

Europe / Middle-East / Africa

🏢 Microlife AG
Eспенstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
Tel. +41 / 71 727 70 30
Fax +41 / 71 727 70 39
Email admin@microlife.ch
www.microlife.com

Asia

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

North / Central / South America

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

CE0044

IB BP A90-30 V15-3 0616

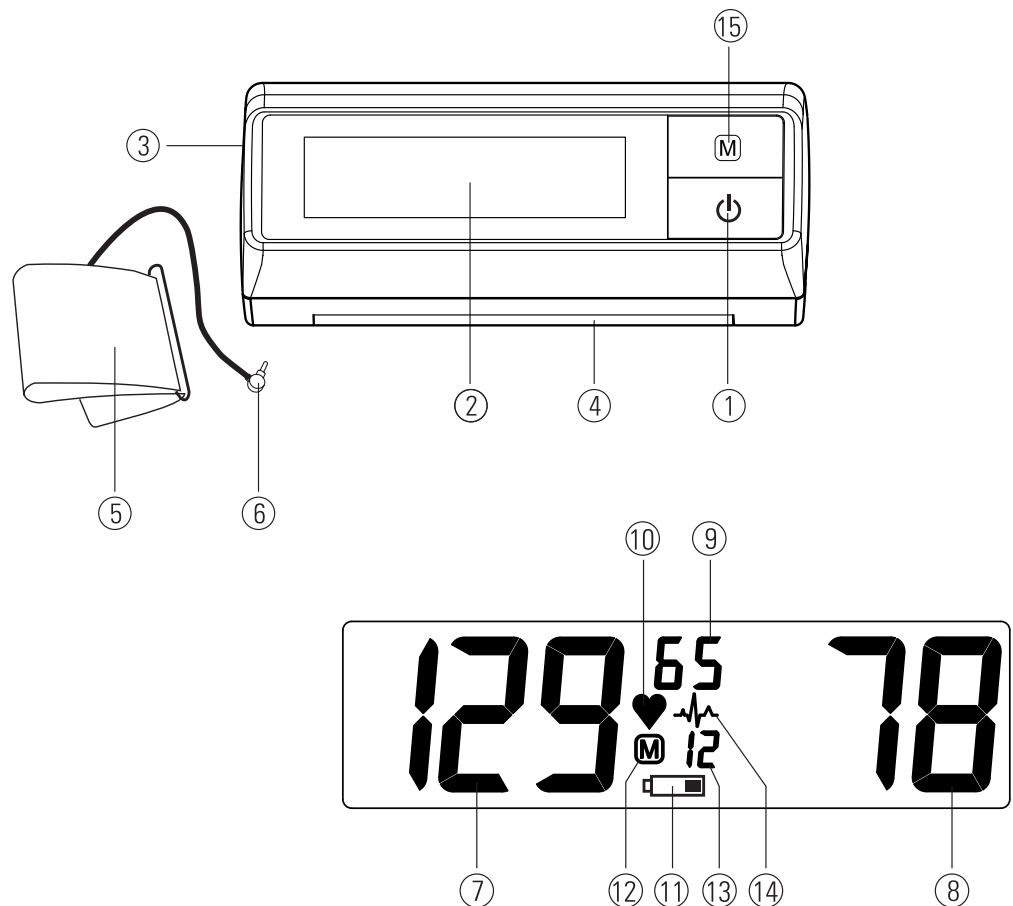


Microlife BP A90

EN	➔	1	RO	➔	54
FR	➔	6	CZ	➔	60
ES	➔	12	SK	➔	66
PT	➔	18	TR	➔	72
DE	➔	24	AR	➔	78
RU	➔	30	FA	➔	84
PL	➔	36			
HU	➔	42			
BG	➔	48			



microlife®



Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Nombre del comprador / Nome do comprador / Name des Käufers / Naam koper / Ф.И.О. покупателя / Imię i nazwisko nabywcy / Vásárló neve / Име на купувача / Numele cumpărătorului / Jméno kupujícího / Meno zákazníka / Alıcının Adı / Ονοματεπώνυμο αγοραστή / نام خریدار / اسم المشتري

Serial Number / Numéro de série / Número de serie / Número de série / Serien-Nr. / Seriennummer / Серийный номер / Numer seryjny / Soroatszám / Сериен номер / Număr de serie / Výrobní číslo / Výrobné číslo / Seri Numarası / Αριθμός σειράς / رقم التسلسل / شماره سریال

Date of Purchase / Date d'achat / Fecha de compra / Data da compra / Kaufdatum / Datum van aankoop / Дата покупки / Data zakupu / Vásárlás dátuma / Дата на закупуване / Data cumpărării / Datum nákupu / Dátum kúpy / Satın Alma Tarihi / Ημερομηνία αγοράς / تاريخ خرید / تاريخ الشراء

Specialist Dealer / Revendeur / Vendedor especializado / Revendedor autorizado / Fachhändler / Specialist Dealer / Специализированный дилер / Przedstawiciel / Forgalmazó / Специалист дистрибутор / Distribuitor de specialitate / Specializovaný dealer / Specializovaný predajca / Uzman Satıcı / Εξειδικευμένος αντιπρόσωπος / التاجر المختص / فروشنده متخصص

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

Display

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



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

Dear Customer,

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

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

Stay healthy – Microlife AG!

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

Table of Contents

- 1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
 - How do I evaluate my blood pressure?
- 2. Using the Device for the First Time**
 - Inserting the batteries
 - Selecting the correct cuff
- 3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
- 4. Appearance of the Heart Arrhythmia Indicator for early Detection**
- 5. Data Memory**
 - Viewing the stored values
 - Memory full
 - Clearing all values
- 6. Battery Indicator and Battery change**
 - Low battery
 - Flat battery – replacement
 - Which batteries and which procedure?
 - Using rechargeable batteries

7. Error Messages

8. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

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

9. Guarantee

10. Technical Specifications

Guarantee Card (see Back Cover)

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

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

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

How do I evaluate my blood pressure?

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

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

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between **150/85** or **120/98** mmHg indicates «blood pressure too high».

2. Using the Device for the First Time

Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment (4) is at the back of the device. Insert the batteries (4 x 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 (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inches)

☞ Optional preformed cuffs «Easy» are available.

☞ Only use Microlife cuffs.

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

3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. Always measure on the same arm (normally left).
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
 - Fit the cuff closely, but not too tight.
 - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
 - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
 - Support your arm so it is relaxed.
 - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.

9. During the measurement, the heart symbol ⑩ flashes in the display and a beep sounds every time a heartbeat is detected.
10. The result, comprising the systolic ⑦ and the diastolic ⑧ blood pressure and the pulse rate ⑨ is displayed and a long beep is heard. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

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

4. Appearance of the Heart Arrhythmia Indicator for early Detection

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

Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator

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

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

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

5. Data Memory

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

Viewing the stored values

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

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

Memory full



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

Clearing all values



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

6. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately $\frac{3}{4}$ empty the battery symbol (1) 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 (1) will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment (4) at the back of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.

Which batteries and which procedure?



Use 4 new, long-life 1.5 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. Error Messages

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

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

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



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

8. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal



Safety and protection

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

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



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

Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

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.

9. Guarantee

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

- Batteries, cuff and parts that become worn with use are not included.

- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.

Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

10. Technical Specifications

Operating conditions:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage conditions:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Weight:	465 g (including batteries)
Dimensions:	146 x 47 x 64 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	4 x 1.5 V alkaline batteries; size AA
Battery lifetime:	approx. 920 measurements (using new batteries)
IP Class:	IP20
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Expected service life:	Device: 5 years or 10000 measurements Accessories: 2 years

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

Technical alterations reserved.

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Écran
- ③ Prise pour brassard
- ④ Logement des piles
- ⑤ Brassard
- ⑥ Connecteur brassard
- ⑮ Bouton M (mémoire)

Écran

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

Cher client,

Votre nouveau tensiomètre Microlife est un appareil médical fiable conçu pour prendre la tension sur le haut du bras. Il est facile d'emploi, précis et vivement recommandé pour surveiller la tension chez soi. Cet appareil a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont caractérisés par une très grande précision.*

Veillez lire attentivement ces instructions afin de comprendre toutes les fonctions et informations de sécurité. Nous souhaitons que cet appareil Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter 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.fr, où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.

Restez en bonne santé avec Microlife AG!

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



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



Type BF applied part



A conserver dans un endroit sec

Sommaire

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

- Comment puis-je évaluer ma tension?

2. Première mise en service de l'appareil

- Insertion des piles
- Sélection du brassard correct

3. Prise de tension avec cet appareil

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

5. Mémoire

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

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

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

7. Messages d'erreurs

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

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

9. Garantie

10. Caractéristiques techniques

Carte de garantie (voir verso)

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

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

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

Comment puis-je évaluer ma tension?

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

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

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

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

2. Première mise en service de l'appareil

Insertion des piles

Après avoir débarrassé votre appareil, insérez d'abord les piles. Le compartiment à piles (4) 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 (6,75 - 8,75 pouces)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 pouces)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 pouces)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 pouces)

👉 Des brassards préformés «Easy» sont disponibles en option.

👉 Utilisez exclusivement des brassards Microlife!

▶ Adressez-vous à votre Service Microlife local si le brassard (5) fourni ne convient pas.

▶ Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur (6) dans la prise (3) aussi loin que possible.

3. Prise de tension avec cet appareil

Liste de contrôle pour une mesure fiable

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

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

Le symbole ⑭ signale qu'un pouls irrégulier a été détecté lors de la mesure. Dans ce cas, le résultat peut différer de la tension habituelle – répétez la mesure. Dans la plupart des cas, cette observation n'est pas inquiétante. Cependant, si le symbole apparaît régulièrement (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous vous recommandons de le signaler à votre médecin. Montrez-lui alors l'explication ci-après:

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

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

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

5. Mémoire

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

Visualisation des valeurs enregistrées

Pressez le bouton M ⑮ brièvement quand l'appareil est hors tension. L'écran montre le dernier résultat enregistré.

Une nouvelle pression du bouton M réaffiche la valeur précédente. Une pression répétée du bouton M vous permet de naviguer entre les valeurs enregistrées.

Mémoire saturée



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

Suppression de toutes les valeurs



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

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 ⑪ 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 ⑪ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le logement des piles ④ 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 marcher cet appareil avec des piles rechargeables.



Veillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH»!



Veillez à retirer et à recharger les piles quand le symbole d'usure (pile déchargée) apparaît! Ne laissez pas les piles à l'intérieur de l'appareil. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'appareil, même s'il est hors tension).



Retirez toujours les piles rechargeables si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une semaine ou plus!



Il est IMPOSSIBLE de charger les piles quand elles sont à l'intérieur du tensiomètre! Rechargez ces piles dans un chargeur externe et observez les instructions relatives à la charge, à l'entretien et à la durée de vie!

7. Messages d'erreurs

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

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

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

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

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

Sécurité et protection

- Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une application incorrecte.
- Cet appareil comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques»!

- Il convient de le protéger contre:
 - l'eau et l'humidité
 - des températures extrêmes
 - des chocs et chutes
 - les saletés et la poussière
 - des rayons solaires directs
 - la chaleur et le froid
 - Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
 - Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
 - Le fonctionnement de l'appareil risque d'être altéré dans le cas d'une utilisation proche d'un champs électromagnétique tels que les téléphones mobiles ou des postes de radio ainsi nous recommandons de respecter une distance de 1 mètre. Dans le cas où ces conditions ne peuvent être respectées, merci de vérifier que l'appareil fonctionne correctement avant toute mesure.
 - N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
 - N'ouvrez jamais l'appareil.
 - Si vous comptez ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
 - Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.
-  Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées. Possible risque d'étranglement dans le cas où l'appareil est fourni avec des câbles ou des tuyaux.

Entretien de l'appareil

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

Test de précision

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

Veuillez-vous adresser à votre Service Microlife local pour convenir d'une date (voir avis-propos).

Élimination de l'équipement



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

9. Garantie

Cet appareil est assorti d'une garantie de **3 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation

de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

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

Veuillez-vous adresser à votre Service Microlife local (voir avant-propos).

10. Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Conditions de stockage:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Poids:	465 g (piles incluses)
Dimensions:	146 x 47 x 64 mm
Procédure de mesure:	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
Etendue de mesure:	20 - 280 mmHg – tension 40 - 200 battements par minute – pouls
Plage de pression affichée du brassard:	0 - 299 mmHg
Résolution:	1 mmHg
Précision statique:	Plage d'incertitude ± 3 mmHg
Précision du pouls:	± 5 % de la valeur lue
Alimentation électrique:	4 x piles alcalines de 1,5 V; format AA
Durée de vie des piles:	env. 920 mesures (avec des piles neuves)
Classe IP:	IP20
Référence aux normes:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Espérance de fonctionnement:	Appareil: 5 ans ou 10000 mesures Accessoires: 2 ans

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

Sous réserve de modifications techniques.

- ① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- ② Pantalla
- ③ Enchufe para manguito
- ④ Compartimento de baterías
- ⑤ Manguito
- ⑥ Conector del manguito
- ⑮ Botón M (Memoria)

Pantalla

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

Estimado cliente,

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

Lea estas instrucciones detenidamente. Esto le permitirá entender todas las funciones y la información sobre seguridad. Deseamos que quede satisfecho con su producto Microlife. Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar con su servicio de atención al cliente de Microlife local. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en www.microlife.com donde encontrará información útil sobre nuestros productos.

¡Cuide su salud con Microlife AG!

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



Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.



Pieza aplicada tipo BF



Mantener en lugar seco

Índice

1. **Datos importantes acerca de la presión arterial y la auto-medición**
 - ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?
2. **Uso del dispositivo por primera vez**
 - Colocar las baterías
 - Elegir el manguito correcto
3. **Medición de la presión arterial usando este dispositivo**
4. **Aparición del indicador de arritmia cardíaca para una detección anticipada**
5. **Memoria de datos**
 - Ver los valores guardados
 - Memoria llena
 - Borrar todos los valores
6. **Indicador de baterías y cambio de baterías**
 - Baterías con poca carga
 - Baterías descargadas – cambio
 - ¿Qué baterías y qué procedimiento?
 - Uso de baterías recargables
7. **Mensajes de error**
8. **Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos**
 - Seguridad y protección
 - Cuidado del dispositivo
 - Control de precisión
 - Eliminación de residuos
9. **Garantía**
10. **Especificaciones técnicas**
Tarjeta de garantía (véase reverso)

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

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

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

¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

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

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

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

2. Uso del dispositivo por primera vez

Colocar las baterías

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

Elegir el manguito correcto

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

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

Como opción existen manguitos preformados «Easy».

Use únicamente manguitos Microlife.

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

3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

Lista de chequeo para efectuar una medición fiable

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

- se escucha un pitido o bip más largo. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
11. Retire el manguito cuando la medición haya terminado.
12. Desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min).

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

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

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

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

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

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

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

5. Memoria de datos

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

Ver los valores guardados

Pulse el botón M  brevemente estando apagado el dispositivo. La pantalla muestra en primer lugar los últimos resultados guardados. Al volver a pulsar el botón M se vuelve a visualizar el valor anterior. Pulsando el botón M repetidamente se puede cambiar de un valor guardado a otro.

Memoria llena



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

Borrar todos los valores



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

6. Indicador de baterías y cambio de baterías

Baterías con poca carga

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

Baterías descargadas – cambio

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

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

¿Qué baterías y qué procedimiento?



Utilice 4 baterías alcalinas nuevas de tamaño AA, de 1,5 V, de larga duración.



No utilice baterías caducadas.



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

Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.



Utilice únicamente baterías reutilizables del tipo «NiMH».



Las baterías se deben extraer y recargar, cuando aparezca el símbolo de batería (batería descargada). No deben permanecer en el interior del dispositivo, ya que se pueden dañar (descarga total como resultado de un uso poco frecuente del dispositivo, incluso estando apagado).

-  Retire siempre las baterías recargables si no va a usar el dispositivo en una semana o más.
-  ¡Las baterías NO se pueden recargar dentro del tensiómetro! Recargue las baterías en un cargador externo y observe la información relativa a la recarga, el cuidado y a la duración.

7. Mensajes de error

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

Error	Descripción	Posible causa y solución
«ERR 1»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el manguito son demasiado débiles. Vuelva a colocar el manguito y repita la medición.*
«ERR 2»	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el manguito, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.
«ERR 3»	No hay presión en el manguito	No se puede generar una presión adecuada en el manguito. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el manguito esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición.
«ERR 5»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*
«HI»	Pulso o presión de manguito demasiado alto	La presión en el manguito es demasiado alta (superior a 300 mm Hg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*
«LO»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*

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

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

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

Seguridad y protección

- Este dispositivo sólo se debe utilizar para los propósitos descritos en estas instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
- El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas».
- Proteja el dispositivo de:
 - Agua y humedad.
 - Temperaturas extremas.
 - Impactos y caídas.
 - Contaminación y polvo.
 - Luz directa del sol.
 - Calor y frío.
- Los manguitos son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
- Infle el manguito únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
- La función de este dispositivo puede ser comprometida cuando es utilizado cerca de campos electromagnéticos fuertes tales como teléfonos móviles o estaciones de radio, se recomienda mantener al menos 1 m de distancia. En casos donde usted sospecha esto es inevitable, por favor compruebe si el dispositivo funciona correctamente antes de su uso.
- No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
- Nunca abra el dispositivo.
- Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo largo de tiempo, extraiga las baterías.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los dispositivos individuales de este manual.



Asegúrese de que los niños no utilicen el dispositivo sin supervisión, puesto que podrían tragarse algunas de las piezas más pequeñas. Tenga en cuenta el riesgo de estrangulamiento en caso de que este dispositivo se suministre con cables o tubos.

Cuidado del dispositivo

Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

Control de precisión

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

Eliminación de residuos



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

9. Garantía

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

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

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

10. Especificaciones técnicas

Condiciones de funcionamiento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Condiciones de almacenamiento:	15 - 95% de humedad relativa máxima
Peso:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Tamaño:	15 - 95% de humedad relativa máxima
Procedimiento de medición:	465 g (incluyendo baterías)
Nivel de medición:	146 x 47 x 64 mm
	oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica
	20 - 280 mm Hg – presión arterial
	40 - 200 latidos por minuto – pulso

Intervalo de indicación de la presión del manguito:

0 - 299 mm Hg

Resolución:	1 mm Hg
Precisión estática:	presión dentro de ± 3 mm Hg
Precisión del pulso:	$\pm 5\%$ del valor medido
Fuente de corriente:	4 baterías alcalinas 1,5 V; tamaño AA
Duración de la batería:	aprox. 920 mediciones (usando baterías nuevas)
Clase IP:	IP20
Referencia a los estándares:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Vida útil esperada:	Dispositivo: 5 años o 10.000 mediciones Accesorios: 2 años

Este dispositivo está en conformidad con los requerimientos de la Directiva 93/42/CEE relativa a productos sanitarios.
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

- ① Botão ON/OFF
- ② Mostrador
- ③ Entrada da braçadeira
- ④ Compartimento das pilhas
- ⑤ Braçadeira
- ⑥ Conector da braçadeira
- ⑮ Botão M (Memória)

Mostrador

- ⑦ Tensão sistólica
- ⑧ Tensão diastólica
- ⑨ Frequência da pulsação
- ⑩ Pulsação
- ⑪ Visualização das pilhas
- ⑫ Valor guardado
- ⑬ Número da memória
- ⑭ Indicador de arritmia cardíaca

Estimado cliente,

O novo monitor de tensão arterial da Microlife é um dispositivo médico fiável destinado a efectuar medições na parte superior do braço. É um produto vivamente recomendado para utilização doméstica devido às suas características de facilidade de utilização e precisão na monitorização da tensão arterial. 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.*

Leia atentamente as instruções de funcionamento para se informar de todas as funções e informação de segurança. Esperamos que fique satisfeito com o seu produto Microlife. 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 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 BHS (British Hypertension Society).*



Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo.



Peça aplicada tipo BF



Manter seco

Índice

1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medição

- Como avaliar a minha tensão arterial?

2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

- Inserir as pilhas
- Escolher a braçadeira adequada

3. Medir a tensão arterial utilizando este aparelho

4. Apresentação do indicador de arritmia cardíaca como meio de detecção precoce

5. Memorização de dados

- Visualizar valores guardados
- Memória cheia
- Limpar todos os valores

6. Indicador de carga e substituição de pilhas

- Pilhas quase descarregadas
- Pilhas descarregadas – substituição
- Quais as pilhas a utilizar e quais os procedimentos a efectuar?
- Utilizar pilhas recarregáveis

7. Mensagens de erro

8. Segurança, cuidados, teste de precisão e eliminação de resíduos

- Segurança e protecção
- Cuidados a ter com o dispositivo
- Teste de precisão
- Eliminação de resíduos

9. Garantia

10. Especificações técnicas

Cartão de garantia (ver contracapa)

1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medição

- A **tensão arterial** é a pressão da circulação sanguínea nas artérias gerada pelos batimentos cardíacos. É sempre efectuada a medição de dois valores, o valor máximo **pressão arterial sistólica** e o valor mínimo **pressão arterial diastólica**.

- Este aparelho também indica a **frequência da pulsação** (ou seja, o número de batimentos cardíacos por minuto).
- **Valores de tensão 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 tensão arterial isolada.**
- Introduza as leituras no **diário de registo dos valores da tensão arterial** fornecido em anexo. Deste modo, o seu médico poderá facilmente obter uma noção geral.
- Existem diversas causas para **valores de tensão arterial demasiado elevados**. O seu médico poderá explicá-las mais detalhadamente e propor o respectivo tratamento, se necessário. Além da medicação, as técnicas de descontração, a perda de peso e o exercício físico também ajudam a baixar a tensão arterial.
- **Em circunstância alguma deverá alterar as dosagens de quaisquer medicamentos prescritos pelo médico!**
- Dependendo das condições físicas e do esforço físico, a tensão arterial está sujeita a grandes flutuações com o decorrer do dia. **Deste modo, deverá efectuar sempre as medições num ambiente calmo quando estiver descontraído!** Efectue no mínimo duas medições, uma de manhã e outra ao final do dia.
- É perfeitamente normal que duas medições efectuadas sucessivamente apresentem **resultados significativamente diferentes**.
- As **diferenças de valores** verificadas entre as medições efectuadas pelo médico ou realizadas na farmácia e as medições efectuadas em casa são perfeitamente normais, uma vez que estas situações são completamente diferentes.
- Um **conjunto de várias medições** fornece informações muito mais claras do que apenas uma única medição.
- **Faça um pequeno intervalo** de, pelo menos, 15 segundos entre duas medições.
- Se estiver **grávida**, deverá monitorizar a tensão arterial atentamente, uma vez que neste período poderão ocorrer grandes alterações!
- Se apresentar **batimentos cardíacos irregulares**, as medições efectuadas com este aparelho deverão ser analisadas apenas junto do seu médico.
- A **visualização da pulsação não se aplica no controlo da frequência dos «pacemakers»!**

Como avaliar a minha tensão arterial?

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

Nível	Sistólica	Diastólica	Recomendações
tensão arterial demasiado baixa	↓ 100	↓ 60	Consulte o seu médico
1. tensão arterial ideal	100 - 120	60 - 80	Auto-medição
2. tensão arterial normal	120 - 130	80 - 85	Auto-medição
3. tensão arterial ligeiramente alta	130 - 140	85 - 90	Consulte o seu médico
4. tensão arterial muito alta	140 - 160	90 - 100	Obtenha aconselhamento médico
5. tensão arterial demasiado alta	160 - 180	100 - 110	Obtenha aconselhamento médico
6. tensão 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 «tensão 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 (4) 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
L	32 - 42 cm
M - L	22 - 42 cm

☞ Braçadeiras rígidas «Easy» estão disponíveis como acessório extra.

☞ Utilize apenas braçadeiras da Microlife!

- ▶ Contacte o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida (5) não seja adequada.
- ▶ Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira (6) na respectiva entrada (3).

3. Medir a tensão arterial utilizando este aparelho

Check-list para efectuar uma medição correcta

1. Não deve comer, fumar nem exercer qualquer tipo de esforço físico imediatamente antes de efectuar a medição.
2. Deve sentar-se, pelo menos, 5 minutos antes de efectuar a medição e descontrair-se.
3. Deve efectuar a medição sempre no mesmo braço (normalmente o braço esquerdo).
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 2 cms acima do seu cotovelo.
 - A **marca da artéria** na braçadeira (barra com aproximadamente 3 cms), deve ser colocada sobre a artéria localizada no lado interior do braço.
 - Coloque o braço assente numa superfície, para que fique descontraido.
 - 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-se, 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 correcta for atingida, a braçadeira deixa de se 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 é apresentado um símbolo em forma de coração (19) a piscar no mostrador e cada batida cardíaca detectada é acompanhada por um sinal sonoro.
10. O resultado, que inclui a tensão arterial sistólica (7) e diastólica (8), bem como a frequência da pulsação (9), é apresentado, ouvindo-se um longo sinal sonoro. Tenha em atenção também as informações descritas mais à frente neste folheto.
11. Remova a braçadeira após efectuar a medição.
12. Desligue o aparelho. (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 min.)

☞ É possível interromper a medição em qualquer altura pressionando o botão ON/OFF (por exemplo, se se sentir incomodado ou desconfortável com a sensação de pressão).

4. Apresentação do indicador de arritmia cardíaca como meio de detecção precoce

Este símbolo (14) indica que foram detectadas determinadas irregularidades na pulsação durante a medição. Neste caso, o resultado pode afastar-se da tensão arterial normal – repita a medição. Na maior parte dos casos, esta situação não constitui motivo de preocupação. No entanto, se o símbolo surgir regularmente (por exemplo, várias vezes por semana em medições efectuadas diariamente), recomendamos que consulte o seu médico. Apresente ao médico a seguinte informação:

Informações destinadas aos médicos sobre a apresentação frequente do indicador de arritmia

Este aparelho é um monitor de tensão arterial oscilométrico que também analisa a frequência da pulsação durante a medição. O aparelho foi clinicamente testado.

O símbolo de arritmia é apresentado após a medição, se ocorrerem irregularidades na pulsação durante a medição. Se o símbolo aparecer frequentemente (por exemplo, várias vezes por semana em medições efectuadas diariamente) recomendamos ao paciente que consulte o médico.

O aparelho não substitui um exame cardíaco, mas permite detectar irregularidades na pulsação numa fase inicial.

5. Memorização de dados

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

Visualizar valores guardados

Pressione o botão M (15) durante breves instantes, quando o aparelho estiver desligado. No visor surge em primeiro lugar o último valor que foi 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



Quando a memória tiver registado 30 resultados, ficará cheia. A partir deste momento, cada valor correspondente a uma nova medição efectuada é guardado através da **substituição do valor mais antigo**.

Limpar todos os valores



Todos os dados guardados em memória serão eliminados se as pilhas forem retiradas do aparelho.

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 (11) será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha parcialmente preenchida). Ainda que a precisão de medição do aparelho não seja afectada, deverá adquirir pilhas para a respectiva substituição.

Pilhas descarregadas – substituição

Quando as pilhas estiverem descarregadas, o símbolo de pilha (11) será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha descarregada). Não é possível efectuar medições e é necessário substituir as pilhas.

1. Abra o compartimento das pilhas (4), situado na parte posterior do aparelho.
2. Substitua as pilhas – verifique a polaridade correcta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.

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



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 apresentado 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 tensão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

7. 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 contracção 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 correctamente ligada e bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição.
«ERR 5»	Resultados imprecisos	Os sinais da medição não são exactos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Consulte a Check-list para efectuar medições correctas e, em seguida, repita a medição.*
«HI»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 300 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia-se durante 5 minutos e repita a medição.*

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«LO»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*

* Caso ocorra este ou outro problema repetidamente, consulte o seu médico.

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

8. Segurança, cuidados, teste de precisão e eliminação de resíduos

Segurança e protecção

- 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»!
- Proteja o dispositivo de:
 - Água e humidade
 - Temperaturas extremas
 - Impactos e quedas
 - Contaminação e poeiras
 - Luz directa do sol
 - Calor e frio
- As braçadeiras são sensíveis e têm de ser manuseadas com cuidado.
- Encha a braçadeira apenas depois de bem ajustada.
- O funcionamento deste dispositivo pode ser comprometido quando usado junto a campos electromagnéticos fortes como telemóveis ou instalações de rádio, recomendamos, devido a esse motivo, uma distância de pelo menos 1 m. Em casos em que esta situação seja inevitável, deve verificar se o dispositivo está a funcionar correctamente.
- Não utilize este dispositivo se estiver danificado ou se detectar qualquer anomalia.
- Nunca abra o dispositivo.
- Se o dispositivo não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.
- Consulte também as informações de segurança incluídas nas secções individuais deste manual.



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.

Cuidados a ter com o dispositivo

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

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.

9. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 3 anos** a partir da data de compra. A garantia é válida apenas mediante a apresentação do cartão de garantia preenchido pelo revendedor (ver verso) que comprove a data de compra ou o talão de compra.

- As pilhas, braçadeira e peças de desgaste não se encontram abrangidas.
- A garantia não é válida se o dispositivo for aberto ou alterado.
- A garantia não cobre danos causados por manuseamento incorrecto, pilhas descarregadas, acidentes ou não conformidade com as instruções de utilização.

Contacte o seu local Assistência da Microlife (ver mais adiante).

10. Especificações técnicas

Condições de funcionamento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Condições de acondicionamento:	15 - 95 % de humidade relativa máxima
Peso:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Dimensões:	15 - 95 % de humidade relativa máxima
Procedimento de medição:	465 g (incluindo pilhas)
	146 x 47 x 64 mm
	oscilométrico, correspondente ao método Korotkoff: Fase I sistólica, Fase V diastólica

Gama de medição: 20 - 280 mmHg – tensão arterial
40 - 200 batimentos por minuto – pulsação

Gama de medição da pressão da braçadeira: 0 - 299 mmHg

Resolução: 1 mmHg

Precisão estática: pressão dentro de ± 3 mmHg

Precisão da pulsação: $\pm 5\%$ do valor obtido

Alimentação: Pilhas alcalinas 4 x 1,5 V; tamanho AA

Duração da pilha: aproximadamente 920 medições (usando pilhas novas)

Classe IP: IP20

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

Duração expetável de utilização: Aparelho: 5 anos ou 10000 medições
Acessórios: 2 anos

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 Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ Manschetten-Anschluss
- ④ Batteriefach
- ⑤ Manschette
- ⑥ Manschettenstecker
- ⑮ M-Taste (Speicher)

Display

- ⑦ Systolischer Wert
- ⑧ Diastolischer Wert
- ⑨ Pulsschlag
- ⑩ Puls
- ⑪ Batterieanzeige
- ⑫ Speicherwert
- ⑬ Speicherplatznummer
- ⑭ Arrhythmie Anzeige

Sehr geehrter Kunde,
Ihr neues Microlife-Blutdruckmessgerät ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät für die Messung am Oberarm. Es ist sehr einfach zu bedienen und für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause bestens geeignet. Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.*

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, um alle Funktionen und Sicherheitshinweise zu verstehen. Wir möchten, dass Sie mit diesem Microlife-Produkt zufrieden sind. 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.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife AG!

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



Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.



Anwendungsteil des Typs BF



Vor Nässe schützen

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung

- Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

2. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

- Einlegen der Batterien
- Auswahl der richtigen Manschette

3. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

4. Anzeige der Herz-Arrhythmie Früherkennung

5. Messwertspeicher

- Anzeigen der gespeicherten Werte
- Speicher voll
- Löschen aller Werte

6. Fehlermeldungen und Probleme

7. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung

- Sicherheit und Schutz
- Pflege des Gerätes
- Genauigkeits-Überprüfung
- Entsorgung

8. Garantie

9. Technische Daten

Garantiekarte (siehe Rückseite)

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung

- **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.**
- Tragen Sie Ihre Messerwerte in den beiliegenden **Blutdruckpass** ein. Auf diese Weise kann sich Ihr Arzt schnell einen Überblick verschaffen.
- Es gibt viele verschiedene Ursachen für **zu hohe Blutdruckwerte**. Ihr Arzt wird Sie genauer darüber informieren und bei Bedarf entsprechend behandeln. Neben Medikamenten können z.B. auch Entspannung, Gewichtsabnahme oder Sport Ihren Blutdruck senken.
- **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln!**
- Der Blutdruck unterliegt während des Tagesverlaufs, je nach Anstrengung und Befinden, starken Schwankungen. **Messen Sie deshalb täglich unter ruhigen und vergleichbaren Bedingungen und wenn Sie sich entspannt fühlen!** Messen Sie mindestens zweimal täglich, morgens und abends.
- 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** liefern Ihnen also ein deutlicheres Bild als eine Einzelmessung.
- Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kurze Pause** von mindestens 15 Sekunden.
- Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich variieren kann!
- Bei starken **Herzrhythmusstörungen** sollten Messungen mit diesem Gerät nur in Absprache mit dem Arzt bewertet werden.
- **Die Pulsanzeige ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!**

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
zu niedriger Blutdruck	↓ 100	↓ 60	Fragen Sie Ihren Arzt
1. optimaler Blutdruck	100 - 120	60 - 80	Selbstkontrolle
2. normaler Blutdruck	120 - 130	80 - 85	Selbstkontrolle
3. leicht erhöhter Blutdruck	130 - 140	85 - 90	Fragen Sie Ihren Arzt
4. zu hoher Blutdruck	140 - 160	90 - 100	Ärztliche Kontrolle
5. deutlich zu hoher Blutdruck	160 - 180	100 - 110	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 Gerätes

Einlegen der Batterien

Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, legen Sie die Batterien ein. Das Batteriefach ④ 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 (6,75 - 8,75 Zoll)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 Zoll)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 Zoll)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 Zoll)

Optional sind vorgeformte Schalenmanschetten «Easy» erhältlich.

Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

- ▶ Sollte die beiliegende Manschette ⑤ nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.
- ▶ Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker ⑥ fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse ③ einstecken.

3. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Messung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Setzen Sie sich mindestens 5 Minuten vor der Messung entspannt hin.
3. Führen Sie die Messung stets im Sitzen und am selben Arm durch (normalerweise am Linken).
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempelt 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 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 das Herz ⑩ im Display und bei jedem erkannten Herzschlag ertönt ein Piepton.

10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem (7) und diastolischem (8) Blutdruck sowie dem Pulsschlag (9), wird angezeigt und es ertönt ein länger anhaltender Ton. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display-Anzeigen in dieser Anleitung.
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 Ein-/Aus-Taste abbrechen (z.B. Unwohlsein oder unangenehmer Druck).

4. Anzeige der Herz-Arrhythmie Früherkennung

Dieses Symbol (14) bedeutet, dass gewisse Pulsunregelmäßigkeiten während der Messung festgestellt wurden. Weicht das Ergebnis von Ihrem normalen Ruheblutdruck ab – wiederholen Sie die Messung. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung. Erscheint das Symbol jedoch häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie dem Arzt die folgende Erklärung:

Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch getestet.

Das Arrhythmie-Symbol wird nach der Messung angezeigt, wenn Pulsunregelmäßigkeiten während der Messung vorkommen. Erscheint das Symbol häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen), empfehlen wir dem Patienten eine ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Pulsunregelmäßigkeiten.

5. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch jedes Ergebnis.

Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste (15) wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Als Erstes wird das zuletzt gespeicherte Ergebnis angezeigt. 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



Wenn 30 Werte gespeichert sind, ist der Gerätespeicher voll. Von diesem Zeitpunkt an werden zwar neue Messwerte gespeichert, **die ältesten Werte werden jedoch automatisch überschrieben.**

Löschen aller Werte



Alle Speicherwerte werden gelöscht, wenn die Batterien aus dem Gerät herausgenommen werden.

6. 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 zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«HI»	Puls oder Manschettendruck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«LO»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

* Sprechen Sie 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.».

7. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung

Sicherheit und Schutz

- 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».
- Schützen Sie das Gerät vor:
 - Wasser und Feuchtigkeit
 - extremen Temperaturen
 - Stößen und Herunterfallen
 - Schmutz und Staub
 - starker Sonneneinstrahlung
 - Hitze und Kälte
- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Die Funktion dieses Gerätes kann durch starke elektromagnetische Felder wie z.B. Mobiltelefone oder Funkanlagen beeinträchtigt werden. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 1 m. Falls Sie den Mindestabstand nicht einhalten können, überprüfen Sie die ordnungsgemässe Funktion des Gerätes bevor Sie es benutzen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.



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.

Pflege des Gerätes

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

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.

8. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **3 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur bei Vorlage einer vom Händler ausgefüllten Garantiekarte (siehe letzte Seite) mit Kaufdatum oder des Kassenscheins.

- Batterien, Manschette und Verschleisssteile sind ausgeschlossen.
- Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.
- Die Garantie deckt keine Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung, ausgelaufene Batterien, Unfälle oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung zurückzuführen sind.

Bitte wenden Sie sich an den lokalen Microlife-Service (siehe Vorwort).

9. Technische Daten

Betriebsbedingungen:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Aufbewahrungsbedingungen:	15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Gewicht:	465 g (mit Batterien)
Grösse:	146 x 47 x 64 mm
Messverfahren:	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch

Messbereich: 20 - 280 mmHg – Blutdruck
40 - 200 Schläge pro Minute – Puls

Displaybereich

Manschettendruck: 0 - 299 mmHg

Messauflösung: 1 mmHg

Statische

Genauigkeit: Druck innerhalb ± 3 mmHg

Pulsgenauigkeit: ± 5 % des Messwertes

Spannungsquelle: 4 x 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA

Batterie-

Lebensdauer: ca. 920 Messungen (mit neuen Batterien)

IP Klasse: IP20

Verweis auf EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;

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

Durchschnittliche Gerät: 5 Jahre oder 10000 Messungen

Lebensdauer: Zubehör: 2 Jahre

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

Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Отсек для батарей
- ⑤ Манжета
- ⑥ Соединитель манжеты
- ⑮ Кнопка М (Память)

Дисплей

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

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

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



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте

Оглавление

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение
 - Как определить артериальное давление?
 2. Использование прибора в первый раз
 - Установка батарей
 - Подбор подходящей манжеты
 3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора
 4. Появление индикатора аритмии сердца на ранней стадии
 5. Память
 - Просмотр сохраненных величин
 - Заполнение памяти
 - Удаление всех значений
 6. Индикатор разряда батарей и их замена
 - Батареи почти разряжены
 - Замена разряженных батарей
 - Элементы питания и процедура замены
 - Использование аккумуляторов
 7. Сообщения об ошибках
 8. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация
 - Техника безопасности и защита
 - Уход за прибором
 - Проверка точности
 - Утилизация
 9. Гарантия
 10. Технические характеристики
- Гарантийный талон (См. с обратной стороны)

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).

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

Как определить артериальное давление?

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

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

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

2. Использование прибора в первый раз

Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей (4) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5В, 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 см (6,75 - 8,75 дюймов)
M	22 - 32 см (8,75 - 12,5 дюймов)
L	32 - 42 см (12,5 - 16,5 дюймов)
M - L	22 - 42 см (8,75 - 16,5 дюймов)

Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт» («Easy»).

Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета 5 не подходит.
- Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты 6 в гнездо манжеты 3 до упора.

3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

- Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
- Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
- Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
- Снимите облегчающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
- Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
 - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
 - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
 - Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см.) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
 - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
 - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ 1 для начала измерения.
- Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
- Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
- Во время измерения, значок сердца 10 мигает на дисплее и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.
- Затем отображается результат, состоящий из систолического 7 и диастолического 8 артериального давления, а также частота пульса 9, и раздается длинный звуковой

сигнал. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.

11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.

12. Отключите прибор. (Тонometr автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

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

4. Появление индикатора аритмии сердца на ранней стадии

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

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

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

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

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

5. Память

После измерения полученные результаты автоматически сохраняются в памяти прибора.

Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку М  при выключенном приборе.

Сначала на дисплее появится последний сохраненный результат. Повторное нажатие кнопки М отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки М позволяет переключаться между сохраненными значениями.

Заполнение памяти

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

Удаление всех значений

 При извлечении батареек все результаты из ячейки памяти стираются.

6. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

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

1. Откройте отсек батарей  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 1,5В с длительным сроком службы размера AA.

 Не используйте батареи с истекшим сроком годности.

 Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

 Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».

 Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная 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 тонометре!
Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

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

7. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

8. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация



Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
 - воды и влаги
 - экстремальных температур
 - ударов и падений
 - загрязнения и пыли
 - прямых солнечных лучей
 - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Источники сильного электромагнитного излучения, как мобильные телефоны или радиостанции, могут повлиять на работу прибора. Мы рекомендуем сохранять дистанцию минимум 1 м от источников электромагнитного излучения. В случае, если это невозможно, пожалуйста, удостоверьтесь в правильной работе прибора перед его использованием.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



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

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Проверка точности

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

Утилизация



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

9. Гарантия

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

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

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

10. Технические характеристики

Условия применения: от 10 до 40 °C

максимальная относительная влажность 15 - 95 %

Условия хранения: от -20 до +55 °C

максимальная относительная влажность 15 - 95 %

Масса: 465г (включая батареи)

Размеры: 146 x 47 x 64 мм

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

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

Индикация давления в манжете:

0 - 299 мм рт.ст.

Минимальный шаг индикации:

1 мм рт.ст.

Статическая

точность:

давление в пределах ± 3 мм рт. ст.

Точность измерения пульса:

± 5 % считанного значения

Источник питания:

4 x 1,5В щелочные батареи размера AA

Срок службы батареи:

примерно 920 измерений (при использовании новых щелочных батарей)

Класс защиты:

IP20

Соответствие стандартам:

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

Ожидаемый срок службы:

Прибор: 5 лет или 10000 измерений
Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

- ① Przycisk ON/OFF (wł./wyl.)
- ② Wyświetlacz
- ③ Gniazdo mankietu
- ④ Pojemnik na baterie
- ⑤ Mankiet
- ⑥ Wtyczka mankietu
- ⑮ Przycisk PAMIĘĆ

Wyświetlacz

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

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

Niniejszą instrukcję należy uważnie przeczytać oraz zapoznać się ze wszystkimi funkcjami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależy nam, aby byli Państwo zadowoleni z produktów Microlife. W przypadku jakichkolwiek pytań lub problemów oraz w celu zamówienia części zapasowych, prosimy o kontakt z lokalnym Biurem Obsługi klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziecie Państwo u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową www.microlife.pl, na której można znaleźć wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów. Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

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



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



Typ zastosowanych części - BF



Nie dopuścić do zamoczenia

Spis treści

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

- Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

2. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

- Umieszczanie baterii
- Wybór właściwego mankietu

3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu ciśnieniomierza

4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

5. Pamięć

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

6. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

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

7. Komunikaty o błędach

8. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

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

9. Gwarancja

10. Specyfikacje techniczne

Karta gwarancyjna (patrz tył okładki)

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

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

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

Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

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

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

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

2. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

Umieszczanie baterii

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

Wybór właściwego mankietu

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

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

☞ Opcjonalny mankieta «Easy» jest dostępny.

☞ Używaj wyłącznie mankietów Microlife!

- ▶ Skontaktuj się z lokalnym Biurem Obsługi Klienta Microlife, jeżeli dołączony mankieta (5) nie pasuje.
- ▶ Podłącz mankieta poprzez włożenie wtyczki mankieta (6) do gniazda (3).

3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu ciśnieniomierza

Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. 5 minut przed wykonaniem pomiaru usiądź i zrelaksuj się.
3. Pomiar wykonuj zawsze na tym samym ramieniu (zwykle lewym).
4. Zdejmij odzież, która mogłaby uciskać ramię. Nie podwijaj rękawów, gdyż mogą one uciskać ramię. Rozprostowane rękawy nie wpływają na pracę mankieta.
5. Zawsze sprawdzaj czy został użyty mankieta o właściwym obwodzie (sprawdź znaczniki na mankiecie).
 - Zaciśnij mankieta dokładnie, jednak niezbyt silnie.
 - Upewnij się, że mankieta jest założony 2 cm powyżej łokcia.
 - **Znacznik arterii** umieszczony na mankiecie (3 cm pasek) musi znaleźć się nad arterią po wewnętrznej stronie stawu łokciowego.
 - Wspieraj ramię podczas pomiaru.
 - Upewnij się, że mankieta znajduje się na wysokości serca.
6. Wciśnij przycisk ON/OFF (1), aby rozpocząć pomiar.
7. Mankieta zostanie napompowany automatycznie. Odrzuć się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.
8. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu ciśnienia, pompowanie jest przerywane, a ciśnienie w mankiecie stopniowo maleje. W przypadku niedostatecznego ciśnienia rękaw zostanie automatycznie dopompowany.
9. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca (10) oraz sygnał dźwiękowy towarzyszący każdemu uderzeniu serca.
10. Zakończenie pomiaru zostanie zasygnalizowane jednym długim sygnałem dźwiękowym po którym na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe (7), rozkurczowe (8) oraz tętno (9). W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskazań wyświetlacza.
11. Po zakończonym pomiarze zdejmij mankieta.
12. Wyłącz aparat (aparat wyłącza się automatycznie po około 1 min.).
☞ Możesz przerwać wykonywanie pomiaru w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF (np. w przypadku złego samopoczucia związanego z ciśnieniem).

4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

Symbol ⑭ oznacza, że w trakcie pomiaru wykryto nieregularność tętna. W takiej sytuacji wynik pomiaru ciśnienia krwi może odbiegać od normy – pomiar należy powtórzyć. W większości przypadków nie jest to powód do niepokoju. Jednak jeśli symbol ten pojawia się regularnie (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się kontakt z lekarzem. Prosimy przy tym przedstawić lekarzowi do wglądu następującą informację:

Informacja dla lekarza, w przypadku częstego pojawiania się wskaźnika wystąpienia arytmii na wyświetlaczu ciśnieniomierza

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

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

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

5. Pamięć

Po zakończeniu pomiaru, urządzenie automatycznie zapisuje jego wynik.

Wywołanie zapisanych wyników pomiaru

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

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

Brak wolnej pamięci



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

Usuwanie wszystkich wyników



Wyjęcie baterii powoduje wykasowanie wszystkich zgromadzonych w pamięci danych.

6. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

Niski poziom baterii

Kiedy baterie są w ¾ wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii (Ⓛ) (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że urządzenie nadal wykonuje dokładne pomiary, powinienś zakupić nowe baterie.

Wyczerpane baterie – wymiana

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

1. Otwórz znajdujący się z tyłu urządzenia pojemnik na baterie (④).
2. Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.

Rodzaj baterii i sposób wymiany



Użyj 4 nowych baterii alkalicznych o przedłużonej żywotności typu AA 1,5V.



Nie używaj baterii przeterminowanych.



Wyjmij baterie, jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy czas.

Korzystanie z akumulatorów

Urządzenie, może być także zasilane akumulatorami.



Używaj wyłącznie akumulatorów «NiMH».



Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy je wyjąć i naładować akumulatory! Nie powinny one pozostawać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).



Zawsze wyjmuj akumulatory, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!



Akumulatory NIE mogą być ładowane, gdy znajdują się w urządzeniu! Zawsze korzystaj z niezależnej ładowarki, przestrzegając zaleceń dotyczących ładowania, konserwacji i sposobów utrzymania trwałości!

7. Komunikaty o błędach

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

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«ERR 1»	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankietu. Zmień położenie mankietu i powtórz pomiar.*

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

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

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

8. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

Bezpieczeństwo i ochrona

- Urządzenie może być wykorzystywane do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- Urządzenie zbudowane jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używane ostrożnie. Prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacje techniczne».
- Chroń urządzenie przed:
 - wodą i wilgocią
 - ekstremalnymi temperaturami
 - wstrząsami i upadkiem

- zanieczyszczeniem i kurzem
- światłem słonecznym
- upałem i zimnem
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankiet dopiero po założeniu.
- Działanie tego urządzenia może być zagrożone, gdy jest ono używane w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, takich jak telefony komórkowe lub urządzenia radiowe. Polecamy odległość co najmniej 1 m od źródeł promieniowania. W przypadkach, gdy istnieje podejrzenie, że nieunikniona jest bliskość źródła promieniowania, należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo przed użyciem.
- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważa Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie należy otwierać urządzenia.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.



Dopilnuj, aby dzieci nie używały urządzenia bez nadzoru osób dorosłych; jego niektóre, niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte. Jeżeli urządzenie wyposażone jest w przewody lub rurki, może powodować ryzyko uduszenia.

Konserwacja urządzenia

Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką.

Sprawdzanie dokładności

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

Utylizacja



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

9. Gwarancja

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

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

Skontaktuj się z lokalnym serwisem Microlife (patrz Wstęp).

10. Specyfikacje techniczne

Warunki pracy:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
Warunki przechowywania:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
Waga:	465 g (z bateriami)
Wymiary:	146 x 47 x 64 mm
Sposób pomiaru:	oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoffa: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
Zakres pomiaru:	20 - 280 mmHg – ciśnienie krwi 40 - 200 uderzeń na minutę – tętno
Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie:	0 - 299 mmHg
Rozdzielczość:	1 mmHg
Dokładność statyczna:	ciśnienie w zakresie ± 3 mmHg
Dokładność pomiaru tętna:	± 5 % wartości odczytu
Źródło napięcia:	4 x 1,5 V baterie alkaliczne; rozmiar AA
Żywotność baterii:	Około 920 pomiarów (używając nowych baterii)
Klasa IP:	IP20
Normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Przewidywana żywotność urządzenia:	Urządzenie: 5 lat lub 10000 pomiarów Akcesoria: 2 lata

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

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

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

Kijelző

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

Kedves Vásárló!

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

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

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



Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!



BF típusú védelem



Nedvességtől óvandó!

Tartalomjegyzék

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

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

3. Vérnyomásmérés a készülékkel

4. A szívritmuszavar-kijelző megjelenése

5. Memória

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

6. Elemállapot-kijelző és elemcsere

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

7. Hibauzenetek

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

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

9. Garancia

10. Műszaki adatok

Garanciajegy (lásd a hátlapon)

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

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

- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).
- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékeknél! **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- A mért értékeket vezesse be a mellékelt **vérnyomásnaplóba** vagy egy füzetbe! Ennek alapján orvosa gyorsan át tudja tekinteni vérnyomásának alakulását.
- A túlzottan **magas vérnyomásnak** számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a különféle relaxációs technikák gyakorlása, a fogyás és a rendszeres mozgás is hozzájárulhat a vérnyomás csökkentéséhez.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyomásmérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Naponta legalább kétszer mérje meg a vérnyomását, reggel és este!
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető.
- Az orvosnál vagy a gyógyszerterápiában mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérőek.
- **Több mérés** alapján mindig pontosabb képet lehet alkotni, mint egyetlen mérés alapján.
- Két mérés között legalább 15 másodperc **szünetet** kell tartani.
- **Várandós kismamának** javasolt a gyakori vérnyomásmérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!
- A **szívritmuszavarban** szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.
- A **készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**

A vérnyomás értékelése

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

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

A mért értékek közül mindig a normál mérési tartományon kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **150/85** és a **120/98** Hgmm vérnyomásértékek már a «magas vérnyomás» kategóriájába tartoznak.

2. A készülék üzembe helyezése

Az elemek behelyezése

A készülék kicsomagolása után először helyezze be az elemeket. Az elemtartó ④ a készülék alján található. Helyezze be az elemeket (4 x AA 1,5 V) a feltüntetett polaritásnak megfelelően.

A megfelelő mandzsetta kiválasztása

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

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

☞ Vásárolható merevített «Easy» mandzsetta is.

☞ Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!

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

3. Vérnyomásmérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan és lazítson!
3. Mindig ugyanazon a karon (általában a bal karon) végezze a mérést.
4. A felkarról távolítsa el a szoros ruházatot! A kar elszorításának elkerülése érdekében az ingujjat ne gyűrje fel - ha lazán a karra simul, akkor nem zavarja a mandzsettát.
5. Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta helyesen legyen felhelyezve, úgy ahogyan a tájékoztató kártya képein látható!
 - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó széle 2 cm távolságra legyen a könyöke felett!
 - A mandzsettán látható **artériásávnak** (kb. 3 cm hosszú csík) a felkar belső felén futó artéria felett kell lennie.
 - Támassza meg a karját úgy, hogy az lazán feküdjön!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével!
6. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①!
7. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn! Normál módon lélegezzon, és ne beszéljen!
8. A megfelelő nyomás elérésekor a pumpálás leáll, és a mandzsetta szorítása folyamatosan csökken. Ha mégsem jött létre a szükséges nyomás, akkor a készülék automatikusan további levegőt pumpál a mandzsettába.
9. A mérés során a szív szimbóluma ⑩ villog a kijelzőn, és egy csipogó hang hallatszik minden észlelt szívverésnél.
10. Egy hosszabb síphang megszólalása után megjelenik az eredmény, vagyis a szisztolés ⑦ és a diasztolés ⑧ vérnyomás, valamint a pulzusszám ⑨. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
11. A mérés végén a mandzsetta eltávolítandó.

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

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

4. A szívritmuszavar-kijelző megjelenése

Ez a szimbólum ⑭ azt jelzi, hogy a készülék a mérés során bizonyos pulzusrendellenességeket észlelt. Ilyenkor az eredmény eltérhet a valós vérnyomástól – ismételje meg a mérést! Általában ez nem ad okot az aggodalomra. Ha a szimbólum rendszeresen megjelenik (pl. naponta végzett mérések esetében hetente többször), akkor erről érdemes tájékoztatnia az orvosát. Mutassa meg neki a következő magyarázatot:

Tájékoztató az orvos számára az aritmiajelző gyakori megjelenéséről

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

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

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

5. Memória

A mérés végén a készülék automatikusan elmenti a mérés eredményét.

A tárolt értékek megtekintése

A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot ⑮. A kijelzőn először az utoljára elmentett eredmény látható. Az M-gomb ismételt megnyomására megjelenik az előző érték. Az M-gomb további lenyomásával lépkedni lehet a tárolt értékek között.

Memória megtelt

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

Összes érték törlése

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

6. Elemállapot-kijelző és elemcsere

Az elem hamarosan lemerül

Amikor az elemek körülbelül ¾ részben lemerültek, akkor az elem-szimbólum ⑪ villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

Elemcsere

Amikor az elemek teljesen lemerültek, akkor a készülék bekapcsolása után az elem-szimbólum ⑪ villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.

1. A készülék hátoldalán nyissa ki az elemtartót ④.
2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polarításra!

Használati elemtípusok

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

Utántölthető elemek használata

A készülék akkumulátorral is működtethető.

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

7. Hibaüzenetek

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

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«ERR 1»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést!*
«ERR 2»	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja!
«ERR 3»	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem keletkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás! Ha szükséges, cserélje ki az elemeket! Ismételje meg a mérést!
«ERR 5»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jelezhető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést!*
«HI»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (300 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismételje meg a mérést!*
«LO»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismételje meg a mérést!*

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

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

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



Biztonság és védelem

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.
- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben találhatók!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
 - víz és nedvesség
 - szélsőséges hőmérséklet
 - ütés és esés
 - szennyeződés és por
 - közvetlen napsugárzás
 - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan!
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor az már rögzítve van!
- A készülék működését veszélyeztetik az erős elektromágneses mezők, például mobiltelefonok vagy rádióberendezések közelsége, ezért ajánljuk hogy ezektől legalább 1 méter távolságra használja! Abban az esetben ha ezt nem lehet megvalósítani, kérjük használat előtt ellenőrizze hogy a készülék megfelelően működik-e!
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dologgal tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket!
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani!
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is!



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

A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa!

A pontosság ellenőrzése

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

Elhasznált elemek kezelése



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

9. Garancia

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

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

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

10. Műszaki adatok

Üzemi feltételek:	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Tárolási feltételek:	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	465 g (elemmel együtt)
Méreték:	146 x 47 x 64 mm
Mérési eljárás:	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
Mérési tartomány:	20 és 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám

Mandzsetta nyomásának kijelzése:

0 - 299 Hgmm

Legkisebb mérési egység:

1 Hgmm

Statikus pontosság: nyomás ± 3 Hgmm-en belül

Pulzusszám

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

Áramforrás: 4 x 1,5 V-os alkáli elem; AA méret

Elemélettartam: Körülbelül 920 mérés (új, alkáli elemekkel)

IP osztály: IP20

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

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

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

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

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

Дисплей

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

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

Моля, прочетете внимателно тези указания, за да можете да разберете всички функции на апарата и информацията за безопасното му ползване. Искаме да сте доволни от вашия Microlife продукт. Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля свържете се с местния представител на Microlife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на Microlife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на www.microlife.bg, където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни. Бъдете здрави – Microlife AG!

** Този апарат използва същата технология за измерване като спечелилия награда модел «BP 3BTO-A», тестван съгласно протокола на Британското дружество на хипертониците (БДХ).*



Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.



Класификация на използваните детайли - тип BF



Съхранявайте на сухо

Съдържание

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- Как да определим какво е кръвното ми налягане?

2. Ако използвате апарата за първи път

- Поставяне на батериите
- Избор на подходящ маншет

3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

4. Поява на индикатора за ранно установяване на сърдечна аритмия

5. Памет за данни

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

6. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

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

7. Съобщения за грешка

8. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

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

9. Гаранция

10. Технически спецификации

Гаранционна карта (вижте задния капак)

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- **Кръвно налягане** наричаме налягането на кръвта, преминаваща през артериите, което се образува от помпената дейност на сърцето. Винаги се измерват две стойности, **сistolна** (висока) стойност и **диastолна** (ниска) стойност.

- Уредът отчита също и **величината на пулса** (броят на ударите на сърцето за една минута).
- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- Въведете отчетените стойности в дневника за **кръвно налягане**. Това ще даде ясна представа на лекаря ви.
- Има много причини за изключително **високи стойности на кръвното налягане**. Вашият лекар ще ви ги обясни подробно и ще ви предложи лечение, ако е необходимо. Освен медикаментите, техниките за релаксация, отслабването и физическите упражнения също могат да намалят кръвното налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да промените дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Правете поне две измервания на ден, едно сутрин и едно вечер.
- Нормално е две измервания, направени скоро едно след друго, да покажат доста **различни резултати**.
- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.
- **Няколко измервания** дават доста по-ясна представа, отколкото само едно единствено измерване.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.
- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност**, измерванията, направени с този апарат, трябва да се оценяват след консултация с лекаря ви.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**

Как да определя какво е кръвното ми налягане?

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

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

Най-високата стойност е тази, която определя оценката.

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

2. Ако използвате апарата за първи път

Поставяне на батериите

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

Избор на подходящ маншет

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

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

Допълнително може да се поръча маншет «комфорт» («Easy»).

Използвайте само Microlife маншети!

- Свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, ако приложеният маншет (5) не е подходящ.
- Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета (6) в гнездото за маншета (3) колкото може по-навътре.

3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

- Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
- Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
- Винаги измервайте на една и съща ръка (обикновено лявата).
- Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
- Винаги се уверявайте, че използвате правилния размер маншет (размерът на маншета е отбелязан върху него).
 - Стегнете добре маншета, но не твърде много.
 - Уверете се, че маншетът е поставен 2 см над лакътя.
 - Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 см дълга линия) трябва да се постави върху артерията, която минава през вътрешната страна на ръката.
 - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
 - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.
- Натиснете бутона Вкл./Изкл. (1), за да започнете измерването.
- Маншетът се напompва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напъняйте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
- Когато е достигнато нужното налягане, помпането спира и налягането спада постепенно. Ако не е достигнато необходимото налягане, апаратът автоматично вкарва допълнително въздух в маншета.
- По време на измерването, индикаторът за пулс (10) примигва на дисплея и се чува еднократен звуков сигнал всеки път, когато е доловена сърдечна пулсация.
- Резултатът, състоящ се от систолната (7) и диастолната (8) стойност на кръвното налягане и величината на пулса (9) се извежда на дисплея и се чува по-дълъг звуков сигнал.

Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.

11. Когато измерването е приключило свалете маншета.
12. Изключете аппарата. (Апаратът се изключва автоматично след прибл. 1 мин).

☞ Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутон Вкл./Изкл. (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).

4. Поява на индикатора за ранно установяване на сърдечна аритмия

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

Информация за лекаря относно честата поява на индикатора за аритмия

Този апарат е осцилометричен апарат за измерване на кръвно налягане, който анализира също и честотата на пулса по време на измерванията. Уредът е клинично изпитан. Символът за аритмия се появява след измерването, ако в процеса на измерване се доловят неравномерности в пулса. Ако символът се появява по-често (напр. няколко пъти седмично при ежедневни измервания), препоръчваме да се потърси медицинско съдействие. Уредът не замества кардиологично изследване, но служи за установяване на неравномерности в начална фаза.

5. Памет за данни

В края на измерването, уреда автоматично запаметява всеки резултат.

Преглед на запаметените стойности

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

Паметта е пълна



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

Изчистване на всички стойности



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

6. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително $\frac{3}{4}$ използвани, символът на батерията ① ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Батериите са изтощени – подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия ① започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

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

Какви батерии и каква процедура?



Използвайте 4 нови, дълготрайни, 1.5 V AA алкални батерии.



Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.



Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и с акумулаторни батерии.



Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!



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

-  Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!
-  Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!

7. Съобщения за грешка

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

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«ERR 1»	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«ERR 2»	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«ERR 3»	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«ERR 5»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«HI»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването.*

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«LO»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

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

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

8. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

Безопасност и защита

- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се бори внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
 - вода и влага
 - екстремни температури
 - удар и изпускане
 - замърсяване и прах
 - пряка слънчева светлина
 - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се бори внимателно с тях.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Функцията на това устройство може да бъде компрометирана, когато се използва в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиостанции, и ние препоръчваме разстояние от най-малко 1 м. В случаите, когато това е неизбежно, трябва да се уверите дали устройството работи правилно преди употреба.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.



Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати. Бъдете наясно с риска от задушаване в случай, че това устройство е снабдено с кабели или тръби.

Грижа за апарата

Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

Тест за точност

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

Депониране



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

9. Гаранция

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

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

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

10. Технически спецификации

Работни условия:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Условия на съхранение:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Тегло:	465 g (включително батерии)
Габарити:	146 x 47 x 64 mm

Процедура на измерване:

осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно

Обхват на измерване:

20 - 280 mmHg – кръвно налягане
40 - 200 удара в минута – пулс

Обхват на налягането на маншета,

извеждан на дисплей: 0 - 299 mmHg

Разделителна

способност: 1 mmHg

Статична точност: налягане в рамките на ± 3 mmHg

Точност на пулса: ± 5 % от отчетената стойност

Източник на

напрежение:

4 x 1.5 V алкални батерии; големина AA

Живот на батериите: Приблизително 920 измервания (при използване на нови батерии)

IP клас на защита: IP20

Препратка към стандарти:

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

Очакван срок на експлоатация:

Устройство: 5 години или 10 000 измервания
Акcesoари: 2 години

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

Запазва правото си на технически промени.

- ① Butonul Pornit/Oprit
- ② Afișaj
- ③ Racordul pentru manșetă
- ④ Compartimentul bateriei
- ⑤ Manșetă
- ⑥ Conectorul manșetei
- ⑮ Butonul M (Memorie)

Afișaj

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

Stimate utilizator,

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

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

Aveți grijă de sănătatea dvs. – Microlife AG!

** Acest instrument utilizează aceeași tehnologie de măsurare ca și modelul premiat «BP 3BTO-A», fiind testat în concordanță cu protocolul British Hypertension Society (BHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).*



Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat

Cuprins

1. **Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare**
 - Cum evaluez tensiunea mea arterială?
 2. **Utilizarea pentru prima oară a instrumentului**
 - Introducerea bateriilor
 - Selectați manșeta corectă
 3. **Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument**
 4. **Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecția timpurie**
 5. **Memoria pentru date**
 - Vizualizarea valorilor memorate
 - Memorie plină
 - Ștergerea tuturor valorilor
 6. **Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei**
 - Baterii aproape descărcate
 - Baterii descărcate – înlocuirea
 - Ce fel de baterii și în ce mod?
 - Utilizarea de baterii reincărcabile
 7. **Mesaje de eroare**
 8. **Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea**
 - Siguranța și protecția
 - Îngrijirea instrumentului
 - Verificarea preciziei
 - Salubritatea
 9. **Garanția**
 10. **Specificații tehnice**
 - Fișa garanție (vezi coperta spate)
-
1. **Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare**
 - **Tensiunea arterială** este presiunea sângelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. Întotdeauna sunt măsurate două valori, cea **sistolă** (superioară) și cea **diastolică** (inferioară).

- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- **Valori 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 informații-l dacă remarcați ceva neobișnuit sau aveți îndoieli. **Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- Introduceți valorile măsurate în **jurnalul pentru tensiune arterială** atașat. În acest fel medicul dvs. poate să-și facă o imagine rapidă.
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu și dacă este cazul vă poate oferi tratamentul corespunzător. Pe lângă medicație, tehnicile de relaxare, reducerea greutății corporale și exercițiile fizice pot ajuta de asemenea la reducerea tensiunii dvs. arteriale.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificați dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcție de starea și condiția dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuați măsurările în aceleași condiții de liniște și în momentul în care vă simțiți relaxat!** Efectuați cel puțin două măsurări pe zi, una dimineața și una seara.
- Este un lucru obișnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite**.
- **Diferențele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie și cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situații sunt complet diferite.
- **Mai multe măsurări** oferă o imagine mai clară decât una singură.
- **Lăsați un interval scurt** de cel puțin 15 secunde între două măsurări.
- În cazul în care sunteți **însărcinată**, trebuie să vă verificați tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!
- Dacă suferiți de **bătăi neregulate ale inimii**, măsurările efectuate cu acest instrument trebuie luate în considerare numai după consultarea medicului dvs.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulatoarelor cardiace!**

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

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

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

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare înregistrată între 150/85 sau 120/98 mmHg indică «o tensiune arterială prea mare».

2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Introducerea bateriilor

După ce despaquetați dispozitivul, întâi introduceți bateriile. Compartimentul pentru baterii (4) este situat pe fața inferioară a dispozitivului. Introduceți bateriile (4 x mărimea AA 1,5 V), respectând polaritatea indicată.

Selectați manșeta corectă

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

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

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

☞ Utilizați numai manșete Microlife!

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

3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Țineți seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Stați jos cel puțin 5 minute înainte de măsurare și relaxați-vă.
3. Întotdeauna măsurați la aceeași mână (în mod normal stânga).
4. Scoateți articolele de îmbrăcăminte care vă strâng brațul superior. Pentru a evita strângerea, mânecile cămășilor nu trebuie suflecate - acestea nu interferează cu manșeta dacă stau lejere.
5. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta pe care o folosiți are dimensiunea potrivită (indicată pe manșetă).
 - Fixați manșeta bine, dar nu prea strâns.
 - Verificați ca manșeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs.
 - Semnul de pe manșetă care indică artera (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea interioară a brațului.
 - Sprijiniți-vă brațul astfel încât să fie relaxat.
 - Verificați ca manșeta să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.
6. Apăsăți butonul Pornit/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. Pe durata măsurării, simbolul inimii (10) clipește pe afișaj și se aude un bip la fiecare detectare a bătăilor inimii.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică (7) și diastolică (8), împreună cu valoarea pulsului (9), este afișat și se aude un bip mai lung. Țineți cont de asemenea de explicațiile afișajelor următoare din această broșură.
11. La terminarea măsurătorii, scoateți manșeta.
12. Stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

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

4. Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecția timpurie

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

Informații pentru medic în cazul apariției frecvente a indicatorului de aritmie

Acest instrument este un aparat oscilometric de măsurat tensiunea arterială, care analizează de asemenea și frecvența pulsului pe durata măsurării. Instrumentul este testat clinic.

Simbolul de aritmie este afișat după măsurare dacă apar neregularități ale pulsului pe durata măsurării. Dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), recomandăm pacientului să solicite asistență medicală.

Instrumentul nu înlocuiește o consultație cardiacă, dar ajută la detectarea neregularităților pulsului într-o fază timpurie.

5. Memoria pentru date

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

Vizualizarea valorilor memorate

Apăsați butonul M  scurt, când instrumentul este stins. Ecranul afișează prima dată ultimul rezultat memorat.

Prin apăsarea butonului M încă o dată, este afișată valoarea anterioară. Prin apăsarea butonului M în mod repetat, puteți trece de la o valoare memorată la alta.

Memorie plină



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

Ștergerea tuturor valorilor



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

6. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ ¼, 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 reincărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reincărcabile.



Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!



Bateriile trebuie scoase și reincărcate 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 reincărcabile, dacă nu intenționați să utilizați instrumentul mai mult de o săptămână!



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

7. Mesaje de eroare

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

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«ERR 1»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*
«ERR 2»	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încălzire musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«ERR 3»	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o 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 efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«HI»	Pulsul sau presiunea din manșetă este prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 300 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

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

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

8. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea



Siguranța și protecția

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorrectă.
- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Protejați-l împotriva:
 - apei și umezelii
 - temperaturilor extreme
 - impactului și căderii
 - murdăriei și prafului
 - razelor solare directe
 - căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mănuite cu grijă.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Funcția acestui dispozitiv poate fi compromisă atunci când este utilizat în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoanele mobile sau instalațiile radio și recomandăm o distanță de cel puțin 1 m de la acestea. În cazurile în care acest lucru este inevitabil, vă rugăm să verificați dacă dispozitivul funcționează corespunzător înainte de utilizare.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.



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

Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Verificarea preciziei

Noi recomandăm verificarea preciziei acestui instrument la fiecare 2 ani sau după un impact mecanic (de exemplu după o even-

tuală 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.

9. Garanția

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

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

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

10. Specificații tehnice

Condiții de funcționare:	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Condiții de păstrare:	-20 - +55 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	465 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	146 x 47 x 64 mm
Metoda de măsurare:	oscilometrică, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
Domeniul de măsurare:	20 - 280 mmHg – tensiune arterială 40 - 200 bătăi pe minut – puls
Domeniu de afișare a presiunii manșetei:	0 - 299 mmHg
Rezoluție:	1 mmHg
Precizie statică:	presiune în intervalul ± 3 mmHg
Precizia pulsului:	± 5 % din valoarea măsurată
Sursa de tensiune:	4 baterii alcaline de 1,5V; format AA
Durata de viață baterie:	aprox. 920 măsurări (utilizare de baterii noi)
Clasa IP:	IP20

Standarde de referință:

Durata de viață probabilă:

EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;
IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Instrument: 5 ani sau 10000 măsurări
Accesorii: 2 ani

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

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

- ① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Zásuvka manžety
- ④ Prostor pro baterie
- ⑤ Manžeta
- ⑥ Konektor manžety
- ⑮ Tlačítko M (Paměť)

Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Frekvence tepu
- ⑩ Pulz
- ⑪ Zobrazení baterií
- ⑫ Uložená hodnota
- ⑬ Číslo paměti
- ⑭ Indikátor srdeční arytmie

Vážený zákazníku,

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

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

** V tomto přístroji je použita stejná technologie jako v oceněném přístroji «BP 3BTO-A», model testovaný podle protokolu Britské společnosti pro hypertenzi (BHS).*



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.



Určeno pro kontakt typu BF s částmi lidského těla.



Udržujte v suchu

Obsah

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

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- **Krevní tlak** je tlak krve proudící v tepnách generovaný srdeční činností. Vždy se měří dvě hodnoty, **systolický** (horní) a **diastolický** (spodní) tlak.
- Přístroj ukazuje také **frekvenci tepu** (počet úderů srdce za minutu).
- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**
- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby. **Nikdy se nespolehejte na jediné měření krevního tlaku.**
- Naměřené údaje zaznamenejte do přiloženého **diáře krevního tlaku**. Ten Vašemu lékaři umožní získat okamžitý přehled.
- Pro nadměrně **vysoký krevní tlak** existuje mnoho příčin. Jejich podrobnější vysvětlení obdržíte od svého lékaře, který Vám také v případě potřeby nabídne vhodnou léčbu. Kromě léků lze krevní tlak snížit také pomocí relaxačních technik, redukce váhy a cvičení.
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných lékařem!**
- Krevní tlak během dne značně kolísá v závislosti na fyzické námaze a stavu. **Měli byste proto své údaje měřit za stejných podmínek a citíte-li se uvolnění!** Provádějte alespoň dvě měření za den, jedno ráno a jedno večer.
- Zcela běžně lze během dvou rychle za sebou prováděných měření získat výrazně **odlišné výsledky**.
- **Odchytky** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.
- Mnohem jasnější obrázek lze získat pomocí **několika měření**, na rozdíl od pouhého jediného měření.
- Mezi dvěma měřeními **ponechte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Jste-li **těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!
- Trpíte-li **nepravidelnou srdeční činností**, pak by se měření získaná tímto přístrojem měla vyhodnocovat po poradě s Vaším lékařem.
- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulátorů!**

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

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

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

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

2. První použití přístroje

Vložení baterií

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

Vyberte správnou manžetu

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

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

 Lze dokoupit různé tvarované manžety «Easy».

 Používejte pouze manžety Microlife!

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

3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

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

4. Výskyt indikátoru srdeční arytmie pro včasnou detekci

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

Informace pro lékaře k častému výskytu indikátoru arytmie

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

5. Paměť

Po skončení měření přístroj automaticky uloží každý výsledek.

Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutém přístroji krátce stlaďte tlačítko M (15). Na displeji se nejprve zobrazí poslední uložený výsledek. Po stlačení tlačítka M se znovu zobrazí průměrné hodnoty. Mezi uloženými hodnotami můžete přepínat opakovaným stisknutím tlačítka M.

Plná paměť



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

Vymazat všechny hodnoty



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

6. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¾, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií (11) (zobrazí se částečně vyplněná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie – výměna

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

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

Jaké baterie a jaký postup?



Používejte 4 nové 1,5V alkalické baterie s dlouhou životností, velikost AA.



Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.



Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.



Používejte pouze dobíjecí baterie typu «NiMH»!



Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a dobít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).



Nemáte-li v úmyslu přístroj delší dobu používat (týden a více), dobíjecí baterie vždy vyjměte!



Baterie **NELZE** dobíjet v přístroji! Baterie dobíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se dobíjení a trvanlivosti!

7. Chybová hlášení

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

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

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«ERR 5»	Abnormální výsledek	Měřicí signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«HI»	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 300 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«LO»	Příliš nízký pulz	Tepová frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

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

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

8. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

Bezpečnost a ochrana

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Chraňte před:
 - vodou a vlhkostí
 - extrémními teplotami
 - nárazy a upuštěním na zem
 - znečištěním a prachem
 - přímým slunečním svitem
 - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Nepoužívejte přístroj blízko silných elektromagnetických polí, jako jsou mobilní telefony anebo rádiové zařízení. Dodržujte minimální vzdálenost 1 m od těchto zařízení, pokud používáte tento přístroj. V případě nevyhnutnosti si prosím před použitím ověřte, zda je přístroj funkční.
- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy nerozebírejte.

- Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie by se měly vyjmout.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.



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

Péče o přístroj

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Zkouška přesnosti

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

Likvidace



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

9. Záruka

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

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

Kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife (viz úvod).

10. Technické specifikace

Provozní podmínky:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Skladovací podmínky:	max. relativní vlhkost 15 - 95 %
	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Hmotnost:	max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Rozměry:	465 g (včetně baterií)
	146 x 47 x 64 mm

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

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

Tlakový rozsah

displeje manžety: 0 - 299 mmHg

Rozlišení: 1 mmHg

Statická přesnost: tlak v rámci ± 3 mmHg

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

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

Životnost baterie: cca. 920 měření (za použití nových baterií)

IP třída: IP20

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

Předpokládaná Přístroj: 5 let nebo 10000 měření

životnost: Příslušenství: 2 roky

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

Práva na technické změny vyhrazena.

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

Displej

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

Vážený zákazník,
Váš nový tlakomer Microlife je spoľahlivý lekársky prístroj na vykonávanie meraní na ramene. Ľahko sa používa, je presný a preto je veľmi odporúčaný na meranie tlaku krvi v domácom prostredí. Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.*
Prečítajte si prosím tento návod pozorne tak, aby ste porozumeli všetkým funkciám a informáciám týkajúcich sa bezpečnosti. Chceme, aby ste boli so svojim výrobkom Microlife spokojní. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznicke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekáreň Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.sk, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.
Zostaňte zdraví – Microlife AG!

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



Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.



Použitie súčasti typu BF



Udržujte v suchu

Obsah

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

2. Prvé použitie prístroja

- Vloženie batérií
- Výber správnej manžety

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie

5. Pamäť údajov

- Prehliadanie uložených údajov
- Plná pamäť
- Vymazanie všetkých hodnôt

6. Indikátor stavu batérii a výmena batérii

- Batérie takmer vybité
- Vybité batérie – výmena
- Aké batérie a aký postup?
- Používanie dobijateľných batérii

7. Identifikácia chýb a porúch

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

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

9. Záruka

10. Technické údaje

Záručný list (pozrite zadný obal návodu)

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- **Krvný tlak** je tlak krvi tečúcej v artériách vytvorený pumpovaním srdca. Vždy sa merajú dve hodnoty: **systolická** (horná) hodnota a **diastolická** (spodná) hodnota.
- Prístroj zobrazuje tiež **frekvenciu tepu** (počet úderov srdca za minútu).
- **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**
- Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre. **Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.**
- Zapište si svoje hodnoty do priloženého **zápisníka tlaku krvi**. Týmto získate váš lekár rýchly prehľad.
- Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov je možné znížiť tlak krvi aj relaxačnými technikami, znížením hmotnosti a cvičením.
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
- V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých ľudových podmienok a keď sa cítite oddychnutí!** Počas dňa vykonajte minimálne dve merania, jedno ráno a jedno večer.
- Je celkom normálne, ak dve po sebe nasledujúce merania vykazujú podstatne **odlišné hodnoty**.
- **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekárni a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
- **Viac meraní** poskytuje oveľa jasnejší obraz ako iba jedno meranie.
- Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
- Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom**, mali by sa merania realizované týmto prístrojom vyhodnocovať iba na základe konzultácie s lekárom.
- **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

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

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

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

2. Prvé použitie prístroja

Vloženie batérií

Po odbalení vášho zariadenia najskôr vložte batérie. Priehradka na batérie ④ sa nachádza na spodnej strane zariadenia. Vložte batérie (4 x veľkosť AA 1,5 V), dodržujte uvedenú polaritu.

Výber správnej manžety

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

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

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

Používajte iba manžety Microlife!

Ak priložená manžeta ⑤ nesedí, spojte sa so svojim servisným strediskom Microlife.

► Pripojte manžetu prístroja vložением konektora manžety ⑥ do zásuvky manžety ③ až nadoraz.

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

Návod na spoľahlivé meranie

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

4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie

Tento symbol (14) naznačuje isté nepravidelnosti tepu, ktoré sa zistili počas merania. V takomto prípade sa môže výsledok odchyľovať od normálneho tlaku krvi – zopakujte meranie. Vo väčšine prípadov nie je dôvod na obavy. Ak sa však tento symbol objavuje pravidelne (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame Vám povedať to vášmu lekárovi. Ukážte prosím vašmu lekárovi nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára o pravidelnom objavovaní sa ukazovateľa arytmie

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

5. Pamäť údajov

Toto zariadenie na konci každého merania automaticky uloží každý výsledok.

Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M (15), pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr zobrazí posledný uložený výsledok. Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným prepínaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.

Plná pamäť



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

Vymazanie všetkých hodnôt



Po vybratí batérií zo zariadenia sa údaje v pamäti vymažú.

6. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité

Keď sú batérie z približne ¾ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie (11) blikať (zobrazenie šťastí plnej batérie).

Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.

Vybité batérie – výmena

Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie (11) blikať (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.

1. Otvorte priehradku batérií (4).
2. Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.

Aké batérie a aký postup?



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



Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.



Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

Používanie dobijateľných batérií

Tento prístroj môže pracovať aj s dobijateľnými batériami.



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



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



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



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

7. Identifikácia chýb a porúch

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

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«ERR 1»	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžetu sú príliš slabé. Znovu nasadte manžetu a zopakujte meranie.*
«ERR 2»	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.

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

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

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

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

Bezpečnosť a ochrana

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nemôže niesť zodpovednosť za poškodenie spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
- Prístroj chráňte pred:
 - vodou a vlhkosťou
 - extrémnymi teplotami
 - nárazom a pádom
 - znečistením a prachom
 - priamym slnečným svetlom
 - teplom a chladom
- Manžety sú citlivé na použitie.
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia. Dodržujte

minimálnu vzdialenosť 1 m od týchto zariadení, ak používate prístroj. V prípade nevyhnutnosti si prosím pred použitím overte, či je prístroj funkčný.

- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj nerozoberajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, mali by ste vybrať batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.



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

Starostlivosť o prístroj

Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Skúška presnosti

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

Likvidácia použitého zariadenia



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

9. Záruka

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

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

Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife (pozri úvod).

10. Technické údaje

Prevádzkové podmienky:	10 - 40 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Skladovacie podmienky:	-20 - +55 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Hmotnosť:	465 g (vrátane batérií)
Rozmery:	146 x 47 x 64 mm
Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	± 5 % nameranej hodnoty
Zdroj napätia:	4 x 1,5 V alkalické batérie; rozmer AA
Životnosť batérii:	približne 920 meraní (pri použití nových batérií)
IP trieda:	IP20
Odkaz na normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Predpokladaná životnosť:	Prístroj: 5 rokov alebo 10 000 vykonaných meraní Príslušenstvo: 2 roky

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

Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

- ① AÇ/KAPA Düğmesi
- ② Ekran
- ③ Kaf Soketi
- ④ Pil Bölmesi
- ⑤ Kaf
- ⑥ Kaf Bağlantısı
- ⑫ M-Düğme (Bellek)

Ekran

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

Sayın Müşterimiz,

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

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

Sağlıkla kalın – Microlife AG!

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



Aygıtı kullanmadan önce, talimatları dikkatle okuyun.



BF tipi ekipman



Kuru tutun

İçindekiler

1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

- Pillerin yerleştirilmesi
- Doğru kaf seçimi

3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

4. Erken algılama durumunda Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesinin Görünümü

5. Veri Belleği

- Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi
- Bellek dolu
- Tüm değerlerin silinmesi

6. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

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

7. Hata İletileri

8. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma

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

9. Garanti Kapsamı

10. Teknik Özellikler

Garanti Belgesi (bkz Arka Kapak)

1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

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

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

Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

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

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

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

2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

Pillerin yerleştirilmesi

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

Doğru kaf seçimi

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

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

☞ Şekil verilmiş «Easy» kafalar opsiyonel olarak mevcuttur.

☞ Sadece Microlife kaf kullanın!

► Ürünle birlikte verilen kaf ⑤ uymazsa, yerel Microlife Servisi ile görüşün.

► Kaf bağlantısını ⑥ olabildiğince kaf soketine ③ yerleştirerek, kafı ağıta bağlayın.

3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi

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

☞ AÇ/KAPA düğmesine basarak, aygıtı istediğiniz zaman kapatabilirsiniz (örneğin, kendinizi rahat hissetmiyorsanız ya da rahatsız edici bir basıñ algılanması halinde).

4. Erken algılamada durumda Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesinin Görünümü

Bu simge (14), ölçüm sırasında birtakım nabız düzensizliklerinin algılandığını gösterir. Bu durumda, sonuç, normal tansiyonunuzdan farklı olabilir – ölçümü tekrarlayın. Birçok durumda, kaygılanmak için herhangi bir neden söz konusu değildir. Bununla birlikte, simge sık sık görüntüleniyorsa (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), bu durumu doktorunuza bildirmenizi öneririz. Lütfen, doktorunuza aşağıdaki açıklamayı gösteriniz:

Kalp atışı düzensizliği göstergesinin sık sık görünmesi hakkında doktor için bilgi

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

Ölçüm sırasında nabız düzensizlikleri meydana gelirse, ölçümden sonra kalp atışı düzensizliği simgesi görüntülenir. Simge daha sık görüntülenirse (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), hastaya tıbbi kontrolden geçmesini öneririz.

Aygıt, bir kalp muayenesi işlevi görmez; ancak, erken bir aşamada nabız düzensizliklerinin algılanmasını sağlar.

5. Veri Belleği

Ölçüm tamamlanınca aygıt, her bir sonucu otomatik olarak kaydeder.

Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi

Aygıt kapanınca M-düğmesine (15) kısaca basın. Ekranda ilk önce son kaydedilen sonuç görüntülenir.

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

Bellek dolu



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

Tüm değerlerin silinmesi



Piller aygıtın çıkarıldığında, tüm bellek verileri silinir.

6. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

Piller neredeyse bitmiş

Piller, yaklaşık olarak $\frac{3}{4}$ oranında kullanıldığında, aygıt açılır açılmaz kullanılmış pil simgesi (11) yanıp söner (kısmen dolu bir pil görüntülenir). Her ne kadar aygıt, güvenilir ölçüm yapmaya devam etse de pilleri değiştirmeniz gerekir.

Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi

Piller bittiğinde, aygıt açılır açılmaz pil simgesi (11) yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bittiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiştirmeniz gerekir.

1. Aygıtın arkasındaki pil bölmesinin (4) kapağını açınız.
2. Pilleri değiştirin – bölmedeki simgelerle gösterildiği şekilde kutupların doğru konumda olup olmadığını dikkat edin.

Hangi piller ve yöntem?



Lütfen, 4 adet yeni ve uzun ömürlü 1.5V, AA alkalın pilli kullanın.



Kullanım süresi geçen pilleri kullanmayın.



Aygıt uzun bir süre kullanılmayacaksa, pilleri çıkarın.

Şarj edilebilir pillerin kullanılması

Aygıtı şarj edilebilir pilleri kullanarak da çalıştırabilirsiniz.



Lütfen, sadece «NiMH» türünde yeniden kullanılabilir pilleri kullanın!



Pil simgesi (bitmiş pil) görüntülediğinde, pillerin çıkarılıp şarj edilmesi gerekmektedir! Zarar görebileceklerinden, pillerin aygıtın içerisinde bırakılmaması gerekmektedir (kapalı olsa bile aygıtın düşük kullanımının bir sonucu olarak tamamen boşalırlar).



Bir hafta ya da daha uzun bir süre kullanmayı düşünmüyorsanız, her zaman şarj edilebilir pilleri çıkarın!



Piller, tansiyon ölçüm aletinde şarj EDİLEMEZ! Bu pilleri harici bir şarj aygıtında şarj edin; bununla birlikte, şarj, bakım ve dayanıklılık konusundaki bilgileri dikkate alın!

7. Hata İletileri

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

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«ERR 1»	Sinyal çok zayıf	Kaf nabız sinyalleri çok zayıf. Kafı yeniden takın ve ölçümü tekrarlayın.*
«ERR 2»	Hata sinyali	Ölçüm sırasında, kaf, hareket etmekten ya da adale kasılmasından kaynaklanan hata sinyalleri algıladı. Kolumuzu kımıldatmadan ölçümü tekrarlayın.

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«ERR 3»	Kafta basınç yok	Kaf uygun basınç oluşturulmıyor. Kaçak meydana gelmiş olabilir. Kafın doğru takılıp takılmadığını ve çok gevşek olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse, pilleri değiştirin. Ölçümü tekrarlayın.
«ERR 5»	Anormal sonuç	Ölçüm sinyalleri doğru değil ve bu nedenle sonuç görüntülenemiyor. Güvenilir ölçüm yapılabilmesi için, kontrol listesini okuyun ve ölçümü tekrarlayın.*
«HI»	Nabız ya da kaf basıncı çok yüksek	Kaf basınç çok yüksek (300 mmHg'nin üzerinde) YA DA nabız çok yüksek (dakika 200 atıştan fazla). 5 dakika gevşeyin ve ölçümü tekrarlayın.*
«LO»	Nabız çok düşük	Nabız çok düşük (dakikada 40 atıştan daha düşük). Ölçümü tekrarlayın.*

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

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

8. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma

⚠️ Güvenlik ve koruma

- Bu ürün, sadece bu broşürde açıklanan amaçlar çerçevesinde kullanılabilir. İmalatçı, yanlış uygulamadan kaynaklanan zarar ziyan için sorumlu tutulamaz.
- Aygıt, hassas parçalara sahiptir ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır. «Teknik Özellikler» bölümünde açıklanan saklama ve çalıştırma koşullarını göz önünde bulundurun!
- Aşağıdaki durumlara maruz kalmasına engel olun:
 - su ve nem
 - aşırı sıcaklıklar
 - darbe ve düşürülme
 - kir ve toz
 - doğrudan güneş ışığı
 - sıcak ve soğuk
- Kaf, hassastır ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır.
- Kafı cihaza taktıktan sonra pompalayın.
- Cihaz, cep telefonu veya radyo istasyonları gibi güçlü elektromanyetik alanlara yakın kullanıldığında düzgün çalışmayabilir ve bu durumdan kaçınmayacağınızda en az 1 metre uzaklığı

korumanızı öneririz, lütfen cihazı kullanmadan önce doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.

- Hasar gördüğünü düşünüyorsanız ya da herhangi bir anormal durum sezdiyseniz, aygıtı kullanmayın.
- Aygıtı kesinlikle açmayın.
- Aygıtın uzun bir süre kullanılmaması durumunda, pillerin çıkarılması gerekir.
- Broşürün ilgili bölümlerindeki diğer güvenlik talimatlarını da okuyun.



Çocukların denetimsiz bir şekilde ürünü kullanmalarına izin vermeyin; bazı parçalar, yutulabilecek kadar küçüktür. Aygıtın kablo veya borularının olması nedeni ile yaratabileceği boğulma riskinin farkında olun.

Aygıtın bakımı

Aygıtı sadece yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

Doğruluk testi

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

Elden çıkarma



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

9. Garanti Kapsamı

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

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

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

10. Teknik Özellikler

Çalışma koşulları:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
Saklama koşulları:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
Ağırlık:	465 g (piller dahil)
Boyutlar:	146 x 47 x 64 mm
Ölçüm yöntemi:	osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun: Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon
Ölçüm aralığı:	20 - 280 mmHg – tansiyon dakikada 40 - 200 atış – nabız
Kaf basıncı görüntüleme aralığı:	0 - 299 mmHg
Çözünürlük:	1 mmHg
Statik doğruluk:	±3 mmHg aralığında basınç
Nabız doğruluğu:	±ölçülen değerin %5'i
Gerilim kaynağı:	4 x 1.5 V alkalin piller; boyut AA
Pil ömrü:	Yaklaşık 920 ölçüm (Yeni pillerle)
IP sınıfı:	IP20
İlgili standartlar:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Beklenen servis ömrü:	Cihaz: 5 yıl veya 10000 ölçüm Aksesuarlar: 2 yıl

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

Teknik özelliklerin değiştirilmesi hakkı saklıdır.

عزيزي الزبون

جهاز مراقبة ضغط الدم مايكرولايف الجديد جهاز طبي موثوق لأخذ القياس من على الذراع العلوي. وهو بسيط الإستعمال، دقيق وموصى به جداً لمراقبة ضغط الدم في المنزل. طوّر هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء ومن خلال الإختبارات السريرية التي أثبتت دقة قياسه ذات المستوى العالي جداً.*

يرجى قراءة هذه التعليمات بعناية لفهم جميع الوظائف ومعلومات الأمان. نريدك أن تكون سعيداً باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال أو مشاكل، الرجاء الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي. وسيكون الموزع أو الصيدلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلاً من ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت www.microlife.com حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك - Microlife AG!

* هذا الجهاز يستعمل نفس تقنية القياس المستعملة في الموديل الفائز بجائزة "بي بي ٣ بي تي أو أي" الذي تم اختباره طبقاً لنظام جمعية ضغط الدم المرتفع البريطانية (بي إتش إس).

- ① زر التشغيل/الإيقاف
- ② العرض
- ③ مقبس حزام الذراع
- ④ حجرة البطارية
- ⑤ حزام الذراع
- ⑥ وصلة حزام الذراع
- ⑬ زر M (الذاكرة)

العرض

- ⑦ القيمة الانقباضية
- ⑧ القيمة الانبساطية
- ⑨ معدل النبض
- ⑩ النبض
- ⑪ عرض البطارية
- ⑫ القيمة المحفوظة
- ⑬ رقم الذاكرة
- ⑭ مؤشر اضطراب القلب

اقرأ التعليمات بعناية قبل إستخدام هذا الجهاز.



جزء مطبق عليه نمط BF



ابقه جاف



١. **حقائق هامة حول ضغط الدم والقياس الذاتي**
 - كيف أقيم ضغط دمّي؟
 - ٢. **إستعمال الجهاز للمرة الأولى**
 - تثبيت البطاريات الملائمة
 - اختيار حزام الذراع الصحيح
 - ٣. **أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز**
 - ٤. **ظهور مؤشر اضطراب القلب للكشف المبكر**
 - ٥. **ذاكرة البيانات**
 - مشاهدة النتائج المخزنة
 - الذاكرة ممتلئة
 - مسح كافة القيم
 - ٦. **مؤشر البطارية وتغيير البطارية**
 - البطاريات قاربت على الانتهاء
 - البطاريات انتهت - استبدال
 - نوع البطاريات وما هو الإجراء؟
 - إستعمال البطاريات القابلة للشحن
 - ٧. **رسائل الخطأ**
 - ٨. **السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص من الجهاز**
 - السلامة والحماية
 - العناية بالجهاز
 - اختبار الدقة
 - التخلص من الجهاز
 - ٩. **الكفالة**
 - ١٠. **المواصفات الفنية**
 - بطاقة الكفالة (انظر الغلاف الخلفي)

١. حقائق هامة حول ضغط الدم والقياس الذاتي

- **ضغط الدم** هو الضغط الذي يتدفق في الشرايين والناجم عن ضخ القلب للدم. وله قيمتان يتم قياسهما دائما هما **القيمة الانقباضية (العليا) والقيمة الانبساطية (الادنى)**.
- يشير الجهاز إلى **معدل النبض** أيضا (عدد المرات التي يخفق فيها القلب في الدقيقة).
- **قيم ضغط الدم العالية** بشكل دائم يمكن أن تؤثر على صحتك ويجب أن **تعالج من قبل طبيبك!**
- ناقش قيم ضغط الدم الخاصة بك دائما مع طبيبك وأخبره بها إذا لاحظت أي شيء غير عادي أو كنت غير متأكد. لا تعتمد على قراءات **ضغط الدم المنفردة أبدا**.
- أدخل قراءاتك في **مفكرة ضغط الدم** المرفقة. وهذا سيعطي طبيبك فكرة عامة بسرعة.
- هناك العديد من أسباب ارتفاع **قيم ضغط الدم**. سيقوم طبيبك بتوصيحها بتفصيل أكثر ويقدم لها العلاج كما يلزم. إضافة إلى ذلك يمكن للأدوية وطرق الاسترخاء وتخفيف الوزن والتمارين أن تقلل من ضغط الدم أيضاً.
- **مهما كانت الظروف يجب أن لا تقوم بتعديل جرعة أي أدوية وصفت لك من قبل طبيبك!**
- اعتمادا على الجهد الجسماني المبدول والحالة، فإن ضغط الدم يخضع لتقلبات متفاوتة أثناء النهار. **ويجب لذلك أن تأخذ قياساتك في نفس الظروف الهادئة وعندما تشعر بالراحة!** خذ على الأقل قياسين في اليوم، واحد في الصباح وواحد في المساء.
- من الطبيعي جدا لقياسين تم أخذهما بتعاقب سريع إعطاء نتائج مختلفة جدا.
- **التفاوت بين القياسات** التي تم أخذها من قبل طبيبك أو في الصيدلية وتلك المأخوذة في البيت طبيعي جدا، حيث أن هذه الظروف مختلفة.
- القياسات المتعددة تعطي صورة أوضح بكثير من قياس منفرد واحد فقط.
- اترك فترة راحة قصيرة على الأقل ١٥ ثانية بين القياسين.
- إذا كنت حامل، فيجب أن تراقبي ضغط دمك عن كثب إذ يمكن أن يتغير بشكل كبير أثناء هذه الفترة!
- إذا كنت تعاني من نبض قلب غير منتظم يجب أن تقم القياسات المأخوذة بهذا الجهاز فقط بعد استشارة طبيبك.
- **ظهور النبض غير مناسب للتحقق من تردد بطارية القلب!**

كيف أقيّم ضغط دمّي؟

جدول تصنيف قيم ضغط الدم لدى البالغين وفقاً لمنظمة الصحة العالمية في عام ٢٠٠٣، البيانات بالمللي متر الزئبقي!

المدى	الانقباضي	الانقباضي	التوصية
ضغط الدم منخفض جدا	↓ ١٠٠	↓ ٦٠	استشر طبيبك
١. ضغط الدم المثالي	١٢٠-١٠٠	٨٠-٦٠	فحص ذاتي
٢. ضغط الدم طبيعي	١٣٠-١٢٠	٨٥-٨٠	فحص ذاتي
٣. ضغط الدم مرتفع قليلا	١٤٠-١٣٠	٩٠-٨٥	استشر طبيبك
٤. ضغط الدم مرتفع جدا	١٦٠-١٤٠	١٠٠-٩٠	تحتاج لاستشارة طبية
٥. ضغط الدم مرتفع كثير جدا	١٨٠-١٦٠	١١٠-١٠٠	تحتاج لاستشارة طبية
٦. ضغط الدم مرتفع بشكل خطر	١٨٠ ↑	١١٠ ↑	تحتاج لاستشارة طبية عاجلة

إن القيمة الأعلى هي التي تحدد التصنيف. مثال: أقرأ القيمة بين ٨٥/١٥٠ أو ١٢٠/٩٨ ملليمتر زئبقي التي تشير إلى «ضغط الدم المرتفع جدا».

٢. إستعمال الجهاز للمرة الأولى

إدخال البطاريات

بعد إخراج الجهاز من العلبة، أدخل البطاريات أولاً. توجد حجرة البطارية (٤) في الجانب الخلفي من الجهاز. أدخل البطاريات (عدد ٤ من حجم AA ١,٥ فولت)، ملاحظاً بذلك القطبية المشار إليها.

أختر حزام الذراع الصحيح

تعرض مايكرو ولايف أحجام مختلفة لحزام الذراع. يمكنك اختيار حجم حزام الذراع الملائم لمحيط ذراعك الأعلى (يمكن قياسه بلبسه على مركز الذراع الأعلى).

حجم حزام الذراع	محيط الذراع الأعلى
صغير	١٧-٢٢ سنتيمتر (٦,٧٥ - ٨,٧٥ بوصة)
وسط	٢٢-٣٢ سنتيمتر (٨,٧٥ - ١٢,٥ بوصة)
كبير	٣٢-٤٢ سنتيمتر (١٢,٥ - ١٦,٥ بوصة)
وسط - كبير	٢٢-٤٢ سم (٨,٧٥ - ١٦,٥ بوصة)

أحزم الذراع متوفرة حسب الاختيار.

استعمل فقط حزام الذراع من مايكرو ولايف.

اتصل بخدمة الزبائن لموزع مايكرو ولايف المحلي، إذا كان حزام الذراع المرغوب (٥) غير ملائم.

أوصل حزام الذراع إلى الجهاز بإدخال موصل حزام الذراع (٦) إلى مقبس حزام الذراع (٣) حتى النهاية.

٣. أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز

قائمة التأكيد من أخذ قياس يعتمد عليه

١. تفادى بذل نشاط أو الأكل أو التدخين مباشرة قبل القياس.
٢. اجلس لمدة ٥ دقائق على الأقل قبل القياس - واسترخي.
٣. خذ القياس دائماً من نفس المعصم (الأسر عادةً).
٤. انزع الملابس الضيقة عن الذراع الأعلى. لتفادي الانقباض، يجب أن لا تكون أكمام القميص ملفوفة - فهي لا تؤثر على حزام الذراع إذا كانت مسطحة.
٥. تأكد من من استخدام المقاس الصحيح لحزام الذراع (توجد بطاقة توضيحية على الحزام).

- البس حزام الذراع مباشرة، لكن لكن ليس بشكل ضيق جداً.
- تأكد بأن حزام الذراع يوضع على مسافة ٢ سنتيمتر فوق كوعك.
- يجب أن تستقر علامة الشريان الموجودة على حزام الذراع (شريط بطول ٣ سم) فوق الشريان الذي يمتد نحو الجانب الداخلي للذراع.
- اسند ذراعك ليكون مرتاحاً.

- تأكد بأن حزام الذراع بنفس ارتفاع القلب.
- ٦. اضغط على زر تشغيل/إيقاف (1) لبدء القياس.

- ٧. حزام الذراع سينفتح الآن ألياً. استرخي، لا تتحرك ولا تشد عضلة ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. تنفس بشكل معتاد ولا تتكلم.

- ٨. عندما يصل الضغط إلى المستوى الصحيح، يتوقف الضخ وينخفض الضغط بشكل تدريجي. إذا لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، سيضخ الجهاز هواء أكثر ألياً في حزام الذراع.

- ٩. أثناء القياس، رمز القلب (10) سيومض في شاشة العرض وستصدر نغمة في كل مرة يتم استشعار نبض القلب.

- ١٠. إن النتيجة، تشمل ضغط الدم الانقباضي (7) والانقباضي (8) ويعرض معدل النبض (9) كما تسمع نغمة أطول. لاحظ أيضاً التفسيرات الخاصة بالقراءات الأخرى في هذا الكتيب.

- ١١. عندما ينتهي القياس، انزع حزام الذراع.

- ١٢. أغلق الأداة. (يغلق جهاز المراقبة ألياً بعد حوالي دقيقة واحدة).

- يمكنك أن توقف القياس في أي وقت كان بالضغط على زر تشغيل/إيقاف (ومثال على ذلك: - إذا كنت تشعر بعدم الارتياح أو إحساس ضغط غير مريح).

٤. ظهور مؤشر اضطراب القلب للكشف المبكر

هذا الرمز (14) يشير بأن هناك بعض عدم الانتظام في النبض التي تم اكتشافها أثناء القياس. وفي حال انحراف النتيجة في هذا الجهاز، عن ضغط الدم الطبيعي - يكرر القياس. في أكثر الحالات، لا يوجد داع للقلق. وعلى أية حال، إذا ظهر الرمز بشكل منتظم (ومثال على ذلك عدة مرات في الأسبوع في القياسات المتأخرة يومياً) ننصحك بإخبار طبيبك. يرجى أن تتطلع الطبيب الخاص بك على التفسير التالي:

معلومات للطبيب عن الظهور المتكرر لمؤشر عدم انتظام النبض

هذا الجهاز هو جهاز لمراقبة ضغط الدم المتقلب الذي يحلّ أيضا تردد النبض أثناء القياس. إنَّ الجهاز قد تمَّ اختباره سريريا. إنَّ رمز الاضطراب يعرض بعد القياس، إذا حدث عدم الانتظام في النبض أثناء القياس. إذا ظهر الرمز كثيرا بشكل متكرر (ومثال على ذلك: - عدّة مرات بالأسبوع على القياسات التي تتم يومي) نوصي المريض بالحصول عن مشورة طبيّة. الجهاز ليس بديلا عن فحص القلب، لكنه يساعد على اكتشاف عدم الانتظام في النبض في مرحلة مبكرة.

٥. ذاكرة البيانات

في نهاية القياس، يخزن هذا الجهاز كلّ نتيجة آلياً، بما في ذلك التاريخ والوقت.

مشاهدة النتائج المخزنة

إضغط زرّ M 15 سريعا، عندما يكون الجهاز مطفئ. تعرض شاشة العرض القيمة الأخيرة المحفوظة. إن الضغط على زرّ M يعرض القيمة السابقة. والضغط على زرّ M يمكنك مرارا وتكرارا من استعراض النتائج السابقة.

الذاكرة مملوءة

عندما تخزن الذاكرة ٣٠ نتيجة، فإن الذاكرة مملوءة. ومن هذه النقطة إلى ما بعد ذلك، فإنه يتم تخزين القيمة الجديدة على القيمة الأقدم.

مسح جميع القيم

تمحى كل البيانات عند رفع البطاريات.

٦. مؤشر البطارية وتغيير البطارية

البطاريات قاربت على الانتهاء

عندما تستعمل البطاريات ٤/٣ من طاقتها، فإن رمز البطارية سيومض والجهاز يعمل (تعرض 11) تقريبا البطارية شبه ممتلئة. بالرغم من أن الجهاز سيستمر في القياس بشكل موثوق، يجب أن تحصل على بطاريات بديلة.

البطاريات انتهت - تبديل

عندما تنتهي البطاريات، فإن رمز البطارية سيومض والجهاز يعمل (تعرض البطارية 11) منتهية). لا تستطيع أخذ أي قياسات أخرى ويجب أن تستبدل البطاريات.

- افتح حجرة البطارية (4) في الجانب الخلفي من الأداة.
- استبدل البطاريات - تأكد من القطبية الصحيحة كما هو مبين بالرموز في الحجرة.

أية بطاريات وأي إجراء؟

- ٤ x ١,٥ بطارية حجم AA alkaline.
- لا تستعمل البطاريات بعد تاريخ انتهائها.
- أزل البطاريات، إذا لن يستعمل الجهاز لمدة طويلة.

إستعمال البطاريات القابلة للشحن

يمكنك أن تشغل هذا الجهاز أيضا باستعمال بطاريات قابلة للشحن.

- يرجى استعمال بطاريات نوع «NiMH» فقط القابلة للاستعمال ثانية!
- البطاريات يجب أن تزال وبعداد شحنها، إذا ظهر رمز البطارية (البطارية منتهية)! يجب أن لا تبقى داخل الجهاز، إذ قد تصبح متضررة (التفريغ الكلي يحصل كنتيجة للاستعمال المنخفض للجهاز، حتى عندما يكون مطفأ).
- أزل البطاريات القابلة للشحن دائما، إذا كنت لا تنوى استعمال الجهاز لمدة أسبوع أو أكثر!
- لا يمكن أن تشحن البطاريات في جهاز مراقبة ضغط الدم! أعد شحن هذه البطاريات في شاحن خارجي ولاحظ المعلومات الخاصة بالشحن والعناية والمتانة

٧. رسائل الخطأ

إذا حدث خطأ أثناء القياس، يتم مقاطعة القياس وتعرض رسالة خطأ، ومثال على ذلك: «ERR 3».

الخطأ	الوصف	السبب المحتمل وعلاجه
ERR 1	الإشارة ضعيفة جدا	إن كانت إشارات النبض على حزام الذراع ضعيفة جدا. يتم إعادة وضع حزام الذراع وتكرار القياس.
ERR 2	إشارة خطأ	أثناء القياس، تم اكتشاف إشارات الخطأ بواسطة حزام الذراع، الناتجة على سبيل المثال من توتر العضلة أو الحركة. كرر القياس، أبقِ ذراعك ساكنا.
ERR 3	لا يوجد ضغط في حزام الذراع	لا يمكن توفير ضغط كافٍ في حزام الذراع. ربما يكون هناك تسرب قد حدث. تحقق من أن حزام الذراع موصل بشكل صحيح وليس مرخيا جدا. استبدل البطاريات إذا كان ذلك ضروريا. قم بإعادة أخذ القياس.
ERR 5	النتيجة شاذة	إشارات القياس خاطئة ولا يمكن أن تظهر نتيجة. اقرأ قائمة التحقق لأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرر القياس.*
HI	النبض أو ضغط حزام الذراع عالي جدا	النبض أو ضغط حزام الذراع عالي جدا أكثر من ٣٠٠ ملم زئبقي أو أن النبض مرتفع جدا أكثر من ٢٠٠ نبضة في الدقيقة. استرخي لمدة ٥ دقائق وكرر القياس.*
LO	النبض منخفض جدا	النبض منخفض جدا أقل من ٤٠ نبضة في الدقيقة. كرر القياس.*

- * يرجى استشارة طبيبك، إذا حدثت هذه المشكلة أو أي مشكلة أخرى بشكل متكرر.
- إذا كنت تعتقد بأن النتائج غير عادية، يرجى أن تقرأ المعلومات في «القسم 1» بعناية.

٨. السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص من الجهاز

السلامة والحماية

- يمكن استعمال هذا الجهاز فقط للغرض المبين لها في هذا الكتيب. لا يمكن أن يحتمل الصانع مسؤولية الضرر بسبب الاستخدام الخاطئ.

١٠. المواصفات الفنية

درجة الفعالية:	٤٠-١٠ درجة مئوية / ١٠٤-٥٠ درجة فهرنهايت ٩٥-١٥٪ الحد الأقصى للرطوبة النسبية
شروط التخزين:	٢٠ - ٥٥ درجة مئوية / ٤- ١٣١ درجة فهرنهايت ٩٥-١٥٪ الحد الأقصى للرطوبة النسبية
الوزن:	٤٩٥ جرام يتضمن البطاريات
الأبعاد:	١٤٦ × ٤٧ × ٦٤ ملم
إجراءات القياس:	قياس التذبذب، يتوافق مع طريقة كروتكوف: مرحلة ١ الانقباضية، مرحلة ٥ الانبساطية
مدى القياس:	٢٠ - ٢٨٠ ملليمتر زئبقي - ضغط الدم ٤٠ - ٢٠٠ نبضة في الدقيقة - نبض
مدى عرض ضغط حزام الذراع:	٠ - ٢٩٩ ملم زئبقي
درجة الوضوح:	١ ملم زئبقي
الدقة الساكنة:	الضغط ضمن ± 3 ملم زئبقي
دقة النبض:	$\pm 5\%$ من القيمة المقروءة
مصدر الفولطية:	٤ x ١,٥ V بطارية حجم AA alkaline
عمر البطارية:	حوالي ٩٢٠ القياسات (باستخدام بطاريات جديدة)
IP:	IP20
مرجعية المقاييس:	EN 1060-1-1/3-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
العمر المتوقع:	الجهاز: ٥ سنوات أو قياسات ١٠٠٠٠ الأكسسوارات: ٢ سنة

يتوافق هذا الجهاز مع متطلبات التوجيهات الخاصة بالأجهزة الطبية للمجموعة الاقتصادية الأوروبية 93/42/EEC.
تحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية!

- هذا الجهاز يتألف من مكونات حساسة ويجب التعامل معها بحذر. لاحظ ظروف التخزين والتشغيل المبينة في قسم المواصفات الفنية!
- إجمي الجهاز من:
 - الماء والرطوبة
 - درجات الحرارة العالية جدا
 - الصدمات والسقوط
 - التلوث والغبار
 - ضوء الشمس المباشر
 - الحرارة والبرودة
- إن أحزمة الذراع حساسة ويجب أن تعامل بعناية.
- انفخ حزام الذراع فقط عندما يتم تركيبه.
- إن وجود هذا الجهاز ضمن حقل كهرومغناطيسي، كهاتف محمول أو راديو، قد يؤثر على دقة عمله، ننصح بالابتعاد لمسافة لا تقل عن متر واحد. في حال لم يكن ممكنا، الرجاء التأكد من سلامة عمل الجهاز قبل استخدامه.
- لا تستعمل الجهاز إذا كنت تعتقد بأنه تالف أو عند ملاحظة أي أمر غير عادي.
- لا تفتح الجهاز أبدا.
- إذا لم تستعمل الجهاز لمدة طويلة يجب رفع البطاريات.
- اقرأ تعليمات السلامة الأخرى في الأقسام الفردية من هذا الكتيب.
- 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.



العناية بالجهاز

نظف الجهاز فقط باستعمال فوطة ناعمة الملمس وجافة.

اختبار الدقة

نوصي بفحص هذا الجهاز للدقة كل سنتين أو بعد الاصطدام الميكانيكي (ومثال على ذلك: - أن يسقط). الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي لترتيب الاختبار (انظر المزيد).

التخلص

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

٩. الكفالة

إن هذا الجهاز مغطى بكفالة لمدة ٣ سنوات من تاريخ الشراء وهي سارية فقط عند تقديم بطاقة الكفالة التي استكمل الموزع بياناتها (انظر خلفه) والتي يتأكد فيها تاريخ الشراء أو إيصال ماكينة النود.

- البطاريات وحزام الذراع والأجزاء القابلة للتآكل غير مشمولة.
- فتح أو تعديل الجهاز يبطل الكفالة.
- الكفالة لا تغطي الضرر الناتج بسبب التعامل غير الصحيح، أو البطاريات الفارغة، أو الحوادث أو عدم التقيد بتعليمات التشغيل.

يرجى الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي (انظر المقدمة).

مشتری عزیز

دستگاه جدید اندازه گیری فشار خون مایکرو لایف یک دستگاه قابل اطمینان برای اندازه گیری روی بازو است. کاربرد دستگاه به دلیل سهولت استفاده و دقت کافی برای اندازه گیری فشارخون در منازل توصیه می شود. دستگاه فشارخون مایکرو لایف با همکاری پزشکان ساخته شده و دقت بسیار بالایی نتایج اندازه گیری دستگاه توسط آزمایشات کلینیکی اثبات شده است.*

لطفاً این دفترچه راهنما را به دقت مطالعه کنید تا همه اطلاعات مربوط به عملکرد و ایمنی دستگاه را دریابید. در صورت وجود هرگونه سؤال، مشکل و یا نیاز به قطعات یدکی با نمایندگی مایکرو لایف در کشورتان شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622471 تماس بگیرید. سایت www.microlife.com را برای دسترسی به اطلاعات ارزشمند در رابطه با محصولات مایکرو لایف به طور مرتب بازدید نمایید. با محصولات مایکرو لایف همیشه سالم باشید!

* روش اندازه گیری دستگاه مانند روش دستگاه مدل BP 3BTO-A، که اخیراً جایزه کسب کرده و توسط انجمن فشار خون انگلستان (BHS) مورد آزمایش قرار گرفته است، می باشد.

- ① دکمه خاموش/ روشن
- ② صفحه نمایش
- ③ محل اتصال بازو بند به دستگاه
- ④ محفظه باتری
- ⑤ بازو بند
- ⑥ لوله رابط بازو بند و دستگاه
- ⑦ دکمه M (حافظه)

نمادهای صفحه نمایش

- ⑦ فشار سیستولی
- ⑧ فشار دیاستولی
- ⑨ ضربان نبض
- ⑩ نبض
- ⑪ نماد باتری
- ⑫ نتایج ذخیره شده
- ⑬ شماره حافظه
- ⑭ نماد آریتمی

قبل از استفاده از دستگاه، دستورالعملها را با دقت بخوانید.



قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)



خشک نگه دارید.



۱. نکات مهم درباره فشار خون و اندازه گیری آن توسط خود بیمار
 - چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟
۲. استفاده از دستگاه برای اولین بار
 - جایگذاری باتری ها در دستگاه
 - انتخاب بازوبند مناسب
۳. اندازه گیری فشار خون به وسیله این دستگاه
۴. نمایش نماد آریتمی برای تشخیص سریع بیماری
۵. حافظه
 - نمایش نتایج ذخیره شده
 - اتمام ظرفیت حافظه
 - پاک کردن نتایج قبلی
۶. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن
 - باتری تقریباً خالی است
 - اتمام باتری- تعویض
 - نوع باتری و روش تعویض آن
 - باتری های قابل شارژ
۷. پیام های خطا
۸. ایمنی، محافظت، آزمایش دقت اندازه گیری و دور انداختن
 - ایمنی و حفاظت
 - حفاظت از دستگاه
 - آزمایش دقت
 - دور انداختن
۹. ضمانت
۱۰. مشخصات فنی
 - کارت ضمانت

۱. نکات مهم در مورد فشار خون و اندازه گیری توسط خود بیمار
 - فشارخون 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 علائم غیرطبیعی آنرا به پزشک اطلاع دهید. هرگز به نتیجه حاصل از یکبار اندازه گیری اتکا نکنید.
 - نتایج بدست آمده را در دفترچه یادداشت روزانه تغییرات فشارخون وارد نمایید. این عمل پزشک شما را قادر به ارزیابی سریع نتایج می نماید.
 - دلایل زیادی برای بالا بودن فشارخون وجود دارد. پزشک معالج جزئیات آنرا برایتان توضیح داده و در صورت نیاز روش معالجه را نشان می دهد. به موازات درمان، تکنیکهای آرامش بخش، کاهش وزن و تمرینات ورزشی فشارخون شما را کاهش میدهد.
 - تحت هیچ شرایطی میزان داروی تجویز شده توسط پزشک را تغییر ندهید!
 - تغییرات فشارخون به قدرت و شرایط فیزیکی بستگی دارد و به نسبت آن مطابق فعالیتهای روزانه تغییر می کند. بنابراین میزان فشارخون خود را در شرایط یکسان و هنگام استراحت اندازه گیری نمایید. فشار خون خود را حداقل دو بار در روز یکبار صبح و یکبار شب اندازه گیری نمایید.
 - 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 فشار خونتان را می دهد و به مراتب بهتر از یکبار اندازه گیری است.
 - بین دو اندازه گیری حداقل ۱۵ ثانیه صبر کنید.
 - در دوران بارداری، فاصله بین اندازه گیریها باید بسیار کم باشد، زیرا تغییرات فشار خون در دوران بارداری بسیار بالاست!
 - در صورتیکه مبتلا به بی نظمی ضربان قلب هستید، نتایج اندازه گیری با این دستگاه باید فقط پس از مشورت با پزشک ارزیابی شود.
 - این دستگاه برای آزمایش عملکرد دستگاه ضربان ساز (Pacemaker) مناسب نیست.

چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟

جدول طبقه بندی فشارخون در بزرگسالان مطابق قوانین سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال ۲۰۰۳. اطلاعات برحسب mmHg

وضعیت	سیستولی	دیاستولی	توصیه
فشار خون بسیار پایین است	۱۰۰♣	۶۰♣	با پزشک مشورت کنید!
۱. فشار خون مطلوب	۱۰۰-۱۲۰	۶۰-۸۰	اندازه گیری توسط خود بیمار
۲. فشار خون نرمال	۱۲۰-۱۳۰	۸۰-۸۵	اندازه گیری توسط خود بیمار
۳. فشار خون کمی بالاتر	۱۳۰-۱۴۰	۸۵-۹۰	با پزشک خود مشورت کنید.
۴. فشار خون بسیار بالاتر	۱۴۰-۱۶۰	۹۰-۱۰۰	برای معالجه اقدام کنید.
۵. فشار خون بسیار بسیار بالاتر	۱۶۰-۱۸۰	۱۰۰-۱۱۰	برای معالجه اقدام کنید.
۶. فشار خون در حد خطرناک بسیار بالاتر	۱۸۰♣	۱۱۰♣	سریعاً برای معالجه اقدام کنید.

بالاترین میزان بدست آمده از اندازه گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه گیری ارزیابی می شود. مثال: فشارخون بین ۱۵۰/۸۵ یا ۹۸/۱۲۰ mmHg نشاندهنده این است که «فشارخون بسیار بالاتر».

۲. استفاده دستگاه برای اولین بار

جایگذاری باتری ها

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

انتخاب بازویند مناسب

بازویند مایکرو لایف در سایزهای مختلف ارائه می شوند. بازویندی را انتخاب کنید که اندازه آن با قطر بازوی شما مطابقت داشته باشد (محکم روی بازوی شما قرار بگیرد). معمولاً سایز متوسط برای بسیاری از افراد مناسب است.

اندازه بازویند	برای قطر بازوی
کوچک	۱۷ - ۲۲ سانتیمتر (۶/۷۵ - ۸/۷۵ اینچ)
متوسط	۲۲ - ۳۲ سانتیمتر (۸/۷۵ - ۱۲/۵ اینچ)
بزرگ	۳۲ - ۴۲ سانتیمتر (۱۲/۵ - ۱۶/۵ اینچ)
سایز متوسط - بزرگ	۲۲ - ۴۲ سانتیمتر (۱۶/۵ - ۸/۷۵ اینچ)

♣ بازویندهای انتخابی مدل «Easy» موجود هستند.

♣ فقط از بازویند مایکرو لایف استفاده کنید.

♣ در صورتی که بازویند (5) با سایز شما مطابقت نداشته باشد لطفاً با خدمات

مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622471 تماس بگیرید.

♣ برای اتصال بازویند به دستگاه، لوله رابط بازویند (6) را به سوکت مربوط

به آن (3) متصل کرده و تا حد امکان به طرف داخل فشار دهید.

۳. اندازه گیری فشارخون با استفاده از دستگاه

موارد لازم برای اندازه گیری دقیق و قابل اطمینان

۱. پیش از اندازه گیری از فعالیت، خوردن، استعمال دخانیات بپرهیزید.
۲. حداقل ۵ دقیقه پیش از اندازه گیری روی صندلی نشسته و استراحت کنید.
۳. همیشه اندازه گیریها را روی یک بازو انجام دهید. (معمولاً بازوی چپ).
۴. لباسهای آستین دار را از تن بیرون آورید. از بالا زدن آستینهای تنگ خودداری کنید.
۵. همیشه اطمینان حاصل کنید که بازویند به طور صحیح و مطابق تصاویر نشان داده شده در کارت راهنما بسته شده باشد.
- بازویند را به صورت کاملاً خوابیده روی بازو ببندید، بدون آنکه هیچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
- مطمئن شوید که بازویند ۲ سانتیمتر بالاتر از آرنج شما بسته شده باشد.
- نشان سرخ‌رگ روی بازویند می بایست روی سرخ‌رگ در قسمت داخلی بازو قرار گیرد.
- بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
- از قرار گرفتن بازویند در ارتفاع همسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.
۶. دکمه ON/OFF (1) را برای شروع اندازه گیری فشار دهید.
۷. بازویند به طور خودکار پمپ میشود. در حال استراحت باشید، حرکت نکنید. از منقبض کردن ماهیچه های خود تا هنگام نمایان شدن نتیجه روی صفحه نمایش بپرهیزید. شمارش تنفس عادی باشد و از صحبت کردن در طول اندازه گیری خودداری کنید.
۸. هنگامیکه بازو بند به میزان فشار صحیح رسید، پمپ قطع شده و فشار به تدریج کاهش می یابد. اگر فشار به حد لازم نرسیده باشد، دستگاه به طور خودکار هوای بیشتری به داخل بازویند پمپ می کند.
۹. در طول اندازه گیری، نماد قلب (10) به صورت چشمک زن نمایان می شود و صدای بوق طی هر یک از ضربان قلب شنیده میشود.
۱۰. نتیجه اندازه گیری شامل فشار سیستولی (7) و دیاستولی (8) و ضربان نبض (9) روی صفحه نمایش ظاهر شده و یک صدای بوق بلند شنیده میشود. به توضیحات مربوط به نمادهای دیگر توجه کنید.
۱۱. پس از اتمام اندازه گیری، بازویند را باز کنید.
۱۲. دستگاه را خاموش کنید. صفحه نمایشگر بعد از حدود ۱ دقیقه به طور اتوماتیک خاموش خواهد شد.
- ♣ در موارد اضطراری در طول اندازه گیری، مانند احساس ناراحتی یا احساس فشار، می توان دستگاه را با فشار دکمه (ON/OFF) خاموش کرد.

۴. نمایان شدن نماد آریتمی برای تشخیص سریع

این نماد (14) نشاندهنده نامنظم بودن ضربان قلب در طول اندازه گیری است و ممکن است موجب حاصل شدن نتایج غیر صحیح شود که در این صورت اندازه گیری مکرر لازم است. در بسیاری موارد آریتمی اختلالی در اندازه گیری ایجاد نمی کند. در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر (مثال: چند بار در طول هفته طی اندازه گیریهای روزانه) توصیه می شود که به پزشک مراجعه کنید. لطفاً توضیحات زیر را به پزشک خود نشان دهید:

اطلاعات لازم برای ارائه به پزشک در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر

این وسیله یک دستگاه اسیلومتری برای اندازه گیری فشارخون است که در طول اندازه گیری ضربان نبض را نیز تحلیل می کند. این دستگاه تحت آزمایشات کلینیکی قرار گرفته است. در صورت نامنظم بودن ضربان قلب، نماد آریتمی روی صفحه نمایان می شود. در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر (مثال: چند بار در طول هفته طی اندازه گیریهای روزانه) توصیه می شود برای معالجه اقدام گردد. این دستگاه برای دستگاه ازمایش قلب مناسب نیست، بلکه وسیله ای ابتدایی برای تشخیص نامنظم بودن ضربان قلب است.

۵. حافظه

این دستگاه در پایان اندازه گیری نتایج را همراه با روز و ساعت آن به طور خودکار در حافظه نگهداری می کند.

نمایش ارقام موجود در حافظه

هنگامیکه دستگاه خاموش است، دکمه M (15) را به مدت کوتاه فشار دهید. صفحه نمایش ابتدا آخرین نتیجه اندازه گیری ذخیره شده در دستگاه را نمایش می دهد فشار دوباره دکمه M نتیجه اندازه گیری قبلی را نشان می دهد. با فشار مکرر دکمه M می توانید مقادیر ذخیره شده را یکی پس از دیگری بازبینی نمایید.

تکمیل ظرفیت حافظه

پس از ثبت ۳۰ نتیجه اندازه گیری در حافظه، حافظه دستگاه پر خواهد شد. از این پس ثبت نتایج فقط با حذف قدیمیترین نتیجه اندازه گیری امکانپذیر است.



پاک کردن تمام نتایج قبلی

کلیه اطلاعات حافظه هنگام خارج کردن باتریها از دستگاه از بین می رود.



۶. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن

باتری تقریباً خالی است

در صورتیکه حدود ۳/۴ باتری مورد مصرف قرار گیرد، هنگام روشن کردن دستگاه نماد باتری (11) روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد (نمایش باتری نیمه پر). با وجود اینکه دستگاه به کارکرد خود ادامه می دهد اما باتریها باید تعویض گردند.

اتمام باتری – تعویض

در صورت خالی بودن باتری نماد باتری خالی (11) 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.

- محفظه باتری (4) واقع در پشت دستگاه را باز کنید.
- باتری ها را تعویض ننمایند. حتماً از جایگذاری صحیح باتری ها با توجه به علامت قطب مثبت و منفی اطمینان حاصل کنید.

نوع باتری و روش تعویض آن

- از ۴ باتری جدید ۱/۵ 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.

باتریهای قابل شارژ

- این دستگاه قابل استفاده به وسیله باتریهای قابل شارژ است.
- لطفاً فقط از باتری 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 گردد.
- در صورتیکه از دستگاه برای مدت یک هفته یا بیشتر استفاده نمی کنید، باتری های قابل شارژ را از دستگاه جدا نمایید.
- این باتریها را به وسیله یک دستگاه شارژ کننده با توجه به مدت زمان لازم شارژ نمایید.

۷. پیامهای خطا

در صورت بروز خطا در اندازه گیری، عمل اندازه گیری قطع شده و پیام خطا ظاهر می شود، 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 بازو بند 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. دقت رجه را همانا را برای انجام اندازه گیری صحیح مطالعه کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.*
«H1»	ضربان نبض یا فشار بازوبند بسیار بالاست.	فشار بازوبند بسیار زیاد است (بیش از 300 mmHg) یا ضربان نبض بسیار بالاست (بیش از 200 ضربه در دقیقه). برای ۵ دقیقه استراحت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.
«LO»	ضربان نبض بسیار پایین است.	ضربان نبض بسیار پایین است (کمتر از ۴۰ ضربه در دقیقه). اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*

- * در مواردیکه خطاهای دیگر به طور مکرر صورت بگیرد، با پزشک مشورت نمایید.
- در صورتیکه نتایج بدست آمده به نظر نادرست هستند، لطفاً به «بخش ۱» مراجعه نمایید.

ایمنی و حفاظت



- 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 بسیار حساس تشکیل شده و باید با احتیاط مورد استفاده قرار گیرد. به نکات اشاره شده در بخش خطا مراجعه نمایید!
- دستگاه را از:
 - آب و رطوبت
 - حرارت زیاد
 - ضربه و سقوط
 - آلودگی و گردوغبار
 - تابش مستقیم نور خورشید
 - گرما و سرما
- محافظت نمایید.
- بازوبندها بسیار حساس هستند و باید با احتیاط از آنها استفاده شود.
- پیمای بازوبند را فقط پس از آنکه کاملاً محکم بسته شد انجام دهید.
- عملکرد این دستگاه در مجاورت میدانهای الکترومغناطیسی مانند موبایل و ایستگاههای رادیویی ممکن است دچار اختلال گردد. هنگام استفاده از دستگاه توصیه می شود حداقل فاصله از دستگاههای دیگر 1 متر رعایت شود. در مواردی که، استفاده از دستگاه در شرایط مذکور غیر قابل اجتناب می باشد لطفاً از کارکرد صحیح دستگاه اطمینان حاصل نمایید.
- در صورت مشاهده هرگونه نقص یا مورد غیر طبیعی از بکارگیری دستگاه خودداری کنید.
- هرگز اجزاء دستگاه را از یکدیگر باز نکنید.
- در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نشود باتریها را از دستگاه خارج نمایید.
- نکات ایمنی در این دفترچه راهنما را مطالعه نمایید.
- 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.



مراقبت از دستگاه

دستگاه را با یک پارچه نرم و خشک تمیز کنید.

آزمایش دقت

توصیه می شود که این دستگاه هر دوسال یکبار یا پس از هر گونه ضربه مکانیکی (مانند سقوط) به منظور اطمینان از دقت مورد آزمایش قرار گیرد. لطفاً با خدمات میکروولاف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622471 تماس بگیرید.

دور انداختن

دور انداختن باتریها و دستگاههای الکترونیکی باید مطابق قوانین داخلی صورت بگیرد.



۹. ضمانت

- این دستگاه از زمان خرید تا ۳ سال تحت پوشش ضمانت قرار دارد. ضمانت فقط در صورت ارائه کارت ضمانت که توسط توزیع کننده پر شده و روز خرید در آن تأیید شده معتبر است.
- باتریها، بازوبند و اجزای قابل فرسایش شامل گارانتی نمی شوند (به کارت ضمانت مراجعه کنید).
 - باز کردن و ایجاد تغییرات در دستگاه موجب فسخ ضمانت می شود.
 - ضمانت شامل خسارتهای ایجاد شده در اثر کاربرد نادرست، تصادف و عدم پیروی از راهنمای دستگاه نمی شود.
- لطفاً با سرویس میکروولاف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622471 تماس بگیرید.

۱۰. مشخصات فنی

شرایط محیطی لازم برای کارکرد صحیح:	۴۰-۱۰ درجه سانتیگراد/ ۵۰-۱۰۴ درجه فارنهایت
شرایط محیطی انبارش:	۱۵-۹۵٪ حداکثر رطوبت
وزن:	۲۰ تا ۵۵ درجه سانتیگراد/ ۴-۱۳۱+ درجه فارنهایت
ابعاد:	۱۵-۹۵٪ حداکثر رطوبت
روش اندازه گیری:	۴۶۵ گرم (شامل باتریها)
دماسته اندازه گیری:	۱۴۶×۴۷×۶۴ میلیمتر
فشار بازوبند:	اسیلومتري (oscillometric)، مربوط به روش Korotkoff، فاز ۱ سیستولی، فاز ۵ دیاستولی
درجه بندی:	۲۸۰-۲۰ میلیمتر جیوه- فشار خون
دقت استاتیکی:	نبض ۲۰-۴۰ ضربه در دقیقه
دقت نبض:	۲۹۹-۰ میلیمتر جیوه
منبع ولتاژ:	۱ میلیمتر جیوه
عمر مفید باتری:	فشار تا ۳± میلیمتر جیوه
طبقه بندی مالکیت معنوی:	۵± % اندازه اصلی
استانداردها:	۴ عدد باتری ۱/۵ ولت سایز AA آلکالاین
مدت زمان مورد انتظار برای دریافت خدمات:	تقریباً 920 بار اندازه گیری (هر باتری جدید)
ویژگی های این دستگاه با نیازهای استاندارد تجهیزات پزشکی حق تغییرات فنی محفوظ است!	IP20
	EN 1060-1 / 3-4; IEC 60601-1
	IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11