- ⑭ Индикатор за сърдечна аритмия


Уважаеми потребителю,

Вашият нов Microlife апарат за измерване на кръвно налягане е надежден медицински уред за извършване на измервания над лакътя. Той е лесен за използване, точен и подходящ за измерване на кръвното налягане в домашни условия. Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.\*

Моля, прочетете внимателно тези указания, за да можете да разберете всички функции на апарата и информацията за безопасното му ползване. Искаме да сте доволни от вашия Microlife продукт. Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля свържете се с 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](http://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-A», тестван съгласно протокола на Британското дружество на хипертониците (БДХ).*

 Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.



Класификация на използваните детайли - тип BF

## Съдържание

### 1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- Как да определите какво е кръвното ми налягане?

### 2. Ако използвате апарата за първи път

- Поставяне на батериите
- Избор на подходящ маншет

### 3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

### 4. Поява на индикатора за ранно установяване на сърдечна аритмия

### 5. Памет за данни

- Преглед на запамените стойности
- Паметта е пълна
- Изчистване на всички стойности

### 6. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

- Батериите са почти изтощени
- Батериите са изтощени – подмяна
- Какви батерии и каква процедура?
- Използване на акумулаторни батерии

### 7. Съобщения за грешка

### 8. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

- Безопасност и защита
- Грижа за апарата
- Тест за точност
- Депониране

### 9. Гаранция

### 10. Технически спецификации

Гаранционна карта (вижте задния капак)

### 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, **систола** (висока) стойност и **диастола** (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.**
- Въведете отчетените стойности в дневника за **кръвното налягане**. Това ще даде ясна представа на лекаря ви.
- 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 медикаментите, техниките за релаксация, отслабването и физическите упражнения също могат да намалят кръвното налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да промените дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Правете поне две измервания на ден, едно сутрин и едно вечер.
- 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** дават доста по-ясна представа, отколкото само едно единствено измерване.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.
- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност**, измерванията, направени с този апарат, трябва да се оценяват след консултация с лекаря ви.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**

## Как да определя какво е кръвното ми налягане?

Таблица за класифициране на стойностите на кръвното налягане при възрастни в съответствие със Световната здравна организация (WHO) за 2003 г. Данните са в mmHg.

Обхват	Систолна	Диастолна	Препоръка
кръвното налягане е прекалено ниско	▼100	▼60	Консултирайте се с лекаря си
1. оптимално кръвно налягане	100 - 120	60 - 80	Самопроверка
2. нормално кръвно налягане	120 - 130	80 - 85	Самопроверка
3. кръвното налягане е леко завишено	130 - 140	85 - 90	Консултирайте се с лекаря си
4. кръвното налягане е прекалено високо	140 - 160	90 - 100	Потърсете медицинска помощ
5. кръвното налягане е изключително високо	160 - 180	100 - 110	Потърсете медицинска помощ
6. кръвното налягане е опасно високо	180↑	110↑	Незабавно потърсете медицинска помощ!

Най-високата стойност е тази, която определя оценката.

Пример: разчетена стойност между 150/85 или 120/98 mmHg показва, че «кръвното налягане е прекалено високо».

## 2. Ако използвате апарата за първи път

### Поставяне на батериите

След като разопаковате вашия уред, първо поставете батериите. Гнездото на батериите (4) е разположено в долната част на уреда. Поставете батериите (4 x размер AA 1,5 V), като спазвате посочената полярност.

### Избор на подходящ маншет

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

Размер на маншета	за обиколка на ръката над лакътя
S	17 - 22 см (6.75 - 8.75 инча)
M	22 - 32 см (8.75 - 12.5 инча)
L	32 - 42 см (12.5 - 16.5 инча)
M - L	22 - 42 см (8.75 - 16.5 инча)

☞ Избор на предварително изработени маншети (Easy).

☞ Използвайте само Microlife маншети!

▶ Свържете се с Microlife Услуги, ако приложеният маншет (5) не е подходящ.

▶ Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета (6) в гнездото за маншета (3) колкото може по-навътре.

## 3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат


### Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

- Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
- Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
- Винаги измервайте на една и съща ръка (обикновено лявата).
- Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
- Винаги се уверявайте, че използвате правилния размер маншет (размерът на маншета е отбелязан върху него).
  - Стегнете добре маншета, но не върдете много.
  - Уверете се, че маншетът е поставен 2 см над лакътя.
  - Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 см дълга линия) трябва да се постави върху артерията, която минава през вътрешната страна на ръката.
  - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
  - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.
- Натиснете бутона за включване/изключване (1), за да започнете измерването.
- Маншетът се напompва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напрегайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
- Когато е достигнато нужното налягане, помпането спира и налягането спада постепенно. Ако не е достигнато необходимото налягане, апаратът автоматично вкарва допълнително въздух в маншета.
- По време на измерването, символът сърце (19) мига на дисплея и се чува еднократен звуков сигнал всеки път, когато е доловена сърдечна пулсация.

10. Резултатът, обединяващ систолната (7) и диастолната (8) стойност на кръвното налягане и пулса (9) се извежда на дисплея и се чува по-дълъг звуков сигнал. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.

11. Когато измерването е приключило свалете маншета.

12. Изключете апарата. (Мониторът се изключва автоматично след прибл. 1 мин).

 Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутона за включване/изключване (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).

#### 4. Поява на индикатора за рано установяване на сърдечна аритмия

Този символ (14) показва, че е доловена известна неравномерност в пулса по време на измерването. В този случай резултатът може да се отклони от нормалното кръвно налягане – повторете измерването. В повечето случаи това не е причина за притеснение. Въпреки това, ако символът се появява редовно (напр. няколко пъти в седмицата при ежедневно измерване), ви съветваме да се обърнете към лекаря си. Моля покажете на лекаря си следното обяснение:

##### Информация за лекаря относно честата поява на индикатора за аритмия

Този апарат е осцилометричен монитор за кръвно налягане, който анализира също и честотата на пулса по време на измерванията. Уредът е клинично изпитан.

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

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


#### 5. Памет за данни

В края на измерването, уреда автоматично запаметява всеки резултат.


#### Преглед на запаметените стойности

Натиснете М-бутона (15) за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се изписва последния запаметен резултат. Ако натиснете М-бутона отново, ще се появи предишната стойност. Неколкократното натискане на М-бутона ви позволява да преминавате от една запаметена стойност към друга.

#### Паметта е пълна

 Когато в паметта се запишат 30 резултата, паметта е запълнена. От този момент нататък новата измерена стойност се съхранява чрез **записване върху най-старата стойност**.

#### Изчистване на всички стойности

 Всички данни от паметта се изтриват, когато батериите бъдат извадени от уреда.

#### 6. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

##### Батериите са почти изтощени




Когато батериите са приблизително  $\frac{3}{4}$  използвани, символът на батерията (11) ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

##### Батериите са изтощени – подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия (11) започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.


1. Отворете отделението за батериите (4) в задната страна на апарата.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.


##### Какви батерии и каква процедура?


-  Моля използвайте 4 нови, дълготрайни, 1.5V AA батерии.
-  Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.
-  Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.


##### Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и със акумулаторни батерии.

-  Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!

 Батериите трябва да се отстраняват и зареждат, ако се появи символът батерия (празна батерия)! Не бива да остават вътре в апарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на апарата, дори и когато е изключен).

 Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!

 Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!


## 7. Съобщения за грешка

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

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«ERR 1»	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«ERR 2»	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«ERR 3»	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. 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.*

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«HI»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването.*
«LO»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

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

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

## 8. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

### Безопасност и защита

- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се бори внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
  - вода и влага
  - екстремни температури
  - удар и изпускане
  - замърсяване и прах
  - пряка слънчева светлина
  - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се бори внимателно с тях.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте апарата в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации.
- 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.



Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати.

### Грижа за аппарата

Почиствайте аппарата само с мека суха кърпа.

### Тест за точност

Препоръчително е аппаратът да се тества за точност на всеки 2 години или след механичен удар (например след изпускане). Моля, свържете се с 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.

## 9. Гаранция

Този уред е с **3-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка и касова бележка.

- Батериите, маншетът и износващите се части не са включени в гаранцията.
- Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.
- Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилно ползване, изтощени батерии, злополуки или неспазване на указанията за експлоатация.

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

## 10. Технически спецификации

**Работна температура:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F  
15 - 95 % относителна максимална влажност

**Температура на съхранение:** -20 - +55 °C / -4 - +131 °F  
15 - 95 % относителна максимална влажност

**Тегло:** 465 г (включително батерии)

**Габарити:** 146 x 47 x 64 мм  
**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, изведен на дисплея:** 0 - 299 mmHg

**Разделителна способност:** 1 mmHg

**Статична точност:** налягане в рамките на  $\pm 3$  mmHg

**Точност на пулса:**  $\pm 5$  % от отчетената стойност

**Източник на напрежение:** 4 x 1.5 V батерии; големина AA

**Препратка към стандарти:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Запазва правото си на технически промени.

- ① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Zásuvka manžety
- ④ Prostor na baterie
- ⑤ Manžeta
- ⑥ Konektor manžety
- ⑬ Tlačítko M (Paměť)

## Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Pulz
- ⑩ Tepová frekvence
- ⑪ Zobrazení baterii
- ⑫ Uložená hodnota
- ⑬ Číslo paměti
- ⑭ Indikátor srdeční arytmie

Vážený zákazníku,

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

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

*\* Tento nástroj využívá stejnou technologii měření jako oceněný model «BP 3BTO-A» testovaný v souladu s britským protokolem British Hypertension Society (BHS).*

 Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.



Pro měření tělesné teploty osob.

## Obsah

1. **Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření**
  - Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
2. **První použití přístroje**
  - Vložení baterií
  - Vyberte správnou manžetu
3. **Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje**
4. **Výskyt indikátoru srdeční arytmie pro včasnou detekci**
5. **Paměť**
  - Prohlížení uložených hodnot
  - Plná paměť
  - Vymazat všechny hodnoty
6. **Indikátor baterií a výměna baterií**
  - Téměř vybité baterie
  - Vybité baterie – výměna
  - Jaké baterie a jaký postup?
  - Používání dobíjecích baterií
7. **Chybová hlášení**
8. **Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace**
  - Bezpečnost a ochrana
  - Péče o přístroj
  - Zkouška přesnosti
  - Likvidace
9. **Záruka**
10. **Technická specifikace**  
**Záruční karta (viz zadní kryt)**

## 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 **tepovou frekvenci** (počet srdečních stahů 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.**
- Naměřené údaje zaznamenejte do přiloženého **diáře krevního tlaku**. Ten Vašemu doktorovi umožní získat okamžitý přehled.
- 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 lze krevní tlak snížit také pomocí relaxačních technik, redukce váhy a cvičení.
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných doktorem!**
- 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!** Provádějte alespoň dvě měření za den, jedno ráno a jedno večer.
- 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.
- Mnohem jasnější obrázek lze získat pomocí **několika měření**, na rozdíl od pouhého jediného měření.
- Mezi dvěma měřeními **ponechte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Jste-li **těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!
- Trpíte-li **nepřavidelnou srdeční činností**, pak by se měření získaná tímto přístrojem měla vyhodnocovat po poradě s Vaším lékařem.
- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulatorů!**

## Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

Tabulka pro klasifikaci hodnot krevního tlaku u dospělých dle Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2003. Údaje v mmHg.

Rozsah	Systolický	Diastolický	Doporučení
příliš nízký krevní tlak	↓100	↓60	Poradte se s lékařem
1. optimální krevní tlak	100 - 120	60 - 80	Samokontrola
2. normální krevní tlak	120 - 130	80 - 85	Samokontrola
3. mírně zvýšený krevní tlak	130 - 140	85 - 90	Poradte se s lékařem
4. příliš vysoký krevní tlak	140 - 160	90 - 100	Vyhleďte lékařskou pomoc
5. velmi vysoký krevní tlak	160 - 180	100 - 110	Vyhleďte lékařskou pomoc
6. nebezpečně vysoký krevní tlak	180 ↑	110 ↑	Okamžitě vyhleďte lékařskou pomoc!

Pro hodnocení je určující vyšší hodnota. Příklad: naměřená hodnota mezi 150/85 nebo 120/98 mmHg indikuje «příliš vysoký krevní tlak».

## 2. První použití přístroje


### Vložení baterií


Po vybalení přístroje do něj nejprve vložte baterie. Příhrádka na baterie (4) se nachází na spodní straně přístroje. Vložte baterie (4 x velikost AA 1,5 V) a dávejte přitom pozor na vyznačenou polaritu.

### Vyberte správnou manžetu

Microlife nabízí různé rozměry manžet. Vyberte velikost manžety odpovídající obvodu Vaší paže (měřeno těsně po středovém obvodu dvouhlavého svalu pažního).

Velikost manžety	pro obvod paže
S	17 - 22 cm (6,75-8,75 palců)
M	22 - 32 cm (8,75-12,5 palců)
L	32 - 42 cm (12,5-16,5 palců)
M - L	22 - 42 cm (8,75-16,5 palců)

 Lze dokoupit různé tvarované manžety «Easy».


 Používejte pouze manžety Microlife!

- ▶ Pokud přiložená manžeta (5) nepadne, kontaktujte servis Microlife.
- ▶ Manžetu připojte k přístroji zasunutím konektoru (6) na doraz do zásuvky (3).

## 3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

### Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

1. Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
2. Přibližně 5 minut před měřením se usadte a uvolněte se.
3. Měření vždy provádějte na stejné paži (běžně na levé).
4. Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhrmujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěné, manžetu nenarušují.
5. Vždy se ujistěte, že používáte správnou velikost manžety (označení na manžetě).
  - Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
  - Ujistěte se, že manžeta je umístěná 2 cm nad loktovou jamkou.
  - **Značka artérie** («artery mark») na manžetě (přibližně 3 cm dlouhé červené označení) se musí přiložit na tepnu, která se nachází na vnitřní straně ramene.
  - Paži podepřete tak, aby byla uvolněná.
  - Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.
6. Měření zahajte stlačením tlačítka ON/OFF (1).
7. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehybejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemluvte.
8. Při dosažení správného tlaku pumpování přestane a tlak začne postupně klesat. Nebylo-li požadovaného tlaku dosaženo, přístroj do manžety automaticky přičerpá více vzduchu.
9. Během měření na displeji bliká symbol srdce (10) a při každém detekovaném srdečním stahu se ozve zvukový signál.
10. Zobrazí se výsledek obsahující systolický (7) a diastolický (8) krevní tlak a tep (9) a zvukový signál utichne. Věnujte pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.
11. Jakmile je měření dokončeno, odstraňte manžetu.
12. Přístroj vypněte. (Přístroj se vypne automaticky za přibližně 1 minutu).

 Měření lze kdykoliv zastavit stisknutím tlačítka ON/OFF (např. v případě neklidu nebo nepříjemných tlakových pocitů).

## 4. Výskyt indikátoru srdeční arytmie pro včasnou detekci

Tento symbol (14) signalizuje, že při měření byla zjištěna nepravdělná tepová frekvence. V tomto případě se mohou výsledky od Vašeho krevního tlaku lišit – měření opakujte. Ve většině případů to není na závadu. Pokud se však tento symbol objevuje pravidelně (např. několikrát týdně při každodenním měření), pak Vám doporučujeme informovat lékaře. Svému lékaři prosím ukažte následující vysvětlení:

### Informace pro lékaře k častému výskytu indikátoru arytmie

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

## 5. Paměť

Po skončení měření přístroj automaticky uloží každý výsledek.

### Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutí přístroji krátce stlačte tlačítko M (15). Na displeji se nejprve zobrazí poslední uložený výsledek.

Po stlačení tlačítka M se znovu zobrazí předchozí hodnota. Mezi uloženými hodnotami můžete přepínat opakovaným stisknutím tlačítka M.

### Plná paměť



Jakmile je do paměti uloženo 30 výsledků, je paměť plná. Od tohoto okamžiku se nová naměřená hodnota zapisuje na úkor **vymazání nejstarší hodnoty**.

### Vymazat všechny hodnoty



Při vytažení baterií z přístroje se vymažou všechny údaje z paměti.

## 6. Indikátor baterií a výměna baterií

### Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¼, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií (11) (zobrazí se částečně vyplněná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

### Vybité baterie – výměna

Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol (11) (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Otevřete přihrádku na baterie (4).
2. Vyměňte baterie – zajistěte jejich správnou polaritu dle symbolů uvnitř bateriového prostoru.

### Jaké baterie a jaký postup?

- ➡ Používejte 4 nové 1,5V baterie s dlouhou životností, velikost AA.
- ➡ Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.
- ➡ Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

### Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.

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


## 7. Chybová hlášení

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

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«ERR 1»	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«ERR 2»	Chybový signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybové signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«ERR 3»	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
«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 300 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«LO»	Příliš nízký pulz	Tepevá frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

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

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

## 8. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

### **Bezpečnost a ochrana**

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Chráňte před:
  - vodou a vlhkostí
  - extrémními teplotami
  - nárazy a upuštěním na zem
  - znečištěním a prachem
  - přímým slunečním světlem
  - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádia.

- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy neotvírejte.
- Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie by se měly vyjmout.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.



Dbejte, aby přístroj nepoužívaly děti bez dohledu; některé části jsou tak malé, že může dojít k jejich spolknutí.

### **Péče o přístroj**

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

### **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 Servis Microlife (viz předmluva).

### **Likvidace**



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

## 9. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **3 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záruční karty vyplněné prodejcem (viz zadní strana) a potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.

- Záruka se nevztahuje na baterie, manžetu a součásti podléhající rychlému opotřebení.
- Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, vybitých baterií, nehody nebo nedodržení provozních pokynů.

Kontaktujte prosím Servis Microlife (viz předmluva).

## 10. Technické specifikace

**Provozní teplota:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F  
max. relativní vlhkost 15 - 95 %

**Skladovací teplota:** -20 - +55 °C / -4 - +131 °F  
max. relativní vlhkost 15 - 95 %

**Hmotnost:** 465 g (včetně baterií)

**Rozměry:** 146 x 47 x 64 mm

**Postup měření:** oscilometricky, Korotkovovou metodou:  
Fáze I systolická, fáze V diastolická

**Rozsah měření:** 20 - 280 mmHg – krevní tlak  
40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence

**Tlakový rozsah**

**displeje manžety:** 0 - 299 mmHg

**Rozlišení:** 1 mmHg

**Statická přesnost:** tlak v rámci  $\pm 3$  mmHg

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

**Zdroj napětí:** 4 x 1,5 V baterie; velikost AA

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

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

Práva na technické změny vyhrazena.

- ① Tlačidlo ON/OFF
- ② Displej
- ③ Zásuvka manžety
- ④ Priehradka na batérie
- ⑤ Manžeta
- ⑥ Konektor manžety
- ⑬ Tlačidlo M (Pamäť)

## Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Tep
- ⑩ Frekvencia tepu
- ⑪ Indikátor batérie
- ⑫ Uložená hodnota
- ⑬ Číslo pamäti
- ⑭ Ukazovateľ srdcovej arytmie

Vážený zákazník,

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

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

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

Chceme, aby ste boli so svojim výrobkom Microlife spokojní. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať

náhradné diely, kontaktujte prosím zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekárne Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku [www.microlife.com](http://www.microlife.com), kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.

Zostaňte zdraví – Microlife AG!

*\* Tento prístroj využíva takú istú technológiu merania ako ocenený model «BP 3BTO-A», ktorý bol testovaný podľa protokolu Britskej asociácie pre hypertenziu (BHS).*

 Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.



Použitie súčasti typu BF



## Obsah

- 1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní**
  - Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
- 2. Prvé použitie prístroja**
  - Vloženie batérií
  - Výber správnej manžety
- 3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja**
- 4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie**
- 5. Pamäť údajov**
  - Prehliadanie uložených údajov
  - Plná pamäť
  - Vymazanie všetkých hodnôt
- 6. Indikátor stavu batérií a výmena batérií**
  - Batérie takmer vybité
  - Vybité batérie – výmena
  - Aké batérie a aký postup?
  - Používanie dobijateľných batérií
- 7. Identifikácia chýb a porúch**
- 8. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia**
  - Bezpečnosť a ochrana
  - Starostlivosť o prístroj
  - Skúška presnosti
  - Likvidácia použitého zariadenia
- 9. Záruka**
- 10. Technické údaje**
  - Záručný list (pozrite zadný obal)**

## 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.**
- Zapište si svoje hodnoty do priloženého **zápisníka tlaku krvi**. Týmto získava váš lekár rýchly prehľad.
- Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov je možné znížiť tlak krvi aj relaxačnými technikami, znížením hmotnosti a cvičením.
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
- V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých kľudových podmienok a keď sa cítite oddychnúť!** Počas dňa vykonajte minimálne dve merania, jedno ráno a jedno večer.
- Je celkom normálne, ak dve po sebe idúce 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.
- **Viac meraní** poskytuje oveľa jasnejší obraz ako iba jedno meranie.
- Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
- Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom**, mali by sa merania realizované týmto prístrojom vyhodnocovať iba na základe konzultácie s lekárom.
- **Zobrazenie tepu** nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!

## Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

Tabuľka klasifikácie hodnôt tlaku krvi pre dospelých v súlade so Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) z roku 2003. Údaje v mmHg.

Rozsah	Systolický	Diastolický	Odporúčanie
tlak krvi je príliš nízky	↓100	↓60	Obráťte sa na svojho lekára
1. tlak krvi je optimálny	100 - 120	60 - 80	Samokontrola
2. tlak krvi je normálny	120 - 130	80 - 85	Samokontrola
3. tlak krvi je mierne zvýšený	130 - 140	85 - 90	Obráťte sa na svojho lekára
4. tlak krvi je príliš vysoký	140 - 160	90 - 100	Vyhľadajte lekársku pomoc
5. tlak krvi je nesmierne vysoký	160 - 180	100 - 110	Vyhľadajte lekársku pomoc
6. tlak krvi je nebezpečne vysoký	180 ↑	110 ↑	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!

Výsledky merania sa vyhodnocujú podľa vyššej nameranej hodnoty. Príklad: hodnota merania medzi 150/85 alebo 120/98 mmHg naznačuje «príliš vysoký tlak krvi».

## 2. Prvé použitie prístroja

### Vloženie batérií

Po odbalení vášho zariadenia najskôr vložte batérie. Priehradka na batérie (4) sa nachádza na spodnej strane zariadenia. Vložte batérie (4 x veľkosť AA 1,5 V), 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
M - L	22 - 42 cm

Možno si vybrať tlakomer s vopred tvarovanou manžetou, tzv. «Easy».

Používajte iba manžety MicroLife!


- ▶ Ak priložená manžeta MicroLife nesedí, spojte sa so servisným strediskom (5).
- ▶ Pripojte manžetu prístroja vložением konektora manžety (6) do zásuvky manžety (3) až nadoraz.

## 3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

### Návod na spoľahlivé meranie

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčíte.
  2. Pred meraním sa posaďte najmenej na 5 minút a oddychujte.
  3. Vždy merajte na tom istom ramene (zvyčajne ľavej).
  4. Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyťahovať - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžeta zavádzať.
  5. Vždy sa uistite, že používate správnu veľkosť manžety (označenie na manžete).
    - Nasadte manžetu tesne, ale nie príliš.
    - Uistite sa, že manžeta je umiestnená 2 cm nad lakťovou jamkou.
    - **Značka artérie** («artery mark») na manžete (približne 3 cm dlhé červené značenie) sa musí priložiť na tepnu, ktorá sa nachádza na vnútornej strane ramena.
    - Rameno si podprite tak, aby ruka bola uvoľnená.
    - Uistite sa, že manžeta je v rovnakej výške ako vaše srdce.
  6. Stlačte tlačidlo ON/OFF (1) a spustíte meranie.
  7. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Oddychujte, nehybte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
  8. Keď sa dosiahne správny tlak, nafukovanie sa zastaví a tlak postupne klesá. Ak sa nedosiahol správny tlak v manžete, prístroj začne manžetu automaticky dofukovať.
  9. Počas merania bliká na displeji znak srdca (10) a zakaždým pri zaznamenaní tepu sa ozve zvukový signál.
  10. Zobrazí sa výsledok zahrňujúci systolický (7) a diastolický (8) tlak krvi a tep (9), pričom už nepočuť zvukový signál. Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.
  11. Keď sa meranie skončí, odpojte manžetu od prístroja.
  12. Vypnite prístroj. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.).
- ☞ Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit nepríjemného tlaku).

#### 4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie

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


##### Informácia pre lekára o pravidelnom objavovaní sa ukazovateľa arytmie

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

#### 5. Pamäť údajov

Toto zariadenie na konci každého merania automaticky uloží každý výsledok.

##### Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M , pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr zobrazí posledný uložený výsledok. Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným prepínaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.

##### Plná pamäť



Pamäť je plná, keď sa v nej nachádza 30 meraní. Od tohto okamihu sa nová hodnota merania ukladá **prepínaním najstaršej hodnoty**.


##### Vymazanie všetkých hodnôt




Po vybratí batérií zo zariadenia sa údaje v pamäti vymažú.


#### 6. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

##### Batérie takmer vybité

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

##### Vybité batérie – výmena

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

1. Otvorte priehradku batérií .
2. Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.

##### Aké batérie a aký postup?



Použite prosím 4 nové 1,5 V AA batérie s dlhou životnosťou.



Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.



Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

##### Používanie dobijateľných batérií

Tento prístroj môže pracovať aj s dobijateľnými batériami.



Z batérií, ktoré možno opätovne použiť používajte iba typ «NiMH»!



Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a dobiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja, pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).



Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, vždy vyberte aj dobijateľné batérie!



Batérie sa nesmú dobíjať v tlakomeri! Tieto batérie dobíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa dobijania, starostlivosti a životnosti batérií!


#### 7. 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 manžetu sú príliš slabé. Znovu nasadte manžetu a zopakujte meranie.*

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«ERR 2»	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.
«ERR 3»	Žiadny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť adekvátny tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta správne pripojená a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«ERR 5»	Nezvyčajný výsledok	Meracie signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«HI»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 300 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočinite si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«LO»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

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

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

## 8. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

### **Bezpečnosť a ochrana**

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nemôže niesť zodpovednosť za poškodenie 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

- teplom a chladom

- Manžetu nafukujte iba vtedy, keď je správne nasadená na ramene (pri zápästnom tlakomeri: na pravom zápästí).
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia.
- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj neatváraťe.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, mali by ste vybrať batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.



Zaisťte, aby deti nepoužívali tento prístroj bez dozoru; niektoré časti sú príliš malé a deti by ich mohli prehltnúť.

### **Starostlivosť o prístroj**

Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

### **Skúška presnosti**

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

### **Likvidácia použitého zariadenia**



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

## 9. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 3 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozrite zadný obal návodu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

- Batérie, manžety a súčiastky, podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu nie sú súčasťou predĺženej záruky.
- Otvorenie prístroja alebo výmena súčiastok v prístroji ruší platnosť záruky.
- Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou, vybitými batériami, nehodami alebo nesúladom s prevádzkovými pokynmi.

Kontaktujte prosím servis Microlife (pozri úvod).

## 10. Technické údaje

---

<b>Prevádzková teplota:</b>	10 - 40 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
<b>Skladovacia teplota:</b>	-20 - +55 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
<b>Hmotnosť:</b>	465 g (vrátane batérii)
<b>Rozmery:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Spôsob merania:</b>	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
<b>Rozsah merania:</b>	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
<b>Rozsah zobrazenia tlaku manžety:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rozlíšenie:</b>	1 mmHg
<b>Statická presnosť:</b>	tlak v rozsahu $\pm 3$ mmHg
<b>Presnosť tepu:</b>	$\pm 5$ % nameranej hodnoty
<b>Zdroj napätia:</b>	4 x 1,5 V batérie; rozmer AA
<b>Odkaz na normy:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

- ① Butonul Pornit/Oprit
- ② Afișaj
- ③ Racordul pentru manșetă
- ④ Compartimentul bateriei
- ⑤ Manșetă
- ⑥ Conectorul manșetei
- ⑬ Butonul M (Memorie)

## Afișaj

- ⑦ Valoare sistolică
- ⑧ Valoare diastolică
- ⑨ Puls
- ⑩ Valoare puls
- ⑪ Afișaj baterie
- ⑫ Valoare memorată
- ⑬ Numărul din memorie
- ⑭ Indicator aritmie cardiacă


Stimate utilizator,

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

Vă rugăm să citiți aceste instrucțiuni cu atenție, astfel încât să înțelegeți toate funcțiile sale și informațiile privind siguranța. Noi dorim să vă bucurați de produsul dvs. Microlife. În cazul în care aveți orice fel de întrebări, probleme sau doriți să comandați piese de schimb, vă rugăm contactați Service-ul 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](http://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 premiat «BP 3BTO-A», fiind testat în concordanță cu protocolul British Hypertension Society (BHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).*

 Citiiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF

## 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

### 3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

### 4. Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecția timpurie

### 5. Memoria pentru date

- Vizualizarea valorilor memorate
- Memorie plină
- Ștergerea tuturor valorilor

### 6. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

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

### 7. Mesaje de eroare

### 8. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea

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

### 9. Garanția

### 10. 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 **sistolă** (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-l dacă remarcăți ceva neobișnuit sau aveți îndoieli. **Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- Introduceți valorile măsurate în **jurnalul pentru tensiune arterială** atașat. În acest fel medicul dvs. poate să-și facă o imagine rapidă.
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu și dacă este cazul vă poate oferi tratamentul corespunzător. Pe lângă medicație, tehnicile de relaxare, reducerea greutateii corporale și exercițiile fizice pot ajuta de asemenea la reducerea tensiunii dvs. arteriale.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificați dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcție de starea și condiția dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuați măsurările în aceleași condiții de liniște și în momentul în care vă simțiți relaxat!** Efectuați cel puțin două măsurări pe zi, una dimineața și una seara.
- 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 o imagine mai clară decât una singură.
- **Lăsați un interval scurt** de cel puțin 15 secunde între două măsurări.
- În cazul în care sunteți **însărcinată**, trebuie să vă verificați tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!
- Dacă suferiți de **bătăi neregulate ale inimii**, măsurările efectuate cu acest instrument trebuie luate în considerare numai după consultarea medicului dvs.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulatorilor cardiace!**

## Cum evaluez tensiunea mea arterială?

Tabel pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale la adulți în conformitate cu Organizația Mondială a Sănătății (WHO) în 2003. Date în mmHg.

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
tensiune arterială prea mică	↓100	↓60	Consultați medicul
1. tensiune arterială optimă	100 - 120	60 - 80	Verificați dvs. înșivă
2. tensiune arterială normală	120 - 130	80 - 85	Verificați dvs. înșivă
3. tensiune arterială ușor mărită	130 - 140	85 - 90	Consultați medicul
4. tensiune arterială prea mare	140 - 160	90 - 100	Solicitați asistență medicală
5. tensiune arterială mult prea mare	160 - 180	100 - 110	Solicitați asistență medicală
6. tensiune arterială periculos de mare	180 ↑	110 ↑	Solicitați de urgență asistență medicală!

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare înregistrată între 150/85 sau 120/98 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 (4) este situat pe fața inferioară a dispozitivului. Introduceți bateriile (4 x mărimea AA 1,5 V), respectând polaritatea indicată.

### Selectați manșeta corectă

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

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

☞ Opțional, sunt disponibile manșete «Easy» cu formă prestabilită.

☞ Utilizați numai manșete Microlife!

- ▶ Contactați Service-ul Microlife, în cazul în care manșeta atașată (5) nu se potrivește.
- ▶ Conectați manșeta la instrument prin introducerea conectorului manșetei (6) în racordul pentru manșetă (3) cât de mult posibil.


## 3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

### Țineți seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură


1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Stați jos cel puțin 5 minute înainte de măsurare și relaxați-vă.
3. Întotdeauna măsurați la aceeași mână (în mod normal stânga).
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 lejere.
5. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta pe care o folosiți are dimensiunea potrivită (indicată pe manșetă).
  - Fixați manșeta bine, dar nu prea strâns.
  - Verificați ca manșeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs.
  - Semnul de pe manșetă care indică artera (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea interioară a brațului.
  - Sprijiniți-vă brațul astfel încât să fie relaxat.
  - Verificați ca manșeta să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.
6. Apăsăți butonul Permite/Oprite (1) pentru a începe măsurarea.
7. Manșeta se va umfla acum automat. Relaxați-vă, nu mutați și nu încordați mușchii brațului până la afișarea rezultatului măsurării. Respirați normal și nu vorbiți.
8. În momentul în care este atinsă presiunea corectă, pomparea se oprește și presiunea scade gradual. Dacă presiunea necesară nu a fost atinsă, instrumentul va pompa automat mai mult aer în manșetă.
9. Pe durata măsurării, simbolul inimii (10) clipește pe afișaj și se aude un bip la fiecare detectare a bătăilor inimii.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică (7) și diastolică (8), împreună cu pulsul (9), este afișat și se aude un bip mai lung. Țineți cont de asemenea de explicațiile afișajelor următoare din această broșură.
11. La terminarea măsurătorii, scoateți manșeta.



12. Stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

 Puteți opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pornit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simțiți bine sau aveți o senzație neplăcută din cauza presiunii).

#### 4. Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecția timpurie

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


##### Informații pentru medic în cazul apariției frecvente a indicatorului de aritmie

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

#### 5. Memoria pentru date

La finalul unei măsurători, acest instrument salvează automat fiecare rezultat.

##### Vizualizarea valorilor memorate

Apăsați butonul M  scurt, când instrumentul este stins. Ecranul afișează prima dată ultimul rezultat memorat. Prin apăsarea butonului M încă o dată, este afișată valoarea anterioară. Prin apăsarea butonului M în mod repetat, puteți trece de la o valoare memorată la alta.

#### Memorie plină



După salvarea a 30 rezultate, memoria este plină. De acum înainte, o nouă valoare măsurată este memorată prin **scrierea peste valoarea veche**.


#### Ștergerea tuturor valorilor




Toate datele din memorie sunt șterse când bateriile sunt scoase din aparat.


#### 6. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

##### Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ  $\frac{3}{4}$ , simbolul bateriei  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  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  din spatele instrumentului.
2. Înlocuiți bateriile – verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.

##### Ce fel de baterii și în ce mod?



Vă rugăm utilizați 4 baterii 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!

## 7. 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 încălzire musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«ERR 3»	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșeită. Verificați ca manșeta să fie corect fixată și să nu fie prea largă. Înlocuiți bateriile dacă este nevoie. Repetați măsurarea.
«ERR 5»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise și de aceea nu poate fi afișat nici un rezultat. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«HI»	Pulsul sau presiunea din manșetă este prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 300 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

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

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

## 8. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea

### Siguranța și protecția

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Protejați-l împotriva:
  - apei și umezelii
  - temperaturilor extreme
  - impactului și căderii
  - murdăriei și prafului
  - razelor solare directe
  - căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mânguite cu grijă.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoanele mobile sau instalații radio.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.



Aveți grijă să nu lăsați instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părți componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghițite.

### Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

### 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 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.

## 9. Garanția

---

Acest instrument are o perioadă de **3 ani garanție** de la data achiziționării. Garanția este valabilă doar la prezentarea fișei de garanție completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanța/factura de cumpărare.

- Bateriile, manșeta și piesele supuse uzurii nu sunt incluse.
- Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.
- Garanția nu acoperă daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare, baterii descărcate, accidente sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare.

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

## 10. Specificații tehnice

---

<b>Temperatura de funcționare:</b>	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
<b>Temperatura de păstrare:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % umiditate relativă maximă
<b>Greutate:</b>	465 g (inclusiv bateriile)
<b>Dimensiuni:</b>	146 x 47 x 64 mm
<b>Metoda de măsurare:</b>	oscilometric, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
<b>Domeniul de măsurare:</b>	20 - 280 mmHg – tensiune arterială 40 - 200 bătăi pe minut – puls
<b>Domeniu de afișare a presiunii manșetei:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rezoluție:</b>	1 mmHg
<b>Precizie statică:</b>	presiune în intervalul $\pm 3$ mmHg
<b>Precizia pulsului:</b>	$\pm 5$ % din valoarea măsurată
<b>Sursa de tensiune:</b>	4 baterii de 1,5 V; format AA
<b>Standarde de referință:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

- ① AÇ/KAPA Düğmesi
- ② Ekran
- ③ Kaf Soketi
- ④ Pil Bölmesi
- ⑤ Kaf
- ⑥ Kaf Bağlantısı
- ⑬ M-Düğme (Bellek)

## Ekran

- ⑦ Büyük Tansiyon Değeri
- ⑧ Küçük Tansiyon Değeri
- ⑨ Nabız
- ⑩ Nabız Sayısı
- ⑪ Pil Göstergesi
- ⑫ Kaydedilen Değer
- ⑬ Bellek Numarası
- ⑭ Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesi


Sayın Müşterimiz,

Yeni Microlife tansiyon ölçüm aygıtınız, ölçümlerin üst koldan yapılması için güvenilir bir tıbbi aygıttır. Kullanımı basit ve ölçüm sonuçları doğru olan bu aygıt, evinizde tansiyonunuzun ölçülmesi açısından idealdir. Aygıt, hekimlerle işbirliği içerisinde geliştirilmiştir ve yapılan bilimsel testlerin sonucunda ölçüm doğruluğunun oldukça yüksek olduğu kanıtlanmıştır.\*

Tüm işlevleri ve güvenlik bilgisini anlayabilmeniz için, lütfen, bu talimatları dikkatle okuyun. Dileğimiz, Microlife ürününüzden memnun kalmanızdır. Sorularınız, sorunlarınız ve yedek parça siparişleriniz için, lütfen, Microlife-Müşteri Servisi ile görüşün. Ülkenizdeki Microlife bayisinin adresini satıcınızdan ya da eczane-nizden öğrenebilirsiniz. İkinci bir yol olarak, ürünlerimiz hakkında geniş bilgi edinebileceğiniz [www.microlife.com](http://www.microlife.com) internet adresini de ziyaret edebilirsiniz.

Saygıyla kalın – Microlife AG!

\* *Bu aygıt, İngiliz Hipertansiyon Cemiyeti - British Hypertension Society (BHS) - protokolüne uygun olarak test edilen ödül sahibi «BP 3BTO-A» modeli ile aynı ölçüm teknolojisine sahiptir.*

 Aygıtı kullanmadan önce, talimatları dikkatle okuyun.



Tip BF

## İçindekiler

### 1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

### 2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

- Pillerin yerleştirilmesi
- Doğru kaf seçimi

### 3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

### 4. Erken algılama durumunda Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesinin Görünümü

### 5. Veri Belleği

- Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi
- Bellek dolu
- Tüm değerlerin silinmesi

### 6. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

- Piller neredeyse bitmiş
- Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi
- Hangi piller ve hangi yordam?
- Şarj edilebilir pillerin kullanılması

### 7. Hata İletileri

### 8. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma

- Güvenlik ve koruma
- Aygıtın bakımı
- Doğruluk testi
- Elden çıkarma

### 9. Garanti Kapsamı

### 10. Teknik Özellikler

#### Garanti Belgesi (bkz Arka Kapak)

## 1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- **Tansiyon** ile, kalp tarafından pompalanan ve atardamarlardan akan kanın basıncı ifade edilmektedir. Her zaman iki değer olan **büyük tansiyon** (üst) değeri ve **küçük tansiyon** (alt) değerinin ölçümleri yapılır.

- Aygıt, aynı zamanda, **nabız sayısını** da gösterir (kalbin bir dakikadaki atış sayısı).
- **Sürekli yüksek tansiyon değerleri, sağlığınıza zarar verebilir ve doktorunuz tarafından tedavi edilmesi gerekir!**
- Ölçüm değerlerini her zaman doktorunuza bildirin ve olağandışı bir şey fark ettiğinizde ya da emin olmadığınız bir durum söz konusu olduğunda doktorunuza söyleyin. **Kesinlikle tek bir tansiyon ölçüm sonucuna güvenmeyin.**
- Ölçüm sonuçlarınızı ürüne birlikte verilen **tansiyon günlüğüne** girin. Böylece, doktorunuz sonuçları hızlı biçimde gözden geçirebilir.
- Normalin üzerindeki **yüksek tansiyon değerlerinden** kaynaklanan birçok durum söz konusudur. Doktorunuz, bunları ayrıntılarıyla açıklayacak ve gerekli görüldükçe tedavi edilmelerini önerecektir. İlaç tedavisinin yanı sıra gevşeme teknikleri, kilo verme ve egzersiz ile de tansiyonunuzu düşürebilirsiniz.
- **Hiçbir koşulda, doktorunuzun belirlemiş olduğu ilaç dozunu değiştirmemeniz gerekir!**
- Bedensel efor ve kondisyona bağlı olarak, tansiyonda günden güne geniş dalgalanmalar yaşanabilir. **Bu nedenle, ölçümlerinizi her zaman sakın bir ortamda ve kendinizi rahat hissettiğinizde yapmalısınız!** Biri sabah diğeri akşam olmak üzere günden en az iki kez ölçüm yapın.
- Kısa aralıklarla yapılan iki ölçüm sonrasında, oldukça **farklı sonuçlar** alınması son derece normaldir.
- Doktorunuz ya da eczacınız tarafından ve evde yapılan ölçümler arasındaki **sapmalar**, söz konusu durumlar tamamen farklı olduğu için, oldukça normaldir.
- **Birkaç ölçüm** yapılması, tek bir ölçüme nazaran çok daha net bir fotoğraf ortaya koyar.
- İki ölçüm arasında en az 15 saniyelik **kısa bir ara verin.**
- **Gebe** iseniz, bu durum gebeliğiniz süresince esaslı değişikliklere yol açabileceğinden, tansiyonunuzu oldukça yakından izlemeniz gerekmektedir!
- **Düzensiz kalp atışı** sorununuz varsa, bu aygıtla yapılan ölçümler, sadece doktorunuza danışılarak değerlendirilmelidir.
- **Nabız göstergesi**, kalp pillerinin frekansının kontrolü için uygun değildir!

## Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2003 yılı verilerine uygun olarak, yetişkinlerde tansiyon değerlerinin sınıflandırılması için tablo. Veriler, mmHg cinsindedir.

Düzye	Büyük Tansiyon	Küçük Tansiyon	Öneri
tansiyon çok düşük	↓100	↓60	Doktorunuza danışınız
1. tansiyon en iyi aralıkta	100 - 120	60 - 80	Kendiniz kontrol ediniz
2. tansiyon normal	120 - 130	80 - 85	Kendiniz kontrol ediniz
3. tansiyon biraz yüksek	130 - 140	85 - 90	Doktorunuza danışınız
4. tansiyon çok yüksek	140 - 160	90 - 100	Tıbbi kontrolden geçiniz
5. tansiyon oldukça yüksek	160 - 180	100 - 110	Tıbbi kontrolden geçiniz
6. tansiyon tehlikeli biçimde yüksek	180 ↑	110 ↑	Acilen tıbbi kontrolden geçiniz!

Değerlendirmeyi belirleyen, daha yüksek olan değerdir. Örneğin: **150/85** ya da **120/98** mmHg arasındaki bir değer, «tansiyon oldukça yüksek» şeklinde değerlendirilir.

## 2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

### Pillerin yerleştirilmesi

Aygıtın ambalajını açtıktan sonra, ilk önce pilleri yerleştirin. Pil bölümü (4), aygıtın alt tarafındadır. Pilleri (4 x AA 1,5 V boyutunda) yerleştirin; bunu yaparken kutupların gösterildiği gibi doğru konumda bulunmasına dikkat edin.

### Doğru kaf seçimi

Microlife değişik ebatlarda kafalar sunar. Üst kolunuzun çevresine uygun kaf boyutunu seçin (üst kolunuzun ortasını en uygun şekilde kavrayarak ölçülür).

Kaf boyutu	üst kolunuzun çevresi için
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inç)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inç)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inç)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inç)

☞ Şekil verilmiş «Easy» kafalar opsiyonel olarak mevcuttur.

☞ Sadece Microlife kaf kullanın!

- ▶ Ürünle birlikte verilen kaf (5) uymazsa, Microlife Servisi ile görüşün.
- ▶ Kaf bağlantısını (6) olabildiğince kaf soketine (3) yerleştirerek, kafı aygıtı bağlayın.

## 3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

### Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi

1. Ölçümden hemen önce, hareket etmektan kaçının; herhangi bir şey yemeyin ve sigara içmeyin.
  2. Ölçümden önce en az 5 dakika oturun ve gevşeyin.
  3. Her zaman aynı koldan ölçüm yapın (normalde sol kol).
  4. Üst kolunuzun sıkıca kavrayan giysileri çıkarın. Basınç oluşturmaması için, gömlek kollarını kıvrımayın - düz bırakıldıklarında kaf işlevini engellemezler.
  5. Her zaman doğru ölçüdeki kafın (ölçü kafın üzerindedir) kullandığınızdan emin olun.
    - Kaf, üst kolunuzu yeterince kavrasın; ancak, çok sıkı olmasın.
    - Kafın iç dirseğinizin 2 cm yukarısına yerleştirildiğinden emin olun.
    - Kafın üzerine konulanmış olan **atardamar işareti** (yaklaşık 3 cm uzunluğunda) kolunuzun iç kısmından aşağı doğru inen atardamarın üzerinde olmalıdır.
    - Rahatça ölçüm yapılması için, kolunuzu destekleyin.
    - Kafın kalbinizle aynı yükseklikte olmasını sağlayın.
  6. Ölçüm işlemini başlatmak için, AÇ/KAPA düğmesine (1) basın.
  7. Kaf şimdi otomatik olarak şişecektir. Gevşeyin; ölçüm sonucu görüntüleninceye kadar hareket etmeyin ve kol adalelerinizi kasmayın. Normal biçimde soluk alıp verin ve konuşmayın.
  8. Doğru basınca ulaşıldığında, pompalama işlemi durur ve basınç dereceli olarak düşer. İstenilen basınca ulaşılamamışsa, aygıt kafa otomatik olarak biraz daha hava pompalar.
  9. Ölçüm sırasında, ekranda kalp simgesi (10) yanıp söner ve kalp atışı her algılandığında bir «bip» sesi duyulur.
  10. Büyük tansiyon (7) ile küçük tansiyonu (8) ve nabız (9) içeren sonuç, görüntülenir ve «bip» sesi kesilir. Broşürdeki diğer görüntülerle ilgili açıklamaları da dikkate alınır.
  11. Ölçüm bittiğinde kafı çıkarınız.
  12. Aygıtı kapatın. (Yaklaşık 1 dakika sonra monitör otomatik olarak kapanır).
- ☞ AÇ/KAPA düğmesine basarak, aygıtı istediğiniz zaman kapatabilirsiniz (örneğin, kendinizi rahat hissetmiyorsanız ya da nahoş bir basınç algılanması halinde).

## 4. Erken algılama durumunda Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesinin Görünümü

Bu simge (14), ölçüm sırasında birtakım nabız düzensizliklerinin algılandığını gösterir. Bu durumda, sonuç, normal tansiyonunuzdan farklı olabilir - ölçümü tekrarlayın. Birçok durumda, kayıplanmak için herhangi bir neden söz konusu değildir. Bununla

birlikte, simge sık sık görüntüleniyorsa (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), bu durumu doktorunuza bildirmenizi öneririz. Lütfen, doktorunuza aşağıdaki açıklamayı gösteriniz:

### Kalp atışı düzensizliği göstergesinin sık sık görünmesi hakkında doktor için bilgi

Bu aygıt, aynı zamanda ölçüm sırasında nabız atışını da analiz eden osilometrik bir tansiyon ölçüm aletidir. Aygıt, bilimsel olarak test edilmiştir.

Ölçüm sırasında nabız düzensizlikleri meydana gelirse, ölçümden sonra kalp atışı düzensizliği simgesi görüntülenir. Simge daha sık görüntülenirse (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), hastaya tıbbi kontrolden geçmesini öneririz. Aygıt, bir kalp muayenesi işlevi görmez; ancak, erken bir aşamada nabız düzensizliklerinin algılanmasını sağlar.

## 5. Veri Belleği

Ölçüm tamamlanınca aygıt, her bir sonucu otomatik olarak kaydeder.

### Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi

Aygıt kapanınca M-düğmesine (19) kısaca basın. Ekranda ilk önce son kaydedilen sonuç görüntülenir.

M-düğmesine tekrar basıldığında, bir önceki değer görüntülenir. M-düğmesine üst üste basarak, bir kayıtlı değerden diğerine geçebilirsiniz.

### Bellek dolu



Belleğe 30 sonuç kaydedildiğinde, bellek dolar. Bu andan itibaren, yeni ölçülen bir değer **en eski değer** üzerine yazılarak kaydedilir.

### Tüm değerlerin silinmesi



Piller aygıtın çıkarıldığında, tüm bellek verileri silinir.

## 6. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

### Piller neredeyse bitmiş

Piller, yaklaşık olarak  $\frac{3}{4}$  oranında kullanıldığında, aygıt açılır açılmaz kullanılmış pil simgesi (21) yanıp söner (kısmen dolu bir pil görüntülenir). Her ne kadar aygıt, güvenilir ölçüm yapmaya devam etse de pilleri değiştirmeniz gerekir.

### Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi

Piller bittiğinde, aygıt açılır açılmaz pil simgesi (21) yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bittiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiştirmeniz gerekir.

1. Aygıtın arkasındaki pil bölmesini (4).
2. Pilleri değiştirin – bölmedeki simgelerle gösterildiği şekilde kutupların doğru konumda olup olmadığına dikkat edin.

### Hangi piller ve hangi yordam?

- ☞ Lütfen, 4 adet yeni ve uzun ömürlü 1.5V, AA pili kullanın.
- ☞ Kullanım süresi geçen pilleri kullanmayın.
- ☞ Aygıt uzun bir süre kullanılmayacaksa, pilleri çıkarın.

### Şarj edilebilir pillerin kullanılması

Aygıt şarj edilebilir pilleri kullanarak da çalıştırabilirsiniz.

- ☞ Lütfen, sadece «NiMH» türünde yeniden kullanılabilir pilleri kullanın!
- ☞ Pil simgesi (bitmiş pil) görüntülediğinde, pillerin çıkarılıp şarj edilmesi gerekmektedir! Zarar görebileceklerinden, pillerin aygıtın içerisinde bırakılmaması gerekmektedir (kapalı olsa bile aygıtın düşük kullanımının bir sonucu olarak tamamen boşalır).
- ☞ Bir hafta ya da daha uzun bir süre kullanmayı düşünmüyorsanız, her zaman şarj edilebilir pilleri çıkarın!
- ☞ Piller, tansiyon ölçüm aletinde şarj EDİLEMEZ! Bu pilleri harici bir şarj aygıtında şarj edin; bununla birlikte, şarj, bakım ve dayanıklılık konusundaki bilgileri dikkate alın!

## 7. Hata İletileri

Ölçüm sırasında hata meydana gelirse, ölçüm işlemi durdurulur ve bir hata iletilir, örneğin «ERR 3», görüntülenir.

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«ERR 1»	Sinyal çok zayıf	Kaf nabız sinyalleri çok zayıf. Kafi yeniden takın ve ölçümü tekrarlayın.*
«ERR 2»	Hata sinyali	Ölçüm sırasında, kaf, hareket etmekten ya da adale kasılmasından kaynaklanan hata sinyalleri algıladı. Kolunuzu kimildatmadan ölçümü tekrarlayın.
«ERR 3»	Kafta basıncı yok	Kaf uygun basınç oluşturulmuyor. Kaçak meydana gelmiş olabilir. Kafın doğru takılıp takılmadığını ve çok gevşek olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse, pilleri değiştirin. Ölçümü tekrarlayın.
«ERR 5»	Anormal sonuç	Ölçüm sinyalleri doğru değil ve bu nedenle sonuç görüntülenemiyor. Güvenilir ölçüm yapılabilmesi için, kontrol listesini okuyun ve ölçümü tekrarlayın.*

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«HI»	Nabız ya da kaf basıncı çok yüksek	Kaf basıncı çok yüksek (300 mmHg'nin üzerinde) YA DA nabız çok yüksek (dakikada 200 atıştan fazla). 5 dakika gevşeyin ve ölçümü tekrarlayın.*
«LO»	Nabız çok düşük	Nabız çok düşük (dakikada 40 atıştan daha düşük). Ölçümü tekrarlayın.*

\*Bu ya da başka bir sorun üst üste yaşıyorsanız, lütfen, doktorunuza görün.

☞ Sonuçların anormal olduğunu düşünüyorsanız, lütfen, «Bölüm 1.» deki bilgileri dikkatli biçimde okuyun.

## 8. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma

### ⚠ Güvenlik ve koruma

- Bu ürün, sadece bu broşürde açıklanan amaçlar çerçevesinde kullanılabilir. İmalatçı, yanlış uygulamadan kaynaklanan zarar ziyan için sorumlu tutulamaz.
- Aygıt, hassas parçalara sahiptir ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır. «Teknik Özellikler» bölümünde açıklanan saklama ve çalıştırma koşullarını göz önünde bulundurun!
- Aşağıdaki durumlara maruz kalmasına engel olun:
  - su ve nem
  - aşırı sıcaklıklar
  - darbe ve düşürülme
  - kir ve toz
  - doğrudan güneş ışığı
  - ısı ve soğuk
- Kaf, hassastır ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır.
- Kافی cihaza taktıktan sonra pompalayın.
- Aygıtı cep telefonları ya da radyo donanımları gibi güçlü elektromanyetik alanlara yakın yerlerde kullanmayın.
- Hasar gördüğünü düşünüyorsanız ya da herhangi bir anormal durum sezdiyseniz, aygıtı kullanmayın.
- Aygıtı kesinlikle açmayın.
- Aygıtın uzun bir süre kullanılmaması durumunda, pillerin çıkarılması gerekir.
- Broşürün ilgili bölümlerindeki diğer güvenlik talimatlarını da okuyun.

⚠ Çocukların denetimsiz bir şekilde ürünü kullanmalarına izin vermeyin; bazı parçalar, yutulabilecek kadar küçüktür.

### Aygıtın bakımı

Aygıtı sadece yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

### Doğruluk testi

Her 2 yılda bir ya da mekanik darbeye maruz kalması (örneğin, düşürülmesi) durumunda, ürünün doğru çalışıp çalışmadığının test edilmesini öneririz. Test işlemini ayarlamak için, lütfen, Microlife-Servisi ile görüşün (bkz ön söz).

### Elden çıkarma



Piller ve elektronik ürünler, çöpe atılmamalı; ancak, yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak elden çıkarılmalıdır.

## 9. Garanti Kapsamı

Bu aygıt, satın alındığı tarihten itibaren **3 yıl garanti** kapsamındadır. Garanti, sadece satıcının (arkaya bakınız) tarafından doldurulan ve satın alma ya da fatura tarihini teyit eden garanti belgesinin mevcudiyeti ile geçerlilik kazanır.

- Piller, kaf ve aşınan parçalar garanti kapsamında değildir.
- Aygıtın açılması ya da üzerinde değişiklik yapılması, garantiyi geçersiz kılar.
- Garanti, yanlış kullanımdan, pillerin boşalmasından, kazalar ve çalıştırma talimatlarına uygun davranılmamaktan kaynaklanan zarar ziyanı kapsamaz.

Lütfen, Microlife-Servisi ile görüşün (bkz ön söz).

## 10. Teknik Özellikler

**Çalıştırma sıcaklığı:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F  
%15 - 95 maksimum bağıl nem

**Saklama sıcaklığı:** -20 - +55 °C / -4 - +131 °F  
%15 - 95 maksimum bağıl nem

**Ağırlık:** 465 g (piller dahil)

**Boyutlar:** 146 x 47 x 64 mm

**Ölçüm yordamı:** osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun: Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon

**Ölçüm aralığı:** 20 - 280 mmHg – tansiyon  
dakikada 40 - 200 atış – nabız

**Kaf basıncı görünümlenme aralığı:** 0 - 299 mmHg

**Çözünürlük:** 1 mmHg

**Statik doğruluk:** ±3 mmHg aralığında basınç

**Nabız doğruluğu:** ±ölçülen değer %5'i

**Gerilim kaynağı:** 4 x 1.5 V Piller; boyut AA

**İlgili standartlar:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)



Bu cihaz, 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmeliđi gereksinimleri ile uyumludur.

Teknik özelliklerin deđiştirilmesi hakkı saklıdır.