

# microlife®

## Microlife BP 3AG1

<b>EN</b>	→ 1	<b>RO</b>	→ 43
<b>FR</b>	→ 9	<b>SR</b>	→ 51
<b>DE</b>	→ 18	<b>RU</b>	→ 59
<b>PT</b>	→ 27	<b>AR</b>	→ 68
<b>NL</b>	→ 35	<b>FA</b>	→ 75



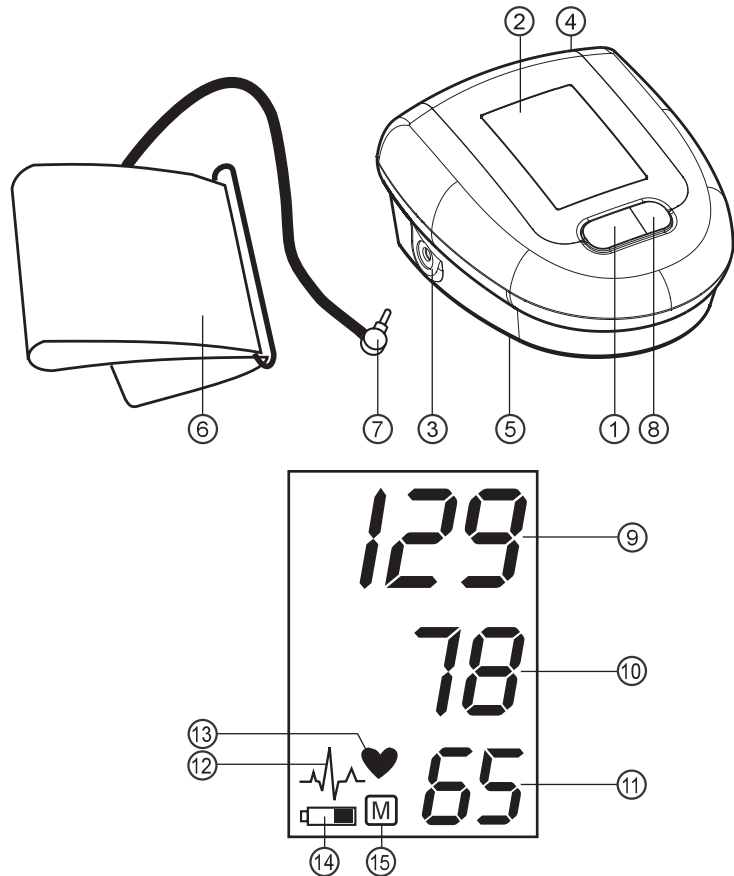
Microlife AG  
Esenstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

  Microlife UAB  
P. Lukšio g. 32  
08222 Vilnius  
Lithuania

**CE0044**

IB BP 3AG1-30&W S&E-MLE-V10 2523  
Revision Date: 2023-05-25

# microlife®



Name of Purchaser / Nom de l'acheteur /  
 Name des Käufers / Nome do comprador /  
 Naam koper / Numele cumpărătorului /  
 Ime i prezime kupca / Ф.И.О. покупателя /  
 نام خریدار / اسم المشتري

Serial Number / Numéro de série / Serien-Nr. /  
 Número de série / Seriennummer / Număr de  
 serie / Serijski broj / Серийный номер /  
 مدل / رقم التسلسل

Date of Purchase / Date d'achat / Kaufdatum /  
 Data da compra / Datum van aankoop /  
 Data cumpărării / Datum kupovine /  
 شماره سریال / تاریخ الشراء / Дата покупки

Specialist Dealer / Revendeur / Fachhändler /  
 Revendedor autorizado / Specialist Dealer /  
 Distribuitor de specialitate / Ovlašćeni diler /  
 Специализированный дилер /  
 تاریخ خرید / التاجر المختص

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ Cuff socket
- ④ Mains Adapter Socket
- ⑤ Battery compartment
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff connector
- ⑧ M-button (memory)

## Display

- ⑨ Systolic value
- ⑩ Diastolic value
- ⑪ Pulse rate
- ⑫ Irregular heartbeat (IHB) symbol
- ⑬ Pulse
- ⑭ Battery display
- ⑮ Stored value



Read the important information in these instructions for use before using this device. Follow the instructions for use for your safety and keep it for future reference.



Type BF applied part



Keep dry



Manufacturer



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



Authorized representative in the European Community



Catalogue number



Serial number  
(YYYY-MM-DD-SSSSS;  
year-month-day-serial number)



Caution



Humidity limitation



Temperature limitation



Medical device



Keep away from children of age 0 - 3

**CE 0044**

CE Marking of Conformity

### Intended use:

This oscillometric blood pressure monitor is intended for measuring non-invasive blood pressure in people aged 12 years or older.

It is clinically validated in patients with hypertension, hypotension, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, atherosclerosis, end-stage renal disease, obesity and the elderly.

### Dear Customer,

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

If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at [www.microlife.com](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 and Irish Hypertension Society (BIHS) protocol.

## Table of contents

---

1. **Important facts about blood pressure**  
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**  
Checklist for taking a reliable measurement
4. **Appearance of the irregular heartbeat (IHB) symbol**
5. **Data memory**  
Viewing the stored values  
Memory full  
Clearing all values  
How not to store a reading
6. **Battery indicator and battery change**  
Low battery  
Flat battery - replacement  
Which batteries and which procedure?  
Using rechargeable batteries
7. **Using a mains adapter**
8. **Error Messages**
9. **Safety, care, accuracy test and disposal**  
Device care  
Cleaning the cuff  
Accuracy test  
Disposal
10. **Guarantee**
11. **Technical Specifications**

### 1. Important facts about blood pressure

---

- **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 them if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- There are several causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate.

- **Under no circumstances should you alter the dosages of drugs or initiate a treatment without consulting your doctor.**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning: before taking medications and eating / in the evening: before going to bed, bathing or taking medication) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement.
- **Leave a small break** of >5 minutes between two measurements.
- If you suffer from a cardiac arrhythmia consult with your doctor before using the device. See also chapter «Appearance of the irregular heartbeat (IHB) symbol» of this user manual.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure regularly as it can change drastically during this time.

### 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
1. blood pressure normal	< 120	< 80	Self-check
2. blood pressure normal	120 - 129	80 - 84	Self-check
3. blood pressure slightly high	130 - 139	85 - 89	Consult your doctor
4. blood pressure too high	140 - 159	90 - 99	Seek medical advice

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
5. blood pressure far too high	160 - 179	100 - 109	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 ⑤ is at the back of the device. Insert the batteries 4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

### Selecting the correct cuff

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

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

☞ Pre-shaped cuffs are optionally available.

☞ Only use Microlife cuffs.

▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑥ does not fit.

▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑦ into the cuff socket ③ as far as it will go.


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

## 3. Taking a blood pressure measurement

### Checklist for taking a reliable measurement

- Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
  - Sit down on a back-supported chair and relax for >5 minutes. Keep your feet flat on the floor and do not cross your legs.
  - Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
  - 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.
  - Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
    - Fit the cuff closely, but not too tight.
    - Make sure that the cuff is positioned 1-2 cm above the elbow.
    - The **artery mark** on the cuff (ca.3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
    - Support your arm so it is relaxed.
    - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
  - Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
  - 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.
  - 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.
  - During the measurement, the pulse indicator ⑩ flashes in the display.
  - The result, comprising the systolic ⑨, the diastolic ⑩ and the pulse rate ⑪ are displayed.
  - When the device has finished measuring, remove the cuff.
  - 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 or open the cuff (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

## 4. Appearance of the irregular heartbeat (IHB) symbol

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

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



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

## 5. Data memory

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


This device automatically stores the last **30** measurement values.

### Viewing the stored values

Press the M-button  briefly, when the device is switched off. The display first shows «M»  and then a value, e.g. «M 17». This means that there are 17 values in the memory. The device then switches to 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

 Pay attention that the maximum memory capacity of **30** is not exceeded. **When the memory is full, the old values are automatically overwritten with new ones.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

### Clearing all values


If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the device must have been switched off beforehand) until «CL» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «CL» is flashing. **Individual values cannot be cleared.**

## How not to store a reading


As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button  until «M»  is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button .


## 6. Battery indicator and battery change

### Low battery




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

### Flat battery - replacement

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





1. Open the battery compartment  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 1.5 V, size AA alkaline batteries.
-  Do not use batteries beyond their date of expiry.
-  Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.


### Using rechargeable batteries


You can also operate this device using rechargeable batteries.

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

## 7. Using a mains adapter

You can operate this device using the Microlife mains adapter (DC 6V, 600 mA).

 Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage.

 Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket (4) in the blood pressure monitor.

2. Plug the adapter plug into the wall socket.

When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.


## 8. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«Err 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«Err 2»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
«Err 3»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that 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 taking a reliable measurement and then repeat the measurement.*

Error	Description	Potential cause and remedy
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 299 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for >5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

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

## 9. Safety, care, accuracy test and disposal

### Safety and protection

- Follow instructions for use. This document provides important product operation and safety information regarding this device. Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.
- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.
- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.



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



### Contra-indications

Do not use this device if the patient's condition meets the following contra-indications, to avoid inaccurate measurements or injuries.

- The device is not intended for measuring blood pressure in pediatric patients of age younger than 12 years old (children, infant, or neonates).
- Presence of significant cardiac arrhythmia during measurement may interfere with blood pressure measurement and affect the reliability of blood pressure readings. Consult with your doctor about whether the device is suitable for use in this case.
- The device measures blood pressure using a pressured cuff. If the measuring limb suffers from injuries (for example open wounds) or under conditions or treatments (for example intravenous drip) making it unsuitable for surface contact or pressurization, do not use the device, to avoid worsening of the injuries or conditions.
- Patient motions during measurement may interfere with the measurement process and influence results.
- Avoid taking measurements of patients with conditions, diseases, and susceptible to environment conditions that lead to uncontrollable motions (e.g. trembling or shivering) and inability to communicate clearly (for example children and unconscious patients).
- The device uses oscillometric method to determine blood pressure. The arm being measure should have normal perfusion. The device is not intended to be used on a limb with restricted or impaired blood circulation. If you suffer with perfusion or blood disorders, consult your doctor before using the device.
- Avoid taking measurement on the arm on the side of a mastectomy or lymph node clearance.
- Do not use this device in a moving vehicle (for example in a car or on an aircraft).



### WARNING

Indicates a potentially hazardous situation, which if not avoided, could result in death or serious injury.

- This device may only be used for the intended uses described in this Instructions for Use. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- Do not change the patient medication and treatment based the result of one or multiple measurements. Treatment and medication changes should be prescribed only by a medical professional.
- Inspect the device, cuff, and other parts for damage. DO NOT USE the device, cuff or parts if they appear damaged or operating abnormally.
- Blood flow of the arm is temporarily interrupted during measurement. Extended interruption of blood flow reduces peripheral circulation and may cause tissue injury. Beware of signs (for example tissue discoloration) of impeded peripheral circulation if taking measurements continuously or for an extended period of time.
- Prolonged exposure to cuff pressure will reduce peripheral perfusion and may lead to injury. Avoid situations of extended cuff pressurization beyond normal measurements. In the case of abnormally long pressurization, abort the measurement or loose the cuff to depressurize the cuff.
- Do not use this device in oxygen rich environment or near flammable gas.
- The device is not water resistant or water proof. Do not spill or immerse the device in water or other liquids.
- Do not disassemble or attempt to service the device, accessory and parts, during use or in storage. Access to the device internal hardware and software is prohibited. Unauthorized access and servicing of the device, during use or in storage, may compromise the safety and performance of the device.
- Keep the device away from children and people incapable of operating the device. Beware of the risks of accidental ingestion of small parts and of strangulation with the cables and tubes of this device and accessories.



### CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury to the user or patient, or cause damage to the device or other property.

- The device is intended only for measuring blood pressure at upper arm. Do not measure other sites because the reading does not reflect your blood pressure accurately.



- After a measurement is completed, loosen the cuff and rest for > 5 minutes to restore limb perfusion, before taking another measurement.
- Do not use this device with other medical electrical (ME) equipment simultaneously. This may cause device malfunction or measurement inaccuracies.
- Do not use this device in proximity of high frequency (HF) surgical equipment, magnetic resonance imaging (MRI) equipment, and computerized tomography (CT) scanners. This may cause device malfunction and measurement inaccuracies.
- Use and store the device, cuff and parts in temperature and humidity conditions specified in the «Technical Specifications». Usage and storage of the device, cuff and parts in conditions outside ranges given in the «Technical Specifications» may result in device malfunction and the safety of usage.
- Protect the device and accessories from the following to avoid damaging the device:
  - water, other liquids, and moisture
  - extreme temperatures
  - impacts and vibrations
  - direct sunlight
  - contamination and dust
- Stop using this device and cuff and consult with your doctor if you experience skin irritation or discomfort.

### Electromagnetic Compatibility Information

This device is compliant with EN60601-1-2: 2015 Electromagnetic Disturbances standard.

This device is not certified to be used in vicinity of High Frequency (HF) medical equipment.

Do not use this device close to strong electromagnetic fields and portable radio frequency communication devices (for example microwave oven and mobile devices). Keep a minimum distance of 0.3 m from such devices when using this device.

### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

### Cleaning the cuff

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



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



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



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

### Accuracy test

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

### Disposal



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

## 10. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge. Opening or altering the device invalidates the guarantee.

The following items are excluded from the guarantee:

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

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

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

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

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

## 11. Technical Specifications

---

<b>Operating conditions:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % relative maximum humidity
<b>Storage conditions:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % relative maximum humidity
<b>Weight:</b>	400 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	140x 120 x 70 mm
<b>Cuff size:</b>	from 17-42 cm according to the cuff sizes (see «Selecting the correct cuff»)
<b>Measuring procedure:</b>	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
<b>Measurement range:</b>	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
<b>Cuff pressure display range:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolution:</b>	1 mmHg
<b>Static accuracy:</b>	within $\pm 3$ mmHg
<b>Pulse accuracy:</b>	$\pm 5$ % of the readout value
<b>Voltage source:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1.5 V alkaline batteries; size AA</li><li>• Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)</li></ul>
<b>Battery lifetime:</b>	approx. 920 measurements (using new batteries)
<b>IP Class:</b>	IP 20
<b>Reference to standards:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Expected service life:</b>	Device: 5 years or 10000 measurements, whichever comes first Accessories: 2 years or 5000 measurements, whichever comes first

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

Technical alterations reserved.

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Écran
- ③ Prise pour brassard
- ④ Prise pour adaptateur secteur
- ⑤ Compartiment à piles
- ⑥ Brassard
- ⑦ Connecteur brassard
- ⑧ Bouton M (mémoire)

## Écran

- ⑨ Tension systolique
- ⑩ Tension diastolique
- ⑪ Fréquence des battements cardiaques
- ⑫ (IHB) symbole de rythme cardiaque irrégulier
- ⑬ Pouls
- ⑭ Indicateur d'état de charge des piles
- ⑮ Indicateur de mise en mémoire



Lisez attentivement les informations importantes contenues dans le mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil. Pour votre sécurité, suivez le mode d'emploi et conservez-le pour toute consultation ultérieure.



Partie appliquée du type BF



A conserver dans un endroit sec



Fabricant



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



Représentant autorisé dans la communauté européenne



Numéro de catalogue



Numéro de série  
(AAAA-MM-JJ-SSSSS ;  
année-mois-jour-numéro de série)



Attention



Limite d'humidité



Limite de température



Dispositif médical



Tenir hors de portée des enfants  
de 0 à 3 ans

**CE 0044**

Marquage CE conforme

## Utilisation:

Cet tensiomètre oscillométrique est conçu pour mesurer la pression artérielle de manière non invasive chez les personnes âgées de 12 ans et plus.

Il est validé cliniquement chez les patients souffrant d'hypertension, d'hypotension, de diabète, de grossesse, de pré-éclampsie, d'athérosclérose, d'insuffisance rénale terminale, d'obésité ainsi que pour les personnes âgées.

## Cher client,

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 d'une très grande précision.\*

Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter votre Service Clients Microlife local. Adressez-vous à votre revendeur ou à la pharmacie où vous avez acheté l'appareil pour avoir les coordonnées du représentant Microlife de votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse [www.microlife.com](http://www.microlife.com), 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 et Irlandaise de l'Hypertension (BIHS).

## Sommaire

---

### 1. Informations importantes sur la tension

Comment puis-je évaluer ma tension?

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

Insertion des piles

Sélection du brassard correct

### 3. Prise de tension

Pré-requis pour une mesure fiable

### 4. Apparition du symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)

### 5. Mémoire

Visualisation des valeurs enregistrées

Mémoire saturée

Suppression de toutes les valeurs

Comment ne pas enregistrer une lecture

### 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. Utilisation d'un adaptateur secteur

### 8. Messages d'erreurs

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

Entretien de l'appareil

Nettoyage du brassard

Test de précision

Élimination de l'équipement

### 10. Garantie

### 11. Caractéristiques techniques

## 1. Informations importantes sur la tension

---

- 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.**
- Plusieurs causes peuvent être associées à une **pression artérielle excessive**. Votre médecin vous les décrira et vous proposera un traitement le cas échéant.
- **En aucun cas vous ne devez modifier vos doses de médicaments ou initier un traitement sans consulter votre médecin.**
- Selon l'effort et la condition physique, la pression artérielle est sujette à de fortes fluctuations au cours de la journée. **Vous devez donc toujours prendre vos mesures dans des conditions calmes et lorsque vous êtes détendu(e)!** Prenez au moins deux mesures à chaque fois (le matin, avant de prendre vos médicaments et de manger, et le soir, avant d'aller vous coucher, de vous laver ou de prendre vos médicaments) et faites la moyenne des mesures.
- 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.
- **Plusieurs mesures** fournissent des informations plus fiables sur votre tension artérielle qu'une seule mesure.
- **Observez une pause** de >5 minutes entre deux mesures.
- Si vous souffrez d'une arythmie cardiaque, consultez votre médecin avant d'utiliser l'appareil. Voir également le chapitre «Apparition du symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)» de ce manuel d'utilisation.
- **L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques.**

- Si vous êtes **enceinte**, vous devriez surveiller régulièrement votre tension artérielle car elle peut changer drastiquement durant cette période.

### 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		Systolique	Diastolique	Recommandation
1.	Tension normale	< 120	< 80	Contrôle personnel
2.	Tension normale	120 - 129	80 - 84	Contrôle personnel
3.	Tension légèrement élevée	130 - 139	85 - 89	Consultation médicale
4.	Tension trop haute	140 - 159	90 - 99	Consultation médicale
5.	Tension nettement trop haute	160 - 179	100 - 109	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 piles

Après avoir déballé votre appareil, insérez d'abord les piles. Le compartiment à piles (5) est situé à l'arrière de l'appareil. Insérez les piles (4 x 1,5 V, format AA) 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
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

 Des brassards préformés sont disponibles en option.

 Utilisez exclusivement des brassards Microlife.

▶ Adressez-vous à votre Service Microlife local si le brassard ⑥ fourni ne convient pas.

▶ Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur ⑦ dans la prise ③ aussi loin que possible.


 Si vous achetez comme accessoire ou pièce détaché un brassard Microlife taille S (17-22cm), merci d'enlever le connecteur du brassard fourni avec le tensiomètre lors de son achat. Insérer ensuite ce connecteur dans le tuyau du nouveau brassard taille S (ceci est uniquement valable pour les brassards en taille S).

## 3. Prise de tension

### Pré-requis pour une mesure fiable

1. Évitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
2. Asseyez-vous sur une chaise à dossier et détendez-vous pendant >5 minutes. Gardez les pieds à plat sur le sol et ne croisez pas les jambes.
3. **Prenez toujours la tension sur le même bras** (normalement à gauche). Il est recommandé que les médecins prennent, lors de la première visite, des mesures aux deux bras afin de définir le bras de référence. Le bras avec la plus haute tension artérielle doit être mesuré.
4. Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
5. Assurez vous toujours que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (en impression sur le brassard).
  - Placez puis fermez le brassard sans trop le serrer.

- Vérifiez que le brassard est positionné 1-2 cm au dessus de la pliure du coude.
  - La barre colorée d'environ 3 cm (marqueur de repère de l'artère) 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.
  - Vérifiez 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, l'indicateur de pouls (13) clignote sur l'écran.
  10. Le résultat, formé de la tension systolique (9), de la tension diastolique (10) et du pouls (11) s'affiche.
  11. Une fois la mesure prise, enlevez 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 appuyant sur le bouton ON/OFF ou en desserrant le brassard (par ex., si vous vous sentez mal à l'aise ou si vous ressentez une pression désagréable).

#### 4. Apparition du symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)

Ce symbole (12) indique qu'un rythme cardiaque irrégulier a été détecté. Dans ce cas, la pression artérielle mesurée peut s'écarter de vos valeurs réelles de tension artérielle. Il est recommandé de refaire une mesure de tension.

##### Information destinée au médecin en cas d'apparition régulière du symbole IHB sur l'écran.

Cet appareil mesure la pression artérielle selon une méthode oscillométrique. Pendant la mesure de la pression artérielle, il analyse également le pouls et indique si la fréquence cardiaque est irrégulière.

## 5. Mémoire

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

Ce appareil enregistre automatiquement les valeurs de **30** dernières mesures.

### Visualisation des valeurs enregistrées


Pressez le bouton M (8) brièvement quand l'appareil est hors tension. L'écran affiche d'abord «**M**» (15) puis une valeur, par ex.

«**M 17**». Dans ce cas, 17 valeurs sont enregistrées. L'appareil passe ensuite au 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

 Veillez à ce que la capacité de stockage de **30** ne soit pas dépassée. **Quand la mémoire est saturée, les anciennes valeurs sont automatiquement remplacées par les nouvelles.** Il convient de faire analyser les résultats par un médecin avant la saturation de la mémoire pour éviter une perte de données.

### Suppression de toutes les valeurs

Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton M enfoncé (l'appareil doit avoir été mis hors tension) jusqu'à ce que «**CL**» s'affiche. Relâchez ensuite le bouton. Pour effacer définitivement le contenu de la mémoire, pressez le bouton M pendant que «**CL**» clignote. **Il est impossible d'effacer des valeurs individuelles.**

### Comment ne pas enregistrer une lecture

Aussitôt que le résultat apparaît à l'écran, appuyer et maintenir le bouton ON/OFF (1) jusqu'à ce que «**M**» (15) clignote. Confirmer pour supprimer la mesure en appuyant sur le bouton M (8).

## 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 (14) 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 (14) 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 compartiment à piles (5) 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

- Utiliser 4 nouvelles piles alcalines 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 fonctionner 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. Utilisation d'un adaptateur secteur

Vous pouvez faire marcher cet appareil à l'aide d'un adaptateur secteur Microlife (DC 6V, 600 mA).

- Utilisez seulement l'adaptateur Microlife disponible comme accessoire original pour l'alimentation électrique.
- Veillez à ce que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne soient endommagés.

1. Enfichez le câble d'alimentation dans la prise pour l'adaptateur secteur (4) sur le tensiomètre.
2. Branchez le connecteur de l'adaptateur secteur sur la prise de courant murale.

Quand l'adaptateur secteur est raccordé, les piles ne sont pas sollicitées.

## 8. 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. Pour une mesure plus fiable, lisez attentivement les instructions avant de renouveler la mesure.*

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«HI»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 299 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 immédiatement votre médecin si cela ou tout autre problème se produit à plusieurs reprises.

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

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

### Sécurité et protection

- Respectez les instructions d'utilisation. Ce document fournit des informations importantes sur le fonctionnement et la sécurité de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce document avant d'utiliser l'appareil et conservez-le pour vous y référer ultérieurement.
- Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une utilisation 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».
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose d'anormal.
- N'ouvrez jamais l'appareil.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.
- La mesure délivrée par cet appareil ne constitue pas un diagnostic. Il ne remplace pas la nécessité d'une consultation médicale, surtout si elle ne correspond pas aux symptômes du

patient. Ne comptez pas uniquement sur le résultat de la mesure, considérez toujours d'autres symptômes pouvant survenir et le ressenti du patient. Il est conseillé d'appeler un médecin ou une ambulance si nécessaire.



Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées. Possible risque d'étranglement dans le cas où l'appareil est fourni avec des câbles ou des tuyaux.



### Contre-indications

Afin d'éviter toute mesure inexacte ou toute blessure, n'utilisez pas cet appareil si l'état du patient correspond à l'une des contre-indications suivantes.

- L'appareil n'est pas conçu pour mesurer la pression artérielle chez les enfants de moins de 12 ans (enfants, nourrissons ou nouveau-nés).
- Une arythmie cardiaque significative peut interférer avec la mesure de la pression artérielle et affecter la fiabilité des relevés de pression artérielle. Consultez votre médecin pour savoir si vous pouvez utiliser l'appareil dans ce cas.
- L'appareil mesure la pression artérielle à l'aide d'un brassard sous pression. Si le membre utilisé pour la mesure présente une blessure (par ex. une plaie ouverte) ou si le patient souffre d'une maladie ou est sous traitement (par ex. une perfusion intraveineuse), empêchant tout contact de surface ou toute pressurisation, n'utilisez pas l'appareil afin d'éviter toute aggravation de la blessure ou de la maladie.
- Les mouvements du patient pendant la mesure peuvent interférer avec le processus de mesure et avoir des conséquences sur les résultats.
- Évitez de prendre des mesures sur des patients atteints de pathologies, de maladies et sensibles à des conditions environnementales susceptibles d'entraîner des mouvements incontrôlés (par ex. des tremblements ou des frissons) et incapables de communiquer clairement (par ex. des enfants et des patients inconscients).
- L'appareil utilise une méthode oscillométrique pour déterminer la pression artérielle. Le bras utilisé pour la mesure doit présenter une perfusion normale. L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé sur un membre dont la circulation sanguine est



limitée ou altérée. Si vous souffrez de troubles de la perfusion ou sanguins, consultez votre médecin avant d'utiliser l'appareil.

- Évitez de prendre des mesures sur le bras qui se trouve du même côté qu'une mastectomie ou qu'une ablation du ganglion lymphatique.
- N'utilisez pas cet appareil dans un véhicule en mouvement (par ex. dans une voiture ou un avion).



### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Cet appareil doit uniquement être utilisé conformément aux utilisations prévues décrites dans le mode d'emploi. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages causés par une mauvaise application.
- Les médicaments et le traitement du patient ne doivent pas être modifiés en fonction du résultat d'une ou de plusieurs mesures. Les changements de traitement et de médicaments doivent uniquement être effectués par un professionnel de santé.
- Vérifiez que l'appareil, le brassard et les autres pièces ne sont pas endommagés. N'UTILISEZ PAS l'appareil, le brassard ou les pièces s'ils semblent endommagés ou présentent un dysfonctionnement.
- Le débit sanguin dans le bras est temporairement interrompu pendant la mesure. Une interruption prolongée de celui-ci réduit la circulation périphérique et peut provoquer des lésions tissulaires. Surveillez les signes (par ex. une décoloration des tissus) de circulation périphérique altérée lors de la prise de mesures en continu ou pendant une période prolongée.
- Toute exposition prolongée à la pression du brassard réduit la perfusion périphérique et peut entraîner des lésions. Évitez les situations de pressurisation prolongée du brassard au-delà des mesures normales. En cas de pressurisation anormalement longue, interrompez la mesure ou desserrez le brassard pour le dépressuriser.
- N'utilisez pas cet appareil dans un environnement riche en oxygène ou à proximité de gaz inflammables.
- L'appareil n'est pas résistant ou étanche à l'eau. Ne renversez pas et ne plongez pas l'appareil dans de l'eau ou d'autres liquides.
- Ne démontez pas ou n'essayez pas de réparer l'appareil, les accessoires et les pièces pendant leur utilisation ou leur stock-

kage. L'accès au matériel et au logiciel internes de l'appareil est interdit. Tout accès et tout entretien non autorisés de l'appareil, pendant son utilisation ou son stockage, peuvent compromettre la sécurité et les performances de l'appareil.

- Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des personnes incapables de manipuler seules l'appareil. Prenez garde aux risques d'ingestion accidentelle de petites pièces et de strangulation avec les câbles et les tuyaux de cet appareil et de ses accessoires.



### MISE EN GARDE

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées pour l'utilisateur ou le patient, ou endommager l'appareil ou d'autres objets.

- L'appareil est conçu uniquement pour mesurer la pression artérielle au niveau du haut du bras. Ne l'utilisez pas sur d'autres parties du corps car la mesure ne refléterait pas votre tension artérielle avec précision.
- Une fois la mesure terminée et avant de procéder à une autre mesure, desserrez le brassard et reposez-vous pendant plus de 5 minutes pour rétablir la perfusion du membre.
- N'utilisez pas cet appareil simultanément avec d'autres appareils électro-médicaux. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'appareil ou des inexactitudes de mesure.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité d'équipements chirurgicaux à haute fréquence (HF), d'appareils d'imagerie par résonance magnétique (IRM) et de scanners de tomodensitométrie (CT). Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'appareil et des inexactitudes de mesure.
- Utilisez et stockez l'appareil, le brassard et les pièces dans les conditions de température et d'humidité spécifiées dans les «Caractéristiques techniques». L'utilisation et le stockage de l'appareil, du brassard et des pièces en dehors des limites indiquées dans les «Caractéristiques techniques» peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil et compromettre la sécurité d'utilisation.
- Protégez l'appareil et ses accessoires des éléments suivants pour éviter de les endommager:
  - eau, autres liquides et humidité
  - les températures extrêmes
  - impacts et vibrations

- les rayons solaires directs
- les saletés et la poussière
- Cessez d'utiliser cet appareil et ce brassard et consultez votre médecin si vous ressentez une irritation de la peau ou une gêne.

### Informations sur la compatibilité électromagnétique

Cet appareil est conforme à la norme EN60601-1-2: 2015 sur les perturbations électromagnétiques.

Cet appareil n'est pas certifié pour une utilisation à proximité d'équipements médicaux à haute fréquence (HF).

N'utilisez pas cet appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants et de dispositifs de communication à radiofréquence portables (par ex., un four à micro-ondes et des téléphones mobiles). Lorsque vous utilisez l'appareil, maintenez-vous à une distance d'au moins 0,3 m.

### Entretien de l'appareil

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

### Nettoyage du brassard

Nettoyer le brassard avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse.



**AVERTISSEMENT:** Ne pas laver le brassard en machine ou au lave vaisselle!



**AVERTISSEMENT:** Ne séchez pas la housse du brassard dans un sèche-linge!



**AVERTISSEMENT:** Ne lavez jamais la poche intérieure du brassard!

### 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).

Veuillez-vous adresser à votre Service Microlife local 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.

## 10. Garantie

Cet appareil est couvert par une **garantie de 5 ans** à compter de la date d'achat. Pendant cette période de garantie, à notre discrétion, Microlife réparera ou remplacera sans frais le produit défectueux.

Le fait d'ouvrir ou de modifier l'appareil invalide la garantie.

Sont exclus de la garantie, les cas suivants:

- Frais de transport et risques de transport.
- Dommages causés par une utilisation incorrecte ou le non-respect du mode d'emploi.
- Dommages causés par une fuite des piles.
- Dommages causés par un accident ou une mauvaise utilisation.
- Matériel d'emballage / stockage et mode d'emploi.
- Contrôles et maintenance réguliers (étalonnage).
- Accessoires et pièces d'usure: Piles, adaptateur secteur (en option).

Le brassard est couvert par une garantie de fonctionnement de 2 ans.

Pour toute demande de garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté ou le SAV Microlife. Vous pouvez également nous joindre via notre site Internet:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

L'indemnisation est limitée à la valeur du produit. La garantie peut être accordée que si le produit est retourné complet avec la facture d'origine. La réparation ou le remplacement sous garantie ne prolonge ni ne renouvelle la période de garantie. Les prétentions légales et droits des consommateurs ne sont pas limités par cette garantie.

## 11. Caractéristiques techniques

---

<b>Conditions d'utilisation:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Conditions de stockage:</b>	Humidité relative 15 - 90 % max. -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Poids:</b>	Humidité relative 15 - 90 % max. 400 g (piles incluses)
<b>Dimensions:</b>	140x 120 x 70 mm
<b>Dimensions du brassard:</b>	de 17-42 cm suivant les tailles de brassard (voir «Sélection du brassard correct»)
<b>Procédure de mesure:</b>	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
<b>Plage 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>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x piles alcalines de 1,5 V; format AA</li><li>• Adaptateur secteur DC 6V, 600mA (optionnel)</li></ul>
<b>Durée de vie des piles:</b>	env. 920 mesures (avec des piles neuves)
<b>Classe IP:</b>	IP 20
<b>Référence aux normes:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Durée de fonctionnement:</b>	Appareil: 5 ans ou 10000 mesures, selon la première éventualité. Accessoires : 2 ans ou 5000 mesures, selon la première éventualité.

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

Sous réserve de modifications techniques.

- ① Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ Manschetten-Anschluss
- ④ Netzadapter-Anschluss
- ⑤ Batteriefach
- ⑥ Manschette
- ⑦ Manschettenstecker
- ⑧ M-Taste (Speicher)

## Display

- ⑨ Systolischer Wert
- ⑩ Diastolischer Wert
- ⑪ Pulsschlag
- ⑫ Symbol für unregelmässigen Herzschlag (IHB)
- ⑬ Puls
- ⑭ Batterieanzeige
- ⑮ Speicherwert



Bitte lesen Sie die wichtigen Informationen in dieser Gebrauchsanweisung, bevor Sie das Gerät benutzen. Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung zu Ihrer Sicherheit und bewahren Sie diese für die zukünftige Nutzung auf.



Anwendungsteil des Typs BF



Vor Nässe schützen



Hersteller



Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.



EU-Repräsentant



Katalognummer



Seriennummer  
(JJJJ-MM-TT-SSSSS;  
Jahr-Monat-Tag-Seriennummer)



Vorsicht



Luftfeuchtebegrenzung



Temperaturbegrenzung



Medizinprodukt



Von Kindern im Alter von 0 - 3 Jahren fernhalten.

**CE 0044**

CE-Kennzeichnung

## Verwendungszweck:

Dieses oszillometrische Blutdruckmessgerät dient zur Messung des nicht-invasiven Blutdrucks bei Personen im Alter von 12 Jahren oder älter.

Es ist klinisch validiert bei Patienten mit Hypertonie, Hypotonie, Diabetes, Schwangerschaft, Präeklampsie, Atherosklerose, Nierenerkrankungen im Endstadium, Fettleibigkeit und ältere Menschen.

Sehr geehrter Kunde,  
Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.\*  
Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den lokalen Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife -Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter [www.microlife.com](http://www.microlife.com).  
Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife AG!

\* Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnologie wie das nach dem Protokoll der Britischen und Irischen Hochdruck Gesellschaft (BIHS) in London mit bester Auszeichnung getestete Modell «BP 3BTO-A».

## Inhaltsverzeichnis

---

### 1. Wichtige Informationen zum Blutdruck

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

### 2. Erste Inbetriebnahme des Geräts

Einlegen der Batterien

Auswahl der richtigen Manschette

### 3. Durchführung einer Blutdruckmessung

Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

### 4. Anzeige des Symbols für unregelmässigen Herzschlag (IHB)

### 5. Messwertespeicher

Anzeigen der gespeicherten Werte

Speicher voll

Löschen aller Werte

Ein Messergebnis nicht speichern

### 6. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

Batterien leer – Batterieaustausch

Welche Batterien und was beachten?

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

### 7. Verwendung eines Netzadapters

### 8. Fehlermeldungen und Probleme

### 9. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung

Pflege des Gerätes

Reinigung der Manschette

Genauigkeits-Überprüfung

Entsorgung

### 10. Garantie

### 11. Technische Daten

## 1. Wichtige Informationen zum Blutdruck

---

- **Blutdruck** ist der Druck des in den Blutgefässen fließenden Blutes, verursacht durch das Pumpen des Herzens. Es werden immer zwei Werte gemessen, der **systolische** (obere) Wert und der **diastolische** (untere) Wert.
- Das Gerät gibt Ihnen ausserdem den **Pulswert** an (wie oft das Herz in der Minute schlägt).

- **Auf Dauer erhöhte Blutdruckwerte können zu Gesundheitsschäden führen und müssen deshalb von Ihrem Arzt behandelt werden!**
- Besprechen Sie Ihre Werte, besondere Auffälligkeiten oder Unklarheiten immer mit Ihrem Arzt. **Verlassen Sie sich niemals nur auf die Blutdruckmesswerte allein.**
- Es gibt verschiedene Ursachen für **hohe Blutdruckwerte**. Ihr Arzt wird Ihnen diese näher erläutern und gegebenenfalls eine Behandlung empfehlen.
- **Verändern Sie unter keinen Umständen die Dosierung von Medikamenten oder beginnen Sie keine Behandlung ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt.**
- Je nach körperlicher Anstrengung und Kondition unterliegt der Blutdruck im Laufe des Tages starken Schwankungen. **Messen Sie deshalb immer in der gleichen ruhigen Umgebung und wenn Sie sich entspannt fühlen!** Messen Sie jedes Mal mindestens zweimal (morgens: vor der Einnahme von Medikamenten und vor dem Essen / abends: vor dem Schlafengehen, vor dem Baden oder vor der Einnahme von Medikamenten) und bilden Sie den Mittelwert der Messungen.
- Es ist normal, dass bei kurz hintereinander durchgeführten Messungen **deutliche Unterschiede** auftreten können.
- **Abweichungen** zwischen der Messung beim Arzt oder in der Apotheke und zu Hause sind normal, da Sie sich in ganz unterschiedlichen Situationen befinden.
- **Mehrere Messungen** ergeben viel zuverlässigere Informationen über Ihren Blutdruck als nur eine Einzelmessung.
- Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kurze Pause** von >5 Minuten.
- Wenn Sie an einer Herzrhythmusstörung leiden, wenden Sie sich an Ihren Arzt, bevor Sie das Gerät verwenden. Siehe auch Kapitel «Anzeige des Symbols für unregelmässigen Herzschlag (IHB)» in dieser Bedienungsanleitung.
- **Die Pulsanzeige ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!**
- Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck regelmässig kontrollieren, da er deutlich variieren kann!

### Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

Tabelle zur Einteilung der Blutdruckwerte Erwachsener gemäss Welt Gesundheits Organisation (WHO) aus dem Jahr 2003. Angaben in mmHg.

Bereich	Systolisch	Diastolisch	Empfehlung
1. normaler Blutdruck	< 120	< 80	Selbstkontrolle
2. normaler Blutdruck	120 - 129	80 - 84	Selbstkontrolle
3. leicht erhöhter Blutdruck	130 - 139	85 - 89	Fragen Sie Ihren Arzt
4. zu hoher Blutdruck	140 - 159	90 - 99	ärztliche Kontrolle
5. deutlich zu hoher Blutdruck	160 - 179	100 - 109	ärztliche Kontrolle
6. schwerer Bluthochdruck	≥180	≥110	Dringende ärztliche Kontrolle!

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend.  
Beispiel: bei einem Messwert von **150/85** oder **120/98** mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.

## 2. Erste Inbetriebnahme des Geräts

### Einlegen der Batterien

Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, legen Sie die Batterien ein. Das Batteriefach (6) befindet sich auf der Geräterückseite. Legen Sie die Batterien (4 x 1,5 V, Grösse AA) ein und achten Sie dabei auf die angezeigte Polarität der Batterien.

### Auswahl der richtigen Manschette

Microlife bietet Ihnen verschiedene Manschettengrössen zur Auswahl. Massgebend ist der Umfang des Oberarms (eng anliegend, gemessen in der Mitte des Oberarms).

Manschettengrösse	für Oberarmumfang
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Optional sind vorgeformte Schalenmanschetten erhältlich.

☞ Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

- ▶ Sollte die beiliegende Manschette (6) nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.
- ▶ Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker (7) fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse (3) einstecken.

☞ Wenn Sie eine Microlife Ersatzmanschette kaufen (Grösse S, 17-22 cm), entfernen Sie bitte den Manschettenstecker vom Manschettenschlauch. Setzen Sie stattdessen den mit der Originalmanschette gelieferten Stecker in den Schlauch der Ersatzmanschette ein (nur gültig für die Manschettengrösse S).

## 3. Durchführung einer Blutdruckmessung

### Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Messung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Setzen Sie sich auf einen Stuhl mit Rückenlehne und entspannen Sie sich für >5 Minuten. Halten Sie die Füsse flach auf dem Boden und kreuzen Sie Ihre Beine nicht.
3. **Messen Sie immer am gleichen Arm** (normalerweise am Linken). Es wird empfohlen, dass Ärzte beim ersten Besuch des Patienten an beiden Armen messen, um zu bestimmen, an welchem Arm in Zukunft gemessen werden soll. Wählen Sie den Arm mit dem höheren Blutdruck.
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempt werden - glatt anliegend stört es unter der Manschette nicht.
5. Stellen Sie sicher, dass immer die korrekte Manschettengrösse gebraucht wird (Markierung auf der Manschette).
  - Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an.
  - Stellen Sie sicher, dass die Manschette 1-2 cm über der Ellenbeuge positioniert ist.
  - Die **Arterienmarkierung** auf der Manschette (ca. 3 cm langer Balken) muss über der Arterie liegen, welche auf der Innenseite des Armes entlang läuft.
  - Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
  - Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.

6. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.
7. Die Manschette wird nun automatisch aufgepumpt.  
Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an bis das Ergebnis angezeigt wird.  
Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.
8. Wenn der richtige Druck erreicht ist, stoppt das Aufpumpen und der Druck fällt allmählich ab. Sollte der Druck nicht ausreichend gewesen sein, pumpt das Gerät automatisch nach.
9. Während der Messung blinkt der Puls-Indikator ⑬ im Display.
10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem ⑨ und diastolischem ⑩ Blutdruck sowie dem Pulsschlag ⑪, wird angezeigt.
11. Entfernen Sie die Manschette nach der Messung vom Gerät.
12. Schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).

☞ Sie können die Messung jederzeit durch Drücken der ON/OFF-Taste oder durch das Öffnen der Manschette abbrechen (z.B. bei Unwohlsein oder einem unangenehmen Druckgefühl).

#### 4. Anzeige des Symbols für unregelmässigen Herzschlag (IHB)

Dieses Symbol ⑫ zeigt an, dass ein unregelmässiger Herzschlag festgestellt wurde. In diesem Fall kann der gemessene Blutdruck von Ihren tatsächlichen Blutdruckwerten abweichen. Es wird empfohlen, die Messung zu wiederholen.

##### Hinweise für den Arzt bei wiederholtem Auftreten des IHB-Symbols:

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das auch den Puls während der Blutdruckmessung misst und anzeigt wenn der Herzschlag unregelmässig ist.

#### 5. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch jedes Ergebnis.

Dieses Gerät speichert automatisch die letzten 30 Messwerte.

##### Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste ⑧ wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst kurz «M» ⑬ und eine Zahl, z. B. «M 17». Das bedeutet, dass 17 Werte im Speicher sind. Danach wird zum letzten gespeicherten Messergebnis umgeschaltet.

Nochmaliges Drücken der M-Taste zeigt den vorherigen Wert an. Durch wiederholtes Drücken der M-Taste können Sie von einem zum anderen Speicherwert wechseln.

##### Speicher voll

☞ Achten Sie darauf, dass Sie die maximale Speicherkapazität von 30 nicht überschreiten. **Ist der Speicher voll, werden automatisch die alten Werte durch die neuen überschrieben.** Bevor der Speicher voll ist, sollte der Arzt die Werte beurteilen – sonst gehen Daten verloren.

##### Löschen aller Werte

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die M-Taste (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) solange gedrückt, bis «CL» angezeigt wird - lassen Sie dann die Taste los. Zum endgültigen Löschen des Speichers drücken Sie die M-Taste während «CL» blinkt. **Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.**

##### Ein Messergebnis nicht speichern

Sobald das Resultat auf dem Display erscheint, drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste ① bis «M» ⑬ blinkt. Bestätigen Sie den Löschvorgang indem Sie die M-Taste ⑧ drücken.

#### 6. Batterieanzeige und Batteriewechsel

##### Batterien bald leer

Wenn die Batterien zu etwa ¾ aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑭ (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

##### Batterien leer – Batterieaustausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol ⑭. Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑤ an der Geräte-Rückseite.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.

##### Welche Batterien und was beachten?

☞ Verwenden Sie 4 neue, langlebige 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA.

☞ Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.

- ☞ Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

### Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

- ☞ Verwenden Sie nur wiederaufladbare «NiMH»-Batterien.
- ☞ Wenn das Batteriesymbol (Batterie leer) angezeigt wird, müssen die Batterien herausgenommen und aufgeladen werden. Sie dürfen nicht im Gerät verbleiben, da sie zerstört werden könnten (Tiefenentladung durch geringen Verbrauch des Gerätes auch im ausgeschalteten Zustand).
- ☞ Nehmen Sie wiederaufladbare Batterien unbedingt aus dem Gerät, wenn Sie es für eine Woche oder länger nicht benutzen.
- ☞ Die Batterien können NICHT im Blutdruckmessgerät aufgeladen werden. Laden Sie die Batterien in einem externen Ladegerät auf und beachten Sie die Hinweise zur Ladung, Pflege und Haltbarkeit.

### 7. Verwendung eines Netzadapters

Sie können dieses Gerät mit dem Microlife Netzadapter (DC 6V, 600 mA) betreiben.

- ☞ Verwenden Sie nur den als Original-Zubehör erhältlichen MicrolifeNetzadapter entsprechend Ihrer Netzspannung.
- ☞ Stellen Sie sicher, dass Netzadapter und Kabel keine Beschädigungen aufweisen.

- Stecken Sie das Adapterkabel in den Netzadapter-Anschluss ④ des Blutdruckmessgerätes.
- Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.  
Wenn der Netzadapter angeschlossen ist, wird kein Batteriestrom verbraucht.


### 8. Fehlermeldungen und Probleme

Wenn bei der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen und eine Fehlermeldung, z.B. «Err 3», angezeigt.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«Err 1»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«Err 2»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegungen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.
«Err 3»	Kein Druck in der Manschette	Der Manschettendruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.
«Err 5»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung und wiederholen Sie danach die Messung.*
«HI»	Puls oder Manschettendruck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 299 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich >5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«LO»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

\* Sprechen Sie umgehend mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten sollten.




 Wenn Ihnen die Ergebnisse ungewöhnlich erscheinen, beachten Sie bitte sorgfältig die Hinweise in «Kapitel 1.».

## 9. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung

### Sicherheit und Schutz

- Befolgen Sie diese Gebrauchsanweisung. Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zum Betrieb und zur Sicherheit dieses Geräts. Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen und bewahren Sie es für die zukünftige Nutzung auf.
- Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die aus unsachgemäßer Handhabung resultieren.
- Dieses Gerät besteht aus sensiblen Bauteilen und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Lager- und Betriebsanweisungen im Kapitel «Technische Daten».
- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.
- Das von diesem Gerät angezeigte Messergebnis ist keine Diagnose. Es ersetzt nicht die Notwendigkeit einer fachlichen Einschätzung durch einen Mediziner, vor allem dann nicht, wenn das Ergebnis nicht dem Befinden des Patienten entspricht. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf das Messergebnis. Alle potenziell auftretenden Symptome und die Schilderung des Patienten müssen in Betracht gezogen werden. Die Verständigung eines Arztes oder Krankenwagens wird bei Bedarf empfohlen.

 Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten. Beachten Sie das Strangulierungsrisiko sollte dieses Gerät mit Kabeln oder Schläuchen ausgestattet sein.

### Kontraindikationen

Verwenden Sie dieses Gerät nicht, wenn der Zustand des Patienten die folgenden Kontraindikationen erfüllt, um ungenaue Messungen oder Verletzungen zu vermeiden.

- Das Gerät ist nicht für die Blutdruckmessung bei pädiatrischen Patienten unter 12 Jahren (Kinder, Säuglingen oder Neugeborene) bestimmt.
- Das Vorhandensein signifikanter Herzrhythmusstörungen während der Messung kann die Blutdruckmessung stören und die Zuverlässigkeit der Blutdruckmesswerte beeinträchtigen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, ob das Gerät in diesem Fall verwendet werden kann.
- Das Gerät misst den Blutdruck mit einer Druckmanschette. Wenn die zu messende Extremität Verletzungen aufweist (z.B. offene Wunden) oder Behandlungen ausgesetzt ist (z.B. intravenöse Infusionen), die einen Oberflächenkontakt oder eine Druckbeaufschlagung nicht zulassen, darf das Gerät nicht verwendet werden, um eine Verschlimmerung der Verletzungen zu vermeiden.
- Die Bewegungen des Patienten während der Messung können den Messvorgang stören und die Ergebnisse beeinflussen.
- Vermeiden Sie Messungen bei Patienten in schlechten Zuständen, Krankheiten und anfälligen Umgebungsbedingungen, die zu unkontrollierbaren Bewegungen (z.B. Zittern oder Schüttelfrost) und zur Unfähigkeit, sich klar zu äussern, führen (z.B. Kinder und bewusstlose Patienten).
- Das Gerät verwendet die oszillometrische Methode zur Bestimmung des Blutdrucks. Der zu messende Arm sollte normal durchblutet sein. Das Gerät ist nicht für die Verwendung an Gliedmassen mit eingeschränkter oder gestörter Blutzirkulation bestimmt. Wenn Sie unter Durchblutungsstörungen leiden, konsultieren Sie vor der Verwendung des Geräts Ihren Arzt.
- Vermeiden Sie Messungen am Arm auf der Seite einer Mastektomie oder Lymphknotenentfernung.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einem fahrenden Fahrzeug (z.B. in einem Auto oder Flugzeug).

### WARNHINWEIS

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

- Dieses Gerät darf nur für die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Verwendungszwecke eingesetzt werden. Für Schäden, die durch unsachgemäße Anwendung entstehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.
- Ändern Sie die Medikation und Behandlung des Patienten nicht aufgrund der Ergebnisse einer oder mehrerer Messungen. Änderungen der Behandlung und der Medikamente sollten nur von einem Arzt verordnet werden.
- Überprüfen Sie das Gerät, die Manschette und andere Teile auf Schäden. Verwenden Sie das Gerät oder die Manschette NICHT, wenn sie beschädigt sind oder nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Durchblutung des Arms wird während der Messung vorübergehend unterbrochen. Eine längere Unterbrechung des Blutflusses verringert die periphere Durchblutung und kann zu Gewebeschäden führen. Achten Sie auf Anzeichen (z.B. Gewebeverfärbung) einer gestörten peripheren Durchblutung, wenn Sie kontinuierlich oder über einen längeren Zeitraum messen.
- Eine längere Belastung durch den Manschettendruck verringert die periphere Durchblutung und kann zu Verletzungen führen. Vermeiden Sie Situationen, in denen der Manschettendruck über normale Messungen hinaus verlängert wird. Brechen Sie im Falle eines ungewöhnlich langen Druckanstiegs die Messung ab oder lockern Sie die Manschette, um den Druck zu verringern.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in sauerstoffreicher Umgebung oder in der Nähe von brennbaren Gasen.
- Das Gerät ist nicht wasserfest oder wasserdicht. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.
- Zerlegen Sie das Gerät nicht und versuchen Sie nicht, das Gerät, das Zubehör oder die Teile während des Gebrauchs oder der Lagerung zu warten. Der Zugriff auf die interne Hardware und Software des Geräts ist verboten. Unbefugter Zugriff auf das Gerät und dessen Wartung während des Gebrauchs oder der Lagerung kann die Sicherheit und Leistung des Geräts beeinträchtigen.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und Personen fern, die nicht in der Lage sind, das Gerät zu bedienen. Achten Sie auf die Gefahr des versehentlichen Verschluckens von Kleinteilen und des Strangulierens mit Kabeln und Schläuchen des Geräts und des Zubehörs.



## VORSICHT

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen des Benutzers oder Patienten oder zu Schäden am Gerät oder an anderen Gegenständen führen kann.

- Das Gerät ist nur für die Blutdruckmessung am Oberarm vorgesehen. Messen Sie nicht an anderen Stellen, da die Messung Ihren Blutdruck nicht genau wiedergeben kann.
- Lösen Sie nach einer Messung die Manschette und ruhen Sie > 5 Minuten, um die Durchblutung der Gliedmassen wiederherzustellen, bevor Sie eine weitere Messung vornehmen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen Elektrogeräten. Dies kann zu Fehlfunktionen des Geräts oder Messungenauigkeit führen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Hochfrequenz(HF)-Chirurgiegeräten, Magnetresonanztomographen (MRT) und Computertomographen (CT). Dies kann zu Fehlfunktionen des Geräts und Messungenauigkeiten führen.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät, die Manschette und Zubehöre unter den in den «Technische Daten» angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen. Die Verwendung und Lagerung des Geräts, der Manschette und Zubehöre unter Bedingungen, die ausserhalb der in den «Technische Daten» angegebenen Bereiche liegen, kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen und die Sicherheit der Verwendung beeinträchtigen.
- Schützen Sie das Gerät und das Zubehör vor folgenden Einflüssen, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden:
  - Wasser, andere Flüssigkeiten und Feuchtigkeit
  - extremen Temperaturen
  - Stösse und Erschütterungen
  - starker Sonneneinstrahlung
  - Schmutz und Staub
- Beenden Sie die Verwendung dieses Geräts und der Manschette und wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie Hautreizungen oder -beschwerden verspüren.

### Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Gerät entspricht der Norm EN60601-1-2:2015 für Elektromagnetische Störungen.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung in der Nähe von medizinischen Hochfrequenzgeräten (HF) zugelassen.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern und tragbaren Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten (z.B. Mikrowellenherd und mobile Geräte). Halten Sie einen Mindestabstand von 0,3 m zu solchen Geräten ein, wenn Sie dieses Gerät verwenden.

### Pflege des Gerätes

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Lappen.

### Reinigung der Manschette

Entfernen Sie Verunreinigungen vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seife.



**WARNUNG:** Waschen Sie die Manschette niemals in einer Waschmaschine oder in einem Geschirrspüler!



**WARNUNG:** Trocknen Sie die Manschette nicht im Wäschetrockner!



**WARNUNG:** Die innere Blase darf auf keinen Fall gewaschen werden!

### Genauigkeits-Überprüfung

Wir empfehlen alle 2 Jahre oder nach starker mechanischer Beanspruchung (z.B. fallen lassen) eine Genauigkeits-Überprüfung dieses Gerätes durchführen zu lassen. Bitte wenden Sie sich dazu an den lokalen Microlife-Service (siehe Vorwort).

### Entsorgung



Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 10. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Während der Garantiezeit repariert oder ersetzt Microlife, nach eigenem Ermessen, das defekte Produkt kostenlos. Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.

Folgende Punkte sind von der Garantie ausgenommen

- Transportkosten und Transportrisiken
- Schäden die durch falsche Anwendung oder Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung verursacht wurden
- Schäden durch auslaufende Batterien
- Schäden durch Unfall oder Missbrauch
- Verpackungs- / Lagermaterial und Gebrauchsanweisung

- Regelmässige Kontrollen und Wartung (Kalibrierung)
- Zubehör und Verschleissteile: Batterien, Netzteil (optional). Für die Manschette gilt eine Funktionsgarantie (Blasendichtheit) von 2 Jahren.

Sollte ein Garantiefall eintreten, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde oder an Ihren lokalen Microlife-Service. Sie können Ihren lokalen Microlife-Service über unsere Website kontaktieren:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Die Entschädigung ist auf den Wert des Produkts begrenzt. Die Garantie wird gewährt, wenn das vollständige Produkt mit der Originalrechnung zurückgesandt wird. Eine Reparatur oder ein Austausch innerhalb der Garantiezeit verlängert oder erneuert die Garantiezeit nicht. Die gesetzlichen Ansprüche und Rechte der Verbraucher sind durch die Garantie nicht eingeschränkt.

## 11. Technische Daten

<b>Betriebsbedingungen:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
<b>Aufbewahrungsbedingungen:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
<b>Gewicht:</b>	400 g (mit Batterien)
<b>Grösse:</b>	140x 120 x 70 mm
<b>Manschettengrösse:</b>	von 17-42 cm, je nach Manschettengrösse (siehe «Auswahl der richtigen Manschette»)
<b>Messverfahren:</b>	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch
<b>Messbereich:</b>	20 - 280 mmHg – Blutdruck 40 - 200 Schläge pro Minute – Puls
<b>Displaybereich</b>	0 - 299 mmHg
<b>Manschettendruck:</b>	
<b>Messauflösung:</b>	1 mmHg
<b>Statische Genauigkeit:</b>	innerhalb ± 3 mmHg
<b>Pulsgenauigkeit:</b>	± 5 % des Messwertes

- Spannungsquelle:**
- 4 x 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA
  - Netzadapter DC 6V, 600mA (optional)
- Batterie-Lebensdauer:** ca. 920 Messungen (mit neuen Batterien)
- IP Klasse:** IP 20
- Verweis auf Normen:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
- Durchschnittliche Lebensdauer:** Gerät: 5 Jahre oder 10000 Messungen, je nachdem, was zuerst eintritt.  
Zubehör: 2 Jahre oder 5000 Messungen, je nachdem, was zuerst eintritt.

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.  
Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Botão ON/OFF
- ② Visor
- ③ Entrada da braçadeira
- ④ Entrada do adaptador
- ⑤ Compartimento das pilhas
- ⑥ Braçadeira
- ⑦ Conector da braçadeira
- ⑧ Botão M (Memória)

## Visor

- ⑨ Pressão sistólica
- ⑩ Pressão diastólica
- ⑪ Frequência cardíaca
- ⑫ Símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)
- ⑬ Pulsuação
- ⑭ Visualização das pilhas
- ⑮ Valor guardado



Leia as informações importantes contidas nestas instruções de utilização antes de utilizar este dispositivo. Para sua segurança siga as instruções de utilização e guarde-as para referência futura.

Peça aplicada tipo BF



Manter seco



Fabricante



As pilhas e dispositivos eletrônicos têm de ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis, uma vez que não são considerados resíduos domésticos.



Representante autorizado na Comunidade Europeia

**REF**

Número de catálogo

**SN**

Número de série (AAAA-MM-DD-SSSSS; ano-mês-dia-número de série)



Atenção



Limitação da humidade



Limitação da temperatura

**MD**

Dispositivo Médico



Mantenha afastado de crianças dos 0 aos 3 anos de idade

**CE 0044**

CE Marca de Conformidade

Uso pretendido:

Este tensiômetro oscilométrico destina-se a medir tensão arterial não invasiva em pessoas com 12 anos ou mais.

É clinicamente testado em pacientes com hipertensão, hipotensão, diabetes, gravidez, pré-eclâmpsia, aterosclerose, doença renal em fase terminal, obesidade e idosos.

Estimado cliente,

Este dispositivo foi desenvolvido com a colaboração de peritos na área da medicina e os ensaios clínicos realizados comprovam a sua elevada precisão na medição.\*

Se tiver alguma questão, problema ou se pretender encomendar peças sobresselentes, não hesite em contactar o seu distribuidor local da Microlife. A farmácia da sua zona poderá indicar a morada do distribuidor Microlife no seu país. Pode também visitar o site [www.microlife.com](http://www.microlife.com) onde encontrará toda a informação útil sobre os produtos Microlife.

Mantenha-se saudável – Microlife AG!

*\* Este dispositivo utiliza a mesma tecnologia de medição utilizada no modelo «BP 3BTO-A» já premiado, sendo um modelo testado em conformidade com o protocolo BIHS (British and Irish Hypertension Society).*

### 1. Aspectos importantes sobre a pressão arterial

Como avaliar a minha pressão arterial?

### 2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

Inserir as pilhas

Escolher a braçadeira adequada

### 3. Medir a pressão arterial

Check-list para efetuar uma medição correta

### 4. Visualização do símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)

### 5. Memorização de dados

Visualizar valores guardados

Memória cheia

Limpar todos os valores

Como não guardar um resultado

### 6. Indicador de carga e substituição de pilhas

Pilhas quase descarregadas

Pilhas descarregadas – substituição

Quais as pilhas a utilizar e quais os procedimentos a efetuar?

Utilizar pilhas recarregáveis

### 7. Utilizar um adaptador

### 8. Mensagens de erro

### 9. Segurança, cuidados, teste de precisão e eliminação de resíduos

Cuidados a ter com o dispositivo

Limpeza da braçadeira

Teste de precisão

Eliminação de resíduos

### 10. Garantia

### 11. Especificações técnicas

## 1. Aspectos importantes sobre a pressão arterial

---

- A **pressão arterial** é a pressão da circulação sanguínea nas artérias gerada pelos batimentos cardíacos. É sempre efetuada a medição de dois valores, o valor máximo **pressão arterial sistólica** e o valor mínimo **pressão arterial diastólica**.
- Este aparelho também indica a **frequência cardíaca** (ou seja, o número de batimentos cardíacos por minuto).
- **Valores de pressão arterial constantemente elevados podem prejudicar a saúde e têm de ser acompanhados pelo seu médico!**
- Indique sempre os valores das medições obtidos ao seu médico e informe-o se detectar qualquer irregularidade ou em

caso de dúvida. **Nunca confie numa leitura de pressão arterial isolada.**

- Existem várias causas de **valores de tensão arterial elevados**. O seu médico explicá-las-á mais detalhadamente e oferecerá tratamento quando apropriado.
- **Em nenhuma circunstância deve alterar as dosagens dos fármacos ou iniciar um tratamento sem consultar o seu médico.**
- Dependendo do esforço e da condição física, a tensão arterial está sujeita a grandes flutuações à medida que o dia avança. **Deve, portanto, fazer as suas medições nas mesmas condições de tranquilidade e quando se sentir relaxado!** Realize sempre pelo menos duas leituras (de manhã: antes de tomar medicamentos e comer; à noite: antes de ir para a cama, tomar banho ou tomar medicação) e faça uma média das medições.
- É perfeitamente normal que duas medições efetuadas sucessivamente apresentem **resultados significativamente diferentes**.
- As **diferenças de valores** verificadas entre as medições efetuadas pelo médico ou realizadas na farmácia e as medições efetuadas em casa são perfeitamente normais, uma vez que estas situações são completamente diferentes.
- **Diversas medições dão resultados** mais fiáveis sobre a pressão arterial do que uma única medição.
- **Faça um pequeno intervalo** de >5 minutos entre duas medições.
- Se sofre de arritmia cardíaca, consulte o seu médico antes de usar o dispositivo. Consulte também o capítulo «Visualização do símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)» neste manual do utilizador.
- **A visualização da pulsação não se aplica no controlo da frequência dos «pacemakers»!**
- Se estiver **grávida**, deve avaliar a sua tensão arterial regularmente, pois pode mudar drasticamente durante este tempo.

### Como avaliar a minha pressão arterial?

Tabela de classificação dos valores da pressão arterial em adultos, em conformidade com a Organização Mundial de Saúde (WHO/OMS), 2003. Dados em mmHg.

Nível	Sistólica	Diastólica	Recomendações
1. pressão arterial normal	< 120	< 80	Auto-medição
2. pressão arterial normal	120 - 129	80 - 84	Auto-medição
3. pressão arterial ligeiramente alta	130 - 139	85 - 89	Consulte o seu médico
4. pressão arterial muito alta	140 - 159	90 - 99	Obtenha aconselhamento médico
5. pressão arterial demasiado alta	160 - 179	100 - 109	Obtenha aconselhamento médico
6. pressão arterial extremamente alta com gravidade	≥180	≥110	Consulte o médico com urgência!

O valor mais elevado é o valor que determina o resultado da análise Exemplo: um valor obtido entre **150/85** ou **120/98** mmHg indica «pressão arterial muito alta».

## 2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

### Inserir as pilhas

Após ter desempacotado o dispositivo, comece por inserir as pilhas. O compartimento das pilhas ⑤ encontra-se no lado inferior do dispositivo. Insira as pilhas (4 pilhas tamanho AA 1,5 V) e respeite a polaridade indicada.

### Escolher a braçadeira adequada

A Microlife tem disponíveis diversos tamanhos de braçadeira. Escolha o tamanho de braçadeira adequado à circunferência da parte superior do braço (que deve ser medida com a braçadeira ajustada no meio da parte superior do braço).

Tamanho da braçadeira	para uma circunferência da parte superior do braço
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Existem disponíveis braçadeiras de vários tamanhos e ajustáveis.

☞ Utilize apenas braçadeiras da Microlife!

▶ Contacte o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida ⑥ não seja adequada.

▶ Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira ⑦ na respectiva entrada ③.


☞ Se comprar uma braçadeira Microlife sobresselente (tamanho S, 17-22cm), remova o conector da braçadeira fornecida com o dispositivo original e insira este conector no tubo da braçadeira sobresselente (válido apenas para braçadeira tamanho S).

## 3. Medir a pressão arterial

### Check-list para efetuar uma medição correta

1. Não deve comer, fumar nem exercer qualquer tipo de esforço físico imediatamente antes de efetuar a medição.
2. Sente-se numa cadeira apoiada nas costas e relaxe por >5 minutos. Mantenha os pés no chão e não cruze as pernas.
3. **Deve efectuar a medição sempre no mesmo braço** (normalmente o braço esquerdo). O médico deve efectuar as medições em ambos os braços do doente na primeira consulta para determinar qual o braço a utilizar de futuro. A medição deve ser efectuada no braço com a leitura mais elevada.
4. Retire qualquer peça de vestuário que possa estar justa na parte superior do braço. Para evitar que seja exercida pressão, as mangas da camisa não devem estar enroladas para cima, uma vez que não interferem com a braçadeira se estiverem esticadas normalmente.
5. Assegure-se sempre de que está a usar uma braçadeira de tamanho correcto (indicado na braçadeira).
  - Ajuste bem a braçadeira, mas não aperte demasiado.
  - A braçadeira deverá estar colocada 1-2 cms acima do seu cotovelo.
  - A **marca da artéria** na braçadeira (barra com aproximadamente 3 cm), deve ser colocada sobre a artéria localizada no lado interior do braço.
  - Coloque o braço assente numa superfície, para que fique descontraído.
  - Certifique-se de que a braçadeira fica à mesma altura do coração.
6. Pressione o botão ON/OFF ① para iniciar a medição.

7. A braçadeira começa a encher-se automaticamente. Descontraia, não se mova e não contraia os músculos do braço enquanto o resultado da medição não for apresentado. Respire normalmente e não fale.
8. Quando a pressão correta for atingida, a braçadeira deixa de encher e a pressão desce gradualmente. Caso a pressão necessária não tenha sido atingida, o aparelho introduz automaticamente mais ar na braçadeira.
9. Durante a medição o indicador da pulsação 13 aparece a piscar no visor.
10. O resultado da pressão sistólica 9 e diastólica 10 bem como a pulsação 11 aparecem no visor.
11. Remova a braçadeira após efectuar a medição.
12. Desligue o aparelho. (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 min.).

 Pode parar a medição em qualquer altura pressionando o botão ON/OFF ou abra a braçadeira (por exemplo, se se sentir desconfortável ou se sentir uma sensação de pressão desagradável).

#### 4. Visualização do símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)

Este símbolo 12 indica que um batimento cardíaco irregular foi detetado. Nesse caso, a tensão arterial medida pode divergir dos valores reais da tensão arterial. É recomendável repetir a medição.

##### Informação para o seu médico em caso de visualização repetida do símbolo IHB

Este dispositivo é um tensiômetro oscilométrico que também realiza a medição da pulsação durante a medição da tensão arterial, e indica quando a frequência cardíaca está irregular.

#### 5. Memorização de dados

No final de cada medição, o aparelho guarda automaticamente o valor obtido.


Este aparelho guarda automaticamente os valores das últimas 30 medições.

##### Visualizar valores guardados

Pressione o botão M 8 durante breves instantes, quando o aparelho estiver desligado. Primeiro o aparelho apresenta o

símbolo «M» 15 e, em seguida, um valor, por exemplo «M 17». Este valor indica que existem 17 valores na memória. Em seguida, o aparelho apresenta o último resultado guardado. Se pressionar novamente o botão M, será apresentado o valor anterior. Pressionando o botão M várias vezes é possível alternar entre os valores guardados.

##### Memória cheia

 Tenha atenção para que não seja excedida a capacidade máxima de memória correspondente a 30. **Quando a memória estiver cheia, os valores antigos são automaticamente substituídos pelos novos valores.** Os valores deverão ser analisados por um médico antes de ser atingida a capacidade da memória, caso contrário os dados perder-se-ão.

##### Limpar todos os valores

Se tiver a certeza de que pretende eliminar todos os valores guardados, mantenha pressionado o botão M (é necessário que o aparelho tenha sido previamente desligado) até ser apresentada a informação «CL» e, em seguida, solte o botão. Para apagar a memória de forma permanente, pressione o botão M enquanto a informação «CL» estiver a piscar. **Não é possível apagar valores individualmente.**

##### Como não guardar um resultado

Quando o resultado aparecer no visor, mantenha a pressão no botão ON/OFF 1 até «M» 15 começar a piscar. Confirme a anulação da leitura premindo o botão M 8.

#### 6. Indicador de carga e substituição de pilhas

##### Pilhas quase descarregadas

Quando tiverem sido utilizados cerca de ¾ da carga das pilhas, o símbolo de pilha 14 será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha parcialmente preenchida). Ainda que a precisão de medição do aparelho não seja afetada, deverá adquirir pilhas para a respetiva substituição.

##### Pilhas descarregadas – substituição




Quando as pilhas estiverem descarregadas, o símbolo de pilha 14 será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha descarregada). Não é possível efetuar medições e é necessário substituir as pilhas.

1. Abra o compartimento das pilhas 5, situado na parte posterior do aparelho.







2. Substitua as pilhas – verifique a polaridade correta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.

### Quais as pilhas a utilizar e quais os procedimentos a efetuar?

-  Utilize 4 pilhas alcalinas AA novas, de longa duração, com 1,5 V.
-  Não utilize pilhas cujo prazo de validade tenha sido excedido.
-  Se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.



### Utilizar pilhas recarregáveis

Este aparelho também funciona com pilhas recarregáveis.

-  Utilize apenas pilhas recarregáveis do tipo «NiMH»!
-  Caso seja apresentada o símbolo de pilha (pilha descarregada), é necessário substituir e recarregar as pilhas! Não deixe as pilhas no interior do aparelho, uma vez que podem ficar danificadas (pode verificar-se descarga total como resultado de uma utilização pouco frequente do aparelho, mesmo quando desligado).
-  Caso não tencione utilizar o aparelho durante um período igual ou superior a uma semana, retire sempre as pilhas recarregáveis do mesmo!
-  NÃO é possível carregar as pilhas no monitor de pressão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

### 7. Utilizar um adaptador

Este aparelho pode funcionar com um adaptador da Microlife (DC 6V, 600 mA).


-  Utilize apenas o adaptador da Microlife disponibilizado como acessório original com a voltagem adequada.
  -  Certifique-se de que o adaptador e o cabo não se encontram danificados.
1. Ligue o cabo do adaptador à entrada do adaptador ④ no monitor de tensão arterial.
  2. Ligue a ficha do adaptador à tomada.
- Quando o adaptador estiver ligado, não se verifica o consumo da carga das pilhas.

### 8. Mensagens de erro

Se ocorrer um erro durante a medição, esta é interrompida, sendo apresentada uma mensagem de erro, por exemplo, «Err 3».

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«Err 1»	Sinal demasiado fraco	Os sinais da pulsação na braçadeira são demasiado fracos. Coloque novamente a braçadeira e repita a medição.*
«Err 2»	Sinal de erro	Durante a medição, a braçadeira detectou sinais de erro causados, por exemplo, por movimentos ou pela contração dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.
«Err 3»	Braçadeira sem pressão	Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira está corretamente ligada e bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição.
«Err 5»	Resultados imprecisos	Os sinais da medição não são exatos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Leia a lista de verificação, para obter uma medição confiável e deste modo repita a medição.*
«HI»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 299 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia durante >5 minutos e repita a medição.*
«LO»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*

\* Por favor, consulte imediatamente o seu médico, se este ou qualquer outro problema ocorrer repetidamente.

-  Se considerar os resultados invulgares, leia cuidadosamente as informações descritas na «Secção 1.».

## 9. Segurança, cuidados, teste de precisão e eliminação de resíduos



### Segurança e proteção

- Siga as instruções de uso. Este documento fornece informações importantes de manuseamento e segurança do produto em relação a este dispositivo. Leia atentamente este documento antes de usar o dispositivo e guarde-o para referência futura.
- Este dispositivo deve somente ser utilizado para os fins descritos neste folheto. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso indevido deste dispositivo.
- O dispositivo é composto por componentes sensíveis e deve ser manuseado com cuidado. Respeite as indicações de acondicionamento e funcionamento descritas na secção «Especificações técnicas»!
- As braçadeiras são sensíveis e têm de ser manuseadas com cuidado.
- Encha a braçadeira apenas depois de bem ajustada.
- Não utilize este dispositivo se estiver danificado ou se detectar qualquer anomalia.
- Nunca abra o dispositivo.
- Consulte também as informações de segurança incluídas nas secções individuais deste manual.
- O resultado da medição fornecido por este dispositivo não é um diagnóstico. Não substitua a necessidade de consulta com o seu médico, particularmente caso os sintomas do paciente não correspondam ao real. Não confie apenas no resultado da medição, considere sempre outras possibilidades, possíveis sintomas e comentários do paciente. Ligar para o médico ou chamar uma ambulância é aconselhada, caso necessário.



Certifique-se de que não deixa o dispositivo ao alcance das crianças, algumas peças são muito pequenas e podem ser engolidas. Esteja atento ao risco de estrangulamento no caso deste dispositivo ser fornecido com cabos ou tubos.



### Contraindicações

Não utilize este dispositivo se a condição do paciente reunir as seguintes contra-indicações, de modo a evitar medições imprecisas ou lesões.

- O dispositivo não se destina a medir a tensão arterial em pacientes pediátricos de idade inferior a 12 anos (crianças, bebés, ou recém-nascidos).

- A presença de arritmia cardíaca significativa durante a medição pode interferir com a medição da tensão arterial e afetar a fiabilidade das leituras da tensão arterial. Consulte o seu médico para saber se o dispositivo é adequado para utilização neste caso.
- O dispositivo mede a tensão arterial utilizando uma braçadeira pressurizada. Se o membro para medição sofrer de lesões (por exemplo, feridas abertas), condições ou tratamentos (por exemplo, via intravenosa) que o tornem inadequado para contacto com a superfície ou pressurização, não utilize o dispositivo para evitar o agravamento das lesões ou condições.
- Os movimentos do paciente durante a medição podem interferir com o processo de medição e influenciar os resultados.
- Evite fazer medições a pacientes com condições, doenças e sujeitos a condições ambientais que conduzam a movimentos incontroláveis (por exemplo, tremores ou arrepios) e incapacidade de comunicar claramente (por exemplo, crianças e pacientes inconscientes).
- O dispositivo utiliza o método oscilométrico para determinar a tensão arterial. O braço a ser medido deve ter uma perfusão normal. O dispositivo não se destina a ser utilizado num membro com circulação sanguínea limitada ou reduzida. Se sofrer de perfusão ou distúrbios sanguíneos, consulte o seu médico antes de utilizar o dispositivo.
- Evite fazer medições no braço do lado de uma mastectomia ou desobstrução dos gânglios linfáticos.
- Não utilize este dispositivo num veículo em movimento (por exemplo, num carro ou num avião).



### AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- Este dispositivo só pode ser utilizado para as utilizações previstas descritas nas presentes Instruções de Utilização. O fabricante não pode ser responsabilizado por danos causados pela aplicação incorreta.
- Não altere a medicação nem o tratamento do paciente com base no resultado de uma ou várias medições. O tratamento e as alterações de medicação devem ser prescritos apenas por um profissional médico.
- Inspeccione o dispositivo, a braçadeira e outras peças para verificar se estão danificados. **NÃO UTILIZE** o dispositivo, a braçadeira ou peças se parecerem danificados ou funcionarem de forma anormal.

- O fluxo sanguíneo do braço é temporariamente interrompido durante a medição. A interrupção prolongada do fluxo sanguíneo reduz a circulação periférica e pode causar lesões nos tecidos. Se fizer medições de forma contínua ou durante um período de tempo prolongado, tenha cuidado com os sinais de circulação periférica obstruída (por exemplo, descoloração do tecido).
- A exposição prolongada à pressão da braçadeira reduzirá a perfusão periférica e pode levar a lesões. Evite situações de pressurização prolongada da braçadeira para além das medições normais. No caso de pressurização anormalmente longa, interrompa a medição ou liberte a braçadeira para despressurizá-la.
- Não utilize este dispositivo num ambiente rico em oxigénio ou próximo de gás inflamável.
- O dispositivo não é resistente à água nem é à prova de água. Não derrame nem mergulhe o dispositivo em água ou outros líquidos.
- Não desmonte nem tente reparar o dispositivo, acessórios e peças, durante a utilização ou armazenamento. O acesso ao hardware e software interno do dispositivo é proibido. O acesso e a manutenção não autorizados do dispositivo, durante a utilização ou armazenamento, podem comprometer a segurança e o desempenho do dispositivo.
- Mantenha o dispositivo afastado de crianças e pessoas incapazes de utilizá-lo. Tenha cuidado com os riscos de ingestão accidental de peças pequenas e de estrangulamento com os cabos e tubos deste dispositivo e acessórios.
- Não utilize este dispositivo próximo de equipamento cirúrgico de alta frequência, equipamento de ressonância magnética e scanners de tomografia computadorizada. Isto pode causar mau funcionamento do dispositivo e imprecisões de medição.
- Utilize e armazene o dispositivo, a braçadeira e as peças nas condições de temperatura e humidade especificadas nas «Especificações técnicas». A utilização e armazenamento do dispositivo, da braçadeira e das peças em condições fora dos intervalos indicados nas «Especificações técnicas» pode resultar no mau funcionamento do dispositivo e na segurança de utilização.
- Proteja o dispositivo e os acessórios dos seguintes aspetos para evitar danificar o dispositivo:
  - água, outros líquidos e humidade
  - Temperaturas extremas
  - impactos e vibrações
  - Luz direta do sol
  - Contaminação e poeiras
- Se sentir irritação ou desconforto na pele pare de utilizar este dispositivo e a braçadeira, e consulte o seu médico.

#### Informação sobre Compatibilidade Eletromagnética

Este dispositivo está em conformidade com a norma EN 60601-1-2: Norma colateral: Perturbações eletromagnéticas, de 2015. Este dispositivo não está certificado para ser utilizado perto de equipamento médico de alta frequência.

Não utilize este dispositivo perto de campos eletromagnéticos fortes e dispositivos portáteis de comunicação por radiofrequência (por exemplo, forno micro-ondas e dispositivos móveis). Quando utilizar este dispositivo mantenha uma distância mínima de 0.3 m em relação a esses dispositivos.

#### Cuidados a ter com o dispositivo

Para efetuar a limpeza do dispositivo, utilize apenas um pano macio e seco.

#### Limpeza da braçadeira

Limpe a braçadeira cuidadosamente com um pano húmido e espuma de sabão.



**AVISO:** Não lave a braçadeira na máquina de lavar roupa ou loiça!



**AVISO:** Não seque a capa da braçadeira na máquina de secar!

#### CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados para o utilizador ou paciente, ou causar danos no dispositivo ou outros bens.

- O dispositivo destina-se apenas a medir a tensão arterial no superior do braço. Não meça outras áreas porque a leitura não reflete a sua tensão arterial com precisão.
- Após a conclusão de uma medição, liberte a braçadeira e descanse durante mais de 5 minutos para restaurar a perfusão do membro, antes de efetuar outra medição.
- Não utilize este dispositivo em simultâneo com outro equipamento médico elétrico. Isto pode causar mau funcionamento do dispositivo ou imprecisões de medição.



**AVISO:** Em circunstância alguma deverá lavar a bolsa de ar interior!

### Teste de precisão

Recomendamos a realização de testes de precisão ao dispositivo de 2 em 2 anos ou após impacto mecânico (por exemplo, após uma queda). Contacte o seu local Assistência da Microlife para providenciar o teste (ver mais adiante).

### Eliminação de resíduos



As pilhas e dispositivos eletrónicos têm de ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis, uma vez que não são considerados resíduos domésticos.

## 10. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 5 anos** a partir da data de compra. Durante este momento de garantia, ao seu critério, o representante da Microlifetrocará o seu dispositivo com defeito, sem qualquer custo.

A garantia não é válida se o dispositivo for aberto ou alterado.

Os seguintes itens estão excluídos da garantia:

- Custos de transporte e risco de transporte.
- Danos causados por aplicação incorreta ou o não seguimento das instruções de utilização.
- Danos causados por vazamento das pilhas.
- Danos causados devido a acidente ou má utilização.
- Material / armazenamento de embalagem ou instrução de utilização.
- Verificações regulares e Manutenção (calibração).
- Acessórios e peças: Baterias, adaptador de energia (opcional).

A braçadeira tem uma garantia funcional (estranquicidade da bolsa de ar) por 2 anos

Se for necessário o uso da garantia, por favor contacte o distribuidor da Marca Microlife. Pode contactar o seu serviço Microlife. Pode contactar o representante Microlifelocal através do nosso site: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Compensação é limitada ao valor do produto. A garantia será limitada se o produto estiver completo e devolvido com a fatura original de compra. Troca dentro do período de garantia não prolonga ou renova o período de garantia. As reivindicações legais e direitos dos consumidores não são aplicados por esta garantia.

## 11. Especificações técnicas

<b>Condições de funcionamento:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Condições de acondicionamento:</b>	15 - 90 % de humidade relativa máxima -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Peso:</b>	15 - 90 % de humidade relativa máxima 400 g (incluindo pilhas)
<b>Dimensões:</b>	400 g (incluindo pilhas) 140x 120 x 70 mm
<b>Tamanho da braçadeira:</b>	de 17-42 cm de acordo com os tamanhos da braçadeira (consulte «Escolher a braçadeira adequada»)
<b>Procedimento de medição:</b>	oscilométrico, correspondente ao método Korotkoff: Fase I sistólica, Fase V diastólica
<b>Gama de medição:</b>	20 - 280 mmHg – pressão arterial 40 - 200 batimentos por minuto – pulsação 0 - 299 mmHg
<b>Gama de medição da pressão da braçadeira:</b>	
<b>Resolução:</b>	1 mmHg
<b>Precisão estática:</b>	dentro de $\pm 3$ mmHg
<b>Precisão da pulsação:</b>	$\pm 5\%$ do valor obtido
<b>Alimentação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilhas alcalinas 4 x 1,5 V; tamanho AA</li> <li>• Adaptador DC 6V, 600mA (opcional)</li> </ul>
<b>Duração da pilha:</b>	aproximadamente 920 medições (usando pilhas novas)
<b>Classe IP:</b>	IP 20
<b>Normas de referência:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Duração expectável de utilização:</b>	Dispositivo: 5 anos ou 5 medições, consoante o que ocorrer primeiro Acessórios: 2 anos ou 5000 medições, consoante o que ocorrer primeiro

Este dispositivo está em conformidade com as exigências da Norma de Dispositivos Médicos 93/42/EEC. O fabricante reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas.

- ① AAN/UIT knop
- ② Display
- ③ Manchetaansluiting
- ④ Adapteraansluiting
- ⑤ Batterijcompartiment
- ⑥ Manchet
- ⑦ Manchetconnector
- ⑧ M-knop (geheugen)

## Weergave

- ⑨ Systolische waarde
- ⑩ Diastolische waarde
- ⑪ Hartslagfrequentie
- ⑫ Onregelmatige hartslag (IHB) symbool
- ⑬ Pols
- ⑭ Batterijweergave
- ⑮ Opgeslagen waarden



Lees de belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing voordat u dit apparaat gebruikt. Volg de gebruiksaanwijzing voor uw veiligheid en bewaar deze voor toekomstig gebruik.



Geleverd onderdeel type BF



Droog houden



Fabrikant



Batterijen en elektronische instrumenten moeten volgens de plaatselijke regelgeving worden verwijderd, niet bij het huishoudelijke afval.



Geautoriseerde vertegenwoordiger in Europa



Catalogusnummer



Serienummer(JJJJ-MM-DD-SSSSS;  
jaar-maand-dag-serienummer)



Let op!



Maximale vochtigheidsgraad



Maximale temperatuur



Medisch apparaat



Buiten bereik van kleine kinderen van 0-3  
jaar houden

**CE 0044**

CE Markering van Conformiteit

Het bedoelde gebruik:

Deze oscillometrische bloeddrukmonitor is bedoeld voor het non-invasief meten van bloeddruk bij personen van 12 jaar of ouder. Dit apparaat is klinisch gevalideerd voor patiënten met hypertensie, hypotensie, diabetes, zwangerschap, pre-eclampsie, atherosclerose, eindstadium nierziekte, obesitas en voor ouderen.

Geachte klant,

Deze bloeddrukmonitor is in samenwerking met artsen ontwikkeld en klinische validatiestudies hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bijzonder hoog is.\*

Mocht u vragen hebben of wanneer u reserveonderdelen wilt bestellen, neemt u dan contact op met uw Microlife importeur. De verkoper zal u het adres van de Microlife importeur in uw land geven. Natuurlijk kunt u ook de website [www.microlife.nl](http://www.microlife.nl) raadplegen, waar u waardevolle informatie kunt vinden over onze producten.

Blijf gezond – Microlife AG!

*\* Dit apparaat gebruikt o.a. dezelfde meettechnologie als het gevalideerde model «BP 3BTO-A» getest conform het British and Irish Hypertension Society (BIHS) protocol.*

## Inhoudsopgave

- 1. Belangrijke feiten over bloeddruk**  
Hoe meet ik mijn bloeddruk?
  - 2. Eerste gebruik van het apparaat**  
Plaatsen van de batterijen  
Selecteer de juiste manchet
  - 3. Bloeddruk meten**  
Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting
  - 4. Uiterlijk van het symbool voor onregelmatige hartslag (IHB)**
  - 5. Geheugenopslag**  
Bekijken van de opgeslagen waarden  
Geheugen vol  
Wis alle waarden  
Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan
  - 6. Batterij-indicator en batterijvervanging**  
Batterijen bijna leeg  
Batterijen leeg – vervanging  
Welke batterijen en welke werkwijze?  
Gebruik van oplaadbare batterijen
  - 7. Gebruik van een netadapter**
  - 8. Foutmeldingen**
  - 9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering**  
Apparaatonderhoud  
Reinig de manchet  
Nauwkeurigheidstest  
Verwijdering
  - 10. Garantie**
  - 11. Technische specificaties**
- 1. Belangrijke feiten over bloeddruk**

- **Bloeddruk** is de druk waarmee het bloed door de aderen stroomt veroorzaakt door het pompen van het hart. Twee waarden, de **systolische** (boven) waarde en de **diastolische** (onder) waarde worden altijd gemeten.
- Het apparaat geeft ook de **hartslagfrequentie** (het aantal keren dat het hart per minuut slaat) aan.
- **Constante hoge bloeddruk kan nadelig zijn voor uw gezondheid en moet door uw arts worden behandeld!**
- **Bespreek altijd uw waarden met uw arts en vertel hem/haar wanneer u iets ongebruikelijks heeft opgemerkt of onzeker bent. Vertrouw nooit op een enkele bloeddrukwaarde.**

- Er zijn verschillende oorzaken voor **overmatig hoge bloeddrukwaarden**. Uw arts zal de oorzaken in meer detail uitleggen en indien nodig een behandeling aanbieden.
- **In geen enkel geval zou u de dosering van uw medicatie moeten aanpassen of een behandeling starten zonder een arts te raadplegen.**
- Afhankelijk van lichamelijke inspanning en conditie is de bloeddruk in de loop van de dag onderhevig aan grote schommelingen. **Voer daarom uw metingen in steeds dezelfde rustige omstandigheden uit en wanneer u zich ontspannen voelt!** Neem elke keer minimaal twee metingen ('s ochtends: vóór het innemen van medicijnen en eten / 's avonds: vóór het naar bed gaan, baden of het innemen van medicijnen) en neem een gemiddelde van de metingen.
- Het is vrij normaal wanneer twee metingen vlak na elkaar genomen opvallend **verschillende resultaten** opleveren.
- **Afwijkingen** tussen metingen genomen door uw arts of de apotheek en die thuis zijn opgenomen zijn vrij normaal, omdat deze situaties volledig verschillend zijn.
- **Verschillende metingen** geven een veel duidelijker beeld van uw bloeddruk dan slechts één enkele meting.
- **Neem een korte rustpauze van >5 minuten** tussen twee metingen.
- Raadpleeg uw arts voordat u het apparaat gebruikt als u hartritmestoornissen heeft. Zie ook hoofdstuk «Uiterlijk van het symbool voor onregelmatige hartslag (IHB)» van deze gebruikershandleiding.
- **De polsfrequentie is niet geschikt voor het controleren van de frequentie van hart-pacemakers!**
- Indien u zwanger bent adviseren wij u regelmatige uw bloeddruk te meten, omdat uw bloeddruk drastisch kan veranderen gedurende deze periode.

### Hoe meet ik mijn bloeddruk?

Tabel voor het categoriseren van bloeddrukwaarden in overeenstemming met de World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Bereik	Systolisch	Diastolisch	Advies
1. bloeddruk normaal	< 120	< 80	Zelfcontrole
2. bloeddruk normaal	120 - 129	80 - 84	Zelfcontrole

Bereik	Systolisch	Diastolisch	Advies
3. bloeddruk licht verhoogd	130 - 139	85 - 89	Raadpleeg uw arts
4. bloeddruk te hoog	140 - 159	90 - 99	Win medisch advies in
5. bloeddruk veel te hoog	160 - 179	100 - 109	Win medisch advies in
6. bloeddruk gevaarlijk hoog	≥180	≥110	Win dringend medisch advies in!

De hogere waarde is de waarde die de evaluatie beoordeelt. Bijvoorbeeld: een uitgelezen waarde tussen **150/85 of 120/98** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

## 2. Eerste gebruik van het apparaat

### Plaatsen van de batterijen

Nadat u uw apparaat hebt uitgepakt, legt u eerst de batterijen erin. Het batterijvakje (5) bevindt zich aan de onderzijde van het instrument. Leg de batterijen in (4 x grootte AA 1,5 V), en let daarbij op de aangegeven polariteit.

### Selecteer de juiste manchet

Microlife heeft manchetten in verschillende maten. Selecteer de manchetgrootte die overeenkomt met de omtrek van uw bovenarm (de gemeten omtrek rond het midden van de bovenarm).

Manchetgrootte	voor omtrek van de bovenarm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Voorgevormde manchetten zijn optioneel verkrijgbaar.

☞ Gebruik alleen Microlife manchetten!


- ▶ Neem contact op met uw Microlife importeur, als de bijgesloten manchet (6) niet past.
- ▶ Bevestig de manchet aan het apparaat middels de manchetconnector (7) duw de connector (3) zo ver als mogelijk in het apparaat.

☞ Indien u een extra manchet heeft aangekocht (maat S, 17-22cm), verwijder dan de connector van de origineel geleverde manchet. Plaats vervolgens deze connector op uw extra aangekochte manchet (enkel geldend voor maat S).


## 3. Bloeddruk meten

### Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting

1. Vermijd activiteit, eten of roken vlak vóór een meting.
2. Ga zitten op een stoel met rugsteun en ontspan voor >5 minuten. Houd uw voeten naast elkaar op de grond en zit niet met de benen over elkaar.
3. **Meet altijd aan dezelfde arm** (normaal links). Het wordt aanbevolen dat artsen bij een eerste bezoek van een patiënt beide armen meet om de te meten arm te bepalen. Aan de arm met de hogere bloeddruk moet worden gemeten.
4. Verwijder de kleding die de bovenarm bedekt, mouwen moeten niet worden opgerold om afklemmen te voorkomen.
5. Zorg er altijd voor dat de juiste manchetmaat wordt gebruikt (markering arm omtrek staat vermeld op het manchet).
  - Bevestig de manchet om de arm, maar niet te strak.
  - Zorg ervoor dat de manchet 1-2 cm boven uw elleboog is geplaatst.
  - De **artery mark** op de manchet (ca. 3 cm lange bar) dient op de ader van de arm (binnenkant) te worden gelegd.
  - Ondersteun uw arm zodat deze ontspannen is.
  - Zorg dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.
6. Druk op de AAN/UIT knop (1) om de meting te starten.
7. De manchet wordt nu automatisch opgeblazen. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
8. Wanneer de juiste druk is bereikt, stopt het pompen en daalt de druk langzaam. Als de gewenste druk niet werd bereikt, zal het apparaat automatisch meer lucht in de manchet pompen.
9. Tijdens de meting knippert het hartslag symbool (13) op het scherm.
10. Het resultaat, inclusief de systolische (9) en de diastolische (10) bloeddruk en de hartslagfrequentie (11) wordt weergegeven.
11. Indien de meting klaar is, verwijder de manchet.
12. Schakel het apparaat uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer 1 min.).

 U kunt de meting op elk moment stoppen door op de AAN/UIT-knop te drukken of de manchet te openen (bijv. als u zich ongemakkelijk voelt of een onaangename druk waarneemt).

#### 4. Uiterlijk van het symbool voor onregelmatige hartslag (IHB)

Dit symbool  geeft aan dat er een onregelmatige hartslag is gedetecteerd. In dit geval kan de gemeten bloeddruk afwijken van uw werkelijke bloeddrukwaarden. Het wordt aanbevolen om de meting te herhalen.

##### Informatie voor de arts in geval van het herhaaldelijk verschijnen van het IHB-symbool



Dit apparaat is een oscillometrische bloeddrukmeter die ook de pols meet tijdens bloeddrukmeting en aangeeft wanneer de hartslag onregelmatig is.

#### 5. Geheugenopslag


Aan het einde van een meting slaat dit apparaat automatisch elk resultaat op.

Dit apparaat slaat de laatste 30 meetwaarden op.

##### Bekijken van de opgeslagen waarden

Druk eventjes op de M-button , wanneer het apparaat is uitgeschakeld. De weergave toont eerst «M»  en dan een waarde, b.v. «M 17». Dit betekent dat er 17 waarden in het geheugen zijn. Het apparaat schakelt dan naar het laatst opgeslagen resultaat. Wederom op de M-knop drukken toont de vorige waarde. Door nogmaals op de M-knop te drukken, kunt u door de meetresultaten heen bladeren.

##### Geheugen vol




 Let op dat de maximale geheugencapaciteit van 30 niet wordt overschreden. **Als het geheugen vol is, worden de oude waarden automatisch overschreven door nieuwe.** Om gegevensverlies te voorkomen, moeten waarden worden geëvalueerd door een arts voordat de maximale geheugencapaciteit is bereikt.

##### Wis alle waarden

Als u zeker weet dat u alle waarden permanent wilt verwijderen, dan houdt u de M-knop (het apparaat moet van te voren zijn uitge-


schakeld) ingedrukt totdat «CL» verschijnt en dan laat u de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de M-knop terwijl «CL» knippert. **Losse waarden kunnen niet worden gewist.**

##### Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan


Zodra de meting is uitgevoerd en het resultaat wordt weergegeven in het display houdt u de AAN/UIT knop  ingedrukt totdat de «M»  in het display knippert. Druk dan vervolgens op de M-knop , dan wordt de meting verwijderd en niet opgeslagen in het geheugen.


#### 6. Batterij-indicator en batterijvervangning

##### Batterijen bijna leeg




Wanneer de batterijen ongeveer  $\frac{3}{4}$  verbruikt zijn zal het batterijsymbool  knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (gedeeltelijk geladen batterij wordt weergegeven). Alhoewel het apparaat door zal gaan met betrouwbaar meten moet u batterijen weldra vervangen.

##### Batterijen leeg – vervanging

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool  knippen zodra het apparaat ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.

1. Open het batterijvakje  aan de achterzijde van het apparaat.
2. Vervang de batterijen – controleer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.

##### Welke batterijen en welke werkwijze?

-  Gebruik 4 nieuwe, long-life 1,5V, type AA alkaline batterijen.
-  Gebruik geen batterijen waarvan de uiterste verkoopdatum is verstreken.
-  Verwijder de batterijen als het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden.

##### Gebruik van oplaadbare batterijen

U kunt voor dit apparaat ook oplaadbare batterijen gebruiken.

-  Gebruik a.u.b. alleen type «NiMH» oplaadbare batterijen!



☞ De batterijen moeten worden verwijderd en opgeladen, als het batterijsymbool (batterij leeg) verschijnt! Ze moeten niet in het apparaat blijven, omdat ze beschadigd kunnen raken (volledige ontlading tengevolge van een minimaal gebruik van het apparaat, zelfs wanneer het uitstaat).

☞ Verwijder altijd de oplaadbare batterijen, als u niet van plan bent het apparaat voor een week of langer te gebruiken!

☞ De batterijen kunnen NIET worden opgeladen in de bloed-drukmonitor! Laad deze batterijen op in een externe oplader en houdt u aan de informatie met betrekking tot het opladen, onderhoud en duurzaamheid!

## 7. Gebruik van een netadapter

U kunt dit apparaat met de Microlife netadapter (DC 6V, 600 mA) gebruiken.

☞ Gebruik alleen de origineel beschikbare Microlife netadapter voor uw voedingsspanning.

☞ Controleer dat zowel de netadapter als de kabel niet beschadigd zijn.

1. Steek de adapter kabel in de netadaptersluiting ④ van de bloeddrukmonitor.
2. Steek de netadapterstekker in de wandcontactdoos. Wanneer de netadapter is aangesloten, wordt er geen batterijstroom gebruikt.

## 8. Foutmeldingen

Als er een fout optreedt, wordt de meting onderbroken en wordt een foutmelding, b.v. «Err 3», weergegeven.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«Err 1»	Signaal te zwak	De polsslagen worden onvoldoende doorgegeven door de manchet. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.*
«Err 2»	Foutmelding	Tijdens het meten zijn er fouten ontstaan, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«Err 3»	Geen juiste drukopbouw in de manchet	Een adequate druk kan niet in de manchet worden geproduceerd. Er kan een lek in het manchet zijn. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los om de arm zit. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting.
«Err 5»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn onbetrouwbaar en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Lees voor het uitvoeren van betrouwbare metingen de checklist door en herhaal de meting.*
«HI»	Hartslag of manchetedruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (boven 299 mmHg) OF de hartslagfrequentie is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende >5 minuten en herhaal de meting.*
«LO»	Polsslagen te laag	De hartslagfrequentie is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

\* *Neem a.u.b. onmiddellijk contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.*

☞ Als u denkt dat de resultaten ongebruikelijk zijn, leest u dan a.u.b. zorgvuldig de informatie in «Paragraaf 1.».

## 9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering



### Veiligheid en bescherming

- Volg de instructies voor correct gebruik. Deze documentatie voorziet u van belangrijke bedienings- en veiligheidsvoorschriften betreffende dit apparaat. Lees de documentatie zorgvuldig door vóór ingebruikname van het apparaat en bewaar het voor latere raadpleging.
- Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. De fabrikant kan

niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik.

- Dit apparaat bevat gevoelige componenten en moet met voorzichtigheid worden behandeld. Neem de bewaar- en bedieningsvoorschriften in acht, zoals beschreven in het hoofdstuk «Technische specificaties»!
- De manchet is kwetsbaar en moet met zorgvuldigheid worden behandeld.
- Alleen de manchet oppompen wanneer het aan de arm is aangebracht.
- Gebruik het apparaat niet wanneer u vermoedt dat het beschadigd is of wanneer u tijdens het gebruik iets ongebruikelijks constateert.
- Open het apparaat nooit.
- Lees de verdere veiligheidsinstructies in de afzonderlijke paragrafen van dit boekje.
- De gemeten resultaten met dit apparaat stellen geen diagnose. Het vervangt geen consultatie van een arts, zeker niet wanneer symptomen niet overeenkomen. Vertrouw niet enkel op het meetresultaat, neem altijd de overige symptomen in beschouwing, evenals de terugkoppeling van de patient. Bij twijfel altijd contact opnemen met uw arts.



Laat kinderen het apparaat alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken. Kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt. Wees alert op het gevaar van verstremgeling, indien het apparaat is voorzien van kabels of slangen.



### Contra-indicaties

Gebruik dit apparaat niet als de toestand van de patiënt aan de volgende contra-indicaties voldoet, om onnauwkeurige metingen of verwondingen te voorkomen.

- Het apparaat is niet bedoeld voor het meten van de bloeddruk bij pediatrische patiënten jonger dan 12 jaar (kinderen, zuigelingen of pasgeborenen).
- De aanwezigheid van significante hartritmestoornissen tijdens de meting kan de bloeddrukmeting verstoren en de betrouwbaarheid van de bloeddrukmetingen beïnvloeden. Overleg met uw arts of het apparaat in dit geval geschikt is voor gebruik.
- Het apparaat meet de bloeddruk met behulp van een drukmanchet. Als de ledematen die gemeten worden verwondingen hebben (bijvoorbeeld open wonden) of onder omstandigheden of behandelingen (bijvoorbeeld intraveneuze infusie) waardoor

het ongeschikt is voor contact met het oppervlak of druktoepassing, gebruik het apparaat dan niet om verergering van de verwondingen of omstandigheden te voorkomen.

- Bewegingen van de patiënt tijdens de meting kunnen het meetproces verstoren en de resultaten beïnvloeden.
- Vermijd het meten van patiënten met aandoeningen, ziekten en patiënten die vatbaar zijn voor omgevingscondities die leiden tot oncontroleerbare bewegingen (bijvoorbeeld trillen of beven) en patiënten die niet duidelijk kunnen communiceren (bijvoorbeeld kinderen en bewusteloze patiënten).
- Het apparaat gebruikt een oscillometrische methode om de bloeddruk te bepalen. De arm die wordt gemeten, moet een normale perfusie hebben. Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik op een ledemaat met een beperkte of verstoorde bloedcirculatie. Als u last heeft van doorbloedings- of bloedziekten, raadpleeg dan uw arts voordat u het apparaat gebruikt.
- Vermijd metingen op de arm aan de kant van een borstamputatie of lymfeklierverwijdering.
- Gebruik dit apparaat niet in een bewegend voertuig (bijvoorbeeld in een auto of vliegtuig).



### WAARSCHUWING

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor het beoogde gebruik dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door een onjuiste toepassing.
- Verander de medicatie en behandeling van de patiënt niet op basis van het resultaat van een of meerdere metingen. Veranderingen in behandeling en medicatie mogen alleen worden voorgeschreven door een medische professional.
- Inspecteer het apparaat, de manchet en andere onderdelen op schade. GEBRUIK het apparaat, de manchet of onderdelen NIET als deze beschadigd lijken of abnormaal werken.
- De bloedstroom van de arm wordt tijdens de meting tijdelijk onderbroken. Langdurige onderbreking van de bloedstroom vermindert de perifere circulatie en kan weefselbeschadiging veroorzaken. Pas op voor tekenen (bijvoorbeeld weefselverkleuring) van een belemmerde perifere circulatie als u continu of gedurende langere tijd metingen verricht.

- Langdurige blootstelling aan manchetdruk zal perifere perfusie verminderen en kan leiden tot letsel. Vermijd situaties van verlengde manchetdruk die verder gaat dan normale metingen. In het geval van een abnormaal lange drukuitoefening breekt u de meting af of maakt u de manchet los om de druk in de manchet te verminderen.
- Gebruik dit apparaat niet in een zuurstofrijke omgeving of in de buurt van ontvlambaar gas.
- Het apparaat is niet waterbestendig of waterdicht. Mors niet op het apparaat en dompel het niet onder in water of andere vloeistoffen.
- Haal het apparaat, accessoires en onderdelen niet uit elkaar en probeer het niet te repareren tijdens gebruik of opslag. Toegang tot de interne hardware en software van het apparaat is verboden. Ongeautoriseerde toegang tot en onderhoud van het apparaat tijdens gebruik of opslag kan de veiligheid en prestaties van het apparaat in gevaar brengen.
- Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en personen die het apparaat niet kunnen bedienen. Pas op voor de risico's van het per ongeluk inslikken van kleine onderdelen en verwurging met de kabels en slangen van dit apparaat en accessoires.



### OPGELET

- Geef een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel bij de gebruiker of patiënt, of schade aan het apparaat of ander materiaal.
- Het apparaat is alleen bedoeld voor het meten van de bloeddruk aan de bovenarm. Meet geen andere plaatsen, omdat de meting uw bloeddruk dan niet nauwkeurig weergeeft.
  - Nadat een meting is voltooid, maakt u de manchet los en rust u > 5 minuten om de ledemaatperfusie te herstellen, voordat u een nieuwe meting uitvoert.
  - Gebruik dit apparaat niet tegelijkertijd met andere medische elektrische (ME) apparatuur. Dit kan storingen in het apparaat of onnauwkeurigheden in de metingen veroorzaken.
  - Gebruik dit apparaat niet in de buurt van hoogfrequente (HF) chirurgische apparatuur, magnetische resonantie beeldvorming (MRI) apparatuur en computertomografie (CT) scanners. Dit kan storingen in het apparaat en onnauwkeurigheden in de metingen veroorzaken.
  - Gebruik en bewaar het apparaat, de manchet en de onderdelen onder de in de «Technische specificaties» gespecificeerde

temperatuur- en vochtigheidsomstandigheden. Gebruik en opslag van het apparaat, de manchet en onderdelen in omstandigheden die buiten het bereik vallen dat in de «Technische specificaties» wordt vermeld, kan leiden tot defecten aan het apparaat en de veiligheid van het gebruik.

- Bescherm het apparaat en de accessoires tegen het volgende om schade aan het apparaat te voorkomen:
  - water, andere vloeistoffen en vocht
  - extreme temperaturen
  - impact en trillingen
  - direct zonlicht
  - vervuiling en stof
- Stop met het gebruik van dit apparaat en de manchet en raadpleeg uw arts als u huidirritatie of ongemak ervaart.

### Informatie over elektromagnetische compatibiliteit

Dit apparaat voldoet aan EN 60601-1-2: 2015 standaard elektromagnetische storingen.

Dit apparaat is niet gecertificeerd voor gebruik in de buurt van hoogfrequente (HF) medische apparatuur.

Gebruik dit apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en draagbare radiofrequentie-communicatieapparaten (bijvoorbeeld magnetrons en mobiele apparaten). Bewaar bij gebruik van dit apparaat een minimale afstand van 0,3 m tot dergelijke apparaten.

### Apparaatonderhoud

Reinig het apparaat alleen met een zachte droge doek.

### Reinig de manchet

Verwijder vlekken op de manchet met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.



**WAARSCHUWING:** Was de manchet nooit in de wasmachine en/of afwasmachine!



**WAARSCHUWING:** Droog de manchet niet in de droger of op de verwarming!



**WAARSCHUWING:** U mag echter nooit het binnenste opblaasbare gedeelte wassen!

### Nauwkeurigheidstest

Wij adviseren om dit apparaat elke 2 jaar op nauwkeurigheid te laten testen of na mechanische schok (bijv. na een val). Neem a.u.b. contact op met uw Microlife importeur om een algemene functiecontrole aan te vragen (zie voorwoord).

## Verwijdering



Batterijen en elektronische instrumenten moeten volgens de plaatselijke regelgeving worden verwijderd, niet bij het huishoudelijke afval.

## 10. Garantie

Dit apparaat heeft een **garantie van 5 jaar** vanaf aankoopdatum. Tijdens deze garantieperiode zal Microlife het defecte product gratis repareren of vervangen.

Opening van wijzigingen aan het apparaat maken de garantie ongeldig.

De volgende items zijn uitgesloten van garantie:

- Transportkosten en transportrisico's.
- Schade veroorzaakt door onjuist gebruik of niet-naleving van de gebruiksaanwijzing.
- Schade veroorzaakt door lekkende batterijen.
- Schade veroorzaakt door vallen of verkeerd gebruik.
- Verpakkings- / opslagmateriaal en gebruiksaanwijzing.
- Regelmatige controles en onderhoud (kalibratie).
- Accessoires en verbruiksmaterialen: Batterijen, voedingsadapter (optioneel).

De manchet is gedekt door een functionele garantie (strakheid van de blaas) gedurende 2 jaar.

Mocht garantieservice nodig zijn, neem dan contact op met de dealer waar u het product hebt aangekocht of met de service afdeling van Microlife via onze website:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

De vergoeding is beperkt tot de waarde van het product. De garantie wordt verleend als het volledige product wordt geretourneerd met de originele factuur. Reparatie of vervanging binnen de garantie verlengt of verlengt de garantieperiode niet. De wettelijke claims en rechten van consumenten zijn nietbeperkt door deze garantie.

## 11. Technische specificaties

<b>Werkingscondities:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % maximale relatieve vochtigheid
<b>Bewaarcondities:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % maximale relatieve vochtigheid
<b>Gewicht:</b>	400 g (inclusief batterijen)
<b>Afmetingen:</b>	140x 120 x 70 mm
<b>Afmetingen manchet:</b>	van 17-42 cm
<b>Meetprocedure:</b>	oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch
<b>Meetbereik:</b>	20 - 280 mmHg – bloeddruk 40 - 200 slagen per minuut – polsslag
<b>Manchetdruk weergave bereik:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolutie:</b>	1 mmHg
<b>Statische nauwkeurigheid:</b>	binnen ± 3 mmHg
<b>Hartslagnauwkeurigheid:</b>	±5 % van de weergegeven waarde
<b>Spanningsbron:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1,5V alkaline batterijen; type AA</li><li>• Netadapter DC 6V, 600mA (optioneel)</li></ul>
<b>Levensduur batterij:</b>	ongeveer 920 metingen (met nieuwe batterijen)
<b>IP Klasse:</b>	IP 20
<b>Verwijzing naar normen:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Verwachte levensduur:</b>	Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen, wat ook het eerst komt. Accessoires: 2 jaar of 5000 metingen, wat ook het eerst komt.

Dit apparaat komt overeen met de normen van de richtlijn medische hulpmiddelen 93/42/EEC.

Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Butonul pornit/oprit
- ② Afișaj
- ③ Racordul pentru manșetă
- ④ Racordul adaptorului de rețea
- ⑤ Compartimentul bateriei
- ⑥ Manșetă
- ⑦ Conectorul manșetei
- ⑧ Butonul M (Memorie)

## Afișaj

- ⑨ Valoare sistolică
- ⑩ Valoare diastolică
- ⑪ Valoare puls
- ⑫ Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol
- ⑬ Puls
- ⑭ Afișaj baterie
- ⑮ Valoare memorată



Citiți informațiile importante din aceste instrucțiuni înainte de a utiliza dispozitivul. Pentru siguranța dvs., urmați instrucțiunile de utilizare și păstrați-le în vederea consultării lor ulterioare.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat



Producător



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



Reprezentant autorizat în comunitatea Europeană



Număr de catalog



Număr de serie (AAAA-LL-ZZ-SSSSS;  
an-lună-zi-număr de serie)



Precauție



Limitarea umidității



Limitarea temperaturii



Dispozitiv medical



Țineți dispozitivul departe de copiii cu vârsta mai mică de 3 ani



Marcajul CE de Conformitate

## Destinația utilizării:

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

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

## Stimate utilizator,

Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medici și testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.\* În cazul în care aveți orice fel de întrebări, probleme sau doriți să comandați piese de schimb, vă rugăm contactați Service-ul local Microlife. Vânzătorul sau farmacia dvs. vor fi în măsură să vă ofere adresa distribuitorului Microlife din țara dvs. Alternativ, vizitați pe Internet la [www.microlife.com](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 and Irish Hypertension Society (BIHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).

## Cuprins

### 1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

### 2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Introducerea bateriilor

Selecția manșeta corectă

### 3. Măsurarea tensiunii arteriale

Țineți seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

### 4. Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol

### 5. Memoria pentru date

Vizualizarea valorilor memorate

Memorie plină

Ștergerea tuturor valorilor

Cum procedăm pentru a nu memora o citire

### 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. Utilizarea unui adaptor de rețea

### 8. Mesaje de eroare

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

Îngrijirea instrumentului

Curățarea manșetei

Verificarea preciziei

Salubritatea

### 10. Garanția

### 11. Specificații tehnice

### 1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială

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

- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, și de aceea trebuie să fiți tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutați cu medicul dvs. despre valorile măsurate și informați-l dacă remarcați ceva neobișnuit sau aveți îndoieli.

### Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.

- Valorile foarte mari ale tensiunii arteriale** pot avea mai multe cauze. Medicul vi le va explica în detaliu și vă va prescrie un tratament, dacă este cazul.
- Sub nici o formă nu modificați tratamentul și nu inițiați un alt tratament fara sa consultați medicul dumneavoastră.**
- În funcție de efortul fizic și de condiția fizică, tensiunea arterială fluctuează foarte mult pe parcursul unei zile. **Prin urmare, măsurați-vă tensiunea doar atunci când vă simțiți liniștit(ă) și relaxat(ă)!** Măsurați de cel puțin două ori într-o zi (dimineața: înainte de a lua medicamente și de a mânca / seara: înainte de a merge la culcare, de a face baie sau de a lua medicamente) și faceți o medie a valorilor citite.
- Este un lucru obișnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite**.
- Diferențele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie și cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situații sunt complet diferite.
- Mai multe măsurări** oferă informații mai precise despre tensiunea arterială decât o singură măsurare.
- Lăsați un interval scurt** de >5 minute între două măsurări.
- Dacă sunteți diagnosticat cu aritmie, consultați medicul înainte de a folosi tensiometrul. Consultați și capitolul «Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol» din acest manual de instrucțiuni.
- Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulatoarelor cardiace!**
- Dacă sunteți **insarcinata** este bine sa va monitorizați tensiunea arteriala regulat, pentru ca aceasta poate varia drastic in aceasta perioada.

### Cum evaluez tensiunea mea arterială?

conformitate cu Organizația Mondială a Sănătății (WHO) în 2003. Date în mmHg.

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
1. normală	< 120	< 80	Verificați dvs.
2. normală	120 - 129	80 - 84	Verificați dvs.
3. tensiune arterială ușor mărită	130 - 139	85 - 89	Consultați medicul

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
4. tensiune arteri- alăpnea mare	140 - 159	90 - 99	Solicitați asis- tență medicală
5. tensiune arterialămult prea mare	160 - 179	100 - 109	Solicitați asis- tență medicală
6. tensiune arterialăpericulos 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 despațetați dispozitivul, întâi introduceți bateriile. Compartimentul pentru baterii (5) 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
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Manșete preformate sunt disponibile în mod opțional.

☞ Utilizați numai manșete Microlife!

- ▶ Contactați Service-ul local Microlife, în cazul în care manșeta atașată (6) nu se potrivește.
- ▶ Conectați manșeta la instrument prin introducerea conectorului manșetei (7) în racordul pentru manșetă (3) cât de mult posibil.


☞ Dacă cumpărați ca piesă de rezervă o manșetă Microlife (mărimea S, 17-22cm), va rugăm să scoateți conectorul manșetei din tubul manșetei, de la manșeta livrată cu aparatul original și introduceți acest conector în tubul manșetei de rezervă (se aplică doar pentru manșeta mărimea S).

## 3. Măsurarea tensiunii arteriale


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

1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Așezați-vă într-un scaun cu spatar și relaxați-vă timp de 5 minute. Stați cu picioarele pe podea și nu le încrușițați.
3. **Întotdeauna măsurați la aceeași mână** (în mod normal stânga). Se recomandă ca, la prima vizită, medicul să facă câte o măsurare la fiecare braț, pentru a stabili la care va face măsurătorile pe viitor. Acesta ar trebui să fie brațul unde tensiunea este mai mare.
4. Scoateți articolele de îmbrăcăminte care vă strâng brațul superior. Pentru a evita strângerea, mâncile cămășilor nu trebuie suflecate - acestea nu interferează cu manșeta dacă stau 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 1-2 cm deasupra cotului dvs.
  - Semnul de pe manșetă care **indică artera** (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea 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 Pomit/Oprit (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. În timpul măsurării, indicatorul puls (13), clipește pe ecran.
10. Rezultatul măsurării, însemnând tensiunea sistolică (9), tensiunea diastolică (10) și pulsul (11) este afișat pe ecran.

11. La terminarea măsurătorii, scoateți manșeta.  
12. Stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

 Puteți opri măsurarea în orice moment apăsând butonul ON/OFF sau deschizând manșeta (de exemplu, dacă simțiți neliniște sau o senzație de apăsare neplăcută).

#### 4. Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol

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



#### Informație pentru medic în cazul apariției repetate a simbolului IHB

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


#### 5. Memoria pentru date

La finalul unei măsurători, acest instrument salvează automat fiecare rezultat.  
Acest instrument memorează automat ultimele 30 de valori măsurate.

#### Vizualizarea valorilor memorate

Apăsați butonul M  scurt, când instrumentul este stins. Afișajul indică mai întâi «M»  și apoi o valoare, de exemplu «M 17». Această înseamnă că există 17 valori în memorie. Instrumentul comută apoi la 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

 Fiți atenți să nu depășiți capacitatea maximă a memoriei, aceea de 30. După ce memoria se umple, valorile vechi sunt automat suprascrise cu valorile noi. Valorile trebuie evaluate de către medic înainte de atingerea capacității maxime a memoriei – în caz contrar unele date vor fi pierdute.

#### Ștergerea tuturor valorilor


Dacă sunteți siguri că doriți să ștergeți definitiv toate valorile memorate, țineți apăsat butonul M (instrumentul trebuie să fi fost stins dinainte) până când apare pe ecran «CL» și apoi eliberați butonul. Pentru a șterge definitiv memoria, apăsați butonul M în timp ce «CL» clipește. **Valorile individuale nu pot fi șterse.**

#### Cum procedăm pentru a nu memora o citire


Imediat ce valoarea este afișată, apăsați și țineți apăsat butonul Pornit/Oprit  în timp ce «M»  clipește. Confirmați ștergerea apăsând butonul M .


#### 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?

-  Utilizați 4 baterii alcaline noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AA.
-  Nu utilizați baterii expirate.

 În cazul în care instrumentul urmează a nu mai fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, scoateți bateriile.

##### Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

 Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH!»



☞ Bateriile trebuie scoase și reîncărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).

☞ Scoateți întotdeauna bateriile reîncărcabile, dacă nu intenționați să utilizați instrumentul mai mult de o săptămână!

☞ Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcați aceste baterii într-un încărcător extern și respectați informațiile cu privire la încărcare, întreținere și durabilitate!

## 7. Utilizarea unui adaptor de rețea

Puteți utiliza acest instrument cu ajutorul adaptorului de rețea Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Utilizați numai adaptorul de rețea Microlife disponibil ca accesoriu original, potrivit pentru tensiunea dvs. de alimentare.

☞ Verificați ca nici adaptorul de rețea, nici cablul să nu fie deteriorate.

1. Introduceți cablul adaptorului din racordul adaptorului de rețea ④ în aparatul de măsurat tensiunea.
2. Introduceți ștecherul adaptorului în priza de perete. Când este conectat adaptorul de rețea, nu se consumă curent de la baterie.

## 8. Mesaje de eroare

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

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«Err 1»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*
«Err 2»	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încordare musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«Err 3»	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșeitate. 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 a efectua măsurători fiabile și apoi repetați măsurarea.*
«HI»	Pulsul sau presiunea din manșetă prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 299 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă >5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

\* *Va rugăm să consultați imediat medicul dumneavoastră dacă această sau alte probleme apar în mod repetat.*

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

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

### Siguranța și protecția

- Urmați instrucțiunile de utilizare. Acest document oferă informații importante privind funcționarea și siguranța dispozitivului. Citiți cu atenție acest document înainte de a utiliza dispozitivul și păstrați-l pentru a fi utilizat în viitor.
- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mânuite cu grijă.

- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.
- Rezultatele măsurătorilor oferite de acest dispozitiv nu sânt un diagnostic. Ele nu înlocuiesc necesitatea consultării unui medic, în special în cazul în care nu se potrivesc simptomelor pacientului. Nu vă bazați doar pe rezultatul măsurării, ci luați în considerare întotdeauna și alte simptome potențiale care apar și feedback-ul pacientului. Se recomandă apelarea unui medic sau ambulanței, dacă este necesar.



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



### Contraindicații

Pentru a evita măsurarea inexactă sau provocarea de răni pacientului, nu utilizați dispozitivul în cazul contraindicațiilor care urmează.

- Aparatul nu este destinat măsurării tensiunii arteriale la pacienți cu vârsta sub 12 ani (copii, sugari sau nou-născuți).
- Aritmia cardiacă semnificativă în timpul utilizării dispozitivului poate afecta măsurarea tensiunii arteriale, rezultatul citit nefiind de încredere. Întrebați medicul dacă puteți utiliza dispozitivul într-un astfel de caz.
- Dispozitivul măsoară tensiunea arterială folosind o manșetă presurizată. Dacă la mâna unde măsurați există leziuni (de exemplu, răni deschise) sau dispozitive medicale (de exemplu, perfuzie) care nu permit contactul cu alte suprafețe sau presurizarea, nu utilizați dispozitivul, pentru a nu agrava leziunile sau afecțiunile respective.
- Mișcarea pacientului în timpul măsurării poate afecta măsurarea și influența rezultatele.
- Evitați măsurarea în cazul pacienților cu afecțiuni, boli și sensibilități la condițiile de mediu din cauza cărora pot face mișcări incontrolabile (de exemplu, tremurat sau spasme) sau care nu pot să comunice clar (de exemplu, copii sau pacienți inconștienți).

- Dispozitivul măsoară tensiunea arterială folosind metoda oscilometrică. Circulația sângelui la mâna unde se efectuează măsurarea trebuie să fie normală. Dispozitivul nu este conceput pentru a fi utilizat la un membru cu circulație sanguină deficitară sau inexistentă. Dacă suferiți de probleme cu circulația sau de boli ale sângelui, întrebați medicul înainte de a utiliza dispozitivul.
- Nu faceți măsurători la mâna dinspre partea unei mastectomii sau a locului din care s-a extripat un ganglion limfatic.
- Nu utilizați dispozitivul într-un vehicul în mișcare (de exemplu, în mașină sau avion).



### ATENȚIE

Vă expuneți unui pericol care, dacă nu este evitat, poate duce la deces sau vătămări grave.

- Acest dispozitiv poate fi utilizat doar în scopul preconizat, descris în aceste instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Nu modificați medicația și tratamentul pacientului pe baza rezultatului uneia sau mai multor măsurători. Necesitatea modificării tratamentului și medicației trebuie stabilită doar de un medic.
- Inspectați dispozitivul, manșeta și celelalte componente, pentru a identifica eventualele deteriorări. **NU UTILIZAȚI** dispozitivul, manșeta sau celelalte componente dacă par deteriorate sau funcționează anormal.
- Fluxul sanguin din braț este întrerupt temporar în timpul măsurării. Întreruperea prelungită a fluxului sanguin reduce circulația periferică și poate provoca leziuni ale țesuturilor. Atenție la semnele (de exemplu, paloarea pielii) de circulație periferică blocată, dacă efectuați măsurători în mod continuu sau pentru o perioadă lungă de timp!
- Expunerea prelungită la presiunea manșetei va reduce circulația periferică și poate produce leziuni. Evitați situațiile în care manșeta este presurizată mai mult decât este necesar. În cazul unei presurizări anormal de lungi, opriți măsurarea sau slăbiți manșeta pentru a o depresuriza.
- Nu utilizați acest dispozitiv în medii bogate în oxigen sau în apropierea gazelor inflamabile.
- Dispozitivul nu este rezistent la apă sau etanș. Nu udați cu nimic dispozitivul și nu îl scufundați în apă sau în alt lichid.

- Nu dezasablați și nu încercați să reparați dispozitivul, componentele sale sau accesoriile în timpul utilizării sau depozitării. Este interzisă accesarea hardware-ului și software-ului din interiorul dispozitivului. Accesarea sau repararea neautorizată a dispozitivului în timpul utilizării sau depozitării acestuia îi pot compromite siguranța și performanța.
- Țineți dispozitivul departe de copii și de persoane incapabile să îl utilizeze. Atenție la riscurile de ingerare accidentală a pieselor mici și de strangulare cu cablurile și tuburile acestui dispozitiv și accesoriilor sale!



### ATENȚIE

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămarea minoră sau moderată a utilizatorului sau pacientului ori poate cauza deteriorarea dispozitivului sau a altor obiecte.

- Dispozitivul este destinat măsurării tensiunii arteriale doar la brațul superior. Nu măsurați în alte locuri, deoarece valoarea citită nu va reflecta corect tensiunea arterială.
- După finalizarea unei măsurători, slăbiți manșeta și odihniți-vă timp de cel puțin 5 minute, pentru a se restabili circulația sângelui, înainte de a efectua o altă măsurătoare.
- Nu utilizați acest dispozitiv și alte echipamente electrice medicale (ME) simultan. Acest lucru poate cauza funcționarea necorespunzătoare a dispozitivului sau măsurători inexacte.
- Nu utilizați acest dispozitiv în apropierea echipamentelor chirurgicale de înaltă frecvență (HF), a echipamentelor de imagistică prin rezonanță magnetică (RMN) sau a scanelor pentru tomografie computerizată (TC). Acest lucru poate cauza funcționarea necorespunzătoare a dispozitivului sau măsurători inexacte.
- Utilizați și depozitați dispozitivul, manșeta și piesele în condițiile de temperatură și umiditate menționate în «Specificații tehnice». Utilizarea și depozitarea dispozitivului, manșetei și pieselor în condiții din afara intervalelor menționate în «Specificații tehnice» poate cauza funcționarea necorespunzătoare a dispozitivului și afecta siguranța utilizării.
- Pentru a evita deteriorarea dispozitivului și a accesoriilor sale, protejați-le de:
  - apă, alte lichide și umiditate
  - temperaturilor extreme
  - loviturii și vibrații

- razelor solare directe
- murdăriei și prafului

- Dacă apar iritații pe piele sau simțiți un disconfort, nu mai utilizați dispozitivul și cereți sfatul medicului.

### Informații privind compatibilitatea electromagnetică

Acest dispozitiv este conform cu standardul EN 60601-1-2: 2015 Perturbații electromagnetice.

Acest dispozitiv nu este certificat pentru a fi utilizat în apropierea echipamentelor medicale de înaltă frecvență (HF).

Nu utilizați acest dispozitiv în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice sau a dispozitivelor portabile de comunicații prin radiofrecvență (de exemplu, cuptorul cu microunde și dispozitivele mobile). Păstrați o distanță minimă de 0.3 m față de astfel de dispozitive atunci când utilizați acest dispozitiv.

### Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

### Curățarea manșetei

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



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



**ATENȚIE:** Nu uscați acoperitoarea manșetei în uscătorul de rufe!



**ATENȚIE:** Sub nici o formă nu spălați camera interioară!

### Verificarea preciziei

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

### Salubritatea



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

## 10. Garanția

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanție** de la data achiziționării. Pe toată perioada garanției, Microlife va repara sau înlocui produsul defect gratis.

Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.

Următoarele sunt excluse din garanție:

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

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

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

## 11. Specificații tehnice

<b>Condiții de funcționare:</b>	10 - 40 °C 15 - 90 % umiditate relativă maximă
<b>Condiții de păstrare:</b>	-20 - +55 °C 15 - 90 % umiditate relativă maximă
<b>Greutate:</b>	400 g (inclusiv bateriile)
<b>Dimensiuni:</b>	140x 120 x 70 mm
<b>Dimensiuni manșetă:</b>	de la 17-42 cm în funcție de mărimea manșetei (vezi capitolul «Selectați manșeta corectă»)
<b>Metoda de măsurare:</b>	oscilometrică, 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>	în intervalul $\pm 3$ mmHg
<b>Precizia pulsului:</b>	$\pm 5$ % din valoarea măsurată
<b>Sursa de tensiune:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 baterii alcaline de 1,5V; format AA</li><li>• Adaptor de rețea DC 6V, 600mA (opțional)</li></ul>
<b>Durata de viață baterie:</b>	aprox. 920 măsurări (utilizare de baterii noi)
<b>Clasa IP:</b>	IP 20
<b>Standarde de referință:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Durata de viață probabilă:</b>	Dispozitiv: 5 ani sau 10000 de măsurători, oricare situație survine prima Accesorii: 2 ani sau 5000 de măsurători, oricare situație survine prima

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

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

- ① Dugme ON/OFF (uključiti/isključiti)
- ② Ekran
- ③ Utičnica za manžetnu
- ④ Utičnica za strujni adapter
- ⑤ Odeljak za baterije
- ⑥ Manžetna
- ⑦ Priključak za manžetnu
- ⑧ M-dugme (Memorija)

## Ekran

- ⑨ Sistolna vrednost
- ⑩ Dijastolna vrednost
- ⑪ Brzina pulsa
- ⑫ Simbol nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)
- ⑬ Puls
- ⑭ Prikaz baterije
- ⑮ Sačuvana vrednost



Pročitajte važne informacije iz uputstva za upotrebu pre upotrebe sredstva. Radi svoje bezbednosti pridržavajte se uputstva za upotrebu i sačuvajte ga za buduću upotrebu.



Tip BF



Čuvati na suvom



Proizvođač



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



Ovlašćeni predstavnik za Evropsku uniju



Kataloški broj



Serijski broj (GGGG-MM-DD-SSSSS;  
godina-mesec-dan-serijski broj)  
Upozorenje



Ograničenje vlažnosti



Ograničenje temperature



Medicinsko sredstvo



Držite van domašaja dece uzrasta 0–3  
godine.

CE 0044

CE oznaka usklađenosti

## Namena:

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

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

Poštovani korisniče,

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

Ukoliko imate bilo kakva pitanja, probleme ili želite da naručite rezervne delove, molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife – Uslužni servis. Vaš prodavac ili apoteka će Vam dati adresu Microlife dobavljača u Vašoj zemlji. Kao alternativa, možete da posetite internet sajt [www.microlife.com](http://www.microlife.com), gde ćete naći mnoštvo dragocenih informacija o našim proizvodima. Ostanite zdravo – Microlife AG!

\* Aparat koristi istu memu tehnologiju kao i visoko odlikovani «BP 3BTO-A» model testiran u skladu sa Pravilnikom Britanskog i Irskog Društva za Hipertenziju (BIHS).

## Sadržaj

### 1. Važne informacije o krvnom pritisku

Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

### 2. Korišćenje aparata po prvi put

Postavljanje baterija  
Izbor odgovarajuće manžetne

### 3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

Podsetnik za obavljanje pouzdanog merenja

### 4. Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)

### 5. Memorisanje podataka

Pregled sačuvanih vrednosti  
Popunjena memorija

Brisanje svih vrednosti  
Kako ne sačuvati rezultat očitavanja

### 6. Indikator baterije i zamena baterija

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

### 7. Korišćenje strujnog adaptera

### 8. Poruke o greškama

### 9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

Održavanje aparata  
Čišćenje manžetni  
Test ispravnosti  
Odlaganje

### 10. Garancija

### 11. Tehničke specifikacije

## 1. Važne informacije o krvnom pritisku

- **Krvni pritisak** je pritisak krvi koja protiče kroz arterije nastao pumpanjem srca. Uvek se mere dve vrednosti, **sistolna** (gornja) vrednost i **dijastolna** (donja) vrednost.
- Aparat takođe pokazuje **brzinu pulsa** (broj otkucaja srca u minuti).
- **Konstantno visok krvni pritisak može oštetiti Vaše srce i mora biti lečen od strane lekara!**
- Uvek prodiskutujte o vrednosti krvnog pritiska sa lekarom i konsultujte ga ukoliko primetite bilo šta neuobičajeno ili niste sigurni. **Nikada se nemojte oslanjati na jedno očitavanje krvnog pritiska.**
- Postoji nekoliko uzroka izuzetno **visoke vrednosti krvnog pritiska**. Vaš lekar će vam ih detaljnije objasniti i daće vam terapiju ako je potrebna.

- **Ni pod kojim okolnostima ne smete menjati doziranje lekova ili započeti lečenje bez konsultacije sa Vašim lekarom.**
- Tokom dana krvni pritisak podleže velikim oscilacijama u zavisnosti od fizičke iscrpljenosti i kondicije. **Samim tim, merenje treba obavljati u nepromenjenom i tihom okruženju dok ste opušteni!** Svaki put vrednost očitajte najmanje dva puta (ujutru: pre uzimanja lekova i jela / uveče: pre odlaska u krevet, kupanja ili uzimanja lekova) i izračunajte srednju vrednost izmerenih vrednosti.
- Potpuno je normalno da dva merenja obavljena jedno za drugim daju značajno **različite rezultate**.
- **Sasvim** su normalna odstupanja između merenja koje je uradio Vaš doktor, ili onog koje ste uradili u apoteci, i merenja koje ste uradili kod kuće, iz razloga što su ove situacije potpuno različite.
- **Nekoliko merenja** vam može obezbediti mnogo pouzdaniju informaciju o vašem krvnom pritisku u odnosu na pojedinačno merenje.
- Između dva merenja **napravite kratku pauzu** od >5 minuta.
- Ako patite od srčanih aritmija konsultujte lekara pre upotrebe uređaja. Takođe, pogledajte poglavlje «Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)» u ovom uputstvu za upotrebu.
- **Prikaz pulsa nije odgovarajući za proveru frekvencije kod ugrađenog pejsmejкера!**
- Ukoliko ste trudni, morate redovno pratiti Vaš krvni pritisak, obzirom da se može drastično menjati tokom ovog perioda.

## Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

Tabela sa klasifikacijom vrednosti krvnog pritiska kod odraslih, u skladu sa Svetskom zdravstvenom organizacijom (WHO) u 2003. godini. Podaci su u mmHg.

Nivo	Sistolni	Dijastolni	Preporuke
1. krvni pritisak normalan	< 120	< 80	Samokontrola
2. krvni pritisak normalan	120 - 129	80 - 84	Samokontrola
3. krvni pritisak malo povišen	130 - 139	85 - 89	Konsultovati se sa lekarom
4. krvni pritisak veoma visok	140 - 159	90 - 99	Potražite lekarski savet

Nivo	Sistolni	Dijastolni	Preporuke
5. krvni pritisak previsok	160 - 179	100 - 109	Potražite lekarski savet
6. krvni pritisak opasno visok	≥180	≥110	Hitno potražite lekarski savet!

Viša vrednost je ona koja određuje procenu. Primer: iščitavanje vrednosti između 150/85 i 120/98 mmHg ukazuje na «krvni pritisak veoma visok».

## 2. Korišćenje aparata po prvi put


### Postavljanje baterija

Pošto ste otpakovali uređaj, prvo postavite baterije. Odeljak za baterije (5) nalazi se na donjem delu uređaja. Postavite baterije (4 x 1.5V baterije, veličine AA), vodeći računa o polaritetu.

### Izbor odgovarajuće manžetne

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


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

 Opcije prikazanih manžetni su dostupne.

 Koristite isključivo Microlife manžetne.

▶ Kontaktirajte Vaš lokalni Microlife servis, ukoliko Vam priložene manžetne (6) ne odgovaraju.

▶ Povežite manžetnu za aparat, ubacivanjem priključka za manžetnu (7) u utičnicu za manžetnu (3), dokle god može da uđe.

 Ako kupite rezervnu Microlife manžetnu (S veličine, 17-22cm), skinite konektor sa creva za manžetnu originalne manžetne i postavite ga u crevo za manžetnu na rezervnoj manžetni (važi sa manžetnu S veličine).

## 4. Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)

Ovaj simbol (12) ukazuje da su detektovani nepravilni otkucaji srca.

## 3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

### Podsetnik za obavljanje pouzdanog merenja

- Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
- Sedite na stolicu koja podupire leđa i odmorite tokom 5 minuta. Držite stopala ravno na podu i ne prekrštajte noge.
- Uvek vršite merenje na istoj ruci** (obično leva ruka). Preporučuje se da lekar izvrši merenje na obe ruke prilikom prve posete pacijenta da bi odredio na kojoj ruci treba meriti u buduće. Treba meriti na ruci sa višim pritiskom.
- Skinite delove odeće i sat npr, tako da Vam nadlaktica bude slobodna. Kako biste izbegli stezanje, rukavi odeće ne bi trebalo da budu zarolani – ne ometaju funkcionisanje manžetne ukoliko su ispravljani.
- Uvek proverite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
  - Dobro zategnite manžetnu, ali ne previše stegnuto.
  - Proverite da li je manžetna 1-2 cm iznad lakta.
  - Oznaka arterije** na manžetni (3 cm duga traka) mora da leži preko arterije koja se spušta sa unutrašnje strane ruke.
  - Poduprite ruku tako da bude opuštena.
  - Proverite da li je manžetna u istoj ravni sa srcem.
- Pritisnite ON/OFF dugme (1) kako biste počeli merenje.
- Manžetna će se sada automatski pumpati. Opustite se, nemojte se pomerati i napinjati mišiće ruke dok se na displeju ne očitaju rezultati merenja. Dišite normalno i ne pričajte.
- Kada je dostignut odgovarajući pritisak, pumpanje će prestati i pritisak će postepeno opadati. Ukoliko nije dosegnut potreban pritisak, aparat će automatski dopumpati još vazduha u manžetnu.
- Tokom merenja, detektor pulsa (13) treperi na ekranu.
- Rezultat, koji obuhvata sistolni (9) i dijastolni (10) krvni pritisak i brzinu pulsa (11), prikazan je na ekranu.
- Kada je merenje završeno, skinite manžetnu.
- Isključite uređaj. (Monitor će se isključiti automatski nakon otprilike 1 min.).
  - U svakom trenutku možete zaustaviti merenje pritiskom na taster ON/OFF (Uključ/Isključ) ili otvoriti manžetnu (npr. ako osećate nelagodnu ili neprijatan osećaj pritiskanja).

U ovom slučaju, izmereni krvni pritisak može odstupati od stvarne vrednosti krvnog pritiska. Preporučuje se da ponovite merenje.

## Informacije za lekara u slučaju ponovljenog pojavljivanja IHB simbola:

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

## 5. Memorisanje podataka

Po završetku merenja, ovaj aparat automatski čuva sve rezultate. Ovaj uređaj automatski memorise 30 poslednjih vrednosti merenja.

### Pregled sačuvanih vrednosti

Pritisnite M-dugme (8) na kratko, kada je instrument isključen. Na ekranu se prvo pokazuje znak «M» (13) a zatim vrednost, na primer «M 17». To znači da ima 17 vrednosti sačuvanih u memoriji. Uređaj zatim prebacuje poslednju sačuvanu vrednost. Ponovnim pritiskom na M-dugme na displeju će se prikazati prethodni rezultat. Ponavljeni pritisak na M-dugme omogućava Vam da prelazite sa jedne na drugu sačuvanu vrednost.

### Popunjena memorija

Obратite pažnju da se ne prekorači maksimalni kapacitet memorije od 30 merenja. **Kada je memorija puna, stare vrednosti su automatski prebrisane novim vrednostima.** Vrednosti treba da budu procenjene od strane lekara pre nego što se napuni memorija-u suprotnom podaci će se izgubiti.

### Brisanje svih vrednosti

Ako ste sigurni da želite trajno da uklonite sve sačuvane vrednosti, pritisnite i zadržite M-dugme (instrument mora biti isključen pre toga) dok se ne pojavi «CL» i onda pustite dugme. Da biste potpuno izbrisali memoriju, pritisnite M-dugme dok «CL» treperi. **Pojedinačne vrednosti se ne mogu izbrisati.**

### Kako ne sačuvati rezultat očitavanja

Čim se rezultat očitavanja pojavi na ekranu pritisnite i držite dugme uključiti/isključiti (1) dok god «M» (13) svetluca na ekranu. Potvrdite brisanje očitavanja pritiskom na M-dugme (8).

## 6. Indikator baterije i zamena baterija

### Baterije skoro istrošene

Kada su baterije iskorišćene skoro ¾ počeo da svetli simbol za baterije (14) čim se aparat uključi (na displeju je prikazana

delimično napunjena baterija). Iako će aparat nastaviti pouzdano da meri, trebalo bi da nabavite nove baterije.

### Istrošene baterije – zamena

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

1. Otvorite odeljak za baterije (5) na poleđini instrumenta.
2. Zamenite baterije – obratite pažnju na polaritet, stavite kako pokazuju simboli unutar odeljka

### Koje baterije i kakav je postupak?

- ✎ Ubacite 4 nove, dugotrajne alkalne baterije od 1.5V, veličine AA.
- ✎ Ne koristite baterije nakon datuma isteka.
- ✎ Izvadite baterije, ukoliko se aparat neće koristiti duže vreme.

### Korišćenje baterija koje se pune

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

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

## 7. Korišćenje strujnog adaptera

Ovaj aparat može se koristiti i uz pomoć Microlife strujnog adaptera (DC 6V, 600 mA).

- ✎ Koristite samo Microlife strujni adapter, kao originalni dodatak, za adekvatno napajanje.
- ✎ Proverite da li su strujni adapter i kabal oštećeni.




1. Uključite kabal adaptera u utičnicu za strujni adapter ④ ovog aparata.
2. Utikač za struju, strujnog adaptera, priključite u zidnu utičnicu. Kada je strujni adapter povezan, baterije nisu u upotrebi.

## 8. Poruke o greškama

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

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«Err 1»	Signal suviše slab	Pulsni signal na manžetni je suviše slab. Ponovo nameštite manžetnu i ponovite merenje.*
«Err 2»	Greška u signalu	Tokom merenje, greška u signalu je otkrivena preko manžetne, izazvana na trenutak zbog pomeranja ili napetosti mišića. Ponovite merenje, držeći mimo ruku.
«Err 3»	Nema pritiska u manžetni	U manžetni može doći do stvaranja neodgovarajućeg pritiska. Možda je došlo do curenja. Proverite da li je manžetna ispravno nameštena i da nije suviše opuštena. Zamenite baterije ukoliko je to potrebno. Ponovite merenje.
«Err 5»	Nemogući rezultat	Signali za merenje su netačni, zbog čega se na displeju ne može pokazati rezultat. Za obavljanje pouzdanog merenja prođite kroz kontrolnu listu i zatim ponovite merenje.*
«HI»	Puls ili pritisak u manžetni je suviše visok	Pritisak u manžetni je suviše visok (preko 299 mmHg) ili je puls suviše visok (preko 200 otkucaja u minuti). Opustite se na >5 minuta i ponovite merenje.*
«LO»	Puls je suviše nizak	Puls je suviše nizak (niži od 40 otkucaja u minuti). Ponovite merenje.*

\* Molimo Vas da odmah konsultujete Vašeg lekara, ako se ovaj ili drugi problem često dešavaju.

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

## 9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

### Bezbednost i zaštita

- Pratite uputstvo za upotrebu. Ovaj dokument sadrži važne bezbednosne informacije, kao i informacije o načinu rada uređaja. Detaljno pročitate ovaj dokument pre upotrebe uređaja i čuvajte ga za buduću upotrebu.
- Ovaj uređaj se može koristiti isključivo u svrhe opisane u ovom uputstvu. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za oštećenja nastala neadekvatnom upotrebom.
- Ovaj uređaj sadrži osetljive komponente i sa njim se mora oprezno rukovati. Pogledati čuvanje i uslove rada opisane u delu «Tehničke specifikacije».
- Manžete su osetljive i njima se mora pažljivo rukovati.
- Tek kada podesite manžetnu, napumpajte je.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj ukoliko smatrate da je oštećen ili primetite nešto neobično.
- Nikada nemojte otvarati ovaj uređaj.
- Čitajte dalje sigurnosna uputstva u odeljcima ovog uputstva za upotrebu.
- Rezultat merenja ovim uređajem nije dijagnoza. Nije zamena za konsultacije sa lekarom, posebno kada rezultat nije u skladu sa simptomima pacijenta. Nemojte se pouzdati isključivo u rezultate merenja, uvek uzmite u obzir ostale potencijalne simptome i reakcije pacijenta. Savetuje se da pozovete lekara ili hitnu pomoć ako je potrebno.



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



### Kontraindikacije

Da biste izbegli netačne izmerene vrednosti ili povrede, nemojte koristiti ovo sredstvo ako stanje pacijenta obuhvata kontraindikacije u nastavku.

- Sredstvo nije predviđeno za merenje krvnog pritiska kod pedijatrijskih pacijenata mlađih od 12 godina (dece, odojčadi ili novorođenčadi).

- Prisustvo povećane srčane aritmije tokom merenja može ometati merenje krvnog pritiska. Obratite se lekaru da biste dobili savet da li je sredstvo pogodno za upotrebu u tom slučaju.
- Sredstvo meri krvni pritisak pomoću manžetne pod pritiskom. Ako je ruka na kojoj se meri povređena (na primer, ima otvorene rane) ili uključuje stanje ili terapiju (na primer, intravensku infuziju), što je čini nepogodnom za površinski kontakt ili primenu pritiska, nemojte koristiti sredstvo da biste izbegli pogoršanje povreda ili stanja.
- Pokretiti pacijenta tokom merenja mogu ometati postupak merenja i uticati na rezultate.
- Izbegavajte merenja kod pacijenata sa stanjima i bolestima, te pacijentima osetljivim na uslove okruženja koja dovode do nekontrolisanih pokreta (npr. drhtavica) i nemogućnosti održavanja jasne komunikacije (na primer, deca i pacijenti bez svesti).
- Sredstvo koristi metodu oscilometrije za određivanje vrednosti krvnog pritiska. Ruka na kojoj se meri treba da ima normalnu prokrvljenost. Sredstvo nije predviđeno da se koristi na ruci sa smanjenom ili narušenom cirkulacijom krvi. Ako imate poremećaj prokrvljenosti ili drugi poremećaj krvi, obratite se lekaru pre upotrebe sredstva.
- Izbegavajte merenja na ruci koja se nalazi na strani na kojoj je odstranjena dojka ili na kojoj su odstranjeni limfni čvorovi u predelu pazuha.
- Nemojte koristiti ovo sredstvo u vozilu u pokretu (na primer, u automobilu ili avionu).



## UPOZORENJE

Označava potencijalno opasnu situaciju, koja može dovesti do smrti ili teške povrede ako se ne izbegne.

- Sredstvo se može koristiti isključivo u predviđene namene navedene u ovom uputstvu za upotrebu. Proizvođač nije odgovoran za štetu izazvanu nepravilnom primenom.
- Nemojte menjati lekove i terapiju pacijenta na osnovu jednog ili više merenja. Izmene terapije i lekova treba da prepisuje isključivo zdravstveni radnik.
- Pregledajte da li sredstvo, manžetna i drugi delovi sredstva imaju oštećenja. **NEMOJTE** koristiti sredstvo, manžetnu ili delove sredstva ako su oštećeni ili rade neobičajeno.

- Protok krvi u ruci se privremeno prekida tokom merenja. Duži prekid protoka krvi smanjuje cirkulaciju perifernih krvnih sudova i može dovesti do povrede tkiva. Vodite računa o znacima (npr. promeni boje tkiva) narušene cirkulacije perifernih krvnih sudova ako merenja obavljate u kontinuitetu ili tokom dužeg perioda.
- Duže izlaganje pritisku manžetne smanjuje prokrvljenost perifernih krvnih sudova i može dovesti do povrede. Izbegavajte situacije duže primene pritiska manžetne van uobičajenih merenja. U slučaju neobičajeno duge primene pritiska, prekinite merenje ili olabavite manžetnu da biste isпустили pritisak iz manžetne.
- Nemojte koristiti sredstvo u okruženju sa visokim sadržajem kiseonika ili u blizini zapaljivih gasova.
- Sredstvo nije vodootporno niti vodonepropusno. Vodite računa da na sredstvo ne prospete vodu ili druge tečnosti ili da ga ne potopite u njih.
- Nemojte rastavljati ili pokušavati da servisirate sredstvo, pribor i delove tokom upotrebe ili skladištenja. Zabranjeno je pristupanje unutrašnjem hardveru i softveru. Neovlašćeno pristupanje i servisiranje sredstva, tokom upotrebe ili skladištenja, može narušiti bezbednost i performanse sredstva.
- Držite sredstvo van domašaja dece i lica koja nisu u stanju da rukuju sredstvom. Vodite računa o rizicima od slučajnog gutanja malih delova ili davljenja kablovima ili crevima ovog uređaja i pribora.



## OPREZ

Označava potencijalno opasnu situaciju, koja može dovesti do manje ili srednje teške povrede korisnika ili pacijenta ili koja može izazvati oštećenje sredstva ili druge imovine ako se ne izbegne.

- Sredstvo je predviđeno za merenje krvnog pritiska na nadlaktično mesto. Nemojte meriti na drugim mestima jer ta očitana vrednost ne predstavlja tačnu vrednost krvnog pritiska.
- Nakon završetka merenja olabavite manžetnu i odmorite se > 5 minuta da biste vratili prokrvljenost u ruci pre drugog merenja.
- Nemojte koristiti ovo sredstvo istovremeno sa drugom medicinskom električnom opremom. To može dovesti do kvara sredstva ili netačno izmerene vrednosti.
- Nemojte koristiti ovo sredstvo u blizini hirurške opreme koja radi na visokoj frekvenciji, aparata za magnetnu rezonancu ili

skenera za kompjuterizovanu tomografiju. To može dovesti do kvara sredstva i netačno izmerene vrednosti.

- Koristite i skladištite sredstvo, manžetnu i delove u «Tehničke specifikacije» navedenim uslovima temperature ili vlažnosti . Upotreba i skladištenje sredstva, manžetne i delova u «Tehničke specifikacije» uslovima van navedenih raspona može dovesti do kvara sredstva i narušene bezbednosti upotrebe.
- Da biste izbegli oštećenje sredstva, zaštitite sredstvo i pribor od sledećeg:
  - vode, drugih tečnosti i vlage,
  - ekstremnih temperatura
  - udara i vibracija.
  - direktne sunčeve svetlosti
  - prljavštine i prašine
- Prekinite sa upotrebom sredstva i manžetne i obratite se lekaru ako nastane iritacija kože ili osećate nelagodju.

#### Informacije o elektromagnetnoj kompatibilnosti

Sredstvo je u skladu sa standardom koji se odnosi na elektromagnetne smetnje EN 60601-1-2: 2015. Sredstvo nije sertifikovano za upotrebu u blizini medicinske opreme koja radi na visokoj frekvenciji. Nemojte koristiti sredstvo u blizini jakih elektromagnetnih polja i prenosivih uređaja za radiofrekvencijsku komunikaciju (npr. mikrotalasnih pećnica i mobilnih telefona). Prilikom upotrebe sredstva držite ga na udaljenosti od 0.3 m od takvih uređaja.

#### Održavanje aparata

Čistite aparat isključivo mekanom, suvom krpom.

#### Čišćenje manžetni

Pažljivo uklonite mrlje sa mažetne vlažnom krpom i sapunicom.



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



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



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

#### Test ispravnosti

Preporučujemo da testirate ispravnost aparata svake 2 godine ili nakon mehaničkog udara (npr. ukoliko je pao). Molimo

kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis da zakažete test (pročitati predgovor).

#### Odlaganje



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

#### 10. Garancija

Aparat je pod **garancijom 5 godina**, počev od datuma kupovine. Tokom ovog garantnog perioda, u skladu sa našom procenom, Microlife će popraviti ili zameniti uređaj bez naknade troškova. Otvaranje ili prepravljavanje aparata čini garanciju nevažećom.

Sledeće stavke nisu obuhvaćene garancijom:

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

U slučaju da je potreban servis u garantnom roku, kontaktirajte prodajno mesto na kome ste kupili proizvod ili lokalni Microlife servis. Možete kontaktirati vaš lokalni Microlife servis putem našeg web sajta: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)  
Kompenzacija je ograničena na vrednost proizvoda. Garancija će biti uvažena ako se vrati kompletan proizvod sa originalnim računom. Popravka ili zamena u garantnom roku ne produžava niti obnavlja garantni period.

## 11. Tehničke specifikacije

---

<b>Radni uslovi:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % relativna maksimalna vlažnost
<b>Uslovi čuvanja:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % relativna maksimalna vlažnost
<b>Težina:</b>	400 g (uključujući baterije)
<b>Dimenzije:</b>	140x 120 x 70 mm
<b>Veličina manžetne:</b>	od 17-42 cm u skladu sa veličinama manžetni (vidi «Izbor odgovarajuće manžetne»)
<b>Postupak merenja:</b>	oscilometrijski, u skladu sa Korotkoff-ovom metodom: Faza I sistolna, Faza V dijastolna
<b>Raspon merenja:</b>	20 - 280 mmHg – krvni pritisak 40 - 200 otkucaja u minuti – puls
<b>Prikazani raspon pritiska u manžetni:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rezolucija:</b>	1 mmHg
<b>Statička preciznost:</b>	u opsegu $\pm 3$ mmHg
<b>Preciznost pulsa:</b>	$\pm 5$ % od iščitane vrednosti
<b>Izvor napona:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1.5V alkalne baterije, veličine AA</li><li>• Strujni adapter DC 6V, 600 mA (optimalno)</li></ul>
<b>Vek trajanja baterija:</b>	približno 920 merenja (kada se koriste nove baterije)
<b>IP Klasa:</b>	IP 20
<b>Referentni standardi:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Očekivani vek trajanja:</b>	Sredstvo: 5 godina ili 10000 merenja, koje god nastupi ranije. Pribor: 2 godine ili 5000 merenja, koje god nastupi ranije.

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

Zadržano pravo na tehničke izmene.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Гнездо для блока питания
- ⑤ Отсек для батарей
- ⑥ Манжета
- ⑦ Соединитель манжеты
- ⑧ Кнопка M (Память)

## Дисплей

- ⑨ Систолическое давление
- ⑩ Диастолическое давление
- ⑪ Частота пульса
- ⑫ Символ ИВВ - обнаружения нерегулярного сердцебиения
- ⑬ Пульс (индикатор сердца)
- ⑭ Индикатор разряда батарей
- ⑮ Сохраненное значение



Перед использованием этого устройства прочитайте важную информацию в данной инструкции по эксплуатации. В целях безопасности соблюдайте инструкцию по эксплуатации и сохраните её для последующего использования.



Изделие типа ВF



Хранить в сухом месте



Производитель



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



Официальный представитель в Европейском Сообществе



Номер по каталогу



Серийный номер(ГТТГ-ММ-ДД-ССССС; год-месяц-день-серийный номер)



Осторожно



Пределы допустимой влажности



Пределы допустимой температуры



Медицинский прибор



Храните устройство в месте, недоступном для детей в возрасте от 0 до 3 лет.

## CE 0044

Сертификация CE

Предназначение:

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса предназначен для неинвазивного измерения артериального давления у людей в возрасте 12 лет и старше. Прибор прошел клинические испытания для использования пациентами с гипертонией, гипотонией, сахарным диабетом, при беременности, преэклампсии, атеросклерозе, конечной стадии почечной недостаточности, ожирении и у людей пожилого возраста.

Уважаемый покупатель,

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

При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru), где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.

Будьте здоровы – Microlife AG!

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

## Оглавление

---

### 1. Важная информация об артериальном давлении

Как определить артериальное давление

### 2. Использование прибора в первый раз

Установка батареек

Подбор подходящей манжеты

### 3. Выполнение измерений артериального давления

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

### 4. Появление символа - IHB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

### 5. Память

Просмотр сохраненных значений

Заполнение памяти

Удаление всех значений

Как отменить сохранение результата

### 6. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Замена разряженных батарей

Элементы питания и процедура замены

Использование аккумулятора

### 7. Использование блока питания

### 8. Сообщения об ошибках

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

Уход за прибором

Очистка манжеты

Проверка точности

Утилизация

### 10. Гарантия

### 11. Технические характеристики

---

## 1. Важная информация об артериальном давлении

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.

- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Существует несколько причин возникновения высокого артериального давления. Ваш лечащий врач расскажет о них более подробно и предложит подходящее лечение.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку лекарств и не занимайтесь самолечением без консультации вашего лечащего врача.**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз, прежде чем измерять давление, необходимо обеспечить спокойную обстановку и расслабиться!** Потребуется не менее двух измерений (утром до еды и приема лекарств и вечером перед сном, принятием водных процедур или приемом лекарств) для определения среднего значения.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Несколько измерений обеспечивают** гораздо более надежную информацию об артериальном давлении, чем одно измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв**, в >5 минут между двумя измерениями.
- Если вы страдаете сердечной аритмией, проконсультируйтесь с врачом перед использованием устройства. См. также главу «Появление символа - IHB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)» данного руководства пользователя.

- Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!
- Во время беременности следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!

### Как определить артериальное давление

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

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
1. Артериальное давление в норме	< 120	< 80	Самостоятельный контроль
2. Артериальное давление в норме	120 - 129	80 - 84	Самостоятельный контроль
3. артериальное давление слегка повышено	130 - 139	85 - 89	Обратитесь к врачу
4. Артериальное давление слишком высокое	140 - 159	90 - 99	Обратитесь за медицинской помощью
5. артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 179	100 - 109	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 mmHg (мм рт.ст.) соответствуют диапазону «артериальное давление слишком высокое».

## 2. Использование прибора в первый раз

### Установка батареек

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей (5) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5V (B), размер AA), соблюдая полярность.

### Подбор подходящей манжеты


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

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

 Дополнительно можно заказать манжету.

 Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- ▶ Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета (6) не подходит.
- ▶ Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты (7) в гнездо манжеты (3) до упора.

 Если Вы купили запасную манжету Микролайф (размера S, 17-22 cm (cm)), пожалуйста, снимите контактный разъем с соединительной трубки манжеты, которая была в комплекте с оригинальным прибором, и вставьте этот разъем в соединительную трубку запасной манжеты (применимо только для манжеты размера S).

## 3. Выполнение измерений артериального давления

### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Присядьте на стул со спинкой на пять минут и расслабьтесь. Поставьте ноги на пол ровно и не скрещивайте их.

3. **Всегда проводите измерения на одной и той же руке** (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы во время первого визита пациента, врач провел измерения на двух руках, чтобы определить на какой руке нужно производить измерения в дальнейшем. Потом измерения проводятся только на той руке, на которой давление оказалось выше.
4. 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.
5. Всегда проверяйте, что используется правильный размер манжеты (маркировка на манжете).
  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 1-2 см (см) выше локтя.
  - **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см (см)) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
  - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
  - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
7. 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.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
9. Во время измерения, индикатор пульса ⑬ мигает на дисплее.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑨ и диастолического ⑩ артериального давления, а также пульса ⑪.
11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор. (Прибор автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).



Вы можете остановить измерение в любой момент, нажав кнопку включения / выключения или сняв манжету (например, если вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

#### 4. Появление символа - ИВ (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

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

#### Информация для врача при повторном появлении символа ИВ:

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

#### 5. Память

После измерения полученные результаты автоматически сохраняются в памяти прибора.

Это устройство автоматически сохраняет последние 30 измерений.

#### Просмотр сохраненных значений

Коротко нажмите кнопку М ⑧ при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «М» ⑮ и затем значение, например «М 17». Это означает, что в памяти находятся 17 значений. Затем прибор переключается на последний сохраненный результат.

Повторное нажатие кнопки М отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки М позволяет переключаться между сохраненными значениями.



## Заполнение памяти

- ☞ Следите за тем, чтобы объем памяти в 30 измерений не был превышен. Когда память заполнена, новые значения автоматически вносятся вместо старых. Врач должен оценить значения до того, как будет исчерпан объем памяти – в противном случае данные будут потеряны.

## Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку M в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «CL» и затем отпустите кнопку. Для очистки памяти нажмите кнопку M в момент, когда мигает «CL». Отдельные значения не могут быть удалены.

## Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку VKЛ/ВЫКЛ ① до момента, когда начнет мигать знак «M» ⑮. Подтвердите удаление результата, нажав кнопку M ⑧.

## 6. Индикатор разряда батарей и их замена

### Батареи почти разряжены

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

### Замена разряженных батарей

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

1. Откройте отсек батарей ⑤ 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 щелочные батареи на 1,5V (В) с длительным сроком службы размера AA.

- ☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
- ☞ Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

## Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

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

## 7. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (Постоянный ток DC 6В, 600мА).

- ☞ Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригинальным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение.
- ☞ Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.


1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания ④ в приборе.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку. При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

## 8. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«Err 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«Err 2»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«Err 3»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«Err 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения не точны, из-за чего отображение результатов невозможно. Ознакомьтесь с контрольным списком для выполнения достоверного измерения, и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 299 мм Hg (мм рт.ст.)) или пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение >5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

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

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



### Техника безопасности и защита

- Следуйте инструкциям по использованию. В этом документе содержатся важные сведения о работе и безопасности этого устройства. Перед использованием устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте этот документ и сохраните его для дальнейшего использования.
- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данной инструкции. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этой инструкции.
- Результаты измерения, которые предоставляет этот прибор, не являются диагнозом. Они не заменяют необходимость консультации врача, особенно если они не соответствуют симптомам пациента. Не полагайтесь только на результат измерения, всегда рассматривайте другие потенциальные симптомы и жалобы пациента. Обратитесь к врачу или вызовите скорую в случае необходимости.



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



### Противопоказания

Во избежание неточных измерений или травм не используйте данное устройство в следующих случаях.

- Устройство не предназначено для измерения артериального давления детям в возрасте младше 12 лет (дети, младенцы или новорождённые).
- Наличие сильной сердечной аритмии может помешать измерению артериального давления и повлиять на надёжность полученных показаний. Чтобы выяснить, подходит ли устройство для использования в данном случае, проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.
- Артериальное давление измеряют с помощью манжеты устройства, которая сжимается вокруг руки под действием давления. Если используемая для измерения давления конечность травмирована (например, имеет открытые раны) или для неё предусмотрены специальные условия или лечебные процедуры (например, внутривенное вливание), не допускайте контакта с её поверхностью или сжатие, устройство использовать запрещается во избежание ухудшения травм или состояния конечности.
- Движения пациента могут помешать процессу измерения и повлиять на его результаты.
- Не выполняйте измерения у пациентов с какими-либо проблемами и заболеваниями, у пациентов, чувствительных к окружающей среде, которая может вызвать неконтролируемые движения пациента (например, дрожь или озноб), а также у пациентов, не способных ясно общаться с врачом (например, если это дети или пациенты без сознания).
- В устройстве используется осциллометрический способ определения артериального давления. В руке, на которой измеряется артериальное давление, должен быть нормальный кровоток. Устройство не предназначено для использования на конечности с нарушением кровообращения. Если вы страдаете нарушением кровообращения или заболеванием крови, перед использованием устройства проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.
- Не измеряйте давление на руке, расположенной с той стороны, где была проведена операция мастэктомии или лимфаденэктомии.
- Не пользуйтесь данным устройством в движущемся транспортном средстве (например, в автомобиле или самолёте).



## ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, пренебрежение которой может привести к смерти или серьёзной травме.

- Данное устройство можно использовать только в целях, указанных в настоящей инструкции по эксплуатации. Изготовитель не несёт ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием устройства.
- Не меняйте лекарства и схему лечения пациента из-за результата одного или нескольких измерений. Любые изменения в схему лечения и перечень лекарственных препаратов может вносить только медицинский специалист.
- Проверьте устройство, манжету и другие детали на предмет наличия повреждений. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ устройство, манжету или другие детали в случае наличия на них повреждений или нарушений в их работе.
- Во время измерения кровотока на руке временно прерывается. При длительном прерывании кровоснабжения нарушается периферическое кровообращение и может возникнуть повреждение ткани. При непрерывных или длительных измерениях обращайтесь внимание на признаки нарушения периферического кровообращения (например, обесцвечивание ткани).
- При длительном сжатии руки манжетой уменьшается периферическая перфузия, что может привести к травме. Не допускайте сжатия руки манжетой более длительное время, чем требуется для выполнения обычного измерения. В случае аномально долгого сжатия прервите измерение или ослабьте манжету, чтобы прекратить сдавливание руки.
- Не используйте устройство в среде с высоким содержанием кислорода или вблизи источников горячего газа.
- Устройство не является водостойким или водонепроницаемым. Не допускайте попадания воды или других жидкостей на устройство или погружения устройства в такие жидкости.
- Не разбирайте и не пытайтесь ремонтировать устройство, его вспомогательные принадлежности и детали во время эксплуатации или хранения. Запрещается доступ к внутреннему аппаратному или программному обеспечению

устройства. Несанкционированный доступ к устройству или его обслуживание во время эксплуатации или хранения может создать угрозу для безопасного и исправного функционирования устройства.

- Храните устройство вдали от детей и лиц, неспособных управлять устройством. Помните о рисках случайного проглатывания мелких деталей или сдавливания кабелями и трубками устройства и его принадлежностей.



### **ВНИМАНИЕ!**

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если не принять меры к её устранению, может привести к незначительной или средней по тяжести травме пользователя или пациента либо повреждению устройства или другого имущества.

- Устройство предназначено только для измерения артериального давления на середине плеча. Не выполняйте измерения в других местах, так как показания артериального давления будут неточными.
- После завершения измерения ослабьте манжету и подождите чуть больше 5 минут, чтобы восстановить кровоток в конечности, прежде чем выполнить ещё одно измерение.
- Не используйте устройство одновременно с другим медицинским электрическим оборудованием (класса ME). Это может нарушать работу устройства или приводить к неточным результатам.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ данное устройство вблизи высокочастотного (ВЧ) хирургического оборудования, оборудования для магниторезонансной терапии (МРТ) и аппаратов компьютерной томографии (КТ). Это может нарушать работу устройства и приводить к неточным результатам.
- Используйте и храните устройство, манжету и принадлежности при температуре и влажности, указанных в «Технические характеристики». Использование и хранение устройства, манжеты и принадлежностей в условиях, не соответствующих параметрам, указанным в «Технические характеристики», может привести к нарушению работы устройства и возникновению опасных ситуаций.
- Во избежание повреждения защищайте устройство и его принадлежности от следующих факторов:
  - вода, другие жидкости и влага;
  - экстремальных температур

- удары и вибрации.
- прямых солнечных лучей
- загрязнения и пыли

- В случае возникновения раздражения кожи или дискомфорта прекратите использование устройства и манжеты и проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.

### **Информация об электромагнитной совместимости**

Данное устройство соответствует стандарту EN 60601-1-2: 2015 «Электромагнитные помехи».

Данное устройство не сертифицировано для использования вблизи высокочастотного (ВЧ) медицинского оборудования. Не используйте устройство вблизи сильных электромагнитных полей и переносных радиочастотных средств связи (например, рядом с микроволновой печью и устройствами мобильной связи). Используйте устройство на расстоянии минимум 0.3 м от вышеуказанных источников.

### **Уход за прибором**

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

### **Очистка манжеты**

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



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



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



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

### **Проверка точности**

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

### **Утилизация**



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

## 10. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. В течение этого гарантийного периода, по нашему усмотрению, Microlife бесплатно отремонтирует или заменит неисправный продукт.

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

- Транспортные повреждения и риски, связанные с транспортом.
- Повреждения, вызванные неправильным применением или несоблюдением инструкции по применению.
- Повреждения, вызванные утечкой батарей.
- Повреждения, вызванные несчастным случаем или неправильным использованием.
- Упаковка и инструкции по применению.
- Регулярные проверки и обслуживание (калибровка).
- Аксессуары и изнашивающиеся части: Батареи, адаптер питания (при необходимости).

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

Если требуется гарантийное обслуживание обратитесь в местную службу поддержки Microlife. Вы можете связаться с местным сервисом Microlife через наш сайт: [www.microlife.ru/support](http://www.microlife.ru/support)

Гарантия будет предоставлена, если товар будет возвращен целиком с оригинальным чеком или гарантийным талоном. Ремонт или замена в рамках гарантии не продлевает и не восстанавливает сначала гарантийный срок. Юридические претензии и права потребителей не ограничены этой гарантией.

## 11. Технические характеристики

<b>Условия применения:</b>	от +10 °C до +40 °C 15 - 90 % максимальная относительная влажность
<b>Условия хранения и транспортировки:</b>	от -20 °C до +55 °C 15 - 90 % максимальная относительная влажность
<b>Масса:</b>	400 g (г) (включая батарейки)
<b>Размеры:</b>	140x 120 x 70 mm (мм)

**Размер манжеты:** от 17-42 см в зависимости от размеров манжет (см. «Подбор подходящей манжеты»)

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

**Диапазон измерений:** 20 - 280 mm Hg (мм рт.ст.) – артериальное давление  
40 - 200 ударов в минуту – пульс  
0 - 299 mm Hg (мм рт.ст.)

**Индикация давления в манжете:**

**Минимальный шаг индикации:** 1 mm Hg (мм рт.ст.)

**Статическая точность:** в пределах  $\pm 3$  mm Hg (мм рт.ст.)

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

**Источник питания:**

- 4 x 1,5V (В) щелочные батарейки размера AA
- Блок питания постоянного тока DC 6В, 600mA (опционально)

**Срок службы батарей:** примерно 920 измерений (при использовании новых щелочных батарей)

**Класс защиты:** IP 20

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

**Ожидаемый срок службы:** Срок службы устройства: 5 лет или 10000 измерений в зависимости от того, какое событие наступит первым. Срок службы вспомогательных принадлежностей: 2 года или 5000 измерений в зависимости от того, какое событие наступит первым.

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

Право на внесение технических изменений сохраняется за производителем.

تحذير



تحديد الرطوبة



تحديد درجة الحرارة



طب جهاز



احتفظ بالجهاز بعيداً عن متناول الأطفال من عمر 3 - 0 سنوات



وضع علامة CE المطابقة

C E 0044

أغراض الاستخدام:

يستخدم جهاز قياس ضغط الدم بالذئبات هذا لقياس ضغط الدم بدون أي تدخل في الجسم لدى الأشخاص من سن 12 سنة فما فوق.

وهو مصرح به سريريًا ليستخدم مع مرضى ارتفاع ضغط الدم، ومرضى انخفاض ضغط الدم، ومرضى السكري، والنساء الحوامل، ومرضى مقدمات الارتعاج، وتصلب الشرايين، ومرضى الكلى في المراحل الأخيرة، ومرضى السمنة وكبار السن.

الزيون العزيز،

طُور هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء، وأثبتت الفحوصات السريرية التي أجريت ذقة قياساته تجعله جهاز عال المستوى.\*

نريدك أن تكون سعيداً باستخدام منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمات زبائن مايكرولايف. وسيكون الموزع أو الصيدلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلاً من ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت [www.microlife.com](http://www.microlife.com) حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك! - Microlife AG

\* يستخدم هذا الجهاز نفس تقنية القياس حيث يخضع الطراز «BP 3BTO-BP A» الفائز بالجوائز للاختبارات وفقاً لبروتوكول جمعية أطباء ضغط الدم البريطانية والإيرلندية (BIHS-).

جدول المحتويات

1. حقائق هامة حول ضغط الدم وكيف أقيم ضغط دمى؟
2. استخدام الجهاز للمرة الأولى

- 1 زر التشغيل/الإيقاف
- 2 شاشة العرض
- 3 عمد حزام الذراع
- 4 مقبس محول مصدر التيار الرئيسي
- 5 حجيرة البطاريات
- 6 حزام الذراع
- 7 موصل حزام الذراع
- 8 زر الذاكرة (M)

الشاشة

- 9 قيمة ضغط الدم الانقباضي
- 10 قيمة ضغط الدم الانبساطي
- 11 سرعة النبض
- 12 اشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)
- 13 نبض
- 14 شاشة البطارية
- 15 القيمة المخزنة

اقرأ المعلومات الهامة الموضحة بتعليمات الاستخدام هذه قبل استخدام هذا الجهاز. اتبع تعليمات الاستخدام للحفاظ على سلامتك، واحتفظ بها للرجوع إليها في المستقبل.

جزء مطبق عليه نمط BF

إبقه جاف

الشركة المصنعة

يجب أن يتم التخلص من البطاريات والألات الإلكترونية بموجب التعليمات المطبقة محلياً، وليس مع النفايات المنزلية.

الممثل المخول في المجتمع الأوروبي

رقم الكتالوج

الرقم التسلسلي(س من س-ش-ش-ي-ي-ث ث ث  
ث ث ث السنة-الشهر-اليوم-الرقم التسلسلي)



في كل مرة (في الصباح: قبل تناول الأدوية والأكل / في المساء: قبل الذهاب إلى الفراش أو الاستحمام أو تناول الدواء) واحسب متوسط القياسات.

- من الطبيعي جدا لقياسين تم أخذهما بتعاقب سريع إعطاء نتائج مختلفة جدا.
- تعتبر الاختلافات بين نتائج القياسات التي يجريها طبيبك أو التي تُجريها في صيدلية وتلك التي تُجريها في المنزل أمراً طبيعياً؛ حيث أن كل وضع يختلف تماماً عن الآخر.
- القياسات المتعددة تعطي معلومات أكثر دقة بشأن ضغط دمك.
- اترك فترة راحة قصيرة على الأقل >5 دقيقة بين القياسين.
- إذا كنت تعاني من عدم انتظام ضربات القلب، استشر طبيبك قبل استخدام الجهاز. راجع أيضاً الفصل «ظهور اشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)» من دليل المستخدم هذا.
- إن عرض النضبات ليس ملامناً للتحقق من وتيرة أجهزة تنظيم ضربات !
- إن كنت حامل عليك مراقبة ضغط الدم الخاص بك بشكل منتظم لأنه يمكن أن يتغير بشكل كبير خلال فترة حملك.

### كيف أقيم ضغط دمى؟

جدول تصنيف قيم ضغط الدم لدى البالغين وفقا لمنظمة WHO عام 2003. البيانات بالملي متر الزئبقي!

النطاق	انقباضي	انبساطي	التوصية
1. ضغط الدم عادي	> 120	> 80	الفحص الذاتي
2. ضغط الدم عادي	120 - 129	80 - 84	الفحص الذاتي
3. أعلى ضغط الدم	130 - 139	85 - 89	تحتاج لاستشارة طبية
4. ضغط الدم مرتفع جداً	140 - 159	90 - 99	اطلب النصيحة الطبية
5. ضغط الدم مرتفع بشكل خطير	160 - 179	100 - 109	اطلب النصيحة الطبية
6. ضغط الدم مرتفع بشكل خطير	≥ 180	≥ 110	تحتاج لاستشارة طبية عاجلة

إن القيمة الأعلى هي التي تحدد التقييم. مثال: أقرأ القيمة بين 150/85 أو 98/120 ملليمتر زئبقي التي تشير إلى «ضغط الدم المرتفع جدا».

## 2. استخدام الجهاز للمرة الأولى

### تركيب البطاريات

بعد إخراج الجهاز من العلبة، أدخل البطاريات أولاً. توجد حجيرة البطارية (5) في الجانب الخلفي من الجهاز. أدخل البطاريات (عدد 4 من حجم AA 1,5 فولت)، ملاحظاً بذلك القطبية المشار إليها.

تركيب البطاريات

اختيار حزام الذراع الصحيح

أبدأ بقياس ضغط الدم

قائمة مرجعية للحصول على قياس جدير بالثقة

4. ظهور اشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)

5. ذاكرة البيانات

مشاهدة النتائج المخزنة

الذاكرة ممتلئة

مسح كل القيم

كيفية تجنب تخزين قراءة

6. مؤشر البطارية وتغيير البطارية

انخفاض شحن البطارية

بطارية هامة - استبدال

ما البطاريات وما الاجراءات؟

استخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن

7. استخدام محول مصدر التيار الرئيسي

رسائل الخطأ

9. اختبار الأمان والعناية والدقة والتخلص من الجهاز

العناية بالجهاز

تنظيف حزام الذراع

اختيار الدقة

التخلص

10. الضمان

11. المواصفات الفنية

## 1. حقائق هامة حول ضغط الدم

- ضغط الدم هو الضغط الذي يتدفق في الشرايين والنتاج عن ضخ القلب للدم. وله قيمتان يتم قياسهما دائماً هما القيمة الانقباضية (العليا) والقيمة الانبساطية (الأسفلى).
- يشير الجهاز إلى معدل النبض أيضاً (عدد المرات التي يخفق فيها القلب في الدقيقة).
- قد تؤدي القيم المرتفعة لضغط الدم بشكل دائم إلى الأضرار بصحتك ويجب معالجة أسبابها بزيارة الطبيب!
- ناقش هذه القيم دوماً مع طبيبك، وأخبره إذا لاحظت أي شيء غير معتاد أو إذا انتابك الشك بشأن شيء ما. لا تعتمد بالكامل على قراءات ضغط الدم الفردي وحسب.
- توجد عدة أسباب للإصابة بقيم مرتفعة لضغط الدم بشكل زائد عن الحد. سيشرح لك طبيبك الأسباب بمزيد من التفصيل وسيقدم لك العلاج عند الحاجة.
- لا تغير جرعات أدويةك تحت أي ظرف من الظروف أو تبدأ أي علاج دون استشارة طبيبك أولاً.
- تحدث ثقلبات عديدة في مستوى ضغط الدم على مدار اليوم وفقاً للجهد البدني المبذول وحالة المريض. ولذلك، يجب عليك قياس ضغط الدم عند شعورك بحالة من الهدوء والاسترخاء في كل مرة! خذ قراءتين على الأقل

## اختيار حزام الذراع الصحيح

تقدم Microlife مقاسات مختلفة لحزام الذراع. حدد حجم الذراع لمطابقة محيط العضد (يقاس عن طريق الأحكام الشديد في وسط العضد).

حجم حزام الذراع	لمحيط العضد
S	17 - 22 سم
M	22 - 32 سم
M - L	22 - 32 سم
L	32 - 42 سم

☞ الكفة المهيأة مسبقاً متوفرة حسب الطلب.

☞ لا تستخدم سوى أحزمة Microlife للذراع

⬅ اتصل بخدمة Microlife في بلدك إذا لم يكن حزام الذراع ⑥ المرفق مع المنتج محكماً.

⬅ وصل حزام الذراع بالجهاز عن طريق إدخال موصل حزام الذراع ⑦ في غمد حزام الذراع ③ إلى أبعد مسافة يصل إليها.

☞ إذا كنت تشتري قطع كفة Microlife (سم 17-22، S حجم) يرجى إزالة موصل الكفة من أنبوب الكفة من الكفة المرفقة مع الجهاز الأصلي وإدخال هذا الكفة الموصل في أنبوب الكفة الاحتياطي (صالحة فقط للكفة حجم S)

## 3. ابدأ بقياس ضغط الدم

قائمة مرجعية للحصول على قياس جدير بالثقة

1. تجنب ممارسة أي نشاط أو تناول الطعام أو التدخين قبيل القياس فوراً
2. اجلس على مقعد له ظهر واسترخ لمدة >5 دقائق. ضع قدميك بشكل مستو على الأرض ولا تجلس وسائيق متقاطعين.
3. احرص دائماً على قياس الذراع نفسها (عادة تكون الذراع اليسرى). يوصى بأن ينفذ الأطباء قياسات الذراعين في الزيارة الأولى للمرضى لتحديد الذراع التي يتم القياس فيها في المستقبل. ينبغي قياس الذراع ذات ضغط الدم الأعلى
4. أزل الملابس شديدة الإحكام من فوق العضد. لتجنب التضيق، ينبغي عدم تشمير الأكمام الضيقة إلى أعلى - حيث إنها لا تعوق حزام الذراع في حالة كانت منبسطة بشكل مريح.
5. تأكد دائماً من استخدام مقاس حزام الذراع الصحيح (العلامة على حزام الذراع).

- احكم حزام الذراع، دون تضيقه بشدة.
- تأكد من وضع حزام الذراع فوق الكوع بمسافة 1-2 سم.
- يجب أن تستقر \*علامة الشريان\* على حزام الذراع (شريطه طوله حوالي 3 سم)
- ادعم ذراعك بحيث لا يكون مشدوداً.
- تأكد أن حزام الذراع على نفس ارتفاع قلبك.

6. اضغط على زر ON/OFF (التشغيل/إيقاف التشغيل) ① لبدء القياس.

7. سينفخ حزام الذراع الآن ويرتفع الآن تلقائياً إلى أعلى. استرخ ولا تتحرك ولا تهدّ عضلات ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. تنفس بصورة طبيعية ولا تتحدث.

8. عند الوصول إلى الضغط الصحيح، يتوقف الانتفاخ وينخفض الضغط تدريجياً. إذا لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، فسيضخ الجهاز تلقائياً بعض الهواء الإضافي داخل حزام الذراع.

9. خلال القياس، يومض مؤشر النبض ⑩ في الشاشة.

10. إن النتيجة، تشمل ضغط الدم الانقباضي ⑨ و الانبساطية ⑩ ويعرض معدل النبض ⑪ كما تسمع نغمة أطول. لاحظ أيضاً التفسيرات الخاصة بالقرارات الأخرى في هذا الكتيب.

11. أدخل حزام الذراع عندما ينتهي الجهاز من القياس.

12. أوقف تشغيل الجهاز. (يتوقف جهاز القياس تلقائياً بعد دقيقة واحدة تقريباً).

☞ يمكنك إيقاف القياس في أي وقت عن طريق الضغط على زر ON/OFF أو فك الرباط (مثلاً إذا شعرت بأن الضغط غير مريح أو يسبب لك الإزعاج).

## 4. ظهور اشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)

يشير هذا الرمز ⑫ إلى أنه تم اكتشاف نبضات قلب غير منتظمة. في هذه الحالة، قد ينحرف ضغط الدم المقاس عن قيم ضغط الدم الفعلية. يوصى بتكرار القياس

## استشارة الطبيب في حال تكرار ظهور اشارة IHB

هذا الجهاز عبارة عن جهاز لقياس ضغط الدم التذبذبي يقيس النبض أيضاً أثناء قياس ضغط الدم ويشير إلى أن معدل ضربات القلب غير منتظم.

## 5. ذاكرة البيانات

في نهاية القياس، يخزن هذا الجهاز كل نتيجة أياً. يقوم الجهاز تلقائياً بتخزين آخر 30 قياس.

## مشاهدة النتائج المخزنة

إضغظ زرّ ⑧ سريعاً، عندما يكون الجهاز مطفئ.

تعرض أولاً شاشة العرض «M» وبعد ذلك القيمة، ومثال على ذلك: - ⑮. هذا يعني بأن هناك «M 17» قيمة في الذاكرة. تمّ ينقل الجهاز إلى النتيجة الأخيرة المحفوظة.

سيؤدي الضغط مجدداً على الزر M إلى عرض القيمة السابقة. يمكنك الضغط المتكرر على الزر M من الانتقال من قيمة مخزنة إلى أخرى.

## الذاكرة ممتلئة

☞ ينبغي أن تتذكر أن أقصى حد لسعة الذاكرة هو 30 وأن لا يتم تجاوزه. إذا ما امتلأت الذاكرة فإن القيم الجديدة تحل محل القيم القديمة. ينبغي أن يقوم طبيب بتحديد القيم قبل وصولها إلى الذاكرة - وإلا فقدت البيانات.



إذا كنت متأكد بأنك تريد بشكل دائم مسح جميع القياسات المحفوظة، اضغط وتبث زر M- (يجب أن يتم إطفاء الجهاز مقدماً) حتى يظهر «CL» وبعد ذلك ارفع إصبعك عن الزر. لمسح الذاكرة بشكل دائم، اضغط زر M- بينما يومض «CL». القياسات الفردية لا يمكن أن تمسح.

### كيفية تجنب تخزين قراءة

اضغط زر التشغيل ① أثناء عرض القراءة. واستمر في الضغط على الزر حتى ترى أن «M» ② قد بدأ في الوميض وحينها ارفع إصبعك عنه. قم بالتأكد من خلال ضغط زر الذاكرة ⑧.

## 6. مؤشر البطارية وتغيير البطارية

### انخفاض شحن البطارية

عندما تكون البطارية فارغة بمقدار ¼ تقريباً فسيومض رمز البطارية ⑭ بمجرد أن يتم تشغيل الجهاز (تظهر البطارية مشحونة بصورة جزئية). ينبغي أن تحصل على بطاريات بديلة على الرغم من أن الجهاز سيستمر في أخذ قياسات جديدة بالثقة.

### بطارية هامة - استبدال

عندما تكون البطارية هامة، فسيومض رمز البطارية ⑭ بمجرد أن يتم تشغيل الجهاز (تظهر بطارية هامة). لا يمكنك أخذ المزيد من القياسات ويجب استبدال البطاريات.

- افتح حجرة البطارية ⑤ في الجانب الخلفي من الجهاز.
- استبدل البطاريات - تأكد من القطبية الصحيحة كما هو مبين بالرموز في الحجرة.

### ما البطاريات وما الإجراءات؟

استخدم 4 بطاريات قلبية جديدة طويلة العمر بجهد 1.5 فولت وحجم AA.

لا تستخدم البطاريات بعد تاريخ انتهاء صلاحيتها.

اخلع البطاريات إذا كنت لن تستخدم الجهاز لفترة زمنية طويلة.

### استخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن

يمكنك أيضاً تشغيل هذا الجهاز باستخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن.

لا تستخدم سوع بطاريات قابلة لإعادة الاستخدام من النوع «NiMH».

يجب خلع البطاريات وإعادة شحنها عند ظهور رمز البطارية الهامة. ينبغي ألا تبقى داخل الجهاز لأنها قد تتعرض للتلف (نفاد الشحن إجمالاً نتيجة انخفاض استخدام الجهاز حتى عند إيقاف تشغيله).

اخلع دائماً البطاريات القابلة لإعادة الشحن إذا كنت لا تنوي استخدام الجهاز لمدة أسبوع أو أكثر.

لا يمكن شحن البطاريات في جهاز قياس ضغط الدم. أعد شحن البطاريات في شاحن خارجي والتزم بالمعلومات المتعلقة بالشحن والعناية والمثانة.

## 7. استخدام محول مصدر التيار الرئيسي

يمكنك تشغيل هذا الجهاز باستخدام محول مصدر التيار الرئيسي Microlife (DC 6V, 600 mA).

لا تستخدم سوى محول Microlife لمصدر التيار الرئيسي والمتاح كقطعة ملحقة أصلية مناسبة لفولتية مصدر التيار لديك.

تأكد من عدم تلف محول مصدر التيار الرئيسي أو الكابل.

- اقبس كابل المحول في مقبس محول مصدر التيار الرئيسي ④ الموجود في جهاز قياس ضغط الدم.
- اقبس قابس المحول في المقبس الموجود بالحائط. لا يتم استهلاك أي تيار من البطارية عند توصيل محول مصدر التيار الرئيسي.

## 8. رسائل الخطأ

في حالة وقوع خطأ ما أثناء القياس، تتم مقاطعة القياس وتظهر رسالة خطأ «Err 3»

الخطأ	السبب المحتمل والعلاج
«Err 1» إشارات النبض في حزام الذراع ضعيفة جداً. أعد وضع حزام الذراع وكرر القياس.*	الإشارة ضعيفة جداً
«Err 2» إشارة خطأ	خلال القياس، يكتشف حزام الذراع إشارات الخطأ الناجمة مثلاً عن الحركة أو شد العضلات. كرر القياس مع إبقاء ذراعك ثابتة.
«Err 3» لا يوجد ضغط في حزام الذراع	لا يمكن توليد ضغط مناسب في حزام الذراع. ربما يكون قد حدث تسريب. تحقق من توصيل حزام الذراع بشكل صحيح وأنه غير مرتخ. استبدل البطاريات في حالة الضرورة. كرر القياس.
«Err 5» نتيجة غير طبيعية	إشارات القياس غير دقيقة وذلك لا يمكن عرض النتيجة. اقرأ قائمة المراجعة لأخذ قياس موثوق ثم كرر القياس.*
«HI» النبض أو ضغط حزام الذراع مرتفع جداً	الضغط في حزام الذراع مرتفع جداً (أعلى من 299 ملي متر زئبق) أو النبض مرتفع جداً (أعلى من 200 نبضة في الدقيقة). استرخ لمدة >5 دقائق وكرر القياس.*
«LO» النبض منخفض جداً	النبض منخفض جداً (أقل من 40 نبضة في الدقيقة). كرر القياس.*

إذا كنت تعتقد بأن النتائج غير عادية، الرجاء قراءة المعلومات الواردة في «القسم 1» بعناية.

## 9. اختبار الأمان والعناية والدقة والتخلص من الجهاز

### الأمان والحماية ⚠️

- اتبع الإرشادات للاستخدام. يوفر هذا المستند معلومات هامة حول العملية وسلامة هذا الجهاز. الرجاء قراءة هذه الوثيقة بعناية قبل استخدام الجهاز والحفاظ بها للرجوع إليها في المستقبل.
- يمكن استعمال هذا الجهاز فقط للغرض المبين له في هذا الكتيب. لا يمكن أن يحتمل الصانع مسؤولية الضرر بسبب الاستخدام الخاطئ.
- هذا الجهاز يتألف من مكونات حساسة ويجب التعامل معها بحذر. تراعى ظروف التخزين والتشغيل المبينة في قسم «المواصفات الفنية».
- حزام الذراع حساس ويجب التعامل معه بعناية.
- لا تبدأ في ضخ الهواء في حزام الذراع إلا بعد تركيبه.
- لا تستعمل الجهاز إذا كنت تعتقد بأنه تالف أو عند ملاحظة أي أمر غير عادي.
- لا تفتح الجهاز أبداً.
- اقرأ تعليمات الأمان الإضافية في الأقسام الفردية بهذا الكتيب.
- نتائج القياس المستمدة من هذا الجهاز ليست تشخيصاً. إنها لا تحل محل ضرورة استشارة طبيب وبالأخص إذا كانت لا تتوافق مع الأعراض التي تظهر على المريض. لا تعتمد على نتيجة القياس فقط وأحرص على أخذ الأعراض الأخرى محتملة الحدوث وتعليقات المريض في الحسبان دائماً.
- يُنصح بالاتصال بطبيب أو بسيارة إسعاف في حالة الضرورة.
- تأكد بأن الأطفال لا يستعملون الجهاز بدون إشراف؛ بعض الأجزاء صغيرة بما فيه الكفاية بحيث يمكن ابتلاعها. احذر من خطر الاختناق في حالة هذا الجهاز.

### موانع الاستخدام ⚠️

- لا تستخدم هذا الجهاز إذا كانت حالة المريض تندرج ضمن حالات موانع الاستخدام التالية؛ لتجنب القياسات غير الدقيقة أو حدوث إصابات.
- هذا الجهاز غير مخصص لقياس ضغط الدم للمرضى من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 12 عاماً (الأطفال، أو الرضع أو حديثي الولادة).
- وجود حالة من عدم انتظام ضربات القلب الشديد أثناء القياس والذي قد يتداخل مع قياس ضغط الدم ويؤثر على دقة قراءات ضغط الدم. استشر طبيبك عما إذا كان استخدام الجهاز مناسباً في هذه الحالة.
- يقبس الجهاز ضغط الدم من خلال الرباط الضاغط. إذا كان الطرف الذي سيستخدم في قياس ضغط الدم يعاني من إصابات على سبيل المثال (جروح مفتوحة) أو يعاني من حالات مرضية أو يتلقى علاجات على سبيل المثال (التسريب الوريدي) مما يجعله غير مناسب للتلامس السطحي أو تعريضه للضغط فلا تستخدم الجهاز؛ لتجنب تفاقم الإصابات أو الحالات المرضية.

- يمكن لحركة المريض أن تتداخل في عملية القياس وتؤثر على النتائج.
- تجنب أخذ قياسات من المرضى الذين يعانون من حالات مرضية أو أمراض أو عرضة لظروف بيئية تؤدي إلى عمل حركات لاإرادية مثل الارتجاج أو الاعتاش) وعدم القدرة على التواصل بوضوح مثل (الأطفال أو المرضى قاندي الوعي).
- يستخدم الجهاز القياس بالذنبية لقياس ضغط الدم. يجب أن يكون لدى الذراع المستخدم في عملية القياس معدل إرواء طبيعي. الجهاز غير مخصص للاستخدام على طرف يعاني من مشاكل أو ضعف بالدورة الدموية. إذا كنت تعاني من الإرواء أو اضطرابات دموية، فاستشر طبيبك قبل استخدام هذا الجهاز.
- تجنب أخذ القياسات من الذراع القريب من عملية استئصال الثدي أو استئصال العقد الليمفاوية.
- لا تستخدم هذا الجهاز في مركبة متحركة مثل (السيارة أو الطائرة).

### تحذير ⚠️

- تجنب استخدام الجهاز في حالة يحتمل أن تكون خطيرة، والتي إذا لم يتم تجنبها، يمكن أن تؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة.
- لا يمكن استخدام هذا الجهاز إلا للأغراض المخصصة والموضحة في تعليمات الاستخدام هذه. لا تتحمل شركة التصنيع مسؤولية أي ضرر يحدث بسبب الاستعمال الخاطئ.
- لا تقم بتغيير نواصير المريض وعلاجه بناءً على نتيجة قياس واحدة أو عدة قياسات. لا يتم تغيير العلاج والدواء الموصوفين للمريض إلا من قبل طبيب.
- افحص الجهاز والكفة والقطع الأخرى بحثاً عن وجود أي تلف. لا تستخدم الجهاز أو الكفة أو القطع الأخرى إذا بدت تالفة أو تعمل بشكل غير طبيعي.
- ينقطع تدفق الدم في الذراع مؤقتاً أثناء عملية القياس. يقل الانقطاع المطول لتدفق الدم من تدفق الدورة الدموية الطرفية ويمكن أن يتسبب في حدوث إصابة بالأنسجة. انتبه للعلامات على سبيل المثال (تغير لون الأنسجة) بسبب إعاقة تدفق الدورة الدموية الطرفية في حالة أخذ القياسات بشكل مستمر أو لفترة طويلة من الوقت.
- التعرض لفترات طويلة لضغط الرباط سيقلل من الإرواء الطرفي وقد يؤدي إلى الإصابة. تجنب حالات التعرض المطول لضغط الكفة والذي يتجاوز معدلات القياس الطبيعية. في حالة الضغط لمدة طويلة بشكل غير طبيعي، قم بإيقاف عملية القياس أو فك الرباط لتخفيف الضغط.
- لا تستخدم الجهاز في بيئة ممتلئة بالأكسجين أو بالقرب من غازات قابلة للاشتعال.
- الجهاز غير مقاوم أو مضاد للماء. لا تغمر الجهاز في الماء أو أية سوائل أخرى.
- لا تقم بتفكيك أو محاولة إجراء صيانة للجهاز والملحق والقطع أثناء الاستخدام أو في التخزين. يحظر الوصول إلى الجهاز الداخلي أو برامج الجهاز. قد يؤدي الوصول غير المصرح به إلى الجهاز وصيانته، أثناء الاستخدام أو في التخزين، إلى تعريض سلامة الجهاز وأدائه للخطر.

**تنظيف حزام الزراع**  
قم بكل حذر بإزالة البقع من على حزام الزراع باستخدام قطعة قماش مبللة مع رغوة صابون.

**تحذير:** لا تغسل حزام الزراع بالغسالة أو جلاية الصحون.



**تحذير:** لا تجفف غطاء حزام الزراع في مجفف الملابس.



**تحذير:** لا تغسل حزام الزراع بالغسالة أو جلاية الصحون.



### اختبار الدقة

نوصي بفحص هذا الجهاز للدقة كل 2 أعوام أو بعد الاصطدام الميكانيكي (ومثال على ذلك: - إن سقط). يرجى الاتصال بخدمة الزبائن Microlife المحلي لترتيب الاختبار (انظر المقدمة).

### التخلص

يجب أن يتم التخلص من البطاريات والآلات الإلكترونية بموجب التعليمات المطبقة محلياً، وليس مع النفايات المنزلية.



### 10. الضمان

هذا الجهاز مغطى بضمان 5 من تاريخ الشراء. خلال فترة الضمان هذه، وفقاً لتقديرنا، ستقوم Microlife بإصلاح أو استبدال المنتج المعيب مجاناً.

فتح الجهاز أو تغييره يبطل الضمان.

العناصر التالية مستثناة من الضمان:

- تكاليف النقل ومخاطر النقل.
- الضرر الناتج عن التطبيق غير الصحيح أو عدم الامتثال لتعليمات الاستخدام.
- تلف ناتج عن تسرب البطاريات.
- الضرر الناتج عن حادث أو سوء استخدام.
- مواد التعبئة والتغليف / التخزين وتعليمات الاستخدام.
- الفحص والصيانة الدورية (المعايرة).
- اكسسوارات وقطع غيار: البطاريات، محول الطاقة (اختياري).
- الكفة مغطاة بضمان وظيفي (ضيق المثانة) لمدة عامين.
- في حالة ضمان الخدمة المطلوبة، يرجى الاتصال بالوكيل الذي تم شراء المنتج منه، أو خدمة Microlife المحلية. يمكنك الاتصال بخدمة Microlife المحلية من خلال موقعنا:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

التعويض يقتصر على قيمة المنتج. سيتم منح الضمان إذا تم إرجاع المنتج بالكامل مع الفاتورة الأصلية. لا يؤدي الإصلاح أو الاستبدال ضمن الضمان إلى إطالة فترة الضمان أو تجديدها. لا يقتصر هذا الضمان على المطالبات والحقوق القانونية للمستهلكين.

• احتفظ بالجهاز بعيداً عن متناول الأطفال والأشخاص غير القادرين على تشغيل الجهاز. احذر من مخاطر الابتلاع العرضي للقطع الصغيرة والتعرض للاختناق بكبالات وأنابيب هذا الجهاز وملحقته.

### تحذيرات



تجنب استخدام الجهاز في حالة يحتمل أن تكون خطيرة والتي إذا لم يتم تجنبها، قد تؤدي إلى إصابة طفيفة أو متوسطة للمستخدم أو المريض، أو تسبب أضراراً للجهاز أو الممتلكات الأخرى.

- الجهاز مصمم لقياس ضغط الدم في الزراع العلوية. لا تستخدم مواقع قياس أخرى لأن هذا سيؤدي إلى قراءات غير دقيقة لضغط الدم.
- فك الرباط وأرج معصمك لمدة لا تقل عن 5 دقائق لاستعادة معدل الإرواء للطرف، بعد اكتمال القياس، وقيل إجراء قياس آخر.
- لا تستخدم هذا الجهاز في نفس الوقت الذي تستخدم فيه معدات طبية كهربائية أخرى. يمكن أن ينتج عن ذلك حدوث عطل بالجهاز أو عدم دقة القياس.
- لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المعدات الجراحية عالية التردد (HF) ومعدات التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) ومعدات التصوير المقطعي المحوسب (CT). يمكن أن ينتج عن ذلك حدوث عطل بالجهاز وعدم دقة القياس.
- استخدم واحفظ الجهاز والرباط والقطع في درجة الحرارة ومعدل الرطوبة المحددين في النموذج «المواصفات الفنية». إن استخدام وتخزين الجهاز والكفة والقطع في ظروف خارج النطاقات الواردة في النموذج «المواصفات الفنية» قد يؤدي إلى حدوث عطل بالجهاز وبسلامة الاستخدام.
- احم الجهاز وملحقته من التعرض للأشياء التالي ذكرها لتجنب إتلاف الجهاز:
  - الماء، والسوائل الأخرى والرطوبة
  - درجات الحرارة العالية جدا
  - الصدمات والاهتزازات
  - ضوء الشمس المباشر
  - التلوث والغبار
- توقف عن استخدام هذا الجهاز والرباط واستشر طبيبك إذا كنت تعاني من تهيج الجلد أو عدم الراحة.

### معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

يتوافق هذا الجهاز مع EN60601-1-2: 2015 معيار الاضطراب الكهرومغناطيسي.

غير مصرح باستخدام هذا الجهاز بالقرب من معدات طبية عالية التردد (HF).

لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية القوية وأجهزة اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة على سبيل المثال (قرن الميكروويف) والأجهزة المحمولة). حافظ على مسافة لا تقل عن 0.3 متر بعيداً عن تلك الأجهزة عند استخدام ذلك الجهاز.

### العناية بالجهاز

نظف الجهاز فقط باستعمال فوطة ناعمة الملمس وجافة.

درجة الفعالية:	10 - 40 ° م / 50 - 104 ° ف.
شروط التخزين:	15 - 90 % الحد الأقصى للرطوبة النسبية -20 - +5 درجة مئوية / -4 - +131 درجة
الوزن:	400 جم. (يتضمن البطاريات)
الأبعاد:	140 x 120 x 70 مم.
حجم حزام الذراع:	من 17 - 42 سم وفقاً لمقاسات الكفة انظر «اختيار حزام الذراع الصحيح»
إجراءات القياس:	قياس التذبذب، يتوافق مع طريقة كرونكوف: مرحلة 1 الانقباضية، مرحلة 5 الانبساطية
مدى القياس:	20 - 280 ملليمتر زئبقي - ضغط الدم 40 - 200 نبضة في الدقيقة - نبض 0 - 299 ملم زئبقي
مدى عرض ضغط حزام الذراع:	
درجة الوضوح:	1 ملم زئبقي
الدقة الساكنة:	ضمن $\pm 3$ ملم زئبقي
دقة النبض:	$\pm 5\%$ من القيمة المقروءة
مصدر الفولطية:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 V 1.5 x بطارية حجم AA</li> <li>• محول التيار الكهربائي DC 6V, 600 mA (اختياري)</li> </ul>
عمر البطارية:	حوالي 920 لقياسات (باستخدام بطاريات جديدة)
فه IP:	IP 20
مرجعية المقاييس:	;EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
العمر المتوقع:	الجهاز: 5 سنوات أو 10000 قياس، أيهما يحدث أولاً الإكسسوارات 2 سنة أو 5000 قياس، أيهما يحدث أولاً
	يتوافق هذا الجهاز مع متطلبات التوجيهات الخاصة بالأجهزة الطبية للمجموعة الاقتصادية الأوروبية EEC/93/42. نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية.

- ① دکمه روشن/خاموش
- ② صفحه نمایشگر
- ③ اتصال بازوبند
- ④ محل اتصال آداپتور
- ⑤ محفظه باتری
- ⑥ بازوبند
- ⑦ رابط بازوبند
- ⑧ دکمه M (حافظه)

## نمایشگر

- ⑨ فشار سیستولی (عدد بالا)
- ⑩ فشار دیاستولی (عدد پایین)
- ⑪ سرعت ضربان قلب
- ⑫ نشانه ی هشدار ضربان قلب نامنظم (IHB)
- ⑬ نبض
- ⑭ نشانگر وضعیت باتری
- ⑮ نتیجه اندازه گیری ذخیره شده

احتیاط



محدوده ی رطوبت



محدوده دما



تجهیزات پزشکی



آن را دور از دسترس کودکان 0 تا 3 ساله نگه دارید.



نشان CE 0044

کاربرد مورد نظر:

این فشارسنج با استفاده از تکنیک اسیلومتریک برای اندازه گیری غیرتهاجمی فشارخون افراد 12 سال به بالا در نظر گرفته شده است. این دستگاه برای بیماران مبتلا به از دیاد فشارخون، افت فشارخون، دیابت، فشارخون بارداری (پره اکلمپسی)، تصلب شرایین، افراد باردار، بیماران کلیوی و افراد چاق و سالمند دارای تاییدیه بالینی می باشد. مشتری عزیز

دستگاه فشارخون مایکرو لایف با همکاری پزشکان ساخته شده و دقت بسیار بالایی نتایج اندازه گیری دستگاه توسط آزمایشات کلینیکی اثبات شده است.\* در صورت وجود هرگونه سؤال، مشکل و یا نیاز به قطعات یدکی با نمایندگی مایکرو لایف در کشورتان شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید. سایت [www.microlife.com](http://www.microlife.com) را برای دستیابی به اطلاعات ارزشمند در رابطه با محصولات.

با محصولات مایکرو لایف همیشه سالم باشید!  
\* روش اندازه گیری دستگاه مانند روش دستگاه مدل BP 3BTO-A، که اخیرا جایزه کسب کرده و توسط انجمن فشار خون انگلستان (BIHS) مورد آزمایش قرار گرفته است، می باشد.

## فهرست مطالب

1. نکات مهم در مورد فشار خون چگونه فشارخون خود را ارزیابی کند؟
2. استفاده از دستگاه برای نخستین بار وارد کردن باتری ها انتخاب بازوبند صحیح اندازه گیری فشار خون
3. اندازه گیری فشار خون

افرا المعلومات الهامة الموضحة بتعليمات الاستخدام هذه قبل استخدام هذا الجهاز. اتبع تعليمات الاستخدام للحفاظ على سلامتک، واحتفظ بها للرجوع إليها في المستقبل.

قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)

در جای خشک نگه دارید

تولید کننده

باتری ها و دستگاه های الکترونیکی باید طبق قوانین محلی دور انداخته شوند.

نماینده مجاز در جامعه اروپا

شماره کاتالوگ

شماره سریال (YYYY-MM-DD-SSSSS)؛  
سال-ماه-روز-شماره سریال)



چک لیست برای اندازه گیری قابل اعتماد  
**4. روشن شدن نشانه ی ضربان قلب نامنظم (IHB)**  
**5. حافظه داده ها**

- نمایش نتایج ذخیره شده
- اتمام ظرفیت حافظه
- پاک کردن تمام نتایج قلبی
- چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم
- **6. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن**  
 باتری تقریباً خالی است  
 اتمام باتری – تعویض  
 نوع باتری و روش تعویض آن  
 استفاده از باتری های قابل شارژ
- **7. استفاده از آداپتور**
- **8. پیام خطا**
- **9. ایمنی، مراقبت، آزمایش دقت اندازه گیری و دور انداختن**  
 مراقبت از دستگاه  
 تمیز کردن بازوبند  
 آزمایش دقت اندازه گیری  
 دور انداختن

**10. ضمانت**

**11. مشخصات فنی**

**1. نکات مهم در مورد فشار خون**

- **فشار خون در اصل فشار جریان خون در رگهاست که به وسیله پمپ قلب ایجاد میشود.** برای ارزیابی فشارخون همیشه میزان فشار **سیستولی** (حداکثر) و **دیاستولی** (حداقل) اندازه گیری می شود.
- همچنین این دستگاه **نبض** (تعداد ضربان قلب در دقیقه) را نیز اندازه گیری می کند.
- **بالا بودن دائمی فشارخون می تواند به سلامتی شما آسیب برساند.**
- **بنابراین باید توسط پزشک درمان شود!**
- همیشه در مورد نتایج اندازه گیری بدست آمده با پزشک خود مشورت کنید و در صورت مشاهده هرگونه علامت غیرطبیعی آنرا به پزشک اطلاع دهید. هرگز به نتیجه حاصل از یکبار اندازه گیری اتکا نکنید.
- دلایل متعددی برای افزایش بیش از حد مقدار فشار خون وجود دارد. پزشک شما آنها را مفصلاً تر توضیح داده و در صورت لزوم درمان را پیشنهاد می کند.
- **تحت هیچ شرایطی میزان داروی تجویز شده توسط پزشک را بدون مشورت با ایشان تغییر ندهید!**
- بسته به شرایط و فعالیت بدنی، در طول روز فشار خون دچار نوسانات گسترده می شود. بنابراین باید هر روز در یک شرایط بی سر و صدا و زمانی که احساس آرامش می کنید آن را اندازه بگیرید! هر باز حداقل دو بار آن را اندازه گیری کنید (صبح: قبل از مصرف دارو و خوردن صبحانه/ عصر: قبل از رفتن به رختخواب، حمام کردن یا مصرف دارو) و میانگین اندازه گیری ها را محاسبه کنید.

- بدست آوردن دو نتیجه بسیار متفاوت طی دو اندازه گیری متوالی پدیده ای کاملاً طبیعی است.
- اختلاف نتایج اندازه گیری که توسط پزشک یا داروخانه انجام شده با اندازه گیری توسط شما کاملاً طبیعی است، چرا که این اندازه گیریها در شرایط بسیار متفاوت انجام شده است.
- **اندازه گیریهای متعدد** به شما امکان ترسیم تصویر دقیقتر از میزان تقریبی فشارخونتان را می دهد و به مراتب بهتر از یکبار اندازه گیری است.
- بین دو اندازه گیری حداقل 5 دقیقه صبر کنید.
- اگر شما دارای عارضه ی آریتمی قلبی هستید، قبل از استفاده از دستگاه با پزشک خود مشورت کنید. همچنین فصل «روشن شدن نشانه ی ضربان قلب نامنظم (IHB)» از همین راهنما را مطالعه نمایید
- **نشانگر ضربان قلب برای آزمایش فرکانس دستگاه ضربان ساز (Pacemaker) مناسب نیست**
- در دوران بارداری، فاصله بین اندازه گیریها باید بسیار کم باشد، زیرا تغییرات فشار خون در دوران بارداری بسیار بالاست!

**چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟**

جدول طبقه بندی فشارخون در بزرگسالان مطابق قوانین سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال 2003. اطلاعات برحسب mmHg

محدوده	سیستولی	دیاستولی	توصیه
1 فشار خون مطلوب	< 120	> 80	اندازه گیری توسط خود بیمار
2 فشار خون مطلوب	120 - 129	80 - 84	اندازه گیری توسط خود بیمار
3 فشار خون کمی بالاست	130 - 139	85 - 89	برای معالجه اقدام کنید
4 فشار خون بسیار بالا	140 - 159	90 - 99	به پزشک مراجعه کنید
5 فشار خون در حد خطرناک بالاست	160 - 179	100 - 109	به پزشک مراجعه کنید
6 فشار خون در حد خطرناک بسیار بالاست.	≥ 180	≥ 110	سریعاً برای معالجه اقدام کنید.

بالاترین میزان بدست آمده از اندازه گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه گیری ارزیابی می شود. مثال: فشارخون بین 150/85 یا 98/120 mmHg نشاندهنده این است که «فشارخون بسیار بالاست».

## 2. استفاده از دستگاه برای نخستین بار

### وارد کردن باتری ها

بعد از باز کردن جعبه دستگاه، ابتدا باتری ها را در دستگاه جایگذاری کنید. محفظه باتری ⑥ در پشت دستگاه واقع است. باتری ها (4 عدد باتری AA، 5/1 ولت) را با توجه به علائم قطب مثبت و منفی جایگذاری کنید.

### انتخاب بازوبند صحیح

Microlife بازوبندهایی با اندازه‌های مختلف عرضه می‌کند. اندازه بازوبند را متناسب با اندازه دور بازوی خود انتخاب کنید (محکم روی بازوی شما قرار بگیرد)

اندازه بازوبند	برای قطر بازو
S	17 - 22 سانتی‌متر
M	22 - 32 سانتی‌متر
M - L	22 - 42 سانتی‌متر
L	32 - 42 سانتی‌متر

بازوبند مدل قبلی موجود است.

فقط از بازوبندهای Microlife استفاده کنید.

در صورتی بازوبند ⑥ دستگاه با سایز شما مطابقت ندارد با خدمات ما Microlife در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

برای اتصال بازوبند به دستگاه، لوله رابط بازوبند ⑦ را به سوکت مربوط به آن ⑦ متصل کرده و تا حد امکان به طرف داخل فشار دهید.

در صورت خریداری بازوبند یکی Microlife (سایز S, 17-22 سانتی متر) لطفاً پس از جدانمودن رابط بازوبند از لوله بازوبند ، لوله بازوبند دیگری را به رابط بازوبند مناسب سایز S ، متصل نمایید.

## 3. اندازه‌گیری فشار خون

چک لیست برای اندازه‌گیری قابل اعتماد

- پیش از اندازه‌گیری از فعالیت، خوردن، استعمال دخانیات بپرهیزید
- حداقل 5> دقیقه پیش از اندازه‌گیری روی صندلی نشسته و استراحت نمایید کف پاها را روی زمین قرار دهید و از قراردادن پاهای خود روی یکدیگر و یا به صورت ضربدری خودداری نمایید
- همیشه اندازه‌گیریها را روی یک بازو انجام دهید (معمولاً بازوی چپ) توصیه می‌شود که پزشکان در اولین ملاقات از هر دو بازو برای تعیین بازوی مناسب جهت اندازه‌گیری فشارخون استفاده نمایند. بازویی که نتیجه اندازه‌گیری در آن بالاتر است می‌بایست برای اندازه‌گیری های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

4. لباسهای آستین دار را از تن بیرون آورید. از بالا زدن آستینهای تنگ خودداری کنید.

5. همیشه اطمینان حاصل کنید که بازوبند به طور صحیح بسته شده باشد. (علامت روی بازوبند).

- بازوبند را به صورت کاملاً خوابیده روی بازو ببندید، بدون آنکه هیچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
- مطمئن شوید که بازوبند 1-2 سانتیمتر بالاتر از آرنج شما بسته شده باشد
- نشان سرخرگ روی بازوبند (حدود 3 سانتی متر) می‌بایست روی سرخرگ در قسمت داخلی بازو قرار گیرد.

- بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
- از قرار گرفتن بازوبند در ارتفاع همسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.

6. دکمه روشن/خاموش ① را برای شروع اندازه‌گیری فشار دهید.

7. بازوبند به طور خودکار پمپ میشود. در حال استراحت باشید، حرکت نکنید. از منقبض کردن ماهیچه‌های خود تا هنگام نمایان شدن نتیجه روی صفحه نمایش بپرهیزید. شمارش تنفس عادی باشد و از صحبت کردن در طول اندازه‌گیری خودداری کنید.

8. هنگامیکه بازو بند به میزان فشار صحیح رسید، پمپ قطع شده و فشار به تدریج کاهش می‌یابد. اگر فشار به حد لازم نرسیده باشد، دستگاه به طور خودکار هوای بیشتری به داخل بازوبند پمپ می‌کند.

9. در حین اندازه‌گیری، نشانگر ضربان قلب ⑩ به صورت چشمک زن نمایان می‌شود.

10. نتیجه اندازه‌گیری شامل فشار سیستولی ⑨ و دیاستولی ⑩ ضربان نبض ⑪ روی صفحه نمایش ظاهر شده و یک صدای بوق بلند شنیده میشود. به توضیحات مربوط به نمادهای دیگر توجه کنید.

11. هنگامی که اندازه‌گیری توسط دستگاه به پایان رسید، بازوبند را باز کنید. 12. دستگاه را خاموش کنید. (نمایشگر پس از حدود 1 دقیقه بطور خودکار خاموش می‌شود).

هر زمانی که بخواهید می‌توانید با فشار دادن دکمه ON/OFF (روشن/خاموش) یا باز کردن میچند اندازه‌گیری را متوقف کنید (مثلاً در صورت احساس ناراحتی یا احساس فشار ناخوشایند).

## 4. روشن شدن نشانه‌ی ضربان قلب نامنظم (IHB)

این علامت ⑫ نشان می‌دهد که دستگاه ضربان قلب نامنظم را تشخیص داده است. در این حالت، فشارخون اندازه‌گرفته شده با فشارخون واقعی تفاوت دارد. توصیه می‌شود اندازه‌گیری تکرار شود.

### اطلاعات برای پزشکان در صورت تکرار هشدار ضربان قلب نامنظم

این دستگاه، یک فشارسنج اوسیلومتریک است که هم‌زمان با اندازه‌گیری فشارخون، فاصله‌ی زمانی بین ضربان قلب را نیز اندازه‌گیری می‌کند و ضربان قلب نامنظم را شناسایی می‌کند.

این دستگاه در پایان اندازه گیری، نتایج را همراه با روز و ساعت آن به طور خودکار در حافظه نگهداری می کند. این دستگاه به صورت اتوماتیک حداقل 30 نتیجه اندازه گیری را ذخیره می نماید.

**نمایش نتایج ذخیره شده**

هنگامیکه دستگاه خاموش است دکمه ⑧ را به مدت کوتاه فشار دهید. ابتدا حرف «M» (15) و سپس نتیجه اندازه گیری به صورت «M 17» نمایش می شود که به معنای این است که 17 نتیجه اندازه گیری در حافظه ثبت شده است.

با فشردن مجدد دکمه M نتایج اندازه گیری قبلی نمایش داده می شود. با فشار دادن متوالی دکمه M نتایج اندازه گیری قبلی را یکی پس

**اندام ظرفیت حافظه**

⚡ E توجه داشته باشید که دستگاه قابلیت ذخیره بیش از 30 نتایج اندازه گیری را ندارد. وقتی حافظه تکمیل شود، نتایج قدیمی به صورت اتوماتیک حذف شده و نتایج جدید جایگزین می شوند. نتایج باید پیش از تکمیل ظرفیت دستگاه توسط پزشک ارزیابی شوند. در غیر اینصورت اطلاعات از بین می روند.

**پاک کردن تمام نتایج قبلی**

اگر مایلید همه نتایج اندازه گیری قبلی را از حافظه پاک کنید، دکمه M را تا هنگام چشمک زدن علامت «CL» فشار داده و رها نمایید (دستگاه باید از ابتدا خاموش باشد). برای پاک کردن کامل حافظه، دکمه M را درحالیکه «CL» چشمک می زند فشار دهید. پاک کردن اعداد به صورت تک تک امکانپذیر نمی باشد.

**چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم**

دکمه خاموش / روشن ① را هنگامیکه نتیجه اندازه گیری نمایان شد، فشار دهید و تا زمانیکه ⑮ «M» چشمک بزند آن را نگه دارید. با فشار دادن مجدد دکمه ⑧ وضعیت را تأیید نمایید.

**6. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن****باتری تقریباً خالی است**

در صورتیکه حدود ¼ تا ⅓ باتری مورد مصرف قرار گیرد، هنگام روشن کردن دستگاه نماد باتری ⑭ روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد (به شکل باتری نیمه پر). با وجود اینکه دستگاه به کارکرد خود ادامه می دهد اما باتریها باید تعویض گردند.

**اندام باتری - تعویض**

در صورت خالی بودن باتری نماد باتری ⑭ پس از روشن کردن دستگاه شروع به چشمک زدن می کند (نمایش باتری کاملاً خالی). در این صورت امکان کار با دستگاه وجود ندارد و باتریها باید تعویض شوند.

1. مخفظه باتری ⑤ واقع در پشت دستگاه را باز کنید.

2. باتری ها را تعویض کرده و از قرار گرفتن باتری ها در جهت صحیح قطب مثبت و منفی اطمینان حاصل نمایید.

**نوع باتری و روش تعویض آن**

⚡ از 4 باتری جدید 5/1 ولت سایز AA آلکالاین با عمر طولانی استفاده نمایید.

⚡ از مصرف باتریهایی که از تاریخ مصرف آنها گذشته است خودداری کنید.

⚡ در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نمی کنید باتریها را از دستگاه خارج نمایید.

**استفاده از باتری های قابل شارژ**

این دستگاه قابل استفاده به وسیله باتریهای قابل شارژ است

⚡ فقط از باتری های قابل شارژ نوع «NiMH» استفاده کنید

⚡ در صورتیکه نماد باتری خالی روی صفحه نمایان شود باتریها باید تعویض یا مجدداً شارژ شوند. در صورت عدم استفاده از دستگاه به مدت طولانی باتریها را خارج نمایید، زیرا بدون استفاده بودن دستگاه در دراز مدت حتی در صورت خاموش بودن دستگاه موجب تخریب باتریها می گردند.

⚡ در صورتیکه از دستگاه برای مدت یک هفته یا بیشتر استفاده نمی کنید، باتریهای قابل شارژ را از دستگاه جدا نمایید.

⚡ باتریها با اتصال به دستگاه سنجش فشار خون شارژ نمی شوند! این باتریها را به وسیله یک دستگاه شارژ کننده با توجه به مدت زمان لازم شارژ نمایید.

**7. استفاده از آداپتور**

دستگاه سنجش فشار خون Microlife را می توانید با استفاده از آداپتور (DC 6V, 600 mA) بکار ببرید.

⚡ برای تهیه آداپتور با خدمات Microlife در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

⚡ از سالم بودن آداپتور و سیم آن اطمینان حاصل کنید.

1. کابل آداپتور را به محل اتصال ④ واقع در دستگاه سنجش فشار خون متصل نمایید.

2. دو شاخه را به سیم برق متصل کنید.

در صورتیکه آداپتور به برق متصل باشد باتریها مصرف نمی شوند.

**8. پیام خطا**

در صورت بروز خطا در اندازه گیری، عمل اندازه گیری قطع شده و پیام خطا ظاهر می شود، به طور مثال، «Err 3» نمایش داده می شود.



خطا	شرح	دلیل خطا و روش برطرف کردن آن
«Err 1»	سیگنال بسیار ضعیف است	سیگنال نبض روی بازوبند بسیار ضعیف است. جای بازوبند را تغییر داده و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*
«Err 2»	سیگنال نادرست	تشخیص سیگنالها توسط بازوبند نادرست است که دلیل آن میتواند حرکت یا انقباض ماهیچه باشد. اندازه گیری را مجدداً انجام داده و در طول اندازه گیری بازوی خود را ثابت نگه دارید.
«Err 3»	هیچ فشاری در بازوبند وجود ندارد.	فشار کافی در بازوبند ایجاد نمی شود. ممکن است دلیل آن وجود یک سوراخ در بازوبند باشد. از اتصال بازوبند به دستگاه و محکم بودن محل اتصال اطمینان حاصل کنید. در صورت نیاز باتریها را تعویض کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.
«Err 5»	نتیجه غیرطبیعی	سیگنالهای اندازه گیری نادرست هستند و بنابراین هیچ نتیجه ای نمایان نمی شود. لطفاً از طریق چک لیست و جهت دستیابی به نتایج قابل اتکا، اندازه گیری ها را انجام داده و تکرار نمایید.*
«HI»	ضربان نبض یا فشار بازوبند بسیار بالاست.	فشار بازوبند بسیار زیاد است (بیش از 299 mmHg) یا ضربان نبض بسیار بالاست (بیش از 200 بار در دقیقه). برای >5 دقیقه استراحت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.
«LO»	ضربان قلب بسیار پایین است	ضربان قلب بسیار پایین است (کمتر از 40 بار در دقیقه). اندازه گیری را تکرار کنید.*

\*در مواردیکه خطاها به طور مکرر رخ می دهد، با پزشک مشورت نمایید.

☞ در صورتیکه نتایج بدست آمده به نظر نادرست هستند، لطفاً به «بخش 1.1» مراجعه نمایید.

## 9. ایمنی، مراقبت، آزمایش دقت اندازه گیری و دور انداختن

### ایمنی و محافظت

- دستگاه دستورالعمل ها را به دقت مطالعه نمایید و نزد خود محفوظ نگهدارید.
- این دستگاه تنها برای کاربردهای اشاره شده در دفترچه راهنما مناسب است. تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در قبال خسارت‌های ایجاد شده به دلیل عدم کاربرد صحیح ندارد.
- این دستگاه از اجزای مختلف تشکیل شده است و باید با احتیاط مورد استفاده قرار بگیرد. «مشخصات فنی»
- بازوبندها حساس هستند و باید با احتیاط مورد استفاده قرار گیرند.
- پمپاژ بازوبند را فقط پس از آنکه کاملاً محکم بسته شد انجام دهید.
- در صورت مشاهده هر گونه آسیب دیدگی یا موارد غیر معمول از دستگاه استفاده ننمایید.
- از باز کردن دستگاه خودداری نمایید.
- نکات ایمنی در این دفترچه راهنما را مطالعه نمایید.
- نتایج اندازه گیری بدست آمده توسط دستگاه فشارسنج کمک به تشخیص پزشکی نموده و جایگزین مشاوره پزشکی نیست. به خصوص اگر با علائم بیمار همخوانی نداشته باشد، نمی توان به نتایج اندازه گیری تنها اکتفا کرد و باید به دیگر علائم بالقه ای که رخ می دهد و نیز بازخورد بیمار توجه نمود. توصیه می شود در صورت نیاز به پزشک معالج و یا آمبولانس تماس حاصل فرمایید.
- اطمینان حاصل کنید که کودکان بدون نظارت شما از دستگاه استفاده نکنند. برخی از اجزاء بسیار کوچک هستند و به آسانی بلعیده می شوند. دقت نمایید کابل و لوله رابط هنگام استفاده از دستگاه خم نشود.

### منع مصرف



- اگر موارد منع مصرف ذیل در مورد بیمار صادق است، از این دستگاه استفاده نکنید تا از اندازه گیری های نادرست یا صدمات جلوگیری شود.
- این دستگاه برای اندازه گیری فشار خون در کودکان زیر 12 سال (کودکان، اطفال یا نوزادان) در نظر گرفته نشده است.
- وجود آریتمی قلبی قابل توجه در طول اندازه گیری می ممکن است در دقت اندازه گیری فشار خون اختلال ایجاد کند و بر قابلیت اطمینان خوانش فشار خون تأثیر منفی بگذارد. در مورد مناسب بودن دستگاه برای استفاده در این مورد با پزشک خود مشورت کنید.
- این دستگاه، با استفاده از یک چسبند تحت فشار خون را اندازه گیری می کند. اگر مچ شخص صدمه دیده است (مثلاً دارای زخم باز است) یا تحت شرایطی در مان هابی (مثل تزریق داخل وریدی) قرار دارد که باعث می شود برای تماس سطحی یا فشار مناسب نباشد، برای جلوگیری از بدتر شدن صدمات یا شرایط، از دستگاه استفاده نکنید.
- حرکات بیمار در حین اندازه گیری ممکن است در فرآیند اندازه گیری اختلال ایجاد کرده و بر نتایج تأثیر منفی بگذارد.
- از اندازه گیری فشار خون بیماران دارای شرایط، بیماری ها و مستعد شرایط محیطی که منجر به حرکات غیر قابل کنترل (مانند رعشه یا لرز)

- و ناتوانی در برقراری ارتباط واضح می‌شود (مثل کودکان و بیماران بیهوش) اجتناب کنید.
- این دستگاه از روش نوسان‌سنجی برای تعیین فشار خون استفاده می‌کند. دست تحت اندازه‌گیری باید پرپیوژن طبیعی داشته باشد. این دستگاه برای استفاده بر روی اندامی با گردش خون محدود یا مختل در نظر گرفته نشده است. در صورت داشتن پرپیوژن یا اختلالات خونی، قبل از استفاده از دستگاه، با پزشک خود مشورت کنید.
- از اندازه‌گیری فشار خون بر روی دست واقع در طرفی از بدن که عمل ماسنژتومی یا پاکسازی عدد نلغای انجام شده خودداری کنید.
- در داخل وسیله نعلیه در حال حرکت (مثلاً در اتومبیل یا هواپیما) از این دستگاه استفاده نکنید.

### ⚠ هشدار

- یک وضعیت بطور بالقوه خطرناک را نشان می‌دهد که اگر از آن اجتناب نشود، می‌تواند منجر به مرگ یا آسیب جدی شود.
- از این دستگاه می‌توان فقط برای مواردی که در این کتابچه دستورالعمل نحوه استفاده توضیح داده شده است، استفاده نمود. تولیدکننده مسئولیت آسیب‌های ناشی از کاربری نادرست دستگاه را نخواهد پذیرفت.
- دارو و درمان بیمار را بر اساس نتیجه یک یا چند اندازه‌گیری تغییر ندهید. درمان و تغییرات دارویی فقط باید توسط پزشک متخصص تجویز شود.
- بررسی کنید که دستگاه، میچیند و سایر قطعات آسیب ندیده باشند. اگر به نظر می‌رسد که دستگاه، میچیند یا قطعات آسیب دیده‌اند یا به طور غیرعادی کار می‌کنند، از آنها استفاده نکنید.
- جریان خون دست به طور موقت در طول اندازه‌گیری قطع می‌شود. قطع طولانی جریان خون، گردش خون محیطی را کاهش می‌دهد و ممکن است باعث آسیب بافت شود. اگر به طور مداوم یا برای مدت طولانی اندازه‌گیری می‌کنید، مراقب علائم اختلال گردش خون محیطی (مثل تغییر رنگ بافت) باشید.
- قرار گرفتن طولانی مدت در معرض فشار میچیند باعث کاهش پرپیوژن محیطی شده و ممکن است منجر به آسیب شود. از موقعیت‌هایی که فرد برای مدتی طولانی‌تر از اندازه‌گیری‌های معمولی تحت فشار میچیند قرار می‌گیرد اجتناب کنید. در صورت در فشار غیرعادی طولانی، اندازه‌گیری را متوقف کنید یا میچیند را شل کنید تا فشار میچیند کم شود.
- از این دستگاه در محیط‌های غنی از اکسیژن یا نزدیک به گازهای قابل اشتعال استفاده نکنید.
- دستگاه مفادوم در برابر آب و یا ضد آب نیست. دستگاه را در آب یا مایعات دیگر فرو نبرید یا مراقب باشید آب بر روی آن پاشیده نشود.
- در حین استفاده از ذخیره‌سازی دستگاه، دستگاه، لوازم جانبی و قطعات را از هم جدا نکنید و سعی نکنید آن را سرویس کنید. دستکاری سخت افزاری و نرم افزاری داخلی دستگاه ممنوع است. در حین استفاده یا ذخیره‌سازی دستگاه، دستکاری و سرویس غیرمجاز آن ممکن است ایمنی و عملکرد دستگاه را به خطر بیندازد.

- دستگاه را دور از دسترس کودکان و افرادی که قادر به کار با دستگاه نیستند نگه دارید. آگاه باشید که خطر بلع تصادفی قطعات کوچک و خفه شدن با کابل‌ها و لوله‌های این دستگاه و لوازم جانبی برای کودکان وجود دارد.

### ⚠ احتیاط

- یک وضعیت بطور بالقوه خطرناک را نشان می‌دهد که اگر از آن اجتناب نشود، ممکن است منجر به آسیب جزئی یا متوسط به کاربر یا بیمار شود یا به دستگاه یا سایر اموال آسیب برساند.
- این دستگاه فقط برای اندازه‌گیری فشار خون در بازوی در نظر گرفته شده است. فقط به خواشن اینکه خوانش فشار خون شما را به درستی منعکس نمی‌کند، فشار خون را از سایر اندام‌های بدن اندازه‌گیری نکنید.
- پس از اتمام اندازه‌گیری، میچیند را شل کنید و حداقل 5 دقیقه استراحت کنید تا خون‌رسانی اندام بازبایی شود و سپس مجدداً اقدام به اندازه‌گیری فشار خون کنید.
- از این دستگاه به طور همزمان با سایر تجهیزات الکتریکی پزشکی (ME) استفاده نکنید. این کار ممکن است باعث اختلال در عملکرد دستگاه یا عدم دقت اندازه‌گیری شود.
- از این دستگاه در مجاورت تجهیزات جراحی فرکانس بالا (HF)، تجهیزات تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی (MRI) و اسکنرهای توموگرافی کامپیوتری (CT) استفاده نکنید. این کار ممکن است باعث اختلال در عملکرد دستگاه و عدم دقت اندازه‌گیری شود.
- دستگاه، میچیند و قطعات را در شرایط دمایی و رطوبتی مشخص شده در «مشخصات فنی» ذخیره و استفاده کنید. استفاده و ذخیره‌سازی دستگاه، میچیند و قطعات در شرایطی خارج از محدوده ذکر شده در «مشخصات فنی» ممکن است منجر به اختلال در عملکرد دستگاه و ایمنی استفاده شود.
- برای جلوگیری از آسیب‌دیدگی دستگاه، از لوازم جانبی و دستگاه در برابر موارد ذیل محافظت کنید:
  - آب، سایر مایعات و رطوبت
  - حرارت زیاد
  - ضربه‌ها و ارتعاشات
  - تابش مستقیم نور خورشید
  - آلودگی و گردوغبار
- در صورت احساس سوزش یا ناراحتی پوست، دیگر از این دستگاه و میچیند استفاده نکنید و با پزشک خود مشورت کنید.

### اطلاعات سازگاری الکترومغناطیسی

این دستگاه با استاندارد اختلالات الکترومغناطیسی 2-1-EN60601:

2015 مطابقت دارد.

این دستگاه برای استفاده در مجاورت تجهیزات پزشکی با فرکانس بالا (HF) تایید نشده است.

از این دستگاه نزدیک به میدان‌های الکترومغناطیسی قوی و دستگاه‌های ارتباطی فرکانس رادیویی قابل حمل (مثل اجاق مایکروویو و دستگاه‌های

تلفن همراه) استفاده نکنید. هنگام استفاده از این دستگاه حداقل 0.3 متر از این دستگاه‌ها فاصله بگیرید.

### مراقبت از دستگاه

دستگاه را فقط با یک پارچه نرم و خشک تمیز کنید.

### تمیز کردن بازوبند

لکه های روی بازوبند را با دقت توسط یک پارچه مرطوب و کف صابون پاک کنید.



**هشدار:** از شستشوی بازوبند در ماشین لباسشویی یا ظرفشویی

خودداری نمایید.



**هشدار:** برای خشک کردن کاور بازوبند از خشک کن استفاده نشود.



**هشدار:** کیسه داخلی تحت هیچ شرایطی نباید شسته شود!

### آزمایش دقت اندازه گیری

توصیه می شود که این دستگاه هر 2 سال یکبار یا پس از هر گونه ضربه مکانیکی (مانند سقوط) به منظور اطمینان از دقت مورد آزمایش قرار گیرد. لطفاً با خدمات مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

### دورانداختن

باتری ها و دستگاه های الکترونیکی باید طبق قوانین محلی دور انداخته شوند.



### 10. ضمانت

این دستگاه از زمان خرید دارای 5 سال ضمانت است. دستگاههای معیوب توسط نمایندگی مایکرو لایف بصورت رایگان تعمیر یا تعویض می گردد. لطفاً با خدمات مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

باز کردن یا ایجاد تغییرات در دستگاه موجب ابطال گارانتی می شود.

این موارد خارج از گارانتی می باشند:

- هزینه و ریسک حمل و نقل.
- آسیبی که با استفاده ی نادرست یا مغایر با دستورالعمل ایجاد شده باشد.
- آسیب توسط نشت باتری خراب ایجاد شده باشد.
- آسیب توسط برخورد فیزیکی یا استفاده ی نامناسب.
- بسته بندی و راهنمای دستگاه.
- نگهداری و بررسی های دوره ای، مانند کالیبراسیون.
- لوازم جانبی: باتری ها، آداپتور.
- کفای برای دوسال ضمانت کارکرد دارد.

برای اطلاع از گارانتی محصول، با نمایندگی شرکت مایکرو لایف تماس حاصل نمایید یا به آدرس زیر مراجعه نمایید: [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

support

تعویض کالا فقط به ازای دریافت کالای معیوب و فاکتور فروش صورت می گیرد. تعمیر یا تعویض تحت ضمانت باعث افزایش یا تضمین دوره ضمانت نمی شود. حقوق مصرف کننده در این گارانتی محدود نمی باشد.

### 11. مشخصات فنی

**شرایط محیطی لازم برای کارکرد صحیح:**  
40-10 درجه سانتیگراد / 50-104 درجه فارنهایت

15 - 90 % حداکثر رطوبت

20 - +55 / C° - 4 / +131- F°

15 - 90 % حداکثر رطوبت

وزن: 400 گرم (به انضمام باتری‌ها)

ابعاد: 140 x 120 x 70 میلی‌متر.

اندازه بازوبند: 17 - 42 سانتیمتر بسته به سایزهای کاف

(انتخاب بازوبند صحیح» ببینید)

روش اندازه‌گیری: اسپلومتریک، طبق روش Korotkoff: فاز I سیستولی، فاز V دیاستولی

دامنه اندازه گیری: 20 - 280 میلی‌متر جیوه - فشار خون

40 - 280 بار در دقیقه - ضربان قلب

محدوده نمایش فشار: 0 - 299 میلی‌متر جیوه

بازوبند:

درجه بندی:

1 میلی‌متر جیوه

دقت فشار استاتیک: در محدوده  $\pm 3$  میلی‌متر جیوه

دقت ضربان:  $\pm 5$  % مقدار اصلی

منبع ولتاژ: 4 عدد باتری 1,5 ولت سایز AA

آلکالاین

• آداپتور برق، برق مستقیم DC 6V

600 mA (اختیاری)

تقریباً 920 بار اندازه گیری (هر باتری جدید)

IP 20

عمر مفید باتری:

استانداردها: EN 1060-1-3 / -4; IEC 60601-1

IEC 60601-1-2 (EMC); IEC

60601-1-11

مدت زمان مورد انتظار: دستگاه: 5 سال یا 10000 بار اندازه‌گیری، هر

برای دریافت خدمات:

کدام که زودتر اتفاق بیفتد

لوازم جانبی: 2 سال یا 5000 بار اندازه‌گیری،

هر کدام که زودتر اتفاق بیفتد

ویژگی های این دستگاه با نیازهای استاندارد تجهیزات پزشکی Directive

EEC/93/42 مطابقت دارد.

حق تغییرات فنی محفوظ است.