

microlife

Microlife BP 3AG1



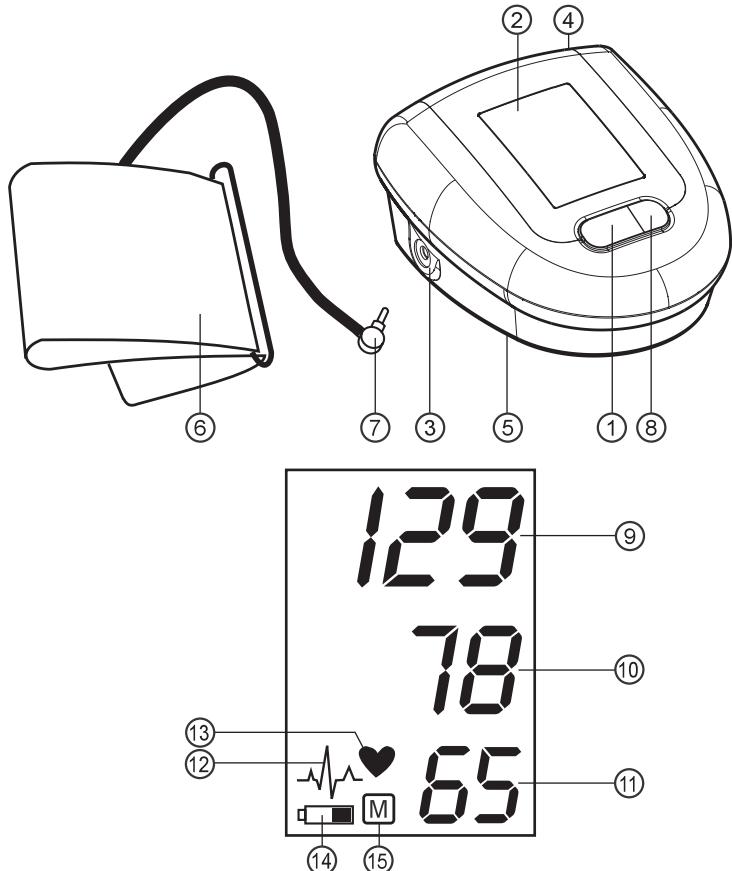
EN	→	1	RO	→	32
FR	→	8	SR	→	38
DE	→	14	RU	→	44
PT	→	20	AR	→	50
NL	→	26	FA	→	56

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

CE 0044

IB BP 3AG1-30&W S&E-V10-1 5017

microlife



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

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

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

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

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

Display

- ⑨ Systolic Value
- ⑩ Diastolic Value
- ⑪ Pulse Rate
- ⑫ Heart Arrhythmia Indicator
- ⑬ Pulse
- ⑭ Battery Display
- ⑮ Stored Value

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.*



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

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
 - How not to store a reading
6. Battery Indicator and Battery change
 - Low battery
 - Flat battery – replacement
 - Which batteries and which procedure?
 - Using rechargeable batteries
7. Using a Mains Adapter
8. Error Messages
9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal
 - Safety and protection
 - Device care
 - Cleaning the cuff
 - Accuracy test
 - Disposal
10. Guarantee
11. Technical Specifications
Guarantee Card (see Back Cover)

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- Enter your readings in the enclosed **blood pressure diary**. This will give your doctor a quick overview.
- There are many causes of **excessively high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, relaxation techniques, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two measurements per day, one in the morning and one in the evening.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide a much clearer picture than just one single measurement.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!
- If you suffer from an **irregular heartbeat** (arrhythmia, see «Section 4.»), 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 (5) is at the back of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

Selecting the correct cuff

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

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm (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 (6) does not fit.

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

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** 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 (13) flashes in the display and a beep sounds every time a heartbeat is detected.
 10. The result, comprising the systolic (9) and the diastolic (10) blood pressure and the pulse rate (11) 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 ⑫ indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse 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 ⑧ briefly, when the device is switched off. The display first shows «M» ⑯ and then a value, e.g. «M 17». This means that there are 17 values in the memory. The device then switches to the last stored result.

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

Memory full

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

Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the device must have been

switched off beforehand) until «CL» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «CL» is flashing. Individual values cannot be cleared.

How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button ① until «M» ⑯ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button ⑧.

6. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ⅓ empty the battery symbol ⑭ will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ⑭ will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑮ at the back of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.

Which batteries and which procedure?

- ☞ Use 4 new, long-life 1.5 V, size AA alkaline batteries.
- ☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.
- ☞ Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

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

7. Using a Mains Adapter

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

- ☞ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage.
 - ☞ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.
1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ④ in the blood pressure monitor.
 2. Plug the adapter plug into the wall socket.
- When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

8. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
«ERR 3»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 299 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

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

9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

⚠ Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
 - water and moisture
 - extreme temperatures
 - impact and dropping
 - contamination and dust
 - direct sunlight
 - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations. Keep a minimum distance of 3.3 m from such devices when using this device.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.
- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.



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

Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff

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

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

Accuracy test

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

Disposal

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

10. Guarantee

This device is covered by a **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).

11. Technical Specifications

Operating conditions: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
15 - 95 % relative maximum humidity

Storage conditions: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
15 - 95 % relative maximum humidity

Weight: 400 g (including batteries)

Dimensions: 140 x 120 x 70 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

± 5 % of the readout value

Pulse accuracy: 4 x 1.5 V alkaline batteries; size AA
Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)

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 Prise pour adaptateur secteur
- ⑤ Compartiment à piles
- ⑥ Brassard
- ⑦ Connecteur brassard
- ⑧ Bouton M (mémoire)

Écran

- ⑨ Tension systolique
- ⑩ Tension diastolique
- ⑪ Fréquence des battements cardiaques
- ⑫ Indicateur d'arythmie cardiaque
- ⑬ Pouls
- ⑭ Indicateur d'état de charge des piles
- ⑮ Indicateur de mise en mémoire



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



Partie appliquée du type BF



A conserver dans un endroit sec

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 d'une très grande précision.* Veuillez 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).

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
 - Comment ne pas enregistrer une lecture
6. Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement
 - Piles presque déchargées

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

7. Utilisation d'un adaptateur secteur

8. Messages d'erreurs

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

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

10. Garantie

11. Caractéristiques techniques

Carte de garantie (voir verso)

1. Informations importantes sur la tension et l'automesure

- 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 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** (arythmie, voir «section 4.»), 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	Systolique	Diastolique	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 déballé votre appareil, insérez d'abord les piles. Le compartiment à piles (5) est situé à l'arrière de l'appareil. Insérez les piles (4 x 1,5 V, format AA) en respectant les indications de polarité.

Sélection du brassard correct

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

Taille du brassard	pour la circonférence du haut du bras
S	17 - 22 cm (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 (6) fourni ne convient pas.

► Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur (7) 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 (idéalement 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'intéfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.

5. Assurez vous toujours que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (en impression sur le brassard).

- Placez puis fermez le brassard sans trop le serrer.

- Vérifiez que le brassard est positionné 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.

- Vérifiez que le brassard est au même niveau que votre cœur.

6. Pressez le bouton ON/OFF (1) pour démarrer la mesure.
7. Le brassard commence à se gonfler. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
8. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'appareil pompera plus d'air dans le brassard.
9. Pendant la mesure, le symbole du cœur (13) clignote sur l'écran et un bip retentit chaque fois qu'un battement cardiaque est détecté.
10. Le résultat, formé de la tension systolique (9), de la tension diastolique (10) et de la fréquence du pouls (11), 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, enlevez le brassard.
12. Mettez l'appareil hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min. environ).
- ☞ Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en 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 (12) signale qu'un pouls irrégulier a été détecté lors de la mesure. Dans ce cas, le résultat peut différer de la tension habituelle – répétez la mesure. Dans la plupart des cas, cette observation n'est pas inquiétante. Cependant, si le symbole apparaît régulièrement (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous vous recommandons de le signaler à votre médecin. Montrez-lui alors l'explication ci-après:

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

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

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

5. Mémoire

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

Visualisation des valeurs enregistrées

Pressez le bouton M ⑧ brièvement quand l'appareil est hors tension. L'écran affiche d'abord «M» ⑯ puis une valeur, par ex. «M 17». Dans ce cas, 17 valeurs sont enregistrées. L'appareil passe ensuite au dernier résultat enregistré.

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

Mémoire saturée

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

Suppression de toutes les valeurs

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

Comment ne pas enregistrer une lecture

Aussitôt que le résultat apparaît à l'écran, appuyer et maintenir le bouton ON/OFF ① jusqu'à ce que «M» ⑯ clignote. Confirmer pour supprimer la mesure en appuyant sur le bouton M ⑧.

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

Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux 3% environ, le symbole ⑭ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'appareil continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ⑮ 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.

- Ouvrez le compartiment à piles ⑯ au dos de l'appareil.
- Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.

Types de pile et procédure

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

Utilisation de piles rechargeables

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

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

7. Utilisation d'un adaptateur secteur

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

- Utilisez seulement l'adaptateur Microlife disponible comme accessoire original pour l'alimentation électrique.
 - Veillez à ce que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne soient endommagés.
 - Enfichez le câble d'alimentation dans la prise pour l'adaptateur secteur ⑭ sur le tensiomètre.
 - Branchez le connecteur de l'adaptateur secteur sur la prise de courant murale.
- Quand l'adaptateur secteur est raccordé, les piles ne sont pas sollicitées.

8. Messages d'erreurs

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

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«ERR 1»	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*
«ERR 2»	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«ERR 3»	Pas de pression dans le brassard	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard est bien raccordé et suffisamment serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure.
«ERR 5»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. 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 299 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«LO»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

* Veuillez consulter 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.».

9. 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 utilisation incorrecte.
- Cet appareil comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques».
- Il convient de le protéger contre:
 - l'eau et l'humidité
 - les températures extrêmes
 - les chocs et chutes
 - les saletés et la poussière
 - les rayons solaires directs
 - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'appareil en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio. Garder une distance minimale de 3,3 mètres de ces appareils lors de toute utilisation.
- 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.
- La mesure délivrée par cet appareil ne constitue pas un diagnostic. Il ne remplace pas la nécessité d'une consultation médicale, surtout si elle ne correspond pas aux symptômes du patient. Ne comptez pas uniquement sur le résultat de la mesure, considérez toujours d'autres symptômes pouvant survenir et le ressenti du patient. Il est conseillé d'appeler un médecin ou une ambulance si nécessaire.



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

Nettoyage du brassard

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

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

Test de précision

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

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

Élimination de l'équipement

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

10. Garantie

Cet appareil est 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).

11. 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:	400 g (piles incluses)
Dimensions:	140 x 120 x 70 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
Adaptateur secteur DC-AC 6 V 600 mA (en option)

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 10'000 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 Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ Manschetten-Anschluss
- ④ Netzadapter-Anschluss
- ⑤ Batteriefach
- ⑥ Manschette
- ⑦ Manschettenstecker
- ⑧ M-Taste (Speicher)

Display

- ⑨ Systolischer Wert
- ⑩ Diastolischer Wert
- ⑪ Pulsschlag
- ⑫ Arrhythmie Anzeige
- ⑬ Puls
- ⑭ Batterieanzeige
- ⑮ Speicherwert

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».

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
 - Ein Messergebnis nicht speichern
6. Batterieanzeige und Batteriewechsel
 - Batterien bald leer
 - Batterien leer – Batterieaustausch
 - Welche Batterien und was beachten?
 - Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)
7. Verwendung eines Netzadapters



Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.



Anwendungsteil des Typs BF



Vor Nässe schützen

8. Fehlermeldungen und Probleme
9. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung
 - Sicherheit und Schutz
 - Pflege des Gerätes
 - Reinigung der Manschette
 - Genauigkeits-Überprüfung
 - Entsorgung
10. Garantie
11. 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** (Arrhythmie, siehe «Kapitel 4.»), sollten Messungen mit diesem Gerät erst nach Rücksprache 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 (5) 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 (6) nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.
- Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker (7) fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse (3) einstecken.

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 (13) im Display und bei jedem erkannten Herzschlag ertönt ein Piepton.
 10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem (9) und diastolischem (10) Blutdruck sowie dem Pulsschlag (11), 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 (12) 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 durchgeföhrten 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 ⑧ wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst kurz «M» ⑯ und eine Zahl, z. B. «M 17». Das bedeutet, dass 17 Werte im Speicher sind. Danach wird zum letzten gespeicherten Messergebnis umgeschaltet.

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

Speicher voll

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

Löschen aller Werte

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

Ein Messergebnis nicht speichern

Sobald das Resultat auf dem Display erscheint, drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste ① bis «M» ⑯ blinkt. Bestätigen Sie den Löschvorgang indem Sie die M-Taste ⑧ drücken.

6. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

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

Batterien leer – Batterieaustausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol ⑮. Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑯ an der Geräte-Rückseite.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.

Welche Batterien und was beachten?

- ☞ Verwenden Sie 4 neue, langlebige 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA.
- ☞ Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.
- ☞ Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

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

7. Verwendung eines Netzadapters

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

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

1. Stecken Sie das Adapterkabel in den Netzadapter-Anschluss ④ des Blutdruckmessgerätes.

2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.

Wenn der Netzadapter angeschlossen ist, wird kein Batteriestrom verbraucht.

8. Fehlermeldungen und Probleme

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

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«ERR 1»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«ERR 2»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegen 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»	Annormales 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 Manschetten-druck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 299 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*

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.».

9. 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.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie z.B. Mobiltelefone oder Funkanlagen. Halten Sie einen Mindestabstand von 3,3 m zu solchen Geräten, wenn Sie dieses Gerät 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.
- Das von diesem Gerät angezeigte Messergebnis ist keine Diagnose. Es ersetzt nicht die Notwendigkeit einer fachlichen Einschätzung.

zung durch einen Mediziner, vor allem dann nicht, wenn das Ergebnis nicht dem Befinden des Patienten entspricht. Verlassen Sie sich nicht ausschliesslich auf das Messergebnis. Alle potenziell auftretenden Symptome und die Schilderung des Patienten müssen in Betracht gezogen werden. Die Verständigung eines Arztes oder Krankenwagens wird bei Bedarf empfohlen.

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

Pflege des Gerätes

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

Reinigung der Manschette

Entfernen Sie Verunreinigungen vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seife.

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

Genauigkeits-Überprüfung

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

Entsorgung

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

10. Garantie

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

- 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).

11. Technische Daten

Betriebsbedingungen:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Aufbewahrungsbedingungen:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Gewicht:	400 g (mit Batterien)
Grösse:	140 x 120 x 70 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 Netzadapter DC 6V, 600 mA (optional)
Batterie-Lebensdauer:	ca. 920 Messungen (mit neuen Batterien)
IP Klasse:	IP20
Verweis auf Normen:	EN 1060-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Durchschnittliche Lebensdauer:	Gerät: 5 Jahre oder 10000 Messungen Zubehör: 2 Jahre

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

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

Visor

- ⑨ Tensão sistólica
- ⑩ Tensão diastólica
- ⑪ Frequência da pulsação
- ⑫ Indicador de arritmia cardíaca
- ⑬ Pulsação
- ⑭ Visualização das pilhas
- ⑮ Valor guardado

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).

Índice

- 1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medicação**
 - 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
 - Como não guardar um resultado
- 6. Indicador de carga e substituição de pilhas**
 - Pilhas quase descarregadas



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



Peca aplicada tipo BF



Manter seco

- Pilhas descarregadas – substituição
 - Quais as pilhas a utilizar e quais os procedimentos a efectuar?
 - Utilizar pilhas recarregáveis
- 7. Utilizar um adaptador**
- 8. Mensagens de erro**
- 9. Segurança, cuidados, teste de precisão e eliminação de resíduos**
- Segurança e protecção
 - Cuidados a ter com o dispositivo
 - Limpeza da braçadeira
 - Teste de precisão
 - Eliminação de resíduos
- 10. Garantia**
- 11. Especificações técnicas**
Cartão de garantia (ver contracapa)
- 1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medicação**
- 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 de 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 medicinação, 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** (arritmia, consulte a «Secção 4.»), 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
	↓ 100	↓ 60	Consulte o seu médico
1. tensão arterial ideal	100 - 120	60 - 80	Auto-medicação
2. tensão arterial normal	120 - 130	80 - 85	Auto-medicação
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 gravidez	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 ⑤ encontra-se no lado inferior do dispositivo. Insira as pilhas (4 pilhas tamanho AA 1,5 V) e respeite a polaridade indicada.

Escolher a braçadeira adequada

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

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

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

☞ Utilize apenas braçadeiras da Microlife!

- Contate o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida ⑥ não seja adequada.
- Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira ⑦ na respectiva entrada ③.

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 cm), deve ser colocada sobre a artéria localizada no lado interior do braço.
- Coloque o braço assente numa superfície, para que fique descontraído.
- Certifique-se de que a braçadeira fica à mesma altura do coração.

6. Pressione o botão ON/OFF ① para iniciar a medição.
 7. A braçadeira começa a encher-se automaticamente. Descontraia-se, não se move 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 ⑬ a piscar no mostrador e cada batida cardíaca detectada é acompanhada por um sinal sonoro.
 10. O resultado, que inclui a tensão arterial sistólica ⑨ e diastólica ⑩, bem como a frequência da pulsação ⑪, 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 ⑫ 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 (8) durante breves instantes, quando o aparelho estiver desligado. Primeiro o aparelho apresenta o símbolo «M» (15) e, em seguida, um valor, por exemplo «M 17». Este valor indica que existem 17 valores na memória. Em seguida, o aparelho apresenta o último resultado guardado.

Se pressionar novamente o botão M, será apresentado o valor anterior. Pressionando o botão M várias vezes é possível alternar entre os valores guardados.

Memória cheia

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

Limpar todos os valores

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

Como não guardar um resultado

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

6. Indicador de carga e substituição de pilhas

Pilhas quase descarregadas

Quando tiverem sido utilizados cerca de $\frac{3}{4}$ da carga das pilhas, o símbolo de pilha (14) será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha parcialmente preenchida). Ainda que a precisão de medição do aparelho não seja afectada, deverá adquirir pilhas para a respectiva substituição.

Pilhas descarregadas – substituição

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

1. Abra o compartimento das pilhas (5), situado na parte posterior do aparelho.
2. Substitua as pilhas – verifique a polaridade 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 carre-

gador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

7. Utilizar um adaptador

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

- ☞ Utilize apenas o adaptador da Microlife disponibilizado como acessório original com a voltagem adequada.
- ☞ Certifique-se de que o adaptador e o cabo não se encontram danificados.

1. Ligue o cabo do adaptador à entrada do adaptador ④ no monitor de tensão arterial.
2. Ligue a ficha do adaptador à tomada.

Quando o adaptador estiver ligado, não se verifica o consumo da carga das pilhas.

8. Mensagens de erro

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

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«ERR 1»	Sinal demasiado fraco	Os sinais da pulsação na braçadeira são demasiado fracos. Coloque novamente a braçadeira e repita a medição.*
«ERR 2»	Sinal de erro	Durante a medição, a braçadeira detectou sinais de erro causados, por exemplo, por movimentos ou pela contração dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.
«ERR 3»	Braçadeira sem pressão	Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira está 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.*

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«HI»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 299 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia-se durante 5 minutos e repita a medição.*
«LO»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*

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

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

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

Segurança e 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.
- Não utilize o dispositivo na proximidade de campos electromagnéticos fortes, tais como, telemóveis ou instalações radiofónicas. Manter uma distância mínima de 3,3 m a partir dos dispositivos mencionados quando se utiliza este dispositivo.
- 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.
- O resultado da medição fornecido por este dispositivo não é um diagnóstico. Não substitui a necessidade de consulta com o seu médico, particularmente caso os sintomas do paciente não correspondam ao real. Não confie apenas no resultado da medição, considere sempre outras possibilidades, possíveis sintomas e comentários do paciente. Ligar para o médico ou chamar uma ambulância é aconselhada, caso necessário.

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

Cuidados a ter com o dispositivo

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

Limpeza da braçadeira

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

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

Teste de precisão

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

Eliminação de resíduos

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

10. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 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).

11. Especificações técnicas

Condições de funcionamento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % de humidade relativa máxima
Condições de acondicionamento:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % de humidade relativa máxima
Peso:	400 g (incluindo pilhas)
Dimensões:	140 x 120 x 70 mm
Procedimento de medição:	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 Adaptador DC 6 V, 600 mA (opcional)
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 expectável 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 AAN/UIT knop
- ② Display
- ③ Manchetaansluiting
- ④ Adapteraansluiting
- ⑤ Batterijcompartiment
- ⑥ Manchet
- ⑦ Manchetconnector
- ⑧ M-knop (geheugen)

Weergave

- ⑨ Systolische waarde
- ⑩ Diastolische waarde
- ⑪ Hartslagfrequentie
- ⑫ Aritmie indicator
- ⑬ Pols
- ⑭ Batterijweergave
- ⑮ Opgeslagen waarden

Geachte klant,

Uw nieuwe Microlife bloeddrukmonitor is een betrouwbaar medisch apparaat voor het doen van metingen aan de bovenarm. Het is eenvoudig in gebruik, nauwkeurig en uitermate geschikt voor het controleren van uw bloeddruk thuis. Deze bloeddrukmonitor is in samenwerking met artsen ontwikkeld en klinische validatiestudies hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bijzonder hoog is.*

Lees deze handleiding zorgvuldig door zodat u alle functies en veiligheidsinformatie begrijpt. Wij willen graag dat u tevreden bent over het apparaat. Mocht u vragen hebben of wanneer u reserve-onderdelen wilt bestellen, neemt u dan contact op met uw Microlife importeur. De verkoper zal u het adres van de Microlife importeur in uw land geven. Natuurlijk kunt u ook de website www.microlife.nl raadplegen, waar u waardevolle informatie kunt vinden over onze producten.

Blijf gezond – Microlife AG!

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



Lees alvorens dit apparaat te gebruiken de instructies aandachtig door.



Geleverd onderdeel type BF



Droog houden

Inhoudsopgave

1. Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf meten hiervan
 - Hoe meet ik mijn bloeddruk?
2. Eerste gebruik van het apparaat
 - Plaatsen van de batterijen
 - Selecteer de juiste manchet
3. Bloeddruk meten met behulp van dit apparaat
4. Weergave van de aritmie indicator voor vroegtijdige detectie
5. Geheugenopslag
 - Bekijken van de opgeslagen waarden
 - Geheugen vol
 - Wis alle waarden
 - Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan
6. Batterij-indicator en batterijvervanging
 - Batterijen bijna leeg
 - Batterijen leeg – vervanging
 - Welke batterijen en welke werkwijze?
 - Gebruik van oplaadbare batterijen
7. Gebruik van een netadapter
8. Foutmeldingen
9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering
 - Veiligheid en bescherming
 - Apparaatonderhoud
 - Reinig de manchet
 - Nauwkeurigheidstest
 - Verwijdering
10. Garantie
11. Technische specificaties
 - Garantiebon (zie achterzijde)

1. Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf meten hiervan

- **Bloeddruk** is de druk waarmee het bloed door de aderen stroomt veroorzaakt door het pompen van het hart. Twee waarden, de **systolische** (boven) waarde en de **diastolische** (onder) waarde worden altijd gemeten.

- Het apparaat geeft ook de **hartslagfrequentie** (het aantal keren dat het hart per minuut slaat) aan.
- **Constante hoge bloeddruk kan nadelig zijn voor uw gezondheid en moet door uw arts worden behandeld!**
- Bespreek altijd uw waarden met uw arts en vertel hem/haar wanneer u iets ongebruikelijks heeft opgemerkt of onzeker bent. **Vertrouw nooit op een enkele bloeddrukwarde.**
- Maak een notitie van uw resultaten in het bijgevoegde **bloeddrukdagboek**. Dit geeft uw arts een kort overzicht.
- Er zijn verschillende oorzaken voor **hoge bloeddrukwaarden**. Uw arts zal deze gedetailleerdeerder met u bespreken en indien nodig een behandeling voorstellen. Naast medicatie en gewichtsafname, kunt u zelf door lifestyle aanpassingen uw bloeddruk ook verlagen.
- **Verander nooit de doseringen van de geneesmiddelen zoals deze zijn voorgeschreven door uw arts!**
- Afhankelijk van lichamelijke inspanning en conditie, is bloeddruk onderhevig aan brede schommelingen gedurende de dag. **U dient daarom de bloeddruk steeds onder dezelfde rustige omstandigheden op te nemen en wanneer u zich ontspannen voelt!** Neem minimaal twee metingen per dag, één in de ochtend en één in de avond.
- Het is vrij normaal wanneer twee metingen vlak na elkaar genomen opvallend **verschillende resultaten** opleveren.
- **Afwijkingen** tussen metingen genomen door uw arts of de apotheek en die thuis zijn opgenomen zijn vrij normaal, omdat deze situaties volledig verschillend zijn.
- **Verschillende metingen** geven een veel duidelijker plaatje dan slechts een enkele meting.
- **Neem een korte rustpauze** van minimaal 15 seconden tussen twee metingen.
- Als u in verwachting bent moet u uw bloeddruk zeer nauwkeurig in de gaten houden omdat de bloeddruk gedurende deze tijd drastisch kan veranderen!
- Als u lijdt aan **onregelmatige hartslag** (aritmie, zie «Paragraaf 4.»), moeten metingen genomen met dit apparaat alleen worden beoordeeld in overleg met uw arts.
- **De polsfrequentie is niet geschikt voor het controleren van de frequentie van hart-pacemakers!**

Hoe meet ik mijn bloeddruk?

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

Bereik	Systo-lisch	Diasto-lisch	Advies
bloeddruk te laag	▼100	▼60	Raadpleeg uw arts
1. bloeddruk optimaal	100 - 120	60 - 80	Zelfcontrole
2. bloeddruk normaal	120 - 130	80 - 85	Zelfcontrole
3. bloeddruk licht verhoogd	130 - 140	85 - 90	Raadpleeg uw arts
4. bloeddruk te hoog	140 - 160	90 - 100	Win medisch advies in
5. bloeddruk veel te hoog	160 - 180	100 - 110	Win medisch advies in
6. bloeddruk gevaarlijk hoog	180 ▲	110 ▲	Win dringend medisch advies in!

De hogere waarde is de waarde die de evaluatie beoordeelt.

Bijvoorbeeld: een uitgelezen waarde tussen **150/85** of **120/98** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

2. Eerste gebruik van het apparaat

Plaatsen van de batterijen

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

Selecteer de juiste manchet

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

Manchetgrootte	voor omtrek van de bovenarm
S	17 - 22 cm (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)

☞ Voor gevormde «Easy» manchetten zijn optioneel verkrijgbaar.

☞ Gebruik alleen Microlife manchetten!

► Neem contact op met uw Microlife importeur, als de bijgesloten manchet (6) niet past.

- Bevestig de manchet aan het apparaat middels de manchet-connector (7) duw de connector (3) zo ver als mogelijk in het apparaat.

3. Bloeddruk meten met behulp van dit apparaat

Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting

1. Vermijd activiteit, eten of roken vlak vóór een meting.
2. Zit en ontspan minimaal 5 minuten voor het meten.
3. Meet altijd op dezelfde arm (normaal links).
4. Verwijder de kleding die de bovenarm bedekt, mouwen moeten niet worden opgerold om afklemmen te voorkomen.
5. Zorg er altijd voor dat de juiste manchetmaat wordt gebruikt (markering arm omtrek staat vermeld op het manchet).
 - Bevestig de manchet om de arm, maar niet te strak.
 - Zorg ervoor dat de manchet 2 cm boven uw elleboog is geplaatst.
 - De **adermarkering** op de manchet (ca. 3 cm lange bar) dient op deader van de arm (binnenkant) te worden gelegd.
 - Ondersteun uw arm zodat deze ontspannen is.
 - Zorg dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.
6. Druk op de AAN/UIT knop (1) om de meting te starten.
7. De manchet wordt nu automatisch opgeblazen. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
8. Wanneer de juiste druk is bereikt, stopt het pompen en daalt de druk langzaam. Als de gewenste druk niet werd bereikt, zal het apparaat automatisch meer lucht in de manchet pompen.
9. Tijdens de meting knippert het hartslag symbool (13) op het scherm en een zoemer weer klinkt elke keer met de waarneming van een hartslag.
10. Het resultaat, inclusief de systolische (9) en de diastolische (10) bloeddruk en de hartslagfrequentie (11) wordt weergegeven en een langere zoemer wordt gehoord. Raadpleeg ook deze handleiding voor uitleg van de overige weergaven.
11. Indien de meting klaar is, verwijder de manchet.
12. Schakel het apparaat uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer 1 min.).

☞ U kunt de meting op elk gewenst moment beëindigen door op de AAN/UIT knop te drukken (bijv. wanneer u een ongemakkelijke of een onplezierige druk voelt).

4. Weergave van de aritmie indicator voor vroegtijdige detectie

Dit symbool (12) geeft aan dat bepaalde onregelmatigheden in de polsslag tijdens het meten werden waargenomen. In dit geval kan het resultaat afwijken van uw normale bloeddruk – herhaal de meting. In de meeste gevallen is dit geen reden voor ongerustheid. Echter, als het symbool regelmatig verschijnt (bijv. een paar keer per week met dagelijkse metingen) raden wij u aan dit aan uw arts te vertellen. Laat uw arts de volgende uitleg zien:

Informatie voor de arts naar aanleiding van veelvuldige weergave van de aritmie indicator

Dit apparaat is een oscillometrische bloeddrukmonitor die ook de polsfrequentie tijdens de bloeddrukmeting analyseert. Het apparaat is klinisch gevalideerd.

Het aritmie symbool wordt weergegeven na de meting, als er een onregelmatigheid in de polsslag tijdens het meten is geregistreerd. Als het symbool vaker verschijnt (bijv. verschillende malen per week bij dagelijks verrichte metingen) adviseren wij de patiënt medisch advies in te winnen.

Dit apparaat vervangt geen hartonderzoek, maar dient ervoor om onregelmatigheden in de polsslag in een vroeg stadium te ontdekken.

5. Geheugenopslag

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

Bekijken van de opgeslagen waarden

Druk eventjes op de M-button (8), wanneer het apparaat is uitgeschakeld. De weergave toont eerst «M» (15) en dan een waarde, b.v. «M 17». Dit betekent dat er 17 waarden in het geheugen zijn. Het apparaat schakelt dan naar het laatst opgeslagen resultaat. Wederom op de M-knop drukken toont de vorige waarde. Door nogmaals op de M-knop te drukken, kunt u door de meetresultaten heen bladeren.

Geheugen vol

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

Wis alle waarden

Als u zeker weet dat u alle waarden permanent wilt verwijderen, dan houdt u de M-knop (het apparaat moet van te voren zijn uitgeschakeld) ingedrukt totdat «CL» verschijnt en dan laat u de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de M-knop terwijl «CL» knippert. Losse waarden kunnen niet worden gewist.

Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan

Zodra de meting is uitgevoerd en het resultaat wordt weergegeven in het display houdt u de AAN/UIT knop (1) ingedrukt totdat de «M» (15) in het display knippert. Druk dan vervolgens op de M-knop (8), dan wordt de meting verwijderd en niet opgeslagen in het geheugen.

6. Batterij-indicator en batterijvervanging

Batterijen bijna leeg

Wanneer de batterijen ongeveer ¾ verbruikt zijn zal het batterij-symbool (14) knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (gedeeltelijk geladen batterij wordt weergegeven). Alhoewel het apparaat door zal gaan met betrouwbaar meten moet u batterijen weldra vervangen.

Batterijen leeg – vervanging

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool (14) knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.
1. Open het batterijvakje (5) aan de achterzijde van het apparaat.
2. Vervang de batterijen – controleer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.

Welke batterijen en welke werkwijze?

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

Gebruik van oplaadbare batterijen

U kunt voor dit apparaat ook oplaadbare batterijen gebruiken.

- ☞ Gebruik a.u.b. alleen type «NiMH» oplaadbare batterijen!
- ☞ De batterijen moeten worden verwijderd en opgeladen, als het batterijsymbool (batterij leeg) verschijnt! Ze moeten niet in het apparaat blijven, omdat ze beschadigd kunnen raken (volledige ontlading tenegevolge van een minimaal gebruik van het apparaat, zelfs wanneer het uitstaat).

- ☞ Verwijder altijd de oplaadbare batterijen, als u niet van plan bent het apparaat voor een week of langer te gebruiken!
- ☞ De batterijen kunnen NIET worden opgeladen in de bloeddrukmonitor! Laad deze batterijen op in een externe oplader en houdt u aan de informatie met betrekking tot het opladen, onderhoud en duurzaamheid!

7. Gebruik van een netadapter

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

- ☞ Gebruik alleen de origineel beschikbare Microlife netadapter als accessoire voor uw voedingsspanning t.b.v. het gebruik via netstroom.
- ☞ Controleer dat zowel de netadapter als de kabel niet beschadigd zijn.

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

8. Foutmeldingen

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

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«ERR 1»	Signaal te zwak	De polsslag wordt onvoldoende doorgegeven door de manchet. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.*
«ERR 2»	Foutmelding	Tijdens het meten zijn er fouten ontstaan, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.
«ERR 3»	Geen juiste drukopbouw in de manchet	Een adequate druk kan niet in de manchet worden geproduceerd. Er kan een lek in het manchet zijn. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los om de arm zit. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«ERR 5»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn onbetrouwbaar en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Neem het stappenplan door voor een betrouwbare meting en herhaal dan de meting.
«HI»	Hartslag of manchetdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (boven 299 mmHg) OF de hartslagfrequentie is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
«LO»	Polsslag te laag	De hartslagfrequentie is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

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

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

9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering

Veiligheid en bescherming

- Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik.
- Dit apparaat bevat gevoelige componenten en moet met voorzichtigheid worden behandeld. Neem de bewaar- en bedieningsvoorschriften in acht beschreven in het hoofdstuk «Technische specificaties»!
- Beschermen het tegen:
 - water en vochtigheid
 - extreme temperaturen
 - schokken en laten vallen
 - vervuiling en stof
 - direct zonlicht
 - warmte en kou
- De manchet is kwetsbaar en moet met zorgvuldigheid worden behandeld.
- Alleen de manchet oppompen wanneer het aan de arm is aangebracht.

- Gebruik het apparaat niet dicht in de buurt van sterke elektromagnetische velden zoals mobiele telefoons of radioinstallaties. Zorg voor een afstand van minimaal 3,3 meter van dit soort apparaten, wanneer u dit apparaat in gebruik neemt.
- Gebruik het apparaat niet wanneer u vermoedt dat het beschadigd is of wanneer u tijdens het gebruik iets ongebruikelijks constateert.
- Open het apparaat nooit.
- Wanneer het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden moeten de batterijen worden verwijderd.
- Lees de verdere veiligheidsinstructies in de afzonderlijke paragrafen van dit boekje.
- De gemeten temperatuur met dit apparaat is geen diagnose. Het vervangt geen consultatie van een arts, zeker niet wanneer symptomen niet overeenkomen. Vertrouw niet enkel op het meetresultaat, neem altijd de overige symptomen in beschouwing, evenals de terugkoppling van de patient. Bij twijfel altijd contact opnemen met uw arts.

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

Apparaatonderhoud

Reinig het apparaat alleen met een zachte droge doek.

Reinig de manchet

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

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

Nauwkeurigheidstest

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

Verwijdering

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

10. Garantie

Dit apparaat heeft een **garantie van 3 jaar** vanaf aankoopdatum. De garantie is alleen van toepassing bij overhandigen van een

garantiekaart ingevuld door de distributeur (zie achterzijde) of met een bevestiging van de aankoopdatum of kassabon.

- Batterijen, manchet en slijtageonderdelen zijn niet inbegrepen.
- Opening van of wijzigingen aan het apparaat maken de garantie ongeldig.
- De garantie dekt geen schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, ontladen batterijen, ongelukken of het zich niet houden aan de bedieningsinstructies.

Neem contact op met uw Microlife importeur (zie voorwoord).

11. Technische specificaties

Werkingsscondities:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % maximale relatieve vochtigheid
Bewaarcondities:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % maximale relatieve vochtigheid
Gewicht:	400 g (inclusief batterijen)
Afmetingen:	140 x 120 x 70 mm
Meetprocedure:	oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch
Meetbereik:	20 - 280 mmHg – bloeddruk 40 - 200 slagen per minuut – polsslag
Manchetdruk weergave bereik:	0 - 299 mmHg
Resolutie:	1 mmHg
Statische nauwkeurigheid:	druk binnen ± 3 mmHg
Hartsagnauwkeurigheid:	± 5 % van de weergegeven waarde
Spanningsbron:	4 x 1,5V alkaline batterijen; type AA Netadapter DC 6V, 600 mA (optioneel)
Levensduur batterij:	ongeveer 920 metingen (met nieuwe batterijen)
IP Klasse:	IP20
Verwijzing naar normen:	EN 1060-1 /-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Verwachte levensduur:	Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen Accessoires: 2 jaar
Dit apparaat komt overeen met de normen van de richtlijn medische hulpmiddelen 93/42/EEC.	
Technische wijzigingen voorbehouden.	

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

Afișaj

- ⑨ Valoare sistolică
- ⑩ Valoare diastolică
- ⑪ Valoare puls
- ⑫ Indicator aritmie cardiacă
- ⑬ Puls
- ⑭ Afisaj baterie
- ⑮ Valoare memorată



Cititi instructiunile cu atentie inainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat

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 bucurăți de produsul dvs. Microlife. În cazul în care aveți orice fel de întrebări, probleme sau dorîți 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 protocoul British Hypertension Society (BHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).

Cuprins

1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare
 - Cum evaluez tensiunea mea arterială?
2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului
 - Introducerea bateriilor
 - Selectați manșeta corectă
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
 - Cum procedăm pentru a nu memora o citire
6. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei
 - Baterii aproape descărcate
 - Baterii descărcate – înlocuirea

- Ce fel de baterii și în ce mod?
- Utilizarea de baterii reîncărcabile

7. Utilizarea unui adaptor de rețea

8. Mesaje de eroare

9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubrizarea

- Siguranță și protecția
- Îngrijirea instrumentului
- Curățarea manșetei
- Verificarea preciziei
- Salubrizarea

10. Garanția

11. Specificații tehnice

Fișă garanție (vezi coperta spate)

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

- Tensiunea arterială este presiunea săngelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. În totdeauna sunt măsurate două valori, ceea cea **sistolică** (superioară) și cea **diastolică** (inferioară).
- Instrumentul indică de asemenea valoarea pulsului (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, și de aceea trebuie să fiți tratat de medicul dvs.!
- În totdeauna discutați cu medicul dvs. despre valorile măsurate și informați-l dacă remarcă ceva neobișnuit sau aveți îndoilei. 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, tehniciile 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 dimineață 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** (aritmie, vezi «Secțiunea 4.»), măsurările efectuate cu acest instrument trebuie luate în considerare numai după consultarea medicului dvs.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulațoarelor cardiace!**

Cum evaluează tensiunea mea arterială?

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

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
	▼ 100 prea mică	▼ 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 deschideți dispozitivul, întâi introduceți bateriile. Compartimentul pentru baterii (5) este situat pe față 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 prestatibilă.
- ☞ Utilizați numai manșete Microlife!
- Contactați Service-ul local Microlife, în cazul în care manșeta atașată (6) nu se potrivește.
- Conectați manșeta la instrument prin introducerea conectorului manșetei (7) în raccordul pentru manșetă (3) cât de mult posibil.

3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Tineți 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. Înțotdeauna măsurăți la aceeași mână (în mod normal stânga).
4. Scoateți articolele de îmbrăcăminte care vă strâng brațul superior. Pentru a evita strângerea, mânecile cămașilor nu trebuie suflete - acestea nu interferează cu manșeta dacă stau lejer.
5. Asigurați-vă înțotdeauna 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 arteră (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea inferioară a brațului.
 - Sprinjiți-vă brațul astfel încât să fie relaxat.
 - Verificați ca manșeta să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.

6. Apăsați butonul Pernit/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 (13) clipește pe afișaj și se aude un bip la fiecare detectare a bătăilor inimii.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică (9) și diastolică (10), împreună cu valoarea pulsului (11), este afișat și se aude un bip mai lung. Tineți 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).
- ☞ Puteti opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pernit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simțiți bine sau aveți o senzație neplăcută din cauza presiunii).

4. Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detectia timpurie

Simbolul (12) indică faptul că au fost detectate anumite neregularități ale pulsului pe durata măsurării. În acest caz, rezultatul este probabil să se abată de la tensiunea dvs. arterială normală – repetăți 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 aparției frecvențe 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 (8) scurt, când instrumentul este stins. Afişajul indică mai întâi «M» (15) și apoi o valoare, de exemplu «M 17». Aceasta înseamnă că există 17 valori în memorie. Instrumentul comută apoi la ultimul rezultat memorat.

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

Memorie plină

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

Ștergerea tuturor valorilor

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

Cum procedăm pentru a nu memora o citire

Imediat ce valoarea este afișată, apăsați și țineți apăsat butonul Pornit/Oprit (1) în timp ce «M» (15) clipește. Confirmăți ștergerea apăsând butonul M (8).

6. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

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

Baterii descărcate – înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei (14) va clipe 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 (5) din spatele instrumentului.

2. Înlocuiți bateriile – verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.

Ce fel de baterii și în ce mod?

☞ Utilizați 4 baterii alcaline noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AA.

☞ Nu utilizați baterii expirate.

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

Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

☞ Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!

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

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

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

7. Utilizarea unui adaptor de rețea

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

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

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

1. Introduceți cablul adaptorului din racordul adaptorului de rețea (4) în aparatul de măsurat tensiunea.

2. Introduceți ștecherul adaptorului în priza de perete.

Când este conectat adaptorul de rețea, nu se consumă curent de la baterie.

8. Mesaje de eroare

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

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«ERR 1»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repozitionați manșeta și repetați măsurarea.*
«ERR 2»	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încordare musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«ERR 3»	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșitate. Verificați ca manșeta să fie corect fixată și să nu fie prea largă. Înlăcuți 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 prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 299 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

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

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

9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubrizarea

Siguranță și protecția

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

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



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

Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curățarea manșetei

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



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

Verificarea preciziei

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

Salubrizarea



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

10. 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).

11. Specificații tehnice

Condiții de funcționare:	10 - 40 °C 15-95 % umiditate relativă maximă
Condiții de păstrare:	-20 - +55 °C 15-95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	400 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	140 x 120 x 70 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
Precizia statică:	presiune în intervalul ± 3 mmHg
Precizia pulsului:	± 5 % din valoarea măsurată
Sursa de tensiune:	4 baterii alcaline de 1,5V; format AA Adaptor de rețea 6V CC, 600 mA (optional)

Durata de viață

baterie:

aprox. 920 măsurări (utilizare de baterii noi)

Clasa IP:

IP20

Standarde de referință:

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

Durata de viață probabilă:

Instrument: 5 ani sau 10000 măsurări
Accesorii: 2 ani

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

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

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

Ecran

- ⑨ Sistolna vrednost
- ⑩ Dijastolna vrednost
- ⑪ Brzina pulsa
- ⑫ Indikator srčane aritmije
- ⑬ Puls
- ⑭ Prikaz baterije
- ⑮ Sačuvana vrednost

Poštovani korisniče,

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

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

Ostanite zdravo – Microlife AG!

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



Pre upotrebe pažljivo pročitajte uputstvo.



Tip BF



Čuvati na suvom

Sadržaj

1. Važne informacije o krvnom pritisku i samomerenju

- Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

2. Korišćenje aparata po prvi put

- Postavljanje baterija
- Izbor odgovarajuće manžetne

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska korišćenjem aparata

4. Pojavljivanje indikatora srčane aritmije za rano otkrivanje

5. Memorisanje podataka

- Pregled sačuvanih vrednosti
- Popunjena memorija
- Brisanje svih vrednosti
- Kako ne sačuvati rezultat očitavanja

6. Indikator baterije i zamena baterija

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

7. Korišćenje strujnog adaptera

8. Poruke o greškama

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

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

10. Garancija

11. Tehničke specifikacije

Garantni list (pogledajte poslednju stranu)

1. Važne informacije o krvnom pritisku i samomerenju

- **Krvni pritisak** je pritisak krvi koja protiče kroz arterije nastao pumpanjem srca. Uvek se mere dve vrednosti, **sistolna** (gornja) vrednost i **dijastolna** (donja) vrednost.
- Aparat takođe pokazuje **brzinu pulsa** (broj otkucaja srca u minuti).
- **Konstantno visok krvni pritisak može oštetiti Vaše srce i mora biti lečen od strane lekara!**
- Uvek prodiskutujte o vrednosti krvnog pritiska sa lekarom i konsultujte ga ukoliko primete bilo šta neuobičajeno ili niste sigurni. **Nikada se nemojte oslanjati na jedno očitavanje krvnog pritiska.**
- Unesite svoje rezultate u **dnevnik krvnog pritiska** koji je u prilogu. Ovo će omogućiti lekaru brz pregled stanja.
- Postoji mnogo uzroka **povećanja vrednosti krvnog pritiska**. Lekar će Vam ih detaljnije objasniti i predložiti odgovarajuću terapiju. Pored lekova, Vaš krvni pritisak takođe mogu da snize tehnike relaksacije, gubitak težine i vežbe.
- **Ni pod kojim uslovima ne smete povećavati doze bilo kog leka koje Vam je prepisao lekar!**
- U zavisnosti od fizičkog naprezanja i kondicije, krvni pritisak podleže velikim variranjima, u toku dana. **Zbog toga bi trebalo da merite pritisak u istim smirenim uslovima i kada ste opušteni!** Vršite merenja najmanje dva puta dnevno, jednom ujutro, jednom uveče.
- Potpuno je normalno da dva merenja obavljena jedno za drugim daju značajno različite rezultate.
- **Savsim** su normalna odstupanja između merenja koje je uradio Vaš doktor, ili onog koje ste uradili u apoteci, i merenja koje ste uradili kod kuće, iz razloga što su ove situacije potpuno različite.
- **Nekoliko merenja** daje mnogo jasniju sliku, nego jedno jedino.
- Između dva merenja **napravite kratku pauzu** od najmanje 15 sekundi.
- Ukoliko ste **trudni**, treba veoma pažljivo da pratite krvni pritisak, jer on može drastično da se menja u ovom razdoblju!
- Ukoliko patite od **nepravilnih otkucaja srca** (aritmija, vidite «Odeljak 4.»), merenja izvršena na ovom aparatu treba uzeti u obzir tek nakon konsultacije sa lekarom.
- **Prikaz pulsa nije odgovarajući za proveru frekvencije kod ugrađenog pejsmejker!**

Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

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

Nivo	Sistolni	Dijastolni	Preporuke
krvni pritisak suviše nizak	↓ 100	↓ 60	Konsultovati se sa lekarom
1. krvni pritisak optimalan	100 - 120	60 - 80	Samokontrola
2. krvni pritisak normalan	120 - 130	80 - 85	Samokontrola
3. krvni pritisak malo povиen	130 - 140	85 - 90	Konsultovati se sa lekarom
4. krvni pritisak veoma visok	140 - 160	90 - 100	Potražite lekarski savet
5. krvni pritisak previšok	160 - 180	100 - 110	Potražite lekarski savet
6. krvni pritisak opasno visok	180 ↑	110 ↑	Hitno potražite lekarski savet!

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

2. Korišćenje aparata po prvi put

Postavljanje baterija

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

Izbor odgovarajuće manžetne

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

Veličina manžetne	Za obim nadlaktice
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 inča)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 inča)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 inča)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 inča)

☞ Opcije prikazanih manžetni «Easy/ jednostavna» su dostupne.

☞ Koristite isključivo Microlife manžetne.

- Kontaktirajte Vaš lokalni Microlife servis, ukoliko Vam priložene manžetne (6) ne odgovaraju.
- Povežite manžetu za aparat, ubacivanjem priključka za manžetu (7) u utičnicu za manžetu (3), dokle god može da uđe.

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska korišćenjem aparata

Podsetnik za obavljanje pouzdanog merenja

1. Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
2. Sedite najmanje 5 minuta pre merenja i opustite se.
3. Uvek vršite merenje na istoj ruci (obično leva ruka).
4. Skinite debole odeće i sat npr. tako da Vam nadlaktica bude slobodna. Kako biste izbegli stezanje, rukavi odeće ne bi trebalo da budu zarolani – ne ometaju funkcionisanje manžetne ukoliko su ispravljeni.
5. Uvek provjerite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
- Dobro zategnjite manžetu, ali ne previše stegnuto.
- Proverite da li je manžetna 2 cm iznad laka.
- **Oznaka arterije** na manžetni (3 cm duga traka) mora da leži preko arterije koja se spušta sa unutrašnje strane ruke.
- Poduprite ruku tako da bude opuštena.
- Proverite da li je manžetna u istoj ravni sa srcem.
6. Pritisnite uključi/isključi dugme (1) kako biste počeli merenje.
7. Manžetna će se sada automatski pumpati. Opustite se, nemojte se pomerati i napinjati mišiće ruke dok se na displeju ne očitaju rezultati merenja. Dlašite normalno i ne pričajte.
8. Kada je dostignut odgovarajući pritisak, pumpanje će prestati i pritisak će postepeno opadati. Ukoliko nije dosegnut potreban pritisak, aparat će automatski dopumpati još vazuđu u manžetu.
9. Tokom merenja, detektor pulsa (13) treperi na ekranu i začuće se bip zvuk svaki put kad je nadjen otkucaj srca.
10. Rezultat, koji obuhvata sistolni (9) i dijastolni (10) krvni pritisak i brzinu pulsa (11), prikazan je na ekranu i čuje se dugačko bip. Obratite pažnju na objašnjenja vezana za druge simbole na displeju koja ćete naći u ovom priručniku.
11. Kada je merenje završeno, skinite manžetu.
12. Isključite uređaj. (Monitor će se isključiti automatski nakon otpliske 1 min.).
- ☞ U bilo kom trenutku možete zaustaviti merenje pritiskom na dugme uključi/isključi (npr. ukoliko imate nelagodan i neprijatan osećaj).

4. Pojavljivanje indikatora srčane aritmije za rano otkrivanje

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

Objašnjenje za lekara o čestom pojavljivanju indikatora aritmije

Ovaj instrument je oscilometrijski aparat za merenje krvnog pritiska koji takođe tokom merenja daje podatke o pulsu. Aparat je klinički testiran

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

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

5. Memorisanje podataka

Po završetku merenja, ovaj aparat automatski čuva sve rezultate.

Pregled sačuvanih vrednosti

Pritisnite M-dugme ⑧ na kratko, kada je instrument isključen. Na ekranu se prvo prikazuje znak «M» ⑯ a zatim vrednost, na primer «M 17». To znači da ima 17 vrednosti sačuvanih u memoriji.

Uredaj zatim prebacuje poslednju sačuvanu vrednost.

Ponovnim pritiskom na M-dugme na displeju će se prikazati prethodni rezultat. Ponavljeni pritisak na M-dugme omogućava Vam da prelazite sa jedne na drugu sačuvanu vrednost.

Popunjena memorija

☞ Obratite pažnju da se ne prekorači maksimalni kapacitet memorije od 30 merenja. Kada je memorija puna, stare vrednosti su automatski prebrisane novim vrednostima.

Vrednosti treba da budu procenjene od strane lekara pre nego što se napuni memorija-u suprotnom podaci će se izgubiti.

Brisanje svih vrednosti

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

Kako se sačuvati rezultat očitavanja

Čim se rezultat očitavanja pojavi na ekranu pritisnite i držite dugme uključi/isključi ① dok god «M» ⑯ svetliće na ekranu. Potvrđite brišanje očitavanja pritiskom na M-dugme ⑧.

6. Indikator baterije i zamena baterija

Baterije skoro istrošene

Kada su baterije iskoriscene skoro $\frac{3}{4}$ počeće da sveti simbol za baterije ⑭ čim se aparat uključi (na displeju je prikazana delimično napunjena baterija). Iako će aparat nastaviti pouzdano da meri, trebalo bi da nabavite nove baterije.

Istrošene baterije – zamena

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

1. Otvoriteodeljak za baterije ⑤ na poledini instrumenta.
2. Zamenite baterije – obratite pažnju na polaritet, stavite kako pokazuju simboli unutarodeljka

Koje baterije i kakav je postupak?

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

Korišćenje baterija koje se pune

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

- ☞ Molimo da koristite isključivo vrstu «NiMH» baterija koje se pune.

Ukoliko se pojavi simbol za bateriju (prazna baterija), baterije moraju biti izvadene i napunjene. One ne smiju ostati unutar aparat-a, jer ga mogu oštetiti (potpuno ispraznjene baterije kao rezultat slabog korišćenja aparata, čak i kad je isključen).

- ☞ Ukoliko ne namereivate da koristite aparat nedelju dana i više, uvez izvadite ovu vrstu baterije.

☞ Baterije se ne mogu puniti preko merača krvnog pritiska. Ove baterije punite putem posebnog punjača i obratite pažnju na informacije koje se tiču punjenja, održavanja i trajanja.

7. Korišćenje strujnog adaptora

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

☞ Koristite samo Microlife strujni adapter, kao originalni dodatak, za adekvatno napajanje.

☞ Proverite da li su strujni adapter i kabal oštećeni.

1. Uključite kabal adaptora u utičnicu za strujni adapter (4) ovog aparata.

2. Priklučen adapter za aparat priključite i za zidni utikač.

Kada je strujni adapter povezan, baterije nisu u upotrebi.

8. Poruke o greškama

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

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

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«LO»	Puls je suviše nizak	Puls je suviše nizak (niži od 40 otkucaja u minuti). Ponovite merenje.*

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

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

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

⚠ Bezbednost i zaštita

- Ovaj uredaj se može koristiti isključivo u svrhe opisane u ovom uputstvu. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za oštećenja nastala neadekvatnom upotreboom.
- Ovaj uredaj sadrži osjetljive komponente i sa njim se mora oprezno rukovati. Pogledati čuvanje i uslove rada opisane u delu u Tehničke specifikacije.
- Zaštite ga od:
 - vode i vlage
 - ekstremnih temperatura
 - udara i padova
 - prljavštine i prašine
 - direktnе sunčeve svetlosti
 - toplice ili hladnoće
- Manžete su osjetljive i njima se mora pažljivo rukovati.
- Tek kada podesite manžetu, napumpajte je.
- Ne koristite aparat u blizini jakih elektromagnetskih talasa, kao što su mobilni telefon ili radio instalacije. Održavajte minimalno rastojanje od 3,3 m od takvih uredaja, kada koristite ovaj uredaj.
- Nemojte koristiti ovaj uredaj ukoliko smatrate da je oštećen ili primeti nešto neobično.
- Nikada nemojte otvarati ovaj uredaj.
- Ukoliko aparat nećete koristiti duži period, baterije treba izvaditi.
- Čitajte dalja sigurnosna uputsva u odeljcima ovog uputstva za upotrebu.
- Rezultat merenja ovim uredajem nije dijagnoza. Nije zamena za konsultacije sa lekarom, posebno kada rezultat nije u skladu sa simptomima pacijenta. Nemojte se pouzdati isključivo u rezultate merenja, uvez uzbir ostale potencijalne simptome i reakcije pacijenta. Savetujte se da pozovete lekara ili hitnu pomoć ako je potrebno.



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

Održavanje aparata

Čistite aparat isključivo mekanom, suvom krpom.

Čišćenje manžetni

Pažljivo uklonite mrlje sa mažetne vlažnom krpom i sapunicom.

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

Test ispravnosti

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

Odlaganje



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

10. Garancija

Aparat je pod **garancijom 3 godina**, počev od datuma kupovine. Garancija je validna jedino uz garantni list, popunjeno od strane prodavca (videti drugu stranu), kojim se potvrđuje datum kupovine ili račun.

- Baterije, manžetna i potrošni delovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili prepravljanje aparata čini garanciju nevažećom.
- Garancija ne pokriva štete izazvane nepropisnim rukovanjem, procurelim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem uputstva za upotrebu.

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

11. Tehničke specifikacije

Radni uslovi: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F

15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost

Uslovi čuvanja: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F

15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost

Težina: 400 g (uključujući baterije)

140 x 120 x 70 mm

Postupak merenja: oscilometrijski, u skladu sa Korotkoff-ovom metodom: Faza I sistolna, Faza V dijastolna

Raspon merenja: 20 - 280 mmHg – krvni pritisak
40 - 200 otkucaja u minuti – puls

Prikazani raspon pritisaka u manžetni: 0 - 299 mmHg

Rezolucija: 1 mmHg

Statička preciznost: Pritisak u opsegu ± 3 mmHg

Preciznost pulsa: $\pm 5\%$ od isčitane vrednosti

Izvor napona: 4 x 1.5V alkalne baterije, veličine AA

Strujni adaper DC 6V, 600Ma (optimalno)

Vek trajanja baterija: približno 920 merenja (kada se koriste nove baterije)

IP Klasa: IP20

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

Očekivani vek trajanja: Uređaj: 5 godina ili 10000 merenja Dodaci: 2 godine

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

Zadržano pravo na tehničke izmene.

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

Дисплей

- ⑨ Систолическое давление
- ⑩ Диастолическое давление
- ⑪ Частота пульса
- ⑫ Индикатор аритмии сердца
- ⑬ Пульс (индикатор сердца)
- ⑭ Индикатор разряда батарей
- ⑮ Сохраненное значение



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте

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

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

Будьте здоровы – Microlife AG!

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

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
 - Как отменить сохранение результата
6. Индикатор разряда батарей и их замена
 - Батареи почти разряжены
 - Замена разряженных батарей
 - Элементы питания и процедура замены

- Использование аккумуляторов
- 7. Использование блока питания**
- 8. Сообщения об ошибках**
- 9. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
- Техника безопасности и защита
 - Уход за прибором
 - Очистка манжеты
 - Проверка точности
 - Утилизация

10. Гарантия

11. Технические характеристики
Гарантийный талон (см. на обороте)

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.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **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** (аритмия, см «Раздел 4.»), 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 повышенено	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 батареи

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей ⑤ расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5В, 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 ⑥ не подходит.

► Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑦ в гнездо манжеты ③ до упора.

3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
3. Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукава рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. 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.

6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.

7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.

8. Если измерение успешно завершено, подсвечение прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически производит дополнительное нагнетание воздуха в манжету.

9. Во время измерения, значок сердца ⑬ мигает на дисплее и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.

10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑨ и диастолического ⑩ артериального давления, а также частота пульса ⑪, и раздается длинный звуковой сигнал. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.

11. По окончанию измерения снимите и уберите манжету.

12. Отключите прибор. (Прибор 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 ⑫ указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего нормального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Однако если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу. Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

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

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

Заполнение памяти

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

Удаление всех значений

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

Как отменить сохранение результата

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

6. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на 3%, то при включении прибора символ элементов питания (14) будет мигать (отображается частично заряженная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

Замена разряженных батарей

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

1. Откройте отсек батарей (5) на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.

Элементы питания и процедура замены

- ☞ Пожалуйста, используйте 4 новые щелочные батареи на 1,5В 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 приборе! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

7. Использование блока питания

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

☞ Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригиналным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение.

☞ Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания **(4)** в приборе.

2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

8. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксирована 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 подсоединенна 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 299 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устраниние
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

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

9. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
 - воды и влаги
 - экстремальных температур
 - ударов и падений
 - загрязнения и пыли
 - прямых солнечных лучей
 - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования прибора сохраняйте минимальное расстояние 3,3 м от таких приборов.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.

- Результаты измерения, которые предоставляет этот прибор, не являются диагнозом. Они не заменяют необходимость консультации врача, особенно если они не соответствуют симптомам пациента. Не полагайтесь только на результат измерения, всегда рассматривайте другие потенциальные симптомы и жалобы пациента. Обратитесь к врачу или вызовите скорую в случае необходимости.

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

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты

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

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

Проверка точности

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

Утилизация

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

10. 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).

11. Технические характеристики

Условия применения:	от 10 до 40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Условия хранения:	от -20 до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	400г (включая батареи)
Размеры:	140 x 120 x 70 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 АА Блок питания постоянного тока 6В, 600 mA (оциально) примерно 920 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
Срок службы батареи:	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/EEC.

Право на внесение технических изменений сохраняется.

الزيون العزيز،

جهاز مراقبة ضغط الدم مايكرولايف الجديد جهاز طبي موثوق لأخذ القياس من على الذراع العلوى. وهو سبسط الاستعمال، دقيق وموضوى به جداً المراقبة ضغط الدم في المنزل. طور هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء ومن خلال الإختبارات السريرية التي أثبتت دقة قياسه ذات المستوى العالى جداً.* يرجى قراءة هذه التعليمات بعناية لفهم جميع الوظائف ومعلومات الأمان. تزودك أن تكون سعيداً باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطلب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي. وسيكون الموزع أو الصيدلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلاً عن 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 البريطاني (بي إتش إس).

- (1) زر التشغيل/إيقاف
 - (2) شاشة العرض
 - (3) مقبس حزام الذراع
 - (4) مقبس موصل الكهرباء
 - (5) حجرة البطارية
 - (6) حزام الذراع
 - (7) موصل حزام الذراع
 - (8) زر M (المذاكرة)
-
- (9) القيمة الانقضاضية
 - (10) القيمة الانبساطية
 - (11) معدل النبض
 - (12)مؤشر الأضطراب بنبض القلب
 - (13) النبض
 - (14) عرض البطارية
 - (15) القيمة المحفوظة

اقرأ التعليمات بعناية قبل استخدام هذا الجهاز.



جزء مطبق عليه نمط BF



ابقه جاف



جدول المحتويات

١. حقائق هامة حول ضغط الدم والقياس الذاتي

- كيف أقيم ضغط دمك؟

٢. استعمال الجهاز للمرة الأولى

- تشطيط البطاريات الملامنة

٣. إختر حزام الذاراع الصحيح

- أخذ قياس ضغط الدم باستخدام هذا الجهاز

٤. ظهور مؤشر اضطراب ببنية القلب للكشف المبكر

- ذاكرة البيانات

٥. مشاهدة النتائج المخزنة

- الذاكرة ممتلئة

٦. محول كل القوى

- كيفية عدم تسجيل قراءة

٧. مؤشر البطارية وتغيير البطارية

- البطاريات قاربت على الانتهاء

٨. البطاريات انتهت - استبدال

- نوع البطاريات وما هو الإجراء؟

٩. إستعمال البطاريات القابلة ل الشحن

- إستعمال وصلة محول التيار الكهربائي

١٠. رسائل الخطأ

- السلامة والحماية واختبار الدقة والتخلص

١١. العناية بالجهاز

- اختبار الدقة

١٢. التخلص من الجهاز

- الكفاللة

١٣. المواصفات الفنية

- بطاقة الكفاللة (انظر الغطاء الخلفي)

١. حقائق هامة حول ضغط الدم والقياس الذاتي

- ضغط الدم هو الضغط الذي يتدفق في الشرايين والناطح عن ضخ القلب للدم. وله قيمتان يتم قياسهما دائماً هما القيمة الانقباضية (العليا) والقيمة الانبساطية (الأندنى).

• يشير الجهاز إلى معدل النبض أيضاً (عدد المرات التي يخفق فيها القلب في الدقيقة).

- قييم ضغط الدم العالية يشكل دائماً يمكن أن تؤثر على صحتك ووجب أن تعالج من قبل طبيبك!

• نقاش قيمة ضغط الدم الخاصة بك دائماً مع طبيبك وأخبره بها إذا لاحظت أي شيء غير عادي أو كنت غير متأكد. لا تتعنت على قراءات ضغط الدم المنفردة أبداً.

- أدخل قراءاتك في مفكرة ضغط الدم المرفرفة. وهذا سيعطيك نظرة عامة بسرعه.

• هناك العديد من أساليب ارتفاع قيمة ضغط الدم. سيسأل طبيبك توضيحها بتفصيل أكثر ويقدم لها العلاج كما يلزم. إضافة إلى ذلك يمكن للأدوية وطرق الاسترخاء وتخفيف الوزن والتمرين أن تقلل من ضغط الدم أيضاً.

- مما كانت الظروف يجب أن لا تقوم بتعديل جرعة أي أدوية وصفتك لك من قبل طبيبك!

• اعتماداً على الجهد الجسماني المتبذول والحالة، فإن ضغط الدم يخضع لتحولات متواترة أثناء النهار. ويجب لذلك أن تأخذ قياساتك في نفس الظروف الهاونه وعندما تشعر بالراحة!خذ على الأقل قياسين في اليوم، واحد في الصباح وواحد في المساء.

- من الطبيعي جداً أن تأخذين تم أخذها بتناقض سريع إعطاء تناقض متفاوتة جداً.

• التفاوت بين القياسات التي تم أخذها من قبل طبيبك أو في الصيدلية وتلك المأخوذة في البيت طبيعي جداً، حيث أن هذه الحالات مختلفة جداً عن بعضها.

- القياسات المتعددة تعطي صورة أوضح بكثير من قياس منفرد واحد فقط.

• اترك فترة راحة قصيرة على الأقل ١٥ ثانية بين القياسين.

- إذا كنت حامل، ف يجب أن ترافقني ضغط دمك عن كثب إذ يمكن أن يتغير بشكل كبير أثناء هذه الفترة!

• إذا كنت تعاني من نبض قلب غير منظم (اضطراب، انظر القسم ٤) يجب أن تقيم القياسات المتأخرة بهذا الجهاز فقط بعد استشارة طبيبك.

- عرض النبض غير مناسب للتحقق من تردد بطارية القلب!

كيف أقيّم ضغط دمّي؟

جدول تصنّيف قيم ضغط الدم لدى البالغين وفقاً لمنظمة الصحة العالمية في عام

٢٠٠٣ البيانات بالمللي متر الزئني!

المدى	الانقباضي الانبساطي التوصية	ضغط الدم منخفض جدا	٦٠	١٠٠	٦٠	٨٠-٦٠	١٢٠-١٠٠	٨٥-٨٠	١٣٠-١٢٠	٩٠-٨٥	١٤٠-١٣٠	١٦٠-١٤٠	١٠٠-٩٠	١٤٠-١٣٠	١٠٠-٩٠	١٤٠-١٣٠	١٠٠-٩٠	١٤٠-١٣٠	١٠٠-٩٠	١٤٠-١٣٠
١	على ضغط دم	استشر طبيبك																		
٢	ضغط الدم طبيعى	شخص ذاتي																		
٣	ضغط الدم مرتفع قليلا	استشر طبيبك																		
٤	ضغط الدم مرتفع جدا	تحتاج لاستشارة طبية																		
٥	ضغط الدم مرتفع كثير جدا	تحتاج لاستشارة طبية																		
٦	ضغط الدم مرتفع بشكل خطير	تحتاج لاستشارة طبية عاجلة																		

إن القيمة الأعلى هي التي تحدد التقييم. مثل: أفأً القيمة بين ١٥٠/٨٥ أو ١٢٠/٩٨ مليметр زئني التي تشير إلى «ضغط الدم المرتفع جدا».

٢. استعمال الجهاز للمرة الأولى

إدخال البطاريات

بعد إخراج الجهاز من العلبة، أدخل البطاريات أولاً. توجد حبيرة البطارية (٥) في الجانب الخلفي من الجهاز. أدخل البطاريات (عدد ٢ من حجم AA ١.٥ AA فولت)، ملاحظاً بذلك القطبية المشار إليها.

أختر حزام النزاع الصحيح

عرض ملوكرو لايف أحجام مختلفة لحزام النزاع يمكنك اختيار حجم حزام النزاع الملائم لمحيط ذراعك الأعلى (يمكن قياسه على مركز النزاع الأعلى).

حجم حزام النزاع	لمحيط النزاع الأعلى
صغير	٢٢-٢١٧ سنتيمتر (٨,٧٥-٦,٧٥ بوصة)
وسط	٣٣-٣٢ سنتيمتر (١٢,٥-٨,٧٥ بوصة)
كبير	٤٢-٤٣ سنتيمتر (١٦,٥-١٢,٥ بوصة)
واسط - كبير	٤٢-٤٢ سنتيمتر (١٦,٥-٨,٧٥ بوصة)

□ توفر أجزاء نزاع اختيارية «سهلة» للحصول على قدر أكبر من الملاءمة والراحة.

□ استعمل فقط حزام النزاع من ملوكرو لايف.
□ احصل بخدمة الزبائن لموزع ملوكرو لايف المحلي، إذا كان حزام النزاع المرافق (٨) غير ملائم.

□ أوصل حزام النزاع إلى الجهاز بإدخال موصل حزام النزاع (٩) إلى مقابس حزام النزاع (٤) حتى النهاية.

٣. أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز

قائمة التأكيد من أخذ قياس يعتمد عليه

١. ينادي بدل شفاط أو الأكل أو التدخين مباشرة قبل القياس.
٢. مجلس لمدة ٥ دقائق على الأقل قبل القياس - واسترخي.
٣. خذ القياس دائمًا من نفس الموضع (الأيسر عادة).
٤. انزع الملابس الضيقة من الذراع الأعلى. ينادي الانقباض، يجب أن لا تكون أكمام القميص ملقة - فهي لا تتدخل في حزام النزاع إذا كانت مسطحة.
٥. تأكيد من استخدام المقاييس الصحيحة لحزام النزاع (توجد بطاقة توضيحية على الحزام).
٦. ليس حزام الذراع مباشرة، لكن لكن ليس بشكل ضيق جدا.
٧. تأكيد بأن حزام الذراع يوجد على مسافة ٢ سنتيمتر فوق كوعك.
٨. يجب أن تشقق علامة الشريان الذي يمتد نحو الجانب الداخلي للذراع ٣ سم فوق الشريان الذي يمتد نحو الجانب الداخلي للذراع.
٩. اسند ذراعك ليكون مرتاحاً.
١٠. تأكيد بأن حزام الذراع بنفس ارتفاع القلب.
١١. اضغط على زر تشغيل/إيقاف (١) لبدء القياس.
١٢. حزام النزاع سيتبين الأن اليك. استرخي، لا تتحرك ولا تشد عضلة ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. نفس بشكل معناد ولا تتكل.
١٣. عندما يصل الضغط إلى المستوى الصحيح، يتوقف الضغط وينخفض الضغط بشكل تدريجي. إذا لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، سيسقط الجهاز هواء أكثر ألياً في حزام النزاع.
١٤. أثناء القياس، رمز القلب (١٣) سيومض في شاشة العرض وستصدر نغمة في كل مرة يتم استشعار نبض القلب.
١٥. إن النتيجة، تشمل ضغط الدم الانقباضي (٩) والانبساطي (١٠) ويعرض معدل النبض (١١) كما تسمى نفعة أطول.لاحظ أيضا التفسيرات الخاصة بالفترات الأخرى في هذا الكتيب.
١٦. عندما ينتهي القياس، انزع حزام الذراع وادخله في الجهاز كما هو مبين في الشكل.
١٧. أغلق الأداة. (يغلق جهاز المراقبة آلياً بعد حوالي ١ دقيقة).
١٨. يمكنك ان توقف القياس في أي وقت كان بالضغط على زر تشغيل/إيقاف (١) ومثال على ذلك: إذا كنت تشعر بعدم الارتياح أو إحساس ضغط غير مريح. (ومثال على ذلك: إذا كنت تشعر بعدم الارتياح أو إحساس ضغط غير مريح).

٤. ظهور مؤشر اضطراب بنبض القلب للكشف المبكر

كيفية عدم تسجيل قراءة اضطراب زر التشغيل ① أثناء عرض القراءة. واستمر في الضغط على الزر حتى ترى أن «M» قد بدأ في الوميض وحيثها ارفع أصبعك عنه، فم بالتأكد من خلال ضغط زر الذاكرة M.

٦.مؤشر البطارية وتغير البطارية

البطاريات قاربت على الانتهاء

عندما يتم استعمال ¾ البطاريات تقريباً فإن رمز البطارية ④ سويف موضع والجهاز يعلم (تعبر عن البطارية شبه ممتلئة). بالرغم من أن الجهاز سيستمر في القيام بشكل موافق، يجب أن تحصل على بطاريات بديلة.

البطاريات انتهت - تبدل

عندما تنتهي البطاريات، فإن رمز البطارية ⑥ سويف موضع عند تشغيل الجهاز (يعرض البطارية ممتلئة). لا تستطيع أخذ أي قياسات أخرى ويجب أن تستبدل البطاريات.

١. افتح حبرية البطارية ⑤ في الجانب الخلفي من الأداة.
٢. استبدل البطاريات - تأكد من القطبية الصحيحة كما هو مبين بالرموز في الحبرية.

أية بطاريات وأى إجراء؟

٧٠٥٤ ٤ ٧ بطارية حجم AA alkaline.

- لا تستعمل البطاريات بعد تاريخ انتهاء.
- ازل البطاريات، إذا لم يستعمل الجهاز لمدة طويلة.

استعمال البطاريات القابلة للشحن

يمكنك أن تشغل هذا الجهاز أيضاً باستعمال بطاريات قابلة للشحن.

- يرجى استعمال بطاريات نوع «NIMH» فقط القابلة للاستعمال ثانية!
- البطاريات يجب أن تزال وعاد شحنها، إذا ظهر رقم البطارية (البطارية متنتهبة) ① يجب أن لا تبقى داخل الجهاز، إذ قد تصبح منضمرة (التغير الكافي) يحصل كنتيجة للاستعمال المتزايد للجهاز، حتى عندما يكون مطفأ.
- ازل البطاريات القابلة للشحن دائماً، إذا كنت لا تتمنى استعمال الجهاز لمدة أسبوع أو أكثر!

- لا يمكن أن تشحن البطاريات في جهاز مراقبة ضغط الدم! أعد شحن هذه البطاريات في شاحن خارجي ولا حظ المعلومات الخاصة بالشحن والعنابة والمانعة!

٧. استعمال وصلة محول التيار الكهربائي

- يمكنك أن تشغل هذا الجهاز باستعمال وصلة محول مايكرو لایف للتيار الكهربائي تيار ماشرا ٦ فولت، ٦٠٠ مللي أمبير.
- استعمل فقط وصلة محول مايكرو لایف للتيار الكهربائي المتوفر كملحق أصلي للقولقطة الواردة، ومثال على ذلك: - «محول مايكرو لایف للتيار الكهربائي ٢٣٠ فولت»

هذا الرمز ② يشير بأن هناك بعض عدم الانتظام في النبض التي تم اكتشافها أثناء القياس. وفي حال احتراف النوبة في هذا الجهاز، عن ضبط الدم الطبيعي

- يكرر القياس. في أكثر الحالات، لا يوجد داع للقلق. وعلى أية حال، إذا ظهر الرمز بشكل منتظم (ومثال على ذلك عدّة مرات في الأسبوع في القياسات المأخوذة يومياً) ننصحك بإخبار طبيبك. يرجى أن تطلع الطبيب الخاص بك على التفاصيل التالية:

معلومات للطبيب عن الظهور المتكرر للمؤشر عدم اتساق النبض

هذا الجهاز هو جهاز لمراقبة ضغط الدم المتقلب الذي يحل أيضًا تردد النبض أثناء القياس. إن الجهاز قد تم اختباره سريريًا.

إن رمز الاضطراب يعرض بعد القياس، إذا حدث عدم الانتظام في النبض أثناء القياس. إذا ظهر الرمز كثيراً بشكل متكرر (ومثال على ذلك: - عدّة مرات في الأسبوع على القياسات التي تتم يوميًّا) نوصي المريض بالحصول على مشورة طبية.

الجهاز ليس بديلاً عن فحص القلب، لكنه يساعد على اكتشاف عدم الانتظام في النبض في مرحلة مبكرة.

٥. ذاكرة البيانات

في نهاية القياس، يخزن هذا الجهاز كل نتائجه إليها.

مشاهدة النتائج المفرزة

اضغط زر M ⑧ (سريريًا، عندما يكون الجهاز مطفىء). تعرض أولًا شاشة العرض M ⑯ وبعد ذلك القيمة، ومثال على ذلك: - M 17. هذا يعني بأن هناك 17 قيمة في الذاكرة. ثم ينقل الجهاز إلى النتيجة الأخيرة المحفوظة.

إن الضغط على زر M يعرض القيمة السابقة ذاتية، والضغط على زر M يمكن مراراً وتكراراً من التنقل بين قيمة مخزونة وأخرى.

الذاكرة ملوبة

ينبغي أن تذكر أن أقصى حد لسعة الذاكرة هو ٣٠ وأن لا يتم تجاوزه. إذا ما امتلأت الذاكرة فإن القيم الجديدة تحل محل القيم القديمة. ينبعي أن يقوم طبيب بتحديد القيم قبل وصولها إلى الذاكرة - وإلا فقدت البيانات.

مو جمعيقيم

إذا كنت تذكر بذلك تزيد بشكل دائم مسح جميع القيم المخزونة، اضغط وثبت زر M (لا بد وأن يتم إطفاء الجهاز مقدمًا) حتى يظهر CL «». وبعد ذلك ارفع أصبعك عن الزر. لمس الذكرة بشكل دائم، اضغط زر M بينما يومس «CL». القيم الفردية لا يمكن أن تمسح.

٤. السلامة والحماية واختبار الدقة والتخلص

السلامة والحماية

- يمكن استعمال هذا الجهاز فقط للغرض المبين له في هذا الكتيب. لا يمكن أن يحمل الصانع مسؤولية الضرر بسبب الاستخدام الخاطئ.
- هذا الجهاز يتالف من مكونات حساسة ويجب التعامل معها بحذر. لاحظ طروف التخزين والتغليف المبينة في قسم المواصفات الفنية!

- إحمي الجهاز من:

- الماء والرطوبة
- درجات الحرارة العالية جداً
- الصدمات والسقوط
- التلوث والغاز
- ضوء الشمس المباشر
- الحرارة والبرودة
- إن أحزمة الذراع حساسة ويجب أن تتعامل بعناية.
- انفخ حزام الذراع فقط عندما يتم تركيبه.
- لا تستعمل الجهاز بالقرب من الحقول الكهرومغناطيسية القوية مثل تلك الصادرة عن أجهزة الهواتف الجوال أو تجهيزات الراديو اللاسلكية، واحتفظ به على مسافة لا تقل عن ٣٠ سم.
- لا تستعمل الجهاز إذا كنت تعتقد بأنه تالف أو عند ملاحظة أي أمر غير عادي.
- لا تفتح الجهاز أبداً.
- إذا لم تستعمل الجهاز لمدة طويلة يجب رفع البطاريات.

- اقرأ تعليمات السلامة الأخرى في الأقسام الفردية من هذا الكتيب.
- على نتيجةقياس التي قيمها هذا الجهاز ليس تشخيصاً فهو لا يحل محل الحاجة إلى استشارة طبيب، لا سيما إذا لم يكن طبيعة أعراض المريض. لا تعتقد على نتيجة القياس فقط وتنتظر دائماً الأعراض الأخرى التي يحتمل أن يحدث وتلقيح المرأة المتدة بالمريض. استدعاء طبيب أو سيارة إسعاف إذا نصح المسقى.
- تأكد بأن الأطفال لا يستعملون الجهاز بدون إشراف؛ بعض الأجزاء صغيرة بما فيه الكفاية بحيث يمكن بتناولها ادخراً من خطير الانتهاء في حالة هذا الجهاز.



العناية بالجهاز

- نطف الجهاز فقط باستعمال فوطة ناعمة الملمس وجافة.

تنظيف حزام الذراع

- تزال الفعّال بذر من على حزام الذراع بقطعة قماش رطبة بالصابون.



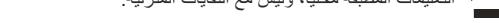
- تحذير:** لا تغسل حزام الذراع بالغسالة أو جلاية الصحون.

- اختبار الدقة

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

التخلص من الجهاز

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



● تأكد من عدم تلف وصلة أو سلك محول التيار الكهربائي.

● أدخل سلك الوصلة إلى مقبس وصلة محول التيار الكهربائي (٤) في جهاز مراقبة ضغط الدم.

● أدخل قابس المحول التيار الكهربائي إلى مقبس الحائط.

● عندما تكون وصلة محول التيار الكهربائي موصولة لا يتم استهلاك تيار البطارية.

٨. رسائل الخطأ

إذا حدث خطأ أثناء القياس، يتم مقاطعة القياس وتعرض رسالة خطأ، ومثال على ذلك: - «خطأ ٣».

الخطأ	الوصف	السبب المحتمل وعلاجه
«ERR 1»	الإشارة ضعيفة جداً	إنّ كانت إشارات النبض على حزام الذراع ضعيفة جداً. يتم إعادة وضع حزام الذراع وتكرار القياس.
«ERR 2»	إشارة خطأ	إثناء القياس، تم اكتشاف إشارات الخطأ بواسطة حزام الذراع، الناتجة على سبيل المثال من توتر المصطلح أو الحركة. كرر القياس، أبيقي ذراعيك ساكتاً.
«ERR 3»	في حزام الذراع	لا يوجد ضغط لا يمكن توفير ضغط كافي في حزام الذراع. ربما يكون هناك تسرّب قد حدث. تتحقق من أن حزام الذراع موصول بشكل صحيح وليس مرخي جداً. استبدل البطاريات إذا كان ذلك ضروريًا. قم بإعادةأخذ القياس.
«ERR 5»	النتيجة شاذة	إشارات القياس غير دقيقة ولا يمكن أن تظهر نتيجة. اقرأ قائمة التدقيق للأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرر القياس.*
«HI»	حزام الذراع على جداً	إن الضغط في حزام الذراع عالي جداً أكثر من ٢٩٩ ملم زينقي أو أن النبض منقطع جداً أكثر من ٢٠٠ نبضة في الدقيقة. استرخي لمدة ٥ دقائق وكرر القياس.*
«LO»	النبض منخفض جداً	النبض منخفض جداً أقل من ٤٠ نبضة في الدقيقة. كرر القياس.*

* يرجى استشارة طبيب، إذا حدثت هذه المشكلة أو أي مشكلة أخرى بشكل متكرر.

● إذا كنت تعتقد بأن النتائج غير عادية، يرجى أن تقرأ بعناية المعلومات في قسم الخطأ مصدر الإشارة غير موجود.

١٠. الكفالة

التجهيزات الأوروبية رقم EEC/42/93 المجموعة الاقتصادية الأوروبية.
نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية.

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

• البطاريات والردن (غطاء مفصلي) والأجزاء القابلة للتخلص غير مشمولة (انظر التفاصيل في بطاقة الضمان).

• قفح تعديل الجهاز يبطل الكفالة.

• الكفالة لا تغطي ضرر الناتج بسبب الإستعمال غير الصحيح، أو البطاريات الفارغة، أو الحوادث أو عدم التقيد بتعليمات التشغيل.

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

١١. الموصفات الفنية

درجة الفعالية:

٤٠-١٠ درجة منوية / ١٠٤-٥٠ درجة فهرنهايت

٩٥-١٥ % الحد الأقصى للرطوبة النسبية

شروط التخزين:

٢٠-٢٠ درجة منوية / ٤-١٣ درجة فهرنهايت

٩٥-١٥ % الحد الأقصى للرطوبة النسبية

٤١ جرام يتضمن البطاريات

الوزن:

١٤٠ ملم \times ١٢٠ ملم \times ٧٠ ملم

الأبعاد:

إجراءات:

قياس التبندز، يتوافق مع طريقة كروتكوف:

مرحلة ١ الانقضاضية، مرحلة ٥ الانساضية

٣٠-٢٨٠ مليمتر زيني - ضغط الدم

٤٠-٢٠٠ نبضة في الدقيقة - نبض

مدى عرض ضغط:

٠-٢٩٩ ملم زيني

١ ملم زيني

الضغط ضمن \pm ٣ ملم زيني

٥±% من القيمة المقررة

٤٠ ملم \times ٧٠,٥ طارئة حجم AA alkaline

٦ فولت تيار مباشر، ٦٠٠ ملي

أمبير (اختباري)

٩٢٠ حوالي القياسات (باستخدام بطاريات جديدة)

عمر البطارية:

IP20

مرجعية المقاييس:

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

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

الجهاز: ٥ سنوات أو قياسات ١٠٠٠٠

العمر المتوقع:

٢ سنة

مشتری عزیز

دستگاه منیش فشار خون مایکرولایف یک دستگاه قابل اطمینان برای اندازه گیری روحی بازو است. کاربرد دستگاه به دلیل سهولت استفاده و دقیق برای اندازه گیری فشارخون در منزل توصیه می شود. دستگاه فشارخون مایکرولایف با همکاری پژوهشکار ساخته شده و دقیق سیار بالای نتایج اندازه گیری دستگاه توسط آزمایشات کلینیکی اثبات شده است.*

لطفاً این دفترچه راهنمای را به دقیق مطالعه کنید تا همه اطلاعات مربوط به عملکرد و اینمی دستگاه را دریابید. در صورت وجود هرگونه سوال، مشکل و یا نیاز به قطعات یدکی با نمایندگی مایکرولایف در کشورتان شرکت مدیسا نوین پاییش به شماره 86082261 تماس بگیرید. سایت www.microlife.com را برای دسترسی به اطلاعات ارزشمند در رابطه با محصولات مایکرولایف به طور مرتب بارزید نمایید.

با محصولات مایکرولایف 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) محل اتصال آدپتور به دستگاه
- (5) محفظه باتری
- (6) بازو بند
- (7) لوله رابط بازو بند و دستگاه
- (8) دکمه M (حافظه)

نمادهای صفحه نمایش

- (9) فشار سیستولی
- (10) فشار دیاستولی
- (11) ضربان نیض
- (12) نماد آریتمی (احتلال در نظم ضربان قلب)
- (13) نیض
- (14) نماد باتری
- (15) نتایج ذخیره شده

قبل از استفاده از دستگاه، دستور العملها را با دقیق بخوانید.



قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)



خشک نگه دارید.



فهرست

۱. نکات مهم در مورد فشار خون و اندازه گیری توسط خود بیمار
 - فشار خون در اصل فشار جریان خون در رگهاست که به وسیله پمپ قلب ایجاد میشود. برای ارزیابی فشارخون همیشه میزان فشار سیستولی (حداکثر) و دیاستولی (حداقل) اندازه گیری می شود.
 - همچنین این سستگاه نبض (تعداد ضربان قلب در دقیقه) را نیز اندازه گیری می کند.
 - بالا بودن دائمی فشارخون می تواند به سلامتی شما آسیب برساند. بنابراین باید توسط پزشک درمان شود!
 - همیشه در مورد نتایج اندازه گیری بدست آمده با پزشک خود مشورت کنید و در صورت مشاهده هرگونه علامت غیرطبیعی ازرا به پزشک اطلاع دهد. هرگز به نتیجه حاصل از یکباره اندازه گیری انتکا نکنید.
 - نتایج بدست آمده را در مقفرچه پاداشت روزانه تغییرات فشارخون را در نمایید. این عمل پزشک شما را قادر به ارزیابی سریع نتایج می نماید.
 - دلایل زیادی برای بالا بودن فشارخون وجود دارد. پزشک معالج جزئیات ازرا برایتان توضیح داده و در صورت نیاز روش معالجه را نشان می دهد. به موازی درمان، تکنیکهای آرامش بخش، کاهش وزن و تمرينات 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 ان مطابق عالیتهای روزانه تغییر می کند. بنابراین میزان فشارخون خود را در شرایط پیکان و هنگام استراحت اندازه گیری نمایید: حداقل ۲ بار در روز فشار خون را در اندازه گیری نمایید: ۱ بار صبح و ۱ بار عصر.
 - بدست اوردن دو نتیجه بسیار متفاوت طی دو اندازه گیری متوازن پدیده ای کاملاً طبیعی است.
 - اختلاف نتایج اندازه گیری که توسط پزشک با 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 دقیقت از میزان تغیری فشار خونتان را می دهد و به مرآتب 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 صورت ابتلاء به بی ظمی ضربان قلب (اریتمی، توضیح در بخش ۴) نتیجه اندازه گیری باید توسط پزشک ارزیابی شود.
 - نشانگر نبض برای آزمایش فرانس دستگاه ضربان ساز (Pacemaker) مناسب نیست.
۱. نکات مهم درباره فشار خون و اندازه گیری آن توسط خود بیمار
 - چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟
۲. استفاده از دستگاه برای اوینین بار
 - جایگذاری باتری ها
 - انتخاب باز و بند مناسب
۳. اندازه گیری فشار خون با استفاده از دستگاه
 - نمایش نتایج آزمایش برای تشخیص سریع بیماری
۴. حافظه
 - نمایش نتایج ذخیره شد
 - اتمام ظرفیت حافظه
 - پاک کردن نتایج قابلی
۵. چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم
 - نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن
۶. باتری تقریباً خالی است
 - اتمام باتری - تعویض
۷. استفاده از ادیپتور
 - پیامهای خطاط
۸. اینمی، مراقت، آزمایش دقیق اندازه گیری و دورانداختن
 - اینمی و حافظت
 - مراقت از دستگاه
 - آزمایش دقیق اندازه گیری
 - دورانداختن
۹. اینمی، مراقت، آزمایش دقیق اندازه گیری و دورانداختن
 - اینمی و حافظت
 - مراقت از دستگاه
 - آزمایش دقیق اندازه گیری
 - دورانداختن
۱۰. ضمانت
 - مشخصات فنی
 - کارت ضمانت
۱۱. مشخصات فنی

چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟

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

وضعیت	سیستولی	دیاستولی	توصیه
فشارخون سیار پایین است	۱۰۰	۶۰	با پیشک مشورت کنید
۱. مطلوب	۱۰۰-۱۲۰	۶۰-۸۰	اندازه گیری توسط خود بیمار
۲. فشارخون نرمال	۱۲۰-۱۴۰	۸۰-۸۵	اندازه گیری توسط خود بیمار
۳. بالاست	۱۳۰-۱۴۰	۸۵-۹۰	با پیشک خود مشورت کنید
۴. بالاست	۱۴۰-۱۶۰	۹۰-۱۰۰	برای معالجه اقدام کنید
۵. سیار بالاست	۱۶۰-۱۸۰	۱۰۰-۱۱۰	برای معالجه اقدام کنید
۶. حد خطراست کنید	۱۸۰	۱۱۰	سریعاً برای معالجه اقدام
سیار بالاست	در حد خطراست	برای خون سیار	فشارخون سیار

بالآخرین میزان بسته امده از اندازه گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه گیری ارزیابی می شود. مثال: فشارخون بین $۱۲۰/۹۸$ یا $۱۵۰/۸۵$ mmHg نشانده‌نهاده این است که «فشارخون سیار بالاست».

۲. استفاده دستگاه برای اولین بار

جاپانگاری با تاری ها

بعد از باز کردن جعبه دستگاه ، ابتدا با تاری ها در دستگاه جایگذاری کنید. محفظه با تاری (۵) در پشت دستگاه واقع است. با تاری ها (۴ عد دستگاه AA و ۱۵ ولت) را با توجه به عالم قطب مثبت و منفی جایگذاری کنید.

انتخاب بازویند مناسب

ماکرولافن انواع بازویند با سایز های مختلف را به شما ارائه می دهد. بازویندی را انتخاب کنید که با قطر بازوی شما مطابقت داشته باشد (محکم روی بازوی شما قرار گیرد).

برای قطر بازوی اندازه بازویند

کوچک	۶-۱۷ سانتیمتر (۸/۷۵-۴/۷۵)
متوسط	۱۲-۲۲ سانتیمتر (۸/۷۵-۸/۵)
بزرگ	۱۶-۲۵ سانتیمتر (۸/۵-۱۲/۵)
سایز متوسط - بزرگ	۱۶-۲۲ سانتیمتر (۸/۷۵-۸/۵)

- ۱. بازویندهای اختیاری مدل «Easy» موجود هستند.
 - ۲. فقط از بازویند ماکرولافن لایف استفاده کنید.
 - ۳. در صورتی بازویند دستگاه با سایر شما مطابقت ندارد با خدمات ماکرولافن شرکت مهیسا نوین پیش به شماره ۸۶۰۲۲۶۱۰۸۶۰۸ تسلیم بگیرید.
 - ۴. برای اتصال بازویند به دستگاه، لوله را باطح بازویند (۷) را به سوکت مریبوط به آن (۳) متصل کرده و تا حد امکان به طرف داخل فشار دهید.
۳. اندازه گیری فشارخون با استفاده از دستگاه
- ۱. مواد لازم برای اندازه گیری دقیق و قابل اطمینان
 - ۲. پیش از اندازه گیری از فعالیت، خوردن، استعمال دخانیات بپرهیز.
 - ۳. حداکثر ۵ دقیقه پیش از اندازه گیری روی صندلی نشسته و استراحت کنید.
 - ۴. همیشه اندازه گیریها را روزی یک بازو انجام دهید. (عموماً بازوی چپ) لباسهای آستین دار را از تن بپرسو اورید. از بالا زدن آستینهای تنگ گوخاری کنید.
 - ۵. همیشه اطمینان حاصل کنید که بازویند به طور صحیح و طابق تصاویر نشان داده شده در کارت راهنمای ساخته شده باشد.
 - ۶. بازویند را به صورت کاملاً خواهید روی بازو بینید، بدون آنکه هچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
 - ۷. مطمئن شوید که بازویند ۲ سانتیمتر بالاتر از آرچ شما ساخته شده باشد.
 - ۸. نماد سخرگ روی بازویند باید روی سخرگ قسمت داخلی بازو قرار گرفته باشد.
 - ۹. بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
 - ۱۰. از قرار گرفتن بازویند را برای ارتقای همسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.
 - ۱۱. دکمه ON/OFF (۱) را برای شروع اندازه گیری فشار دهید.
 - ۱۲. بازویند به طور خودکار پمپ میشود. در حال استراحت باید، حرکت نمایید. از نمیغشک کردن مسامه های خود تو تا هنگام نمایان شدن نتیجه روی صفحه نمایش پیرهیزید. شمارش تنسیف عادی باشد و از صحبت کردن در طول اندازه گیری خودداری کنید.
 - ۱۳. هنگامیکه بازو بند به میزان قدر فشار صحیح رسید، پمپ قطع شده و فشار به تدریج کاهش می یابد. اگر فشار به حد لازم نرسیده باشد، دستگاه به طور خودکار های پیشتری به داخل بازویند پمپ می کند.
 - ۱۴. در طول اندازه گیری، نماد قلب (۱۳) به صورت چشمک زن نمایان می شود و صدای بوق طی هر یک از ضربان قلب شنیده میشود.
 - ۱۵. نتیجه اندازه گیری شامل فشار سیستولی (۹) و دیاستولی (۱۰) ضربان نیز (۱۱) روی صفحه نمایش ظاهر شده و یک صدای بوق باشد.
 - ۱۶. شنیده میشود. به توضیحات مریبوط به نمایهای دیگر توجه کنید.
 - ۱۷. پس از اتمام اندازه گیری، بازویند را باز کنید.
 - ۱۸. دستگاه را خاموش کنید. صفحه نمایشگر بعد از حدود ۱ دقیقه به طور اتوماتیک خاموش خواهد شد.

پاک کردن تمام نتایج قلبی
اگر ملیبد همه نتایج اندازه گیری قلبی را از حافظه پاک کنید، دکمه M را تا هنگام چشمک زدن علامت CL فشار داده و رها نمایید (ستگاه باید از ابتدای خاموش باشد). برای پاک کردن کامل حافظه، دکمه M را در حالیکه CL چشمک می زند فشار دهید. پاک کردن اعداد به صورت تک تک امکانپذیر نمی باشد.

چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم
دکمه خاموش / روشن (①) را هنگامیکه نتیجه اندازه گیری نمایان شد، فشار دهید و تا زمانیکه «M» (⑤) چشمک بزند آن را نگه دارید. با فشار دادن مجدد دکمه M (⑧) وضعیت را تایید نمایید.

۶. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن

باتری تقریباً خالی است

در صورتیکه حدود ۳۴٪ باتری مورد مصرف قرار گیرد، هنگام روشن کردن سنتگاه نماد باتری (⑭) روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد (شکل باتری نیمه پر). با وجود اینکه سنتگاه به کار کرد خود ادامه می دهد اما باتریها باید تعویض گردد.

انعام باتری - تعویض

- در صورت خالی بودن باتری نماد باتری خالی (⑭) پس از روشن کردن سنتگاه شروع به پشمکش زدن می کند (نمایش باتری کامل خالی). در این صورت امکان کار با سنتگاه وجود دارد و باتریها باید تعویض شوند.
- ۱. محظوظه باتری (⑥) واقع در پشت سنتگاه را باز کنید.
 - ۲. باتری هارا تعویض نمایند. حتی از جایگاری صحیح باتری ها با توجه به علام قطب مثبت و منفی اطمینان حاصل کنید.

نوع باتری و روش تعویض آن

- ۱۰۰٪ از باتری جدید ۱/۵ وات سایز AA الکالائین با عمر طولانی استفاده نمایید.
۹۰٪ از مصرف باتریها که از تاریخ مصرف آنها گذشته است خودداری کنید.
۸۰٪ در صورتیکه از سنتگاه برای مدت طولانی استفاده نمی کنید باتریها را از سنتگاه خارج نمایید.

باتریها قابل شارژ

این سنتگاه قابل استفاده و سیله باتریها قابل شارژ است.

۷۰٪ اطلاع فقط از باتری نوع NIMH استفاده کنید.

- در صورتیکه نماد باتری خالی روی صفحه نمایان شود باتریها باید تعویض یا مجدد شوند. در صورت عدم استفاده از سنتگاه به مدت طولانی باتریها را خارج نمایید، زیرا بودن استفاده بودن سنتگاه در دراز مدت حتی در صورت خاموش بودن سنتگاه موجب تخریب باتریها می گردد.
در صورتیکه از سنتگاه برای مدت یک هفته یا بیشتر استفاده نمی کنید، باتریها قابل شارژ را از سنتگاه جدا نمایید.

در موارد اضطراری در طول اندازه گیری، مانند احساس ناراحتی یا احساس فشار، می توان سنتگاه را با فشار دکمه (ON/OFF) خاموش کرد.

۴. نمایش نماد آریتمی برای تشخیص سریع

این نماد (۱۲) نشانده نامنظم بودن ضربان قلب در طول اندازه گیری است و ممکن است موجب حاصل شدن نتایج غیرصحیح شود که در این صورت اندازه گیری مکرر لازم است. در سیاری 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 گیریها روزانه) توصیه می شود که به پزشک مراجعت 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 سنتگاه اسیلو مترا برای اندازه گیری ضربان قلب خود است که در طول اندازه گیری ضربان نیض را نیز تحلیل می کند. این سنتگاه 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 گیریها روزانه) توصیه می شود برای معالجه اقدام گردد.

این سنتگاه برای آزمایش قلب مناسب نیست، بلکه وسیله ای ابتدایی برای تشخیص نامنظم بودن ضربان قلب است.

۵. حافظه

این سنتگاه 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 سنتگاه خاموش است دکمه (⑧) M را به مدت کوتاه فشار دهید. ابتدا حرف M (۱۵) و سپس نتیجه اندازه گیری به صورت M17 نمایان می شود که به معنای این است که ۱۷٪ نتیجه اندازه گیری در حافظه ثبت شده است. فشار مجدد دکمه M نتیجه اندازه گیری قبلی را شناس می دهد با فشار دادن متوالی دکمه M شما نتایج اندازه گیری قبلی را یکی پس از دیگری مشاهده خواهید نمود.

تکمیل ظرفیت حافظه

۹۰٪ توجه داشته باشید که سنتگاه قابلیت ذخیره بیش از ۳۰ نتیجه اندازه گیری را ندارد. وقتی حافظه تکمیل شود، نتایج قدیمی به صورت اتوماتیک حذف شده و نتایج جدید جایگزین می شوند. نتایج باید پیش از تکمیل ظرفیت سنتگاه توسط پزشک ارزیابی شوند. در غیر اینصورت اطلاعات از بین می روند.

فشار بازو بند بسیار زیاد است (بیش از 299 mmHg) یا ضربان نیپس بسیار بالاست (بیش از 200 ضربه در دقیقه). برای ۵ دقیقه است راهت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.	ضرربان نیپس یا فشار بازو بند بسیار بالاست.	«HI»
ضرربان نیپس بسیار پایین است (کمتر از ۴۰ ضربه در دقیقه). اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*	ضرربان نیپس بسیار پایین است.	«LO»

- * در مواردی که خطاهای دیگر به طور مکرر صورت نگیرد، با پژوهش مذکور نمایید.
** در صورتیکه تنایق بدست آمده به نظر نادرست هستند، لطفاً به «بخش ۱» مراجعه نمایید.

۹. اینمه، مراقبت، آزمایش دقت اندازه گیری و دورانداختن ایمنی و حفاظت

- ۰ این دستگاه تنها برای کاربردهای اشاره شده در دفترچه راهنمای ایندازه گیری قطع شده و پیام ایمنی دارد.
- ۰ این دستگاه همچون مسنجش فشار خون میتواند در قبال خسارتهای ایجاد شده به دلیل عدم کاربرد صحیح ندارد.
 - ۰ این دستگاه از اجزای بسیار حساس تشکیل شده و باید با اختیاط مورد استفاده قرار گیرد. به نکات اشاره شده در بخش خطای مراجعه نمایید.
 - ۰ دستگاه را از - آب و رطوبت - حرارت زیاد - ضربه و سقوط - الودگی و گرد و غبار - تابش مستقیم نور خورشید - گرماء و سرما - محظوظ نمایید.
 - ۰ باز و بندنها بسیار حساس هستند و باید با اختیاط از آنها استفاده شود.
 - ۰ پمپاژ بازو بند را فقط پس از آنکه کاملاً محکم بسته شد انجام دهید.
 - ۰ از بکارگیری دستگاه در مجاورت میدانهای الکترومغناطیسی مانند موبایل و اینستگاههای رادیو خودداری کنید. هنگام استفاده از دستگاه گیری فشارخون حداقل فاصله از دستگاه های دیگر ۳-۴ متر رعایت شود.
 - ۰ در صورت مشاهده مرگونه نقص یا مورد غیر طبیعی از بکارگیری دستگاه خودداری کنید.
 - ۰ هرگز اجزاء دستگاه را از یکیگر باز نکنید.
 - ۰ در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نشود باتریهارا از دستگاه خارج نمایید.
 - ۰ نکات اینمه در این دفترچه راهنمای را مطالعه نمایید.

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

۷. استفاده از آدأپتور

- دستگاه سنجش فشار خون مایکرولایف را می توانید با استفاده از آدأپتور (DC 6V, 600 mA) بکار بريد.
۰ فلت آدأپتور مربوط به خود دستگاه، به همراه با سوالن جاتي ارانه می شود را بکار بريد. مثال: «آدأپتور مایکرولایف ۲۳۰ ولت».
۰ از سالم بودن آدأپتور و سيم آن اطمینان حاصل کنيد.
۱. کابل آدأپتور را به محل اتصال ④ واقع در دستگاه سنجش فشار خون متصل نمایيد.
۲. دو شاخه را به سيم برق متصل کنيد.
در صورتیکه آدأپتور به برق متصل باشد باتریها مصرف نمی شوند.

۸. پیامهای خطای

در صورت بروز خطای در اندازه گیری، عمل اندازه گیری قطع شده و پیام خطای ظاهر می شود، مثلاً «ERR 3» نمایش داده می شود.

خطای	شرح	دلیل خطای و روش برطرف کردن آن
«ERR 1»	سیگنال بسیار ضعیف است. چای بازو بند را تغییر داده و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*	سیگنال نیپس بسیار ضعیف است. چای بازو بند را تغییر داده و پیام خطای ظاهر می شود.
«ERR 2»	تشخیص سیگنال‌ها توسط بازو بند نادرست است که دلیل آن میتواند حرکت با اتفاض اماهجه باشد. اندازه گیری را مجدداً انجام داده و در طول اندازه گیری بازوی خود را ثابت نگه دارید.	سیگنال نادرست
«ERR 3»	فشار کافی در بازو بند ایجاد نمی شود. ممکن است دلیل آن وجود یک سوراخ در بازو بند باشد. از اتصال بازو بند به دستگاه و محکم بوند محل اتصال اطمینان حاصل کنید. در صورت نیاز باتریها را تعویض کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.	هیچ فشاری در بازو بند وجود ندارد.
«ERR 5»	سیگنالهای اندازه گیری نادرست هستند و بنابراین هیچ نتیجه ای نمایان نمی شود. دفترچه راهنمای را برای انجام اندازه گیری صحیح مطالعه کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.*	نتیجه غیرطبیعی



مرaciت از دستگاه

دستگاه را با یک پارچه نرم و خشک تمیز کنید.

تمیزکردن بازوپند

لکه ها را بادفته و سیله یک پارچه نم دار آشته به آب و صابون تمیز نمایید.

هشدار: از شستن بازوپند در ماشین لباسشویی و یا ظرفشویی خودداری نمایید!

ازمایش دقت

توصیه می شود که این دستگاه هر دو سال یکبار یا پس از هر گونه ضربه مکاتیکی (مانند سقوط) به منظور اطمینان از دقت مورد ازمایش قرار گیرد.

اطلاع با خدمات مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماش بگیرید.

دورانداختن

دورانداختن باتریها و دستگاههای الکترونیکی باید مطابق قوانین داخلی صورت بگیرد.

۱۰. 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 خرد در آن تأیید شده معتبر است.

- باتریها، بازوپند 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، پیشامد و عدم پیروی از راهنمایی دستگاه نمی شود.

اطلاع با مرویین مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماش بگیرید.

۱۱. مشخصات فنی

۴۰-۱۰ درجه سانتیگراد / ۵۰-۱۰ درجه فارنهایت
برای کارکرد صحیح: ۹۵-۱۵ % حداکثر رطوبت
شرابط محیطی اپارش: ۲۰-۵۵ + درجه سانتیگراد / -۴-۱۳۱ + درجه فارنهایت -۱۵ ۹۵-۱۵ % حداکثر رطوبت

۴۰۰ گرم (شامل باتریها)
۷۰×۱۲۰×۱۴۰ میلیمتر

اسیلو متري (oscillometric) ، مربوط به روش Korotkoff فاز ۱ بیستولی، فاز ۲ دیاستولی
۲۰۰۰-۲۸۰ میلیمتر جivoه / بضم
ضريبه در دققه

۰-۲۹۹ میلیمتر جivoه

۱ میلیمتر جivoه
فشار خارجی تا ±۳ میلیمتر جivoه

±۵ % اندماجه اصلی
۰ عدد باتری ۱/۵ ولت سایز AA آلکالائين

۶ داپتور DC ۶ ولت، ۶۰۰ MA (انتخابي)
تقریبا ۹۲۰ بار اندازه گیری (هر بطری جدید)

IP20

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

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

مدت زمان مورد انتظار دستگاه: ۵ سال یا ۱۰۰۰۰ بار اندازه گیری
برای دریافت خدمات: لوازم جانبی: ۲ سال

ویژگی های این دستگاه بانیاز های استاندارد تجهیزات پزشکی Directive 93/42/EEC مطابقت دارد.

حق تغییرات فنی محفوظ است!