

Europe / Middle-East / Africa

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

Asia

Microlife Corporation.
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu
Taipei, 114, Taiwan, R.O.C.
Tel. 886 2 8797-1288
Fax 886 2 8797-1283
Email service@microlife.com.tw
www.microlife.com

North / Central / South America

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

CE0044



IM 04

IB BP W150 IMT V14-7 3411



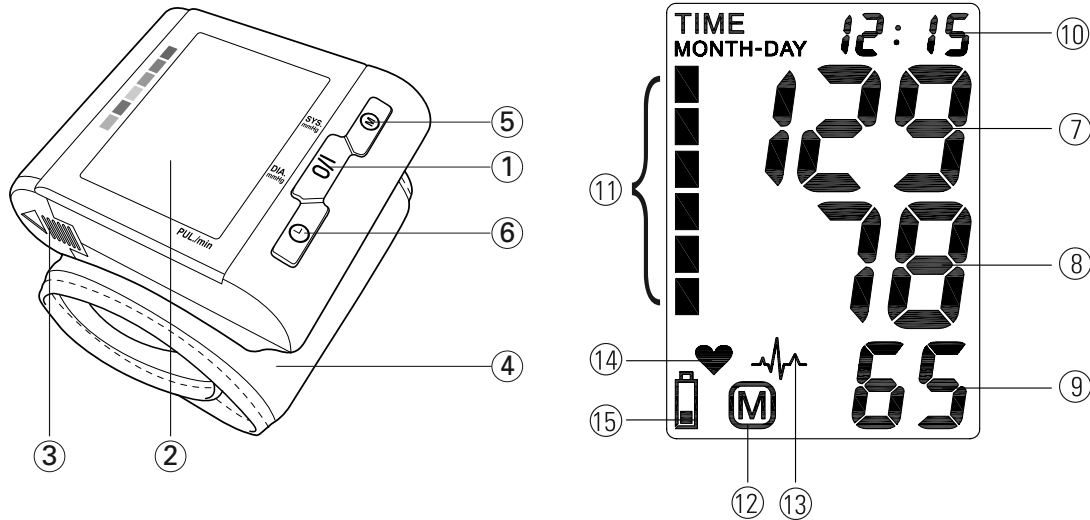
Microlife BP W150 IMT

EN	➔	1
FR	➔	12
ES	➔	22
PT	➔	32
DE	➔	42
RU	➔	52
PL	➔	62
HU	➔	72
BG	➔	82
RO	➔	92
CZ	➔	102
SK	➔	112
TR	➔	122
GR	➔	132



microlife[®]

Microlife BP W150 IMT



microlife

Guarantee Card

BP W150 IMT

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

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

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

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

- ① ON/OFF Button
- ② Display
- ③ Battery Compartment
- ④ Cuff
- ⑤ M-Button (Memory)
- ⑥ Time Button

Display

- ⑦ Systolic Value
- ⑧ Diastolic Value
- ⑨ Pulse
- ⑩ Date/Time
- ⑪ Traffic Light Display
- ⑫ Stored Value
- ⑬ Heart Arrhythmia Indicator
- ⑭ Pulse Rate
- ⑮ Battery Display

 Read the instructions carefully before using this device.

Dear Customer,

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

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

Stay healthy ☑ Microlife AG!

** This instrument is clinically tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*

Table of Contents

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- How do I evaluate my blood pressure?

2. Using the Instrument for the First Time

- Activating the fitted batteries
- Setting the date and time

3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Instrument

4. Appearance of the Heart Arrhythmia Indicator for early Detection

5. Data Memory

- Viewing the stored values
- Memory full
- Clearing all values

6. Traffic Light Indication in the Display

7. Battery Indicator and Battery change

- Low battery
- Flat battery ☒ replacement
- Using rechargeable batteries

8. Error Messages

9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

- Safety and protection
- Instrument care

- Cleaning the cuff
- Accuracy test
- Disposal

10. Guarantee

11. Technical Specifications Guarantee Card



Type BF applied part

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 instrument also 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.**
- **A number of factors can affect the accuracy of measurements taken on the wrist.** In some cases, the result may differ from the measurement taken on the upper arm. We therefore advise you to compare these values with those produced by the upper arm measurement and discuss them with your doctor.
- 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 instrument 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 Instrument for the First Time

Activating the fitted batteries

Pull out the protective strip projecting from the battery compartment ③.

Setting the date and time

1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ⑤. To confirm and then set the month, press the time button ⑥.
2. You can now set the month using the M-button. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Please follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Instrument

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 take the measurement on the left arm while in a sitting position.
4. Remove any items of clothing and your watch, for example, so that your wrist is free.
5. Always ensure that the cuff is positioned correctly, as shown in the pictures illustrated on the short instruction card.
6. Fit the cuff comfortably but not too tight. The cuff will cover a wrist diameter of 13.5 to 21.5 cm (5.25 - 8.5 inches).
7. Support your arm in a relaxed position and ensure that the **instrument is at the same height as your heart.**
8. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
9. 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.
10. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the instrument will automatically pump some more air into the cuff.
11. During the measurement, the heart symbol ⑭ flashes in the display and a beep sounds every time a heartbeat is detected.

12. The result, comprising the systolic ⑦ and the diastolic ⑧ blood pressure and the pulse ⑨ is displayed and longer beep is heard. Note also the explanations on further displays in this booklet.
13. Remove and switch off the monitor and enter the result in the enclosed blood pressure pass. (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 ⑬ 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 instrument is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The instrument 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.

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

5. Data Memory

At the end of a measurement, this instrument automatically stores each result, including date and time.

Viewing the stored values

Press the M-button ⑤ briefly, when the instrument is switched off. The display first shows «M» ⑫ and then a value, e.g. «M 17». This means that there are 17 values in the memory. The instrument 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



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

Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the instrument 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.

6. Traffic Light Indication in the Display

The bars on the left-hand edge of the traffic light display ⑪ show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the normal (green), borderline (yellow) or danger (red) range. The classification corresponds to the 6 ranges in the Table as defined by the WHO, as described in «Section 1.».

7. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately $\frac{3}{4}$ empty the battery symbol (15) will flash as soon as the instrument is switched on (partly filled battery displayed). Although the instrument will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery ✕ replacement

When the batteries are flat, the battery symbol (15) will flash as soon as the instrument is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment (3) by pulling off the cap.
2. Replace the batteries ✕ ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 2.».

 The memory retains all values although date and time (and possibly also set alarm times) must be reset ✕ the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

 Use 2 new, long-life 1.5V, size AAA batteries.

 Do not use batteries beyond their date of expiry.

 Remove batteries if the instrument is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this instrument 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 instrument as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the instrument, even when switched off).

 Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the instrument for a week or more.

 Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

8. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*

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

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



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

9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal



Safety and protection

- This instrument may be used only for the purpose described in this booklet. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This instrument 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 the instrument close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- Do not use the instrument if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open the instrument.
- If the instrument is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety instructions in the individual sections of this booklet.



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

Instrument care

Clean the instrument only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff

Carefully remove any marks on the cuff with a damp cloth and mild detergent.

Accuracy test

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

Disposal



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

10. Guarantee

This instrument is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

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

Please contact Microlife-Service (see foreword).

11. Technical Specifications

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

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

Weight:	130 g (including batteries)
Dimensions:	80 x 70 x 70 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	20 - 280 mmHg $\boxtimes$ blood pressure 40 - 200 beats per minute $\boxtimes$ pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	2 x 1.5 V Batteries; size AAA
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Technical alterations reserved.

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Ecran
- ③ Logement des piles
- ④ Brassard
- ⑤ Bouton M (mémoire)
- ⑥ Bouton de réglage du temps

Ecran

- ⑦ Tension systolique
- ⑧ Tension diastolique
- ⑨ Pouls
- ⑩ Date/Heure
- ⑪ Affichage tricolore
- ⑫ Valeur enregistrée
- ⑬ Indicateur d'arythmie cardiaque
- ⑭ Fréquence des battements de coeur
- ⑮ Indicateur d'état de charge des piles

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

Cher client,

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

Veuillez lire ces instructions attentivement pour comprendre toutes les fonctions et informations sur la sécurité. Nous souhaitons que cet instrument Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter le Service Clients Microlife. Le revendeur ou la pharmacie chez qui vous avez acheté cet instrument sont en mesure de vous fournir l'adresse du représentant Microlife dans votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse www.microlife.com, où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.

Restez en bonne santé avec Microlife AG!

** Cet instrument a fait l'objet d'une validation clinique selon le protocole de la Société Britannique d'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'instrument

- Activation des piles insérées
- Réglage de la date et de l'heure

3. Prise de tension avec cet instrument

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

5. Mémoire

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

6. Affichage tricolore

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

- Piles presque déchargées
- Piles déchargées → remplacement
- Utilisation de piles rechargeables

8. Messages d'erreurs

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

- Sécurité et protection

- Entretien de l'instrument
- Nettoyage du brassard
- Test de précision
- Élimination de l'équipement

10. Garantie

11. Caractéristiques techniques

Carte de garantie (voir verso)



Partie appliquée du type BF

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

- La **tension** est la pression du sang qui circule dans les artères sous l'effet du pompage du cœur. Deux valeurs, la tension **systolique** (valeur la plus haute) et la tension **diastolique** (valeur la plus basse), sont toujours mesurées.
- L'instrument 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.**
- **Un certain nombre de facteurs peut se répercuter sur la précision des mesures prises au niveau du poignet.** Dans certains cas, le résultat peut différer de la mesure réalisée sur le haut du bras. Nous vous recommandons de ce fait de comparer ces valeurs à celles relevées sur le haut du bras et d'en parler à votre médecin.
- 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 coeur irréguliers** (arythmie, voir «section 4.»), vous ne devriez évaluer les résultats obtenus avec cet instrument 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'instrument

Activation des piles insérées

Retirez la bande protectrice du logement des piles ③.

Réglage de la date et de l'heure

1. Après l'insertion de nouvelles piles, les chiffres de l'année clignotent sur l'écran. Vous pouvez régler l'année en appuyant sur le bouton M ⑤. Pour confirmer et régler le mois, pressez le bouton de réglage du temps ⑥.
2. Vous pouvez maintenant régler le mois en appuyant sur le bouton M. Pour confirmer, pressez le bouton de réglage du temps puis réglez le jour.
3. Veuillez suivre les instructions ci-dessus pour régler le jour, l'heure et les minutes.
4. Après la définition des minutes et la pression du bouton de réglage du temps, la date et l'heure réglées s'afficheront.
5. Pour changer la date et l'heure, pressez le bouton de réglage du temps environ 3 secondes jusqu'à ce que les chiffres de l'année commencent à clignoter. Vous pouvez alors saisir les nouvelles valeurs comme décrit ci-dessus.

3. Prise de tension avec cet instrument

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 bras gauche en position assise.
4. Retroussez les manches et enlevez votre montre, par exemple, pour que votre poignet soit dégagé.
5. Assurez-vous toujours d'un positionnement correct du brassard, conformément aux illustrations sur la carte d'instructions succinctes.
6. Ajustez le brassard confortablement autour du poignet en évitant de trop le serrer. Le brassard convient à un diamètre de poignet de 13,5 à 21,5 cm (5,25 - 8,5 pouces).
7. Placez votre bras sur un support de façon qu'il ne soit pas tendu et assurez-vous que **l'instrument se trouve à la hauteur du coeur**.
8. Pressez le bouton ON/OFF ① pour démarrer la mesure.
9. 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.
10. 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'instrument pompera plus d'air dans le brassard.

11. Pendant la mesure, le symbole du coeur ⑭ clignote sur l'écran et un bip retentit chaque fois qu'un battement cardiaque est détecté.
12. Le résultat, formé de la tension systolique ⑦, de la tension diastolique ⑧ et du pouls, ⑨ s'affiche et un bip long retentit. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.
13. Retirez le tensiomètre, mettez-le hors tension et notez le résultat dans l'agenda joint. (Le tensiomètre se met hors tension 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 ⑬ 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 instrument 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 instrument ne remplace pas un examen cardiologique, mais il contribue au dépistage précoce d'irrégularités de la fréquence cardiaque.

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

Mémoire saturée



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

Suppression de toutes les valeurs

Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton M enfoncé (l'instrument 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.

6. Affichage tricolore

Les barres sur le côté gauche de l'affichage tricolore ⑪ montrent la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée. Suivant la hauteur de la barre, la valeur se situe dans la plage normale (verte), dans la plage limite (jaune) ou dans la plage critique (rouge). La classification correspond aux 6 plages présentées dans le tableau de WHO, à la «section 1.».

5. Mémoire

Après chaque mesure, l'instrument enregistre le résultat avec la date et l'heure.

Visualisation des valeurs enregistrées

Pressez le bouton M ⑤ brièvement quand l'instrument est hors tension. L'écran affiche d'abord «**M**» ⑫ puis une valeur, par ex. «**M 17**». Dans ce cas, 17 valeurs sont enregistrées. L'instrument passe ensuite au dernier résultat enregistré.

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

Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux $\frac{3}{4}$ environ, le symbole ⑮ clignotera dès la mise sous tension de l'instrument (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'instrument 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'instrument (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le compartiment de piles ③ en enlevant le couvercle.
2. Remplacez les piles ☒ assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.
3. Pour régler la date et l'heure, suivez la procédure décrite à la «section2.».

☞ La mémoire conserve les valeurs enregistrées mais la date et l'heure (et le cas échéant les alarmes) doivent être redéfinies ☒ les chiffres de l'année clignotent automatiquement après le remplacement des piles.

- ☞ Veuillez utiliser 2 piles neuves de 1,5 V, longue durée, format AAA.
- ☞ N'utilisez pas les piles au-delà de leur date de péremption.
- ☞ Si vous ne comptez pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

Utilisation de piles rechargeables

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

- ☞ Veuillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH»!
- ☞ Veuillez 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'instrument. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'instrument, même s'il est hors tension).
- ☞ Retirez toujours les piles rechargeables si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'instrument 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!

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.*

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«HI»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«LO»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

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



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

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



Sécurité et protection

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

- Il convient de le protéger contre:
 - l'eau et l'humidité
 - des températures extrêmes
 - des chocs et chutes
 - les saletés et la poussière
 - des rayons solaires directs
 - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'instrument en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio.
- N'utilisez pas l'instrument si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- N'ouvrez jamais l'instrument.
- Si vous comptez ne pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.



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

Entretien de l'instrument

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

Nettoyage du brassard

Enlevez avec précaution toutes traces sur le brassard avec un chiffon humide et un détergent doux.

Test de précision

Nous recommandons de faire contrôler la précision de cet instrument tous les 2 ans ou après un choc mécanique (par ex. chute). Veuillez vous adresser au Service Microlife pour convenir d'une date (voir avant-propos).

Elimination de l'équipement



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

10. Garantie

Cet instrument est assorti d'une garantie de **5 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

- Les batteries, le brassard et les pièces d'usure ne sont pas couverts.

- Le fait d'ouvrir ou de modifier l'instrument invalide la garantie.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par une manipulation incorrecte, des piles déchargées, des accidents ou un non-respect des instructions d'emploi.

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

11. Caractéristiques techniques

Température de fonctionnement:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Température de stockage:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Poids:	130 g (avec piles)
Dimensions:	80 x 70 x 70 mm
Procédure de mesure:	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
Etendue de mesure:	20 - 280 mmHg $\boxtimes$ tension 40 - 200 battements par minute $\boxtimes$ pouls
Plage de pression affichée du brassard:	0 $\boxtimes$ 299 mmHg
Résolution:	1 mmHg

Précision statique: Plage d'incertitude $\pm$ 3 mmHg

Précision du pouls: $\pm$ 5 % de la valeur lue

Alimentation électrique: 2 x piles de 1,5 V; format AAA

Référence aux normes: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Sous réserve de modifications techniques.

- ① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- ② Pantalla
- ③ Compartimento de baterías
- ④ Brazalete
- ⑤ Botón M (Memoria)
- ⑥ Botón Hora

Pantalla

- ⑦ Valor sistólico
- ⑧ Valor diastólico
- ⑨ Pulso
- ⑩ Fecha/Hora
- ⑪ Indicación de semáforo
- ⑫ Valor guardado
- ⑬ Indicador de arritmia cardiaca
- ⑭ Frecuencia del pulso
- ⑮ Indicador de batería

 Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.

Estimado cliente,

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

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

¡Manténgase sano! Microlife AG!

** Este dispositivo probado de acuerdo con el protocolo de la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS).*

Índice

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

- ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

2. Usando el dispositivo por primera vez

- Active las baterías insertadas
- Ajuste de fecha y hora

3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

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

5. Memoria de datos

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

6. Indicación de semáforo en la pantalla

7. Indicador de baterías y cambio de baterías

- Baterías con poca carga
- Baterías descargadas ☒ cambio
- Uso de baterías recargables

8. Mensajes de error

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

- Seguridad y protección

- Cuidado del dispositivo
- Limpieza del brazalete
- Control de precisión
- Eliminación de residuos

10. Garantía

11. Especificaciones técnicas

Tarjeta de garantía (véase reverso)



Pieza aplicada tipo BF

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

- La **presión arterial** es la presión de la sangre que circula por las arterias, generada por el bombeo del corazón. Se miden siempre dos valores, el valor **sistólico** (superior) y el valor **diastólico** (inferior).
- El dispositivo indica también la **frecuencia del pulso** (el número de latidos del corazón en un minuto).
- **¡Una presión arterial permanentemente alta puede perjudicar su salud y debe ser tratada por su médico!**

- Consulte los valores medidos siempre con su médico y coméntelesi ha notado algo inusual o si tiene alguna duda. **No confíe nunca en una sola lectura de presión arterial.**
- **Una serie de factores pueden afectar la precisión de las mediciones efectuadas en la muñeca.** En algunos casos, el resultado puede diferir de la medición tomada en el brazo. Por esta razón, le aconsejamos que compare estos valores con los resultados de las mediciones realizadas en el brazo y los consulte con su médico.
- Apunte sus lecturas en el **diario de presión arterial** adjunto. Le ofrecerá una vista general rápida a su médico.
- Existen muchas causas de **valores de presión sanguínea excesivamente altos.** Su médico se las explicará en detalle y, en caso de necesidad, le ofrecerá el tratamiento adecuado. Aparte de la medicación, las técnicas de relajación, la pérdida de peso y el ejercicio físico también pueden ayudar a bajar la presión arterial.
- **¡Bajo ningún concepto, deberá alterar la dosis de cualquier medicamento prescrito por su médico!**
- Dependiendo de la condición y el esfuerzo físico, la presión arterial está sujeta a amplias fluctuaciones durante el transcurso del día. **¡Por esta razón, debe realizar la medición siempre en las mismas condiciones de tranquilidad y estando relajado!** Tome al menos dos mediciones al día, una por la mañana y otra por la tarde.
- Es completamente normal que dos mediciones tomadas en rápida sucesión puedan producir **resultados que difieran** significativamente.
- Las **diferencias** entre las mediciones tomadas por su médico o en la farmacia y las tomadas en casa son muy normales, debido a que estas situaciones son completamente diferentes.
- La toma de **múltiples mediciones** proporciona un resultado mucho más claro que una sola medición.
- Deje pasar un **breve intervalo de tiempo** de al menos 15 segundos entre dos mediciones.
- ¡Si está usted **embarazada**, debería llevar un seguimiento exhaustivo de su presión arterial, ya que puede cambiar drásticamente durante el embarazo!
- Si padece de **irregularidad cardíaca** (arritmia), véase el «Aparado 4.»), las mediciones tomadas con este dispositivo deben ser evaluadas sólo previa consulta con su médico.
- **¡El indicador de pulsaciones no es apropiado para comprobar la frecuencia de los marcapasos!**

¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

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

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

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

2. Usando el dispositivo por primera vez

Active las baterías insertadas

Retire la tira protectora del compartimiento de baterías ③.

Ajuste de fecha y hora

1. Una vez activadas las baterías, el número del año parpadea en la pantalla. Ajuste el año pulsando el botón M ⑤. Para confirmarlo y ajustar a continuación el mes, pulse el botón Hora ⑥.
2. Ahora puede ajustar el mes usando el botón M. Pulse el botón Hora para confirmar y, a continuación, ajuste el día.
3. Por favor, siga las instrucciones anteriores para ajustar el día, la hora y los minutos.
4. Una vez que haya ajustado los minutos y pulsado el botón Hora, la fecha y la hora están puestas y se visualiza la hora.
5. Si desea cambiar la fecha y la hora, pulse y mantenga pulsado el botón Hora durante aprox. 3 segundos hasta que comience a parpadear el número del año. Ahora, podrá introducir los nuevos valores tal como se ha descrito anteriormente.

3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

Lista de chequeo para efectuar una medición confiable

1. Evite comer o fumar, así como cualquier otra actividad inmediatamente antes de la medición.
2. Siéntese durante al menos 5 minutos antes de la medición - y relájese.
3. Efectúe la medición siempre en el brazo izquierdo, estando en posición sentada.
4. Quítese cualquier prenda de vestir y, dado el caso, su reloj, para que su muñeca quede libre.
5. Compruebe siempre que el brazalete esté posicionado correctamente, tal como está representado en los dibujos en la tarjeta de instrucciones breves.
6. Ajuste la muñequera de manera que quede cómoda pero no demasiado apretada. La muñequera cubre un diámetro de muñeca de 13.5 a 21.5 cm (5.25 - 8.5 pulgadas).
7. Sostenga su brazo en una posición relajada y fíjese en que el **dispositivo quede a la misma altura que se corazón.**
8. Presione el botón ON/OFF ① para iniciar la medición.

9. Ahora, el brazalete se inflará automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos de su brazo hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.
10. Una vez alcanzada la presión correcta, el inflado se detiene y la presión cae gradualmente. Si no se alcanzó la presión necesaria, el dispositivo bombeará automáticamente más aire al brazalete.
11. Durante la medición, el símbolo del corazón ⑭ parpadea en la pantalla y suena un pitido o bip cada vez que se detecta un latido cardíaco.
12. Se visualiza el resultado compuesto por las presiones arteriales sistólica ⑦ y diastólica ⑧ y el pulso ⑨ y se escucha un pitido o bip más largo. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
13. Quítese el tensiómetro y apáguelo y apunte el resultado en la cartilla adjunta para la presión arterial. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min.).



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

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

Este símbolo ⑬ indica que durante la medición se detectaron ciertas irregularidades del pulso. En este caso, el resultado puede diferir de su tensión arterial normal ☒ repita la medición. En la mayoría de los casos no es causa de preocupación. En cualquier caso, si el símbolo aparece con cierta regularidad (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario) le recomendamos consultar con su médico. Por favor, enséñele la siguiente información al médico:

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

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

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

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

5. Memoria de datos

Al final de la medición, este dispositivo guarda automáticamente cada resultado, incluyendo la fecha y la hora.

Ver los valores guardados

Pulse el botón M ⑤ brevemente estando apagado el dispositivo. En la pantalla aparece primero «M» ⑫ y después un valor, p.ej. «M 17». Esto significa que hay 17 valores en la memoria. Entonces, el dispositivo cambia al último valor guardado.

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

Memoria llena



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

Borrar todos los valores

Si está seguro de que desea eliminar definitivamente todos los valores guardados, mantenga presionado el botón M (el dispositivo debe haber sido apagado previamente) hasta que aparezca «CL» y entonces suelte el botón. Para borrar la memoria definitivamente, pulse el botón M mientras parpadee «CL». No es posible borrar valores individuales.

6. Indicación de semáforo en la pantalla

Las barras en el eje izquierdo de la indicación de semáforo ⑪ le muestran el nivel en el que se encuentra el valor de la presión arterial medida. Dependiendo de la altura de la barra, el valor leído se encuentra dentro del nivel normal (verde), límite (amarillo) o peligroso (rojo). La clasificación corresponde a los 6 niveles en la tabla según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como se describe en el «Apartado 1.».

7. Indicador de baterías y cambio de baterías

Baterías con poca carga

Cuando las baterías están gastadas aproximadamente $\frac{3}{4}$, el símbolo de baterías ⑮ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería parcialmente cargada). Aunque el dispositivo seguirá midiendo de manera fiable, tenga a mano baterías de recambio.

Baterías descargadas ☒ cambio

Cuando las baterías están gastadas, el símbolo de baterías ⑮ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimento de pilas ③ retirando la tapa.
2. Sustituya las baterías ☒ asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimento.

3. Para ajustar la fecha y la hora, siga el procedimiento descrito en el «Apartado 2.».



La memoria retiene todos los valores, aunque haya que resetear la fecha y la hora (y también las posibles horas de alarma puestas) ☒ para este fin, el número del año parpadea automáticamente después de cambiar las pilas.



Por favor, utilice 2 baterías nuevas de tamaño AAA de 1.5V, de larga duración.



No utilice baterías caducadas.



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

Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.



Utilice únicamente baterías reutilizables del tipo «NiMH».



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



Retire siempre las baterías recargables si no va a usar el dispositivo en una semana o más.

 Las baterías NO se pueden recargar dentro del tensiómetro!
¡Recargue las baterías en un cargador externo y observe la información relativa a la recarga, el cuidado y a la duración.

8. Mensajes de error

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

Error	Descripción	Posible causa y solución
«ERR 1»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el brazalete son demasiado débiles. Vuelva a colocar el brazalete y repita la medición.*
«ERR 2»	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el brazalete, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.
«ERR 3»	No hay presión en el brazalete	No se puede generar una presión adecuada en el brazalete. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el brazalete esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición.

Error	Descripción	Posible causa y solución
«ERR 5»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones confiables y repita la medición.*
«HI»	Pulso o presión de brazalete demasiado alto	La presión en el brazalete es demasiado alta (superior a 300 mmHg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*
«LO»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*

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

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

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



Seguridad y protección

- Este dispositivo sólo se debe utilizar para las mediciones indicadas anteriormente. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
- El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas»!
- Proteja el dispositivo de:
 - Agua y humedad.
 - Temperaturas extremas.
 - Impactos y caídas.
 - Contaminación y polvo.
 - Luz directa del sol.
 - Calor y frío.
- Los brazaletes son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
- Infle el brazalete únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
- No use el dispositivo cerca de fuertes campos eléctricos tales como teléfonos móviles o equipos de radio.

- No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
- Nunca abra el dispositivo.
- Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo largo de tiempo, extraiga las baterías.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los dispositivos individuales de este manual.



Asegúrese de que los niños no utilicen el dispositivo sin supervisión, puesto que podrían tragarse algunas de las piezas más pequeñas.

Cuidado del dispositivo

Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

Limpieza del brazalete

Elimine las manchas de la muñequera con cuidado usando un paño húmedo y un detergente suave.

Control de precisión

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

Eliminación de residuos



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

10. Garantía

Este dispositivo tiene una **garantía de 5 años** a partir de la fecha de adquisición. La garantía sólo será válida con la tarjeta de garantía debidamente completada por el suministrador (véase la parte posterior de este folleto) y con la fecha o el recibo de compra.

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

Por favor, contacte al servicio al cliente Microlife (véase prefacio).

11. Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	15 - 95 % de humedad relativa máxima

Temperatura de almacenamiento:

Peso:

Tamaño:

Procedimiento de medición:

Nivel de medición:

Intervalo de indicación de la presión del brazalete:

Resolución:

Precisión estática:

Precisión del pulso:

Fuente de corriente:

Referencia a los estándares:

-20 - +55 °C / -4 - +131 °F

15 - 95 % de humedad relativa máxima

130 g (incluyendo pilas)

80 x 70 x 70 mm

oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica

20 - 280 mmHg $\boxtimes$ presión arterial

40 - 200 latidos por minuto $\boxtimes$ pulso

0 $\boxtimes$ 299 mmHg

1 mmHg

presión dentro de $\pm$ 3 mmHg

$\pm$ 5 % del valor medido

2 baterías 1.5 V; tamaño AAA

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

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

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

- ① Botão ON/OFF
- ② Mostrador
- ③ Compartimento das pilhas
- ④ Braçadeira
- ⑤ Botão M (Memória)
- ⑥ Botão das horas

Mostrador

- ⑦ Tensão sistólica
- ⑧ Tensão diastólica
- ⑨ Pulsação
- ⑩ Data/Hora
- ⑪ Indicador luminoso no mostrador
- ⑫ Valor guardado
- ⑬ Indicador de arritmia cardíaca
- ⑭ Frequência da pulsação
- ⑮ Visualização das pilhas



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

Estimado cliente,

O novo monitor de tensão arterial da Microlife é um dispositivo médico fiável destinado a efectuar medições no pulso. É um produto vivamente recomendado para utilização doméstica devido às suas características de facilidade de utilização e precisão. Este aparelho foi desenvolvido com a colaboração de peritos na área da medicina e os ensaios clínicos realizados comprovam a sua elevada precisão de 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 distribuidor 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 foi testado em conformidade com o protocolo BHS (British Hypertension Society).*

Índice

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

- Como avaliar a minha tensão arterial?

2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

- Activar as pilhas colocadas
- Definir a data e hora

3. Medir a tensão arterial utilizando este aparelho

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

5. Memorização de dados

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

6. Mostrador com indicador luminoso do nível da pressão arterial (sistema «semáforo»)

7. Indicador de carga e substituição de pilhas

- Pilhas quase descarregadas
- Pilhas descarregadas → substituição
- Utilizar pilhas recarregáveis

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)



Peça aplicada tipo BF

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

- A **tensão arterial** é a pressão da circulação sanguínea nas artérias gerada pelos batimentos cardíacos. É sempre efectuada a medição de dois valores, o valor máximo **pressão arterial sistólica** e o valor mínimo **pressão arterial diastólica**.
- Este aparelho também indica a **frequência da pulsação** (ou seja, o número de batimentos cardíacos por minuto).

- **Valores de tensão arterial constantemente elevados podem prejudicar a saúde e têm de ser acompanhados pelo seu médico!**
- Indique sempre os valores das medições obtidos ao seu médico e informe-o se detectar qualquer irregularidade ou em caso de dúvida. **Nunca confie numa leitura de tensão arterial isolada.**
- **Existem vários factores que podem afectar a precisão das medições efectuadas no pulso.** Na maior parte dos casos, o resultado poderá diferir da medição efectuada na parte superior do braço. Deste modo, recomendamos que compare estes valores com os valores resultantes da medição efectuada na parte superior do braço e os analise juntamente com o seu médico.
- Introduza as leituras no **diário de registo dos valores da tensão arterial** fornecido em anexo. Deste modo, o seu médico poderá facilmente obter uma noção geral.
- Existem diversas causas para **valores de tensão arterial demasiado elevados**. O seu médico poderá explicá-las mais detalhadamente e propor o respectivo tratamento, se necessário. Além da medicação, as técnicas de descontração, a perda de peso e o exercício físico também ajudam a baixar a tensão arterial.
- **Em circunstância alguma deverá alterar as dosagens de quaisquer medicamentos prescritos pelo médico!**
- Dependendo das condições físicas e do esforço físico, a tensão arterial está sujeita a grandes flutuações com o decorrer do dia. **Deste modo, deverá efectuar sempre as medições num ambiente calmo quando estiver descontraído!** Efectue no mínimo duas medições, uma de manhã e outra ao final do dia.
- É perfeitamente normal que duas medições efectuadas sucessivamente apresentem **resultados significativamente diferentes**.
- As **diferenças de valores** verificadas entre as medições efectuadas pelo médico ou realizadas na farmácia e as medições efectuadas em casa são perfeitamente normais, uma vez que estas situações são completamente diferentes.
- Um **conjunto de várias medições** fornece informações muito mais claras do que apenas uma única medição.
- **Faça um pequeno intervalo** de, pelo menos, 15 segundos entre duas medições.
- Se estiver **grávida**, deverá monitorizar a tensão arterial atentamente, uma vez que neste período poderão ocorrer grandes alterações!
- Se apresentar **batimentos cardíacos irregulares** (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
tensão arterial demasiado baixa	↓ 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 gravidade	180 ↑	110 ↑	Consulte o médico com urgência!

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

2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

Activar as pilhas colocadas

Retire a banda protectora do compartimento das pilhas ③.

Definir a data e hora

1. Quando as novas pilhas estiverem colocadas, aparecerá no mostrador um número a piscar que corresponde ao ano. Pode definir o ano pressionando o botão M ⑤. Para efectuar a confirmação e, em seguida, definir o mês, pressione o botão das horas ⑥.
2. Pode agora definir o mês utilizando o botão M. Pressione o botão das horas para efectuar a confirmação e, em seguida, defina o dia.
3. Siga as instruções acima para definir o dia, as horas e os minutos.
4. Quando tiver definido os minutos e pressionado o botão das horas, a data e hora são definidas e aparece a indicação da hora.
5. Se pretender alterar a data e hora, pressione e mantenha pressionado o botão das horas durante aproximadamente 3 segundos até que o número correspondente ao ano comece a piscar. Agora pode introduzir os novos valores, conforme descrito acima.

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 descontraír-se.
3. Deve efectuar a medição sentado e sempre no mesmo pulso (esquerdo):
4. Retire as peças de vestuário e o relógio, por exemplo, para que o pulso fique livre.
5. Certifique-se de que a braçadeira é posicionada correctamente, tal como ilustrado nas figuras apresentadas no cartão de instruções resumidas.
6. Ajuste bem a braçadeira, mas não aperte demasiado. A braçadeira abrange um diâmetro de pulso de 13,5 a 21,5 cm.
7. Coloque o braço numa posição descontractada e certifique-se de que o **aparelho fica à mesma altura do coração**.
8. Pressione o botão ON/OFF ① para iniciar a medição.
9. A braçadeira começa a encher-se automaticamente. Descontracta-se, não se mova e não contraia os músculos do braço enquanto o resultado da medição não for apresentado. Respire normalmente e não fale.

10. 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.
11. Durante a medição é apresentado um símbolo em forma de coração ⑭ a piscar no mostrador e cada batida cardíaca detectada é acompanhada por um sinal sonoro.
12. O resultado, que inclui a tensão arterial sistólica ⑦ e diastólica ⑧, bem como a pulsação ⑨, é apresentado, ouvindo-se um longo sinal sonoro. Tenha em atenção também as informações descritas mais à frente neste folheto.
13. Retire e desligue o monitor e introduza o resultado no diário de registo dos valores da tensão arterial fornecido (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 minuto).



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 ⑬ 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

Quando uma medição é concluída, este aparelho guarda automaticamente cada resultado, incluindo a data e hora.

Visualizar valores guardados

Pressione o botão M ⑤ durante breves instantes, quando o aparelho estiver desligado. Primeiro o aparelho apresenta o símbolo «**M**» ⑫ 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



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

Limpar todos os valores

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.

6. Mostrador com indicador luminoso do nível da pressão arterial (sistema «semáforo»)

As barras na extremidade esquerda do indicador luminoso no mostrador ⑪ mostram o nível em que se encontra o valor de tensão arterial indicado. Dependendo da altura da barra, o valor obtido pode encontrar-se no nível normal (verde), limite (amarelo) ou de perigo (vermelho). A classificação corresponde aos 6 níveis que constam na Tabela, tal como definido pela OMS, conforme descrito na «Secção 1.».

7. 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 ⑮ 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 ⑮ 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 ③ retirando a respectiva tampa.

2. Substitua as pilhas → verifique a polaridade correcta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.
3. Para definir a data e hora, siga o procedimento descrito na «Secção 2.».



A memória guarda todos os valores, ainda que a data e hora (e possivelmente também as horas de alarme definidas) tenham de ser repostas → deste modo, o número correspondente ao ano é automaticamente apresentado a piscar, quando as pilhas forem substituídas.



Utilize 2 pilhas AAA 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 o tipo de pilhas reutilizáveis «NiMH»!



Caso seja apresentado o símbolo de pilha (pilha descarregada), é necessário substituir e recarregar as pilhas! Não deixe as pilhas no interior do aparelho, uma vez que podem ficar danificadas (pode verificar-se descarga total como resultado de uma utilização pouco frequente do aparelho, mesmo quando desligado).

 Caso não tencione utilizar o aparelho durante um período igual ou superior a uma semana, retire sempre as pilhas recarregáveis do mesmo!

 NÃO é possível carregar as pilhas no monitor de tensão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

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 contracção dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«ERR 3»	Braçadeira sem pressão	Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira está correctamente ligada e bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição.
«ERR 5»	Resultados imprecisos	Os sinais da medição não são exactos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Consulte a Check-list para efectuar medições correctas e, em seguida, repita a medição.*
«HI»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 300 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia-se durante 5 minutos e repita a medição.*
«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.

- 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 instruções de segurança incluídas nas secções individuais deste folheto.



Certifique-se de que não deixa o dispositivo ao alcance das crianças; algumas peças são muito pequenas e podem ser engolidas.

Cuidados a ter com o dispositivo

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

Limpeza da braçadeira

Retire as marcas existentes na braçadeira cuidadosamente utilizando um pano humedecido e um detergente suave.

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 a Assistência da Microlife para providenciar o teste (ver mais adiante).

Eliminação de resíduos



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

10. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 5 anos** a partir da data de compra. 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 a Assistência da Microlife (ver mais adiante).

11. Especificações técnicas

Temperatura de funcionamento: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
15 - 95 % de humidade relativa máxima

Temperatura de acondicionamento: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Peso: 15 - 95 % de humidade relativa máxima
130 g (incluindo pilhas)
Dimensões: 80 x 70 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 2 x 1,5 V; tamanho AAA
Normas de referência: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Este dispositivo está em conformidade com as exigências da Norma de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

O fabricante reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas.

- ① Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ Batteriefach
- ④ Manschette
- ⑤ M-Taste (Speicher)
- ⑥ Uhrzeit-Taste

Display

- ⑦ Systolischer Wert
- ⑧ Diastolischer Wert
- ⑨ Puls
- ⑩ Datum/Uhrzeit
- ⑪ Ampel Anzeige
- ⑫ Speicherwert
- ⑬ Arrhythmie Anzeige
- ⑭ Pulsschlag
- ⑮ Batterie Anzeige

 Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.

Sehr geehrter Kunde,

Ihr neues Microlife Blutdruckmessgerät ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät für die Messung am Handgelenk. Es ist sehr einfach zu bedienen und für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause bestens geeignet. Dieses Gerät wurde zusammen 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 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 wurde nach dem Protokoll der Britischen Hochdruck Gesellschaft (BHS) klinisch getestet.*

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und der Selbstmessung

- Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

2. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

- Aktivieren der eingelegten Batterien
- Einstellen von Datum und Uhrzeit

3. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

4. Anzeige der Herz-Arrhythmie Früherkennung

5. Messwertspeicher

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

6. Ampel-Anzeige am Display

7. Batterieanzeige und Batteriewechsel

- Batterien bald leer
- Batterien leer ☒ Batterie Austausch
- Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

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)



Anwendungsteil des Typs BF

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und der 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 Blutdruck Messwerte allein.**
- **Verschiedene Faktoren können die Messgenauigkeit am Handgelenk beeinträchtigen.** Unter Umständen kann es Abweichungen zur Messung am Oberarm geben. Wir empfehlen deshalb Ihre Werte mit der Oberarmmessung zu vergleichen und mit Ihrem Arzt zu besprechen.
- 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 **kleine Pause** von mindestens 15 Sekunden.
- Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich verändert sein 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 Messert von **150/85** oder **120/98** mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.

2. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

Aktivieren der eingelegten Batterien

Zur Aktivierung ziehen Sie den Schutzstreifen heraus, der aus dem Batteriefach ③ heraussteht.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden blinkt die Jahreszahl im Display. Sie können durch Drücken der M-Taste ⑤ das Jahr einstellen. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Monateinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste ⑥.
2. Der Monat kann nun durch die M-Taste eingestellt werden. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Tageseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste.
3. Gehen Sie weiter wie oben beschrieben vor, um Tag, Stunde und Minuten einzustellen.
4. Nachdem als letztes die Minuten eingestellt sind und die Uhrzeit-Taste gedrückt wurde, sind Datum und Uhrzeit eingestellt und die Zeit wird angezeigt.
5. Wenn Sie Datum und Uhrzeit einmal ändern möchten, halten Sie die Uhrzeit-Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl zu blinken beginnt. Nun können Sie wie zuvor beschrieben die neuen Werte eingeben.

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 linken selben Arm durch.
4. Entfernen Sie bitte Kleidungsstücke und z.B. Ihre Armbanduhr damit das Handgelenk frei ist.
5. Achten Sie bitte unbedingt auf richtiges Anlegen der Manschette, wie auf den Bildern in der Kurzanleitung dargestellt.
6. Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an. Die Manschette deckt einen Handgelenks-Umfang von 13.5 bis 21.5 cm (5.25 . 8.5 inches) ab.
7. Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab und achten Sie darauf, dass sich das **Gerät zur Messung auf Herzhöhe** befindet.

8. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.
9. 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.
10. 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.
11. Während der Messung blinkt das Herz ⑭ im Display und bei jedem erkannten Herzschlag ertönt ein Piepton.
12. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem ⑦ und diastolischem ⑧ Blutdruck sowie dem Puls ⑨, wird angezeigt und es ertönt ein länger anhaltender Ton. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display Anzeigen in dieser Anleitung.
13. Nehmen Sie das Gerät ab, tragen das Ergebnis in den beiliegenden Blutdruckpass ein und 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 Symbols ⑬ bedeutet, dass gewisse Pulsunregelmässigkeiten während der Messung festgestellt wurden. Weicht das Ergebnis von Ihrem normalen Ruheblutdruck ab ☒ wiederholen Sie die Messung. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung. Erscheint das Symbol jedoch häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie dem Arzt die folgende Erklärung:

Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

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

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

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

5. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch jedes Ergebnis mit Datum und Uhrzeit.

Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste ⑤ wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst kurz «M» ⑫ und eine Zahl, z. B. «M 17». Das bedeutet das 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 so nacheinander vom einen zum anderen Speicherwert weiter klicken.

Speicher voll



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

Löschen aller Werte

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.

6. Ampel-Anzeige am Display

Der Balken am linken Displayrand ⑪ zeigt Ihnen in welchem Bereich der angezeigte Blutdruckwert liegt. Je nachdem wie hoch der Balken zeigt, liegt der Messwert entweder im normalen- (grün), im grenzwertigen- (gelb) oder im zu hohen Bereich (rot). Die Einteilung entspricht den 6 Bereichen der Tabelle gemäss der WHO, wie in «Kapitel 1.» beschrieben.

7. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

Wenn die Batterien zu etwa $\frac{3}{4}$ aufgebraucht sind blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑮ (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

Batterien leer ☒ Batterie Austausch

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 ③ indem Sie die Abdeckung abziehen.
2. Tauschen Sie die Batterien aus ☒ achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.

3. Stellen Sie das Datum und Uhrzeit wie im «Kapitel 2.» beschrieben ein.



Alle Werte bleiben im Speicher, jedoch Datum und Uhrzeit (und eingestellte Alarmzeiten) müssen neu eingestellt werden ☒ deshalb blinkt nach dem Batteriewechsel automatisch die Jahreszahl.



Verwenden Sie 2 neue, langlebige 1.5V Batterien, Grösse AAA.



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 Batterien vom Typ «NiMH».



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 zu Ladung, Pflege und Haltbarkeit.

8. Fehlermeldungen und Probleme

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

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«ERR 1»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«ERR 2»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegungen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«ERR 3»	Kein Druck in der Manschette	Der Manschettendruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.
«ERR 5»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«HI»	Puls oder Manschetten- druck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«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. Mobiltelefonen oder Funkanlagen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.



Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten.

Pflege des Gerätes

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

Reinigung der Manschette

Flecken auf der Manschette können vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenlauge entfernt werden.

Genauigkeits-Überprüfung

Wir empfehlen eine Genauigkeits-Überprüfung dieses Gerätes alle 2 Jahre oder nach starker mechanischer Beanspruchung (z.B. fallen

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

Entsorgung



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

10. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. 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 Microlife-Service (siehe Vorwort).

11. Technische Daten

Betriebstemperatur: 10 bis 40 °C / 50 bis 104 °F
15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit

Aufbewahrungstemperatur:	-20 bis +55 °C / -4 bis +131 °F
Gewicht:	15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Grösse:	130 g (mit Batterien)
Messverfahren:	80 x 70 x 70 mm
	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:	2 x 1,5 V-Batterien, Grösse AAA
Verweis auf Normen:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Отсек для батарей
- ④ Манжета
- ⑤ Кнопка М (Память)
- ⑥ Кнопка Time (Время)

Дисплей

- ⑦ Систолическое давление
- ⑧ Диастолическое давление
- ⑨ Пульс
- ⑩ Дата/Время
- ⑪ Отображение светофора
- ⑫ Сохраненное значение
- ⑬ Индикатор аритмии сердца
- ⑭ Частота пульса
- ⑮ Индикатор разряда батарей

 Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

Уважаемый покупатель,

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

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

Будьте здоровы ☑ Microlife AG!

** Этот прибор был клинически протестирован согласно протоколу Британского общества гипертонии (BHS).*

Оглавление

1. **Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
 - Как определить артериальное давление?
2. **Использование прибора в первый раз**
 - Активация батарей
 - Установка даты и времени
3. **Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора**
4. **Появление индикатора аритмии сердца на ранней стадии**
5. **Память для хранения данных**
 - Просмотр сохраненных величин
 - Заполнение памяти
 - Удаление всех значений
6. **Индикация светофора на дисплее**
7. **Индикатор разряда батарей и их замена**
 - Батареи почти разряжены
 - Замена разряженных батарей
 - Использование аккумуляторов
8. **Сообщения об ошибках**
9. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**

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

10. Гарантия

11. Технические характеристики Гарантийный талон



Класс защиты BF

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 урон 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.**
- **При измерении артериального давления на запястье на точность измерений может влиять ряд факторов.** В некоторых случаях результат может отличаться от измерений на плече. Рекомендуется сравнить эти значения с результатами, полученными при измерениях на плече, и проконсультироваться с врачом.
- 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, полученных 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 повышено	130 - 140	85 - 90	Обратитесь к врачу
4.	артериальное давление слишком высокое	140 - 160	90 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
5.	артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 180	100 - 110	Обратитесь за медицинской помощью
6.	артериальное давление угрожающе высокое	180 ↑	110 ↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

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

2. Использование прибора в первый раз

Активация батарей

Вытяните защитную ленту, выступающую из отсека для батарей ③.

Установка даты и времени

1. После того, как новые батарейки вставлены, на дисплее мигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки М ⑤. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (время) ⑥.
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки М. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку time (время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, часы и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку time (время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

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 левой руке в положении сидя.
4. Снимите одежду и, например, часы для того, чтобы освободить запястье.
5. Всегда следите за тем, чтобы манжета была наложена правильно, так, как это показано в краткой инструкции.
6. Удобно наложите манжету, но не слишком туго. Манжета рассчитана на запястье обхватом от 13,5 до 21,5 см (5,25 - 8,5 дюймов).
7. Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной и убедитесь в том, что **прибор находится на той же высоте, что и сердце**.
8. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.

9. 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.
10. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
11. Во время измерения, значок сердца ⑭ мигает на дисплее и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.
12. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑦ и диастолического ⑧ артериального давления, а также пульса ⑨, и раздается длинный звуковой сигнал. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
13. Снимите манжету и выключите тонометр, занесите результат в приложенную карточку артериального давления. (Тонометр автоматически отключается приблизительно через 1 минуту.).



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

4. Появление индикатора аритмии сердца на ранней стадии

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

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

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

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

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

5. Память для хранения данных

По окончании измерения прибор автоматически сохраняет каждый результат, включая дату и время.

Просмотр сохраненных величин

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

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

Заполнение памяти



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

Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку М в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «CL» и затем отпустите кнопку. Для

очистки памяти нажмите кнопку М в том момент, когда мигает «CL». Отдельные значения не могут быть удалены.

6. Индикация светфора на дисплее

Линии с левой стороны индикатора светфора ⑪ показывают, в какой диапазон попадет высветившееся значение артериального давления. В зависимости от высоты линии, считанное значение попадает в нормальный (зеленый), пограничный (желтый) или опасный (красный) диапазон. Классификация соответствует 6 диапазонам таблицы, установленной WHO, как описано в «Разделе 1.».

7. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на $\frac{3}{4}$, то при включении прибора символ элементов питания ⑮ будет мигать (отображается частично наполненная батарейка). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания ⑮ будет мигать (отображается разряженная батарейка). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте батарейный отсек ③, оттянув крышку.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 2.».



В памяти сохраняются все значения, но дата и время (и возможно заданное время сигналов) будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически мигает.



Пожалуйста используйте 2 новые батарейки на 1,5 В с длительным сроком службы размера AAA.



Не используйте батарейки с истекшим сроком годности.



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

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батарейки.



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



Батарейки необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарейка). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батарейки продолжают разряжаться).

-  Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!
-  Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре!
Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

8. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 3»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

-  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.

- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



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

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты

Осторожно удалите все следы с манжеты при помощи влажной ткани и мягкого моющего средства.

Проверка точности

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

Утилизация



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

10. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 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 или изменение прибора приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.

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

11. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	от 10 до 40 °C; максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Температура хранения:	от -20 до +55 °C; максимальная относительная влажность 15 - 95 %

Масса:	130 гр. (включая батареи)
Размеры:	80 x 70 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:	2 x 1,5 В батарейки; размер AAA
Соответствие стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

- ① Przycisk ON/OFF (wł./wył.)
- ② Wyświetlacz
- ③ Pojemnik na baterie
- ④ Mankiet
- ⑤ Przycisk PAMIĘĆ
- ⑥ Przycisk CZAS

Wyświetlacz

- ⑦ Wartość skurczowa
- ⑧ Wartość rozkurczowa
- ⑨ Tętno
- ⑩ Data/godzina
- ⑪ Trójkolorowy wskaźnik
- ⑫ Zapisana wartość
- ⑬ Ikona arytmii serca
- ⑭ Tętno
- ⑮ Ikona baterii

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

Drogi Kliencie,

Twój nowy aparat do pomiaru ciśnienia krwi Microlife jest przyrządem medycznym, który odczytuje wartość ciśnienia tętniczego krwi z nadgarstka. Dzięki prostej obsłudze i dokładności doskonale nadaje się do regularnej kontroli ciśnienia krwi w warunkach domowych. Przyrząd został zaprojektowany we współpracy z lekarzami, a liczne testy kliniczne potwierdzają jego wysoką dokładność pomiarową.* Przeczytaj tę instrukcję uważnie i zapoznaj się ze wszystkimi funkcjami oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależy nam na Twoim zadowoleniu z produktu Microlife. W przypadku jakichkolwiek pytań czy problemów, lub chcąc zamówić części zapasowe, skontaktuj się z Biurem Obsługi Klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziesz u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową www.microlife.com, na której znajdziesz wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów.

Zadbaj o swoje zdrowie ☑ Microlife AG!

** Urządzenie zostało przetestowane klinicznie zgodnie z wytycznymi protokołu Brytyjskiego Towarzystwa Nadciśnienia (BHS).*

Spis treści

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

- Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

2. Korzystanie z przyrządu po raz pierwszy

- Aktywacja dołączonych baterii
- Ustawianie daty i godziny

3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu przyrządu

4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

5. Pamięć

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

6. Trójkolorowy wskaźnik na wyświetlaczu

7. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

- Niski poziom baterii
- Wyczerpane baterie - wymiana
- Korzystanie z akumulatorów

8. Komunikaty o błędach

9. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

- Bezpieczeństwo i ochrona

- Konserwacja przyrządu
- Czyszczenie mankietu
- Sprawdzanie dokładności
- Utylizacja

10. Gwarancja

11. Specyfikacje techniczne

Karta gwarancyjna (patrz tył okładki)



Typ zastosowanych części - BF

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

- **Ciężnienie krwi** jest to ciśnienie wytwarzane w arteriach. Powstaje ono przez ciągłą pracę serca, które nieustannie tłoczy krew w układzie krwionośnym. Opisują je zawsze dwie wartości: wartość **skurczowa** (górną) oraz wartość **rozkurczowa** (dolną).
- Przyrząd mierzy także **tętno** (ilość uderzeń serca na minutę).

- **Stałe wysokie ciśnienie krwi zagraża zdrowiu i wymaga leczenia!**
- Wszystkie wyniki konsultuj z lekarzem, a także informuj go o wszelkich nietypowych lub niepokojących objawach.
Pojedynczy pomiar nigdy nie jest miarodajny.
- **Na dokładność pomiaru ciśnienia krwi wykonanego na nadgarstku ma wpływ bardzo wiele czynników.** W niektórych sytuacjach jego wynik może odbiegać od wartości uzyskanej w wyniku pomiaru ciśnienia na ramieniu. Zaleca się porównanie wartości obu pomiarów i skonsultowanie ich z lekarzem.
- Uzyskane wyniki wpisuj do **dziennika pomiarów ciśnienia**. Zapewni on lekarzowi szybki przegląd stanu zdrowia pacjenta.
- Istnieje wiele przyczyn zbyt **wysokiego ciśnienia krwi**. Lekarz pomoże Ci je zdiagnozować, a w razie konieczności zaproponuje właściwe leczenie. Oprócz leków w obniżeniu ciśnienia tętniczego pomaga również szereg technik relaksacyjnych, odchudzanie i aktywność fizyczna.
- **Pod żadnym pozorem nie wolno zmieniać dawek leków przepisanych przez lekarza!**
- W zależności od aktywności i kondycji fizycznej ciśnienie krwi może ulegać dużym wahaniom w ciągu dnia. **Z tego względu należy wykonywać pomiary o stałych godzinach, w chwili pełnego odprężenia!** Wykonuj co najmniej dwa pomiary dziennie - jeden rano i jeden wieczorem.
- Normalnym stanem rzeczy jest uzyskanie dwóch zupełnie **różnych wyników** pomiarów wykonanych w krótkich odstępach czasu.
- **Różnice** między wynikami pomiarów wykonanych u lekarza lub farmaceuty a wynikami uzyskanymi w domu nie powinny dziwić, jako że sytuacje te znacznie różnią się między sobą.
- Wielokrotne **powtórzenie pomiaru** daje bardziej rzetelne rezultaty niż pojedynczy pomiar.
- Zrób **przynajmniej 15-sekundową przerwę** między kolejnymi pomiarami.
- W czasie **cięży** należy regularnie kontrolować ciśnienie krwi, które w tym okresie może ulegać znacznym wahaniom!
- W przypadku **nieregularnej pracy serca** (arytmia, patrz «punkt 4.») analiza wyników uzyskanych przy użyciu przyrządu powinna być prowadzona dopiero po konsultacji z lekarzem.
- **Wskazanie tętna nie nadaje się do kontroli częstotliwości pracy zastawek serca!**

Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

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

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

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

2. Korzystanie z przyrządu po raz pierwszy

Aktywacja dołączonych baterii

Wyjmij wystający z pojemnika na baterie ③ pasek ochronny.

Ustawianie daty i godziny

- Po włożeniu nowych baterii na wyświetlaczu zaczną mrugać cyfry roku. Ustaw rok poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ ⑤. Aby potwierdzić i przejść do ustawień miesiąca, wciśnij przycisk CZAS ⑥.
- Ustaw miesiąc poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ. Aby potwierdzić i przejść do ustawień dnia, wciśnij przycisk CZAS.
- W celu ustawienia dnia, godziny i minut postępować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi powyżej.
- Po ustawieniu minut i wciśnięciu przycisku CZAS ustawiona data i godzina zostaną zapisane, a na wyświetlaczu ukaże się godzina.
- Aby przestawić datę lub godzinę, należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk CZAS, aż zaczną mrugać cyfry roku. Teraz można wprowadzić nowe wartości zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.

3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu przyrządu

Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. 5 minut przed wykonaniem pomiaru usiądź i zrelaksuj się.
3. Pomiaru należy zawsze dokonywać na lewym ramieniu w pozycji siedzącej.
4. Zdejmij zbędną odzież lub zegarek, tak aby uwolnić nadgarstek.
5. Należy się upewnić, że za każdym razem rękaw jest właściwie założony - tak jak zostało to pokazane na rysunkach na karcie ze skróconymi instrukcjami.
6. Załóż mankiet wygodnie, ale nie za mocno. Mankiet obejmuje nadgarstek o średnicy od 13,5 do 21,5 cm (5,25 - 8,5 cala).
7. Podeprzyj ramię, ułóż w rozluźnionej pozycji i upewnij się, że **przyrząd znajduje się na tej samej wysokości co serce.**
8. Wciśnij przycisk ON/OFF ①, aby rozpocząć pomiar.
9. Mankiet zostanie napompowany automatycznie. Odpręż się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.

10. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu ciśnienia, pompowanie jest przerywane, a ciśnienie stopniowo maleje. W przypadku niedostatecznego ciśnienia rękaw zostanie automatycznie dopompowany.
11. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca ⑭ oraz sygnał dźwiękowy towarzyszący każdemu uderzeniu serca.
12. Następnie rozlegnie się dłuższy sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe ⑦ i rozkurczowe ⑧ oraz tętno ⑨. W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskazań wyświetlacza.
13. Zdejmij i wyłącz aparat, a następnie zanotuj wynik w dołączonym dzienniku wyników pomiaru ciśnienia krwi. (Aparat wyłącza się automatycznie po upływie około 1 minuty.).



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

4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

Symbol ⑬ oznacza, że w trakcie pomiaru wykryto nieregularność tętna. W takiej sytuacji wynik pomiaru ciśnienia krwi może odbiegać od normy ☒ pomiar należy powtórzyć. W większości

przypadków nie jest to powód do niepokoju. Jednak jeśli symbol ten pojawia się regularnie (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się kontakt z lekarzem. Prosimy przy tym przedstawić lekarzowi do wglądu następującą informację:

Informacja dla lekarza w przypadku częstego pojawiania się wskaźnika arytmii serca

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

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

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

5. Pamięć

Po zakończeniu pomiaru przyrząd automatycznie zapisuje w pamięci wyniki wraz z datą i godziną.

Wywołanie zapisanych wyników pomiaru

Wciśnij na moment przycisk PAMIĘĆ , gdy przyrząd jest wyłączony. Wyświetlacz pokaże najpierw «M» , a następnie wartość, np. «M 17». Oznacza to, że w pamięci znajduje się 17 wpisów. Następnie przyrząd przechodzi do ostatniego zapisanego wyniku.

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

Brak wolnej pamięci



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

Usuwanie wszystkich wyników

Jeżeli chcesz trwale usunąć wszystkie zapisane wyniki, przytrzymaj wciśnięty przycisk PAMIĘĆ (przyrząd musi wcześniej zostać wyłączony), dopóki na ekranie nie pojawi się «CL», a następnie zwolnij przycisk. Aby trwale wyczyścić pamięć, naciśnij przycisk PAMIĘĆ, podczas gdy mruga «CL». Nie jest możliwe usuwanie pojedynczych wartości.

6. Trójkolorowy wskaźnik na wyświetlaczu

Paski w lewej części trójkolorowego wskaźnika ⑪ pokazują zakres, w którym znajduje się zmierzone ciśnienie krwi. W zależności od długości paska wartość odczytu może znajdować się w zakresie: normalnym (zielony), skrajnym (żółty) lub niebezpiecznym (czerwony). Klasyfikację tę stworzono w oparciu o 6 zakresów określonych przez WHO, które znajdziesz w tabeli «w punkcie 1.».

7. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

Niski poziom baterii

Kiedy baterie są w $\frac{3}{4}$ wyczerpane, zaraz po włączeniu przyrządu zaczyna mrugać symbol baterii ⑮ (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że przyrząd nadal wykonuje dokładne pomiary, powinieneś zakupić nowe baterie.

Wyczerpane baterie ☒ wymiana

Kiedy baterie są wyczerpane, zaraz po włączeniu przyrządu zaczyna mrugać symbol baterii ⑮ (ikona wyczerpanej baterii). Wykonywanie pomiarów nie będzie możliwe, dopóki nie wymienisz baterii.

1. Otworzyć komorę baterii ③, zdejmując jej pokrywę.
2. Wymień baterie ☒ upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.

3. Aby ustawić datę i godzinę, postępuj według instrukcji zamieszczonych w «punkcie 2.».

-  Wszystkie wyniki pomiarów nadal znajdują się w pamięci, a ponownego ustawienia wymaga data i godzina (najprawdopodobniej także alarmy) ☒ po wymianie baterii automatycznie zaczną mrugać cyfry roku.
-  Użyj 2 nowych, pojemnych baterii AAA 1,5V.
-  Nie używaj baterii przeterminowanych.
-  Wyjmij baterie, jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy okres czasu.

Korzystanie z akumulatorów

Przyrząd może także być zasilany akumulatorami.

-  Używaj wyłącznie akumulatorów «NiMH».
-  Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy wyjąć i naładować akumulatorki! Nie powinny one pozostawać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).
-  Zawsze wyjmuj akumulatorki, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!

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

8. Komunikaty o błędach

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

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«ERR 1»	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankieta. Zmień położenie mankieta i powtórz pomiar.*
«ERR 2»	Błąd sygnału	Podczas wykonywania pomiaru mankieta wykrył błąd sygnału spowodowany ruchem lub napięciem mięśniowym. Powtórz pomiar, utrzymując rękę w bezruchu.
«ERR 3»	Brak ciśnienia w mankiecie	Nie można wytworzyć właściwego ciśnienia w mankiecie. Mogła pojawić się nieszczelność. Upewnij się, że mankieta jest właściwie podłączony, i że nie jest zbyt luźny. W razie konieczności wymień baterie. Powtórz pomiar.

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«ERR 5»	Nietypowy wynik	Sygnały pomiarowe są niedokładne i nie jest wyświetlany wynik. Przeczytaj listę czynności zalecanych przed wykonaniem pomiaru i potwórz pomiar.*
«HI»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie	Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie (ponad 300 mmHg) LUB zbyt wysokie tętno (ponad 200 uderzeń na minutę). Odpocznij przez 5 minut, a następnie powtórz pomiar.*
«LO»	Zbyt niskie tętno	Zbyt niskie tętno (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórz pomiar.*

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

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

9. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja



Bezpieczeństwo i ochrona

- Przyrząd może być wykorzystywany do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- Przyrząd zbudowany jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używany ostrożnie. Przestrzegaj wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacje techniczne»!
- Chroń przyrząd przed:
 - wodą i wilgocią
 - ekstremalnymi temperaturami
 - wstrząsami i upadkiem
 - zanieczyszczeniem i kurzem
 - światłem słonecznym
 - upałem i zimnem
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankiet dopiero po założeniu.

- Nie używaj przyrządu w pobliżu występowania silnego pola elektromagnetycznego powodowanego przez telefony komórkowe lub instalacje radiowe.
- Nie używaj przyrządu, jeżeli zauważysz niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie otwieraj przyrządu.
- Jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.



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

Konserwacja przyrządu

Czyścić przyrząd miękką, suchą szmatką.

Czyszczenie mankietu

Ostrożnie usuń wszelkie zabrudzenia z mankietu wilgotną ściereczką i delikatnym płynem.

Sprawdzanie dokładności

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

Utylizacja



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

10. Gwarancja

Przyrząd jest objęty **5-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. Gwarancja jest ważna tylko z wypełnioną przez sprzedawcę kartą gwarancyjną (na odwrocie strony) potwierdzającą datę zakupu lub paragonem.

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

Skontaktuj się z serwisem Microlife (patrz Wstęp).

11. Specyfikacje techniczne

Temperatura robocza: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Maksymalna wilgotność względna 15-95 %

Temperatura przechowywania: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Waga: Maksymalna wilgotność względna 15-95 %
130 g (z bateriami)
Wymiary: 80 x 70 x 70 mm
Sposób pomiaru: oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
Zakres pomiaru: 20 - 280 mmHg $\boxtimes$ ciśnienie krwi
40 - 200 uderzeń na minutę $\boxtimes$ tętno
Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie: 0 - 299 mmHg
Rozdzielczość: 1 mmHg
Dokładność statyczna: ciśnienie w zakresie $\pm$ 3 mmHg
Dokładność pomiaru tętna: $\pm$ 5 % wartości odczytu
Źródło napięcia: 2 baterie AAA 1,5 V
Normy: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

- ① BE/KI gomb
- ② Kijelző
- ③ Elemtartó
- ④ Mandzsetta
- ⑤ M-gomb (memória)
- ⑥ Idő gomb (time)

Kijelző

- ⑦ Szisztolés érték
- ⑧ Diasztolés érték
- ⑨ Pulzus
- ⑩ Dátum/idő
- ⑪ Értékjelző sáv
- ⑫ Tárolt érték
- ⑬ Szívritmuszavar kijelző
- ⑭ Pulzus ütem (szívverés jelzés)
- ⑮ Elemállapot kijelző

 Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót.

Kedves Vásárló!

Az új Microlife vérnyomásmérő megbízhatóan méri a vérnyomást a csuklón. Egyszerűen használható, pontos, és kiválóan alkalmas otthoni vérnyomásmérésre. A készülék kifejlesztése orvosok bevonásával történt, és klinikai vizsgálatok igazolják, hogy rendkívül pontos.*

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

Jó egészséget kívánunk – Microlife AG!

** A készüléket a Brit Hipertónia Társaság (BHS) protokolljának megfelelően klinikailag tesztelték.*

Tartalomjegyzék

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A vérnyomás értékelése

2. A készülék üzembe helyezése

- A behelyezett elemek aktiválása
- A dátum és az idő beállítása

3. Vérnyomásmérés a készülékkel

4. A szívritmuszavar kijelző megjelenése

5. Memória

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

6. Értékjelző sáv

7. Elemállapot kijelző és elemcsere

- Az elem hamarosan lemerül
- Elemcsere
- Utántölthető elemek használata

8. Hibaüzenetek

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

- Biztonság és védelem
- A készülék tisztítása

- A mandzsetta tisztítása
- A pontosság ellenőrzése
- Elhasznált elemek kezelése

10. Garancia

11. Műszaki adatok

Garanciajegy (lásd a hátlapon)



BF típusú védelem

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A **vérnyomás** az artériákban a szív pumpáló hatására áramló vér nyomása. Két értékét, a **szisztolés** (magasabb) értéket és a **diasztolés** (alacsonyabb) értéket, mindig mérjük.
- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).

- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben. **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- **A csuklón való mérés pontosságát számos tényező befolyásolja.** Bizonyos esetekben az eredmény eltérhet a csuklón mért értéktől. Ezért azt tanácsoljuk, hogy hasonlítsa össze ezeket az értékeket a felkaron mért értékekkel, és a tapasztalatát beszélje meg az orvosával.
- A mért értékeket vezesse be a mellékelt **vérnyomásnaplóba** vagy egy füzetbe. Ennek alapján orvosa gyorsan át tudja tekinteni vérnyomásának alakulását.
- A túlzottan **magas vérnyomásnak** számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a különféle relaxációs technikák gyakorlása, a fogyás és a rendszeres mozgás is hozzájárulhat a vérnyomás csökkentéséhez.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyomásmérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Naponta legalább kétszer mérje meg a vérnyomását, reggel és este.
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető.
- Az orvosnál illetve a gyógyszerárban mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérőek.
- **Több mérés** alapján mindig pontosabb képet lehet alkotni, mint egyetlen mérés alapján.
- Két mérés között legalább 15 másodperc **szünetet** kell tartani.
- **Várandós kismamáknak** javasolt a gyakori vérnyomásmérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!
- A **szívritmuszavarban** (aritmia, lásd «4.» rész) szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.
- A **készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**

A vérnyomás értékelése

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

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

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

2. A készülék üzembe helyezése

A behelyezett elemek aktiválása

Húzza ki az elemtartóból ③ kilógó védőszalagot.

A dátum és az idő beállítása

1. Az új elemek behelyezése után az évszám villogni kezd a kijelzőn. Az év beállításához nyomja meg az M-gombot ⑤. A megerősítéshez és a hónap beállításához nyomja meg az idő gombot ⑥.
2. A hónap beállításához használja az M-gombot. A megerősítéshez nyomja meg az idő gombot, majd állítsa be a napot.
3. A nap, az óra és a perc beállításához kövesse a fenti utasításokat.
4. A perc beállítása és az idő gomb lenyomása után a kijelzőn megjelenik a beállított dátum és idő.
5. Ha módosítani akarja a dátumot és az időt, akkor körülbelül 3 másodpercig tartsa lenyomva az idő gombot, amíg az évszám villogni nem kezd. Ekkor a fent leírtak szerint beírhatja az új értékeket.

3. Vérnyomásmérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást.
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan, és lazítson.
3. A mérést mindig a bal karon végezze, ülő helyzetben.
4. Vegye le az óráját, és távolítson el minden ruhadarabot, hogy a csuklója szabadon legyen.
5. Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta pontosan úgy legyen elhelyezve a felkaron, ahogyan az a tájékoztató kártya képein látható.
6. Helyezze fel a mandzsettát kényelmesen, de ne túl szorosan. A mandzsetta 13,5 és 21,5 cm közötti kerületű csuklónál használható.
7. Támassza meg a karját ellazított helyzetben, és ügyeljen arra, hogy a **készülék egymagasságban legyen a szívével** (könyököljön).
8. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①.
9. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn. Normál módon lélegezzon, és ne beszéljen.

10. A megfelelő nyomáshatár elérésekor a pumpálás leáll, és a mandzsetta szorítása fokozatosan csökken. Ha mégsem érte el a szükséges nyomást, akkor a készülék automatikusan további levegőt pumpál a mandzsettába.
11. A mérés során a szív szimbóluma ⑭ villog a kijelzőn, és egy csipogó hang hallatszik minden észlelt szívverésnél.
12. Egy hosszabb síphang megszólalása után megjelenik az eredmény, vagyis a szisztolés ⑦ és a diasztolés ⑧ vérnyomás, valamint a pulzusszám ⑨. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
13. Távolítsa el, és kapcsolja ki a készüléket, az eredményt jegyezze fel a mellékelt vérnyomásnaplóba. (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)



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

4. A szívritmuszavar kijelző megjelenése

Ez a szimbólum ⑬ azt jelzi, hogy a készülék a mérés során bizonyos pulzus rendellenességeket észlelt. Ilyenkor az eredmény eltérhet a normál vérnyomástól – ismétlje meg a mérést. Általában ez nem ad okot az aggodalomra. Ha a szimbólum rendszeresen megjelenik (pl. naponta végzett mérések esetében

hetente többször), akkor erről érdemes tájékoztatnia az orvost. Mutassa meg neki az alábbi magyarázatot is:

Tájékoztató az orvos számára az aritmiajelző gyakori megjelenéséről

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzusfrekvenciát is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték. Ha a mérés során szabálytalan volt a pulzus, akkor a mérést követően a készülék kijelzőjén megjelenik az aritmiajelző szimbólum. Ha a szimbólum gyakrabban megjelenik (pl. napi mérések esetén hetente többször), akkor a páciensnek azt tanácsoljuk, hogy forduljon orvoshoz.

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

5. Memória

A mérés végén a készülék automatikusan eltárolja az egyes eredményeket, a dátummal és az idővel együtt.

A tárolt értékek megtekintése

A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot ⑤. A kijelzőn először megjelenik az «**M**» ⑫, majd egy érték, például «**M 17**». Ez azt jelenti, hogy 17 érték van a memóriában. A készülék ezután megjeleníti a legutolsó tárolt eredményt.

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

Memória megtelt



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

Összes érték törlése

Ha biztos abban, hogy törölni akarja az összes eddig tárolt értéket, akkor a készülék kikapcsolt állapotában nyomja le és tartsa lenyomva az M-gombot, amíg a kijelzőn megjelenik a «**CL**» jel, és ezután engedje fel a gombot. A memória teljes törléséhez nyomja le az M-gombot, amíg a «**CL**» jel villog. A mérési értékek egyenként nem törölhetők.

6. Értékjelző sáv

Az értékjelző sáv a bal szélén ⑪ mutatja azt a tartományt, amelybe a mért vérnyomásérték tartozik. A sáv magasságától függően az érték a normál (zöld), az átmeneti (sárga) vagy a veszélyes (piros) tartományba tartozik. A besorolás megfelel a WHO táblázatában található 6 tartománynak (lásd «1.» rész).

7. Elemállapot kijelző és elemcsere

Az elem hamarosan lemerül

Amikor az elemek körülbelül $\frac{3}{4}$ részben lemerültek, akkor az elem szimbólum  villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

Elemcsere

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

1. A fedelet lehúзва nyissa ki az elemtartót .
2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polaritásra.
3. A dátum és az idő beállításához a «2.» részben leírtak szerint járjon el.

 A memória az elemcsere után is megőrzi a mért értékeket, de a dátumot és az időt (riasztási időket is) újra be kell állítani – az évszám az elemek cseréje után ezért automatikusan villogni kezd.

 2db. új, tartós 1,5 V-os AAA elemet használjon.

 Ne használjon lejárt szavatosságú elemeket.

 Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el.

Utántölthető elemek használata

A készülék akkumulátorral is működtethető.

 A készülékhez kizárólag «NiMH» akkumulátor használható!

 Ha megjelenik az elem szimbólum (lemerült elem), akkor az akkumulátorokat el kell távolítani, és fel kell tölteni! A lemerült akkumulátorokat nem szabad a készülékben hagyni, mert károsodhatnak (teljes kisütés előfordulhat a ritka használat miatt, még kikapcsolt állapotban is).

 Ha a készüléket egy hétig vagy hosszabb ideig nem használja, az akkumulátorokat mindenképpen távolítsa el!

 Az akkumulátorok NEM tölthetők fel a vérnyomásmérőben! Ezeket az akkumulátorokat külső töltőben kell feltölteni, ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra!

8. Hibaüzenetek

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

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
« ERR 1 »	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést.*

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«ERR 2»	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja.
«ERR 3»	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem jelentkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás. Ha szükséges, cserélje ki az elemeket. Ismételje meg a mérést.
«ERR 5»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jeleníthető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést.*

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«HI»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (300 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismételje meg a mérést.*
«LO»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismételje meg a mérést.*

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



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

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



Biztonság és védelem

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.

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



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

A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa.

A mandzsetta tisztítása

A szennyeződéseket a mandzsettáról enyhén mosószeres, nedves ronggyal óvatosan kell eltávolítani.

A pontosság ellenőrzése

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

Elhasznált elemek kezelése



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

10. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a

forgalmazó (lásd hátoldalon) által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

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

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

11. Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet:	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Tárolási hőmérséklet:	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	130 g (elemmel együtt)
Méret:	80 x 70 x 70 mm
Mérési eljárás:	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés

Mérési tartomány: 20 - 280 Hgmm között – vérnyomás
40 és 200 között percenként – pulzusszám

Mandzsetta nyomásának kijelzése: 0 - 299 Hgmm

Legkisebb mérési egység: 1 Hgmm

Statikus pontosság: nyomás ± 3 Hgmm-en belül

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

Áramforrás: 2 x 1,5 V-os elem; AAA méret

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

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

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

- ① ON/OFF-бутон (включване/изключване)
- ② Дисплей
- ③ Отделение за батериите
- ④ Маншет
- ⑤ М-бутон (памет)
- ⑥ Бутон за настройка на часа

Дисплей

- ⑦ Систолна стойност
- ⑧ Диастолна стойност
- ⑨ Пулс
- ⑩ Дата/час
- ⑪ Индикатор «светофар»
- ⑫ Запометена стойност
- ⑬ Индикатор за сърдечна аритмия
- ⑭ Величина на пулса
- ⑮ Индикатор за батериите

 Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.

Уважаеми потребителю,

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

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

Бъдете здрави ☑ Microlife AG!

** Това устройство е клинично тествано съгласно протокола на British Hypertension Society (BHS).*

Съдържание

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- Как да определя какво е кръвното ми налягане?

2. Ако използвате апарата за първи път

- Активиране на подходящите батерии
- Задаване на дата и час

3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

4. Поява на индикатора за ранно установяване на сърдечна аритмия

5. Памет за данни

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

6. Индикатор «светофар» на дисплея

7. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

- Батериите са почти изтощени
- Батериите са изтощени – подмяна
- Използване на акумулаторни батерии

8. Съобщения за грешка

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

- Безопасност и защита
- Грижа за апарата
- Почистване на маншета
- Тест за точност
- Депониране

10. Гаранция

11. Технически спецификации

Гаранционна карта (вижте задния капак)



Класификация на използваните детайли - тип BF

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- **Кръвно налягане** наричаме налягането на кръвта, преминаваща през артериите, което се образува от помпената дейност на сърцето. Винаги се измерват две стойности, **сistolна** (висока) стойност и **диastолна** (ниска) стойност.
- Уредът отчита също и **величината на пулса** (броят на ударите на сърцето за една минута).

- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- **Редица фактори могат да окажат влияние върху точността на измерванията, направени на китката.** В някои случаи резултатът може да се различава от измерването, направено на ръката над лакътя. Затова ви съветваме да сравните тези стойности със стойностите, получени при измерване на ръката над лакътя, и да ги обсъдите с лекаря си.
- Въведете отчетените стойности в **дневника за кръвно налягане**. Това ще даде ясна представа на лекаря ви.
- Има много причини за изключително **високи стойности на кръвното налягане**. Вашият лекар ще ви ги обясни подробно и ще ви предложи лечение, ако е необходимо. Освен медикаментите, техниките за релаксация, отслабването и физическите упражнения също могат да намалят кръвното налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да промените дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Правете поне две измервания на ден, едно сутрин и едно вечер.
- Нормално е две измервания, направени скоро едно след друго, да покажат доста **различни резултати**.
- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.
- **Няколко измервания** дават доста по-ясна представа, отколкото само едно единствено измерване.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.
- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност** (аритмия, вижте «Раздел 4.»), измерванията, направени с този апарат, трябва да се оценяват след консултация с лекаря ви.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**

Как да определя какво е кръвното ми налягане?

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

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

Най-високата стойност е тази, която определя оценката.

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

2. Ако използвате апарата за първи път

Активиране на подходящите батерии

Издърпайте защитната лента, която се подава от отделението за батериите ③.

Задаване на дата и час

1. След като се поставят новите батерии, числото на годината започва да мига на дисплея. Можете да настроите годината, като натиснете М-бутонa ⑤. За да потвърдите, а след това да настроите месеца, натиснете бутонa за настройка на часа ⑥.
2. Сега може да настроите месеца чрез М-бутонa. Натиснете бутонa за настройка на часа, за да потвърдите, а след това настройте деня.
3. Моля, следвайте инструкциите по-горе, за да настроите деня, часа и минутите.
4. След като настроите минутите и натиснете бутонa за настройка на часа, датата и часът са настроени и часът се извежда на екрана.
5. Ако искате да промените датата и часа, натиснете и задръжте бутонa за настройка на часа за около 3 секунди, докато годината започне да мига. Сега можете да въведете новите стойности, както е описано по-горе.

3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
2. Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
3. Винаги извършвайте измерването на лявата си ръка, докато сте седнали.
4. Отстранете всякакви дрехи и часовника си например, за да е свободна китката.
5. Винаги проверявайте дали маншетът е поставен правилно както е показано на илюстрациите на картата с инструкции.
6. Стегнете удобно маншета, но не твърде много. Маншетът покрива диаметър на китката от 13.5 - 21.5 см (5.25 - 8.5 инча).
7. Поддържайте ръката си в удобна позиция и се уверете, че **уредът е на височината на сърцето ви.**
8. Натиснете бутона за включване/изключване ①, за да започнете измерването.

9. Маншетът се напompва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напъргайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
10. Когато е достигнато нужното налягане, помпането спира и налягането спада постепенно. Ако не е достигнато необходимото налягане, апаратът автоматично вкарва допълнително въздух в маншета.
11. По време на измерването, символът сърце ⑭ мига на дисплея и се чува еднократен звуков сигнал всеки път, когато е доловена сърдечна пулсация.
12. Резултатът, обединяващ систолната ⑦ и диастолната ⑧ стойност на кръвното налягане и пулса ⑨ се извежда на дисплея и се чува по-дълъг звуков сигнал. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
13. Отстранете и изключете монитора и въведете резултатите в приложената книжка за кръвно налягане. (Мониторът се изключва автоматично след припл. 1 мин).



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

4. Поява на индикатора за ранно установяване на сърдечна аритмия

Този символ ⑬ показва, че е доловена известна неравномерност в пулса по време на измерването. В този случай резултатът може да се отклони от нормалното кръвно налягане ✕ повторете измерването. В повечето случаи това не е причина за притеснение. Въпреки това, ако символът се появява редовно (напр. няколко пъти в седмицата при ежедневно измерване), ви съветваме да се обърнете към лекаря си. Моля покажете на лекаря си следното обяснение:

Информация за лекаря относно честата поява на индикатора за аритмия

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

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

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

5. Памет за данни

В края на измерването апаратът автоматично запамятава всеки резултат, включително и датата и часа.

Преглед на запаметените стойности

Натиснете М-бутона ⑤ за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се извежда «М» ⑫, а след това и стойност, напр. «М 17». Това означава, че в паметта има 17 стойности. Уредът преминава след това към последния запаметен резултат.

Ако натиснете М-бутона отново, ще се появи предишната стойност. Неколкостепенното натискане на М-бутона ви позволява да преминавате от една запаметена стойност към друга.

Паметта е пълна



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

Изчистване на всички стойности

Ако сте сигурни, че искате да изтриете завинаги всички запаметени стойности, задръжте натиснат М-бутона (апаратът трябва да е изключен преди това), докато се появи «CL» и след това пуснете бутона. За да изтриете завинаги паметта, натиснете М-бутона, докато «CL» мига. Единични стойности не могат да бъдат изтривани.

6. Индикатор «светофар» на дисплея

Стълбчетата от лявата страна на индикатора «светофар» ⑪ ви показват границите, в които попадат вашите стойности на кръвното налягане. В зависимост от височината на стълбчето, отчетената стойност е или в нормални (зелено), междинни (жълто) или опасни (червено) граници. Класификацията отговаря на шестте степени от таблицата, както е определено от WHO, описано в «Раздел 1.».

7. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително $\frac{3}{4}$ използвани, символът на батерията ⑮ ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Батериите са изтощени ☒ подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия ⑮ започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

1. Отворете отделението за батерии ③ чрез издърпване на капачката.

2. Подменете батериите ☒ уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.
3. За да настроите дата и час, следвайте процедурата, описана в «Раздел 2.».



Паметта запазва всички данни, въпреки че датата и часът (а вероятно и зададените времена за алармата) трябва да бъдат настроени отново ☒ затова годината започва да мига автоматично, след като са сменени батериите.



Моля използвайте 2 нови, дълготрайни, 1.5V AAA батерии.



Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.



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

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и със акумулаторни батерии.



Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!



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

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

8. Съобщения за грешка

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

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
« ERR 1 »	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
« ERR 2 »	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
« ERR 3 »	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
« ERR 5 »	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
« HI »	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването.*
« LO »	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

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

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

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране



Безопасност и защита

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

- Не използвайте апарата в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.



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

Грижа за апарата

Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

Почистване на маншета

Внимателно отстранете всякакви следи върху маншета с влажна кърпа и мек препарат.

Тест за точност

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

Депониране



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

10. Гаранция

Този уред е с **5-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка или квитанция.

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

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

11. Технически спецификации

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

Температура на съхранение:

-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
15 - 95 % относителна максимална влажност

Тегло:

130 г (включително батериите)

Габарити:

80 x 70 x 70 мм

Процедура на измерване:

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

Обхват на измерване:

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

Обхват на налягането на маншета, извеждан на дисплея:

0 - 299 mmHg

Разделителна способност:

1 mmHg

Статична точност:

налягане в рамките на ± 3 mmHg

Точност на пулса:

± 5 % от отчетената стойност

Източник на напрежение: 2 x 1.5 V батерии; големина AAA

Препратка към стандарти:

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

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

- ① Butonul Pornit/Oprit
- ② Afișaj
- ③ Compartimentul bateriei
- ④ Manșetă
- ⑤ Butonul M (Memorie)
- ⑥ Butonul pentru reglarea timpului

Afișaj

- ⑦ Valoare sistolică
- ⑧ Valoare diastolică
- ⑨ Puls
- ⑩ Data/Ora
- ⑪ Afișajul luminilor de funcționare
- ⑫ Valoare memorată
- ⑬ Indicator aritmie cardiacă
- ⑭ Valoare puls
- ⑮ Afișaj baterie

 Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.

Stimate utilizator,

Noul dvs. aparat de măsurat tensiunea arterială Microlife este un instrument medical sigur pentru efectuarea de măsurări la încheietura mâinii. 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 testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.*

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

Aveți grijă de sănătatea dvs. ☒ Microlife AG!

** Acest instrument este testat clinic conform protocolului Societății Britanice pentru Hipertensiune (BHS).*

Cuprins

1. **Elemente importante cu privire la tensiunea arterială și auto-măsurare**
 - Cum evaluez tensiunea mea arterială?
2. **Utilizarea pentru prima oară a instrumentului**
 - Activați bateriile introduse
 - Setarea datei și orei
3. **Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument**
4. **Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecția timpurie**
5. **Memoria pentru date**
 - Vizualizarea valorilor memorate
 - Memorie plină
 - Ștergerea tuturor valorilor
6. **Indicarea luminilor de funcționare pe afișaj**
7. **Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei**
 - Baterii aproape descărcate
 - Baterii descărcate - înlocuirea
 - Utilizarea de baterii reîncărcabile
8. **Mesaje de eroare**
9. **Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea**
 - Siguranța și protecția

- Îngrijirea instrumentului
- Curățarea manșetei
- Verificarea preciziei
- Salubritatea

10. Garanția

11. Specificații tehnice

Fișa de garanție (vezi coperta spate)



Partea aplicată - de tip BF

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

- **Tensiunea arterială** este presiunea sângelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. Întotdeauna sunt măsurate două valori, cea **sistolică** (superioară) și cea **diastolică** (inferioară).
- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).

- **Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, și de aceea trebuie să fiți tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutați cu medicul dvs. despre valorile măsurate și informați-l dacă remarcați ceva neobișnuit sau aveți îndoieli. **Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- **Există un număr de factori care pot afecta precizia măsurărilor efectuate la încheietura mâinii.** În unele cazuri, rezultatul poate diferi de măsurarea efectuată pe brațul superior (între umăr și cot). De aceea, noi vă sfătuim să comparați aceste valori cu cele produse de măsurarea pe brațul superior și să le discutați cu medicul dvs.
- Introduceți valorile măsurate în **jurnalul pentru tensiune arterială** atașat. În acest fel medicul dvs. poate să-și facă o imagine rapidă.
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu și dacă este cazul vă poate oferi tratamentul corespunzător. Pe lângă medicație, tehnicile de relaxare, reducerea greutății corporale și exercițiile fizice pot ajuta de asemenea la reducerea tensiunii dvs. arteriale.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificați dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcție de starea și condiția dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuați măsurările în aceleași condiții de liniște și în momentul în care vă simțiți relaxat!** Efectuați cel puțin două măsurări pe zi, una dimineața și una seara.
- Este un lucru obișnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite.**
- **Diferențele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie și cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situații sunt complet diferite.
- **Mai multe măsurări** oferă o imagine mai clară decât una singură.
- **Lăsați un interval scurt** de cel puțin 15 secunde între două măsurări.
- În cazul în care sunteți **însărcinată**, trebuie să vă verificați tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!
- Dacă suferiți de **bătăi neregulate ale inimii** (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 stimulatoarelor cardiace!**

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

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

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

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

2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Activați bateriile introduse

Extrageți banda de protecție care iese afară din compartimentul pentru baterii ③.

Setarea datei și orei

1. După introducerea noilor baterii, numărul anului clipește pe afișaj. Puteți seta anul prin apăsarea butonului M ⑤. Pentru a confirma și apoi a seta luna, apăsați butonul pentru reglarea timpului ⑥.
2. Acum puteți seta luna prin utilizarea butonului M. Apăsați butonul pentru reglarea timpului pentru a confirma și apoi a seta ziua.
3. Vă rugăm urmați instrucțiunile de mai sus pentru a seta ziua, ora și minutele.
4. De îndată ce ați setat minutele și ați apăsă butonul pentru reglarea timpului, data și ora sunt setate și ora este afișată.
5. Dacă doriți să modificați data și ora, apăsați și țineți apăsat butonul pentru reglarea timpului aproximativ 3 secunde, până când numărul anului începe să clipească. În acest moment puteți introduce noile valori așa cum este descris mai sus.

3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Țineți seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Stați jos cel puțin 5 minute înainte de măsurare și relaxați-vă.
3. Întotdeauna efectuați măsurarea la mâna stângă în timp ce sedeți.
4. Înlăturați orice articol de îmbrăcăminte sau ceasul, de exemplu, astfel încât încheietura să fie liberă.
5. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta este poziționată corect, ca în ilustrațiile de pe cartonașul - ghid rapid de utilizare.
6. Fixați manșeta confortabil, dar nu prea strâns. Manșeta va acoperi un diametru al încheieturii între 13,5 și 21,5 cm.
7. Sprijiniți brațul într-o poziție relaxată și aveți grijă ca **instrumentul să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.**
8. Apăsăți butonul Pornit/Oprit ① pentru a începe măsurarea.
9. 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.

10. 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.
11. Pe durata măsurării, simbolul inimii ⑭ clipește pe afișaj și se aude un bip la fiecare detectare a bătăilor inimii.
12. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică ⑦ și diastolică ⑧, împreună cu pulsul ⑨, este afișat și se aude un bip mai lung. Țineți cont de asemenea de explicațiile afișajelor următoare din această broșură.
13. Stingeti și scoateți monitorul și introduceți rezultatul în jurnalul atașat pentru tensiune arterială. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).



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

4. Apariția indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecția timpurie

Simbolul ⑬ indică faptul că au fost detectate anumite neregularități ale pulsului pe durata măsurării. În acest caz, rezultatul este posibil să se abată de la tensiunea dvs. arterială normală ☒ repetați

măsurarea. În majoritatea cazurilor, acesta nu este un motiv de îngrijorare. Totuși, dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), vă recomandăm să informați medicul. Vă rugăm să-i prezentați medicului dvs. următoarea explicație:

Informații pentru medic în cazul apariției frecvente a indicatorului de aritmie

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

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

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

5. Memoria pentru date

La terminarea unei măsurări, acest instrument memorează automat fiecare rezultat, inclusiv data și ora.

Vizualizarea valorilor memorate

Apăsați butonul M ⑤ scurt, când instrumentul este stins. Afișajul indică mai întâi «M» ⑫ 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



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

Ștergerea tuturor valorilor

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

6. Indicarea luminilor de funcționare pe afișaj

Liniile de pe afișajul luminilor de funcționare ⑪ vă indică domeniul în care este cuprinsă valoarea tensiunii arteriale indicate. În funcție de înălțimea liniei, valoarea înregistrată este cuprinsă fie în

domeniul normal (verde), la limită (galben) sau periculos (roșu). Clasificarea corespunde celor 6 domenii din tabel, conform definiției date de WHO, așa cum s-a descris în «Secțiunea 1.».

7. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ $\frac{3}{4}$, simbolul bateriei ⑮ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie parțial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceți rost de baterii noi.

Baterii descărcate ☒ înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei ⑮ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie descărcată). Nu mai puteți efectua alte măsurări și trebuie să înlocuiți bateriile.

1. Deschideți compartimentul pentru baterii ③ trăgând în afară capacul.
2. Înlocuiți bateriile ☒ verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.
3. Pentru a seta data și ora, urmați procedura descrisă în «Secțiunea 2.».

☞ Memoria reține toate valorile cu toate că data și ora (și posibil de asemenea alarmele setate) trebuie să fie resetate ☒ de aceea numărul anului clipește automat după ce bateriile sunt înlocuite.

☞ Vă rugăm utilizați 2 baterii noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AAA.

☞ Nu utilizați baterii expirate.

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

Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

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

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

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

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

8. Mesaje de eroare

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

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

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

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

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

9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea



Siguranța și protecția

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Protejați-l împotriva:
 - apei și umezelii
 - temperaturilor extreme
 - impactului și căderii
 - murdăriei și prafului
 - razelor solare directe
 - căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mânuite cu grijă.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalații radio.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.

- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.



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

Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curățarea manșetei

Înlăturați cu grijă orice urme de pe manșetă cu o cârpă umedă și detergent moale.

Verificarea preciziei

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

Salubritatea



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

10. Garanția

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanție** de la data achiziționării. Garanția este valabilă doar la prezentarea fișei de garanție completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanța/factura de cumpărare.

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

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

11. Specificații tehnice

Temperatura de funcționare:	10 - 40 °C
Temperatura de păstrare:	15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Dimensiuni:	15 - 95 % umiditate relativă maximă
	130 g (inclusiv bateriile)
	80 x 70 x 70 mm

Metoda de măsurare: oscilometric, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic

Domeniul de măsurare: 20 - 280 mmHg □ tensiune arterială
40 - 200 bătăi pe minut □ puls

Domeniu de afișare a

presiunii manșetei: 0 - 299 mmHg

Rezoluție: 1 mmHg

Precizie statică: presiune în intervalul ± 3 mmHg

Precizia pulsului: ± 5 % din valoarea măsurată

Sursa de tensiune: 2 baterii de 1,5 V; format AAA

Standarde de referință: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;
IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

- ① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Prostor na baterie
- ④ Manžeta
- ⑤ Tlačítko M (Paměť)
- ⑥ Časové tlačítko

Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Pulz
- ⑩ Datum/Čas
- ⑪ Signalizace závažnosti
- ⑫ Uložená hodnota
- ⑬ Indikátor srdeční arytmie
- ⑭ Tepová frekvence
- ⑮ Zobrazení baterií



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.

Vážený zákazníku,

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

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

Bud'te zdraví ☑ Microlife AG!

** Tento přístroj je klinicky testován podle protokolu Britské Společnosti pro Hypertenzi (BSH).*

Obsah

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

2. První použití přístroje

- Aktivujte připravené baterie
- Nastavení data a času

3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

4. Výskyt indikátoru srdeční arytmie pro včasnou detekci

5. Paměť

- Prohlížení uložených hodnot
- Plná paměť
- Vymazat všechny hodnoty

6. Signalizace závažnosti na displeji

7. Indikátor baterií a výměna baterií

- Téměř vybité baterie
- Vybité baterie - výměna
- Používání dobíjecích baterií

8. Chybová hlášení

9. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

- Bezpečnost a ochrana
- Péče o přístroj

- Čištění manžety
- Zkouška přesnosti
- Likvidace

10. Záruka

11. Technické specifikace

Záruční karta (viz zadní kryt)



Pro měření tělesné teploty osob.

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- **Krevní tlak** je tlak krve proudící v tepnách generovaný srdeční činností. Vždy se měří dvě hodnoty, **systolický** (horní) a **diastolický** (spodní) tlak.
- Přístroj ukazuje také **tepovou frekvenci** (počet srdečních stahů za minutu).
- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**

- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby. **Nikdy se nespolehejte na jediné měření krevního tlaku.**
- **Přesnost měření na zápěstí může ovlivnit řada faktorů.**
V některých případech se výsledek může lišit od hodnot naměřených na horní části paže. Proto Vám doporučujeme tyto hodnoty srovnat s hodnotami získanými měřením na horní části paže a poradit se s lékařem.
- Naměřené údaje zaznamenejte do přiloženého **diáře krevního tlaku**. Ten Vašemu doktorovi umožní získat okamžitý přehled.
- Pro nadměrně **vysoký krevní tlak** existuje mnoho příčin. Jejich podrobnější vysvětlení obdržíte od svého lékaře, který Vám také v případě potřeby nabídne vhodnou léčbu. Kromě léků lze krevní tlak snížit také pomocí relaxačních technik, redukce váhy a cvičení.
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných doktorem!**
- Krevní tlak během dne podléhá značným fluktuacím v závislosti na fyzické námaze a stavu. **Měli byste proto své údaje měřit za stejných podmínek a cítíte-li se uvolnění!** Provádějte alespoň dvě měření za den, jedno ráno a jedno večer.
- Zcela běžně lze během dvou rychle za sebou prováděných měření získat výrazně **odlišné výsledky**.
- **Odchyly** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.
- Mnohem jasnější obrázek lze získat pomocí **několika měření**, na rozdíl od pouhého jediného měření.
- Mezi dvěma měřeními **ponechejte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Jste-li **těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!
- Trpíte-li **nepravidelnou srdeční činností** (arytmie, viz oddíl «4.»), pak by se měření získaná tímto přístrojem měla vyhodnocovat po poradě s Vaším lékařem.
- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulátorů!**

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

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

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

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

2. První použití přístroje

Aktivujte připravené baterie

Odloupněte ochranný proužek vyčnívající z bateriového prostoru ③.

Nastavení data a času

- Po vložení nových baterií začne na displeji blikat údaj letopočtu. Rok můžete nastavit stisknutím tlačítka M ⑤. Potvrzení a následné nastavení měsíce provedete stisknutím časového tlačítka ⑥.
- Nyní můžete nastavit měsíc stisknutím tlačítka M. Potvrzení a následné nastavení data provedete stisknutím časového tlačítka.
- Při nastavování dne v týdnu, hodiny a minut se řiďte výše uvedenými pokyny.
- Po nastavení minut a stisknutí časového tlačítka se nastaví datum a čas a zobrazí se čas.
- Chcete-li změnit datum a čas, stiskněte časové tlačítko a držte ho po dobu přibližně 3 vteřin, dokud nezačne blikat letopočet. Nyní můžete zadat nové hodnoty, jak popsáno výše.

3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

- Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
- Přibližně 5 minut před měřením se usadte a uvolněte se.

3. Měření vždy provádějte na levé ruce a vsedě.
4. Obnažte zápěstí, sejměte např. hodinky a veškeré další předměty.
5. Vždy se ujistěte zda je manžeta správně nasazena tak, jak je zobrazeno na instruktážní kartě.
6. Manžetu nasazujte pohodlně, ne však příliš těsně. Manžeta je pro průměr zápěstí od 13,5 do 21,5 cm (5,25 - 8,5 palců).
7. Podepřete paži v uvolněné poloze a zajistěte, aby byl **přístroj ve stejné výšce jako srdce**.
8. Měření zahajte stlačením tlačítka ON/OFF ①.
9. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemluvte.
10. Při dosažení správného tlaku pumpování přestane a tlak začne postupně klesat. Nebylo-li požadovaného tlaku dosaženo, přístroj do manžety automaticky přičerpá více vzduchu.
11. Během měření na displeji bliká symbol srdce ⑭ a při každém detekovaném srdečním stahu se ozve zvukový signál.
12. Zobrazí se výsledek obsahující systolický ⑦ a diastolický ⑧ krevní tlak a tep ⑨ a zvukový signál utichne. Věnujte pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.

13. Tonometr sejměte a vypněte a výsledky zapište do přiloženého průkazu krevního tlaku. (Přístroj se vypne automaticky za přibližně 1 minutu).



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

4. Výskyt indikátoru srdeční arytmie pro včasnou detekci

Tento symbol ⑬ signalizuje, že při měření byla zjištěna nepravidelná tepová frekvence. V tomto případě se mohou výsledky od Vašeho krevního tlaku lišit ☒ měření opakujte. Ve většině případů to není na závadu. Pokud se však tento symbol objevuje pravidelně (např. několikrát týdně při každodenním měření), pak Vám doporučujeme informovat lékaře. Svému lékaři prosím ukažte následující vysvětlení:

Informace pro lékaře k častému výskytu indikátoru arytmie

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

5. Paměť

Na konci měření tento přístroj automaticky ukládá každý výsledek, včetně data a času.

Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutém přístroji krátce stlačte tlačítko M (5). Displej nejprve zobrazí «M» (12) a poté hodnotu, např. «M 17». Znamená to, že v paměti je 17 hodnot. Přístroj se poté přepne na poslední uložený výsledek.

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

Plná paměť



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

Vymazat všechny hodnoty

Jste-li si jisti, že chcete trvale vymazat všechny uložené hodnoty, přidržte tlačítko M (předtím nutno přístroj vypnout), dokud se neobjeví «CL» a poté tlačítko uvolněte. Pro trvalé vymazání paměti stiskněte tlačítko M při současném blikání «CL». Jednotlivé hodnoty nelze vymazat.

6. Signalizace závažnosti na displeji

Sloupce na levé straně signalizace závažnosti (11) ukazují pásmo, do kterého spadají naměřené hodnoty tlaku. V závislosti na výšce sloupce naměřená hodnota spadá buď do normálního (zeleného), hraničního (žlutého) nebo nebezpečného (červeného) pásma. Tato klasifikace odpovídá 6 pásmům v tabulce definované organizací WHO, jak popsáno v oddíle «1.».

7. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze $\frac{3}{4}$, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií (15) (zobrazí se částečně vyplněná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie ☒ výměna

Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol (15) (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Přihrádku baterií (3) otevřete vysunutím krytu.
2. Vyměňte baterie ☒ zajistěte jejich správnou polaritu dle symbolů uvnitř bateriového prostoru.
3. Při nastavení data a času postupujte podle postupu popsaného v oddíle «2.».

-  V paměti se uchovávají všechny hodnoty, ačkoliv datum a čas (a případně nastavené časy alarmu) se musí nastavit znovu ☒ po výměně baterií proto automaticky začne blikat údaj letopočtu.
-  Používejte 2 nové 1,5V baterie s dlouhou životností, velikost AAA.
-  Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.
-  Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.

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

8. Chybová hlášení

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

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
« ERR 1 »	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
« ERR 2 »	Chybový signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybové signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.
« ERR 3 »	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
« ERR 5 »	Abnormální výsledek	Měřicí signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
« HI »	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 300 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«LO»	Příliš nízký pulz	Tepová frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

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

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

9. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

Bezpečnost a ochrana

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Chraňte před:
 - vodou a vlhkostí
 - extrémními teplotami
 - nárazy a upuštěním na zem
 - znečištěním a prachem
 - přímým slunečním svitem
 - teplem a chladem

- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádia.
- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy neotvírejte.
- Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie by se měly vyjmout.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.



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

Péče o přístroj

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety

Jakékoliv stopy na manžetě pečlivě odstraňte vlhkým hadříkem a slabým neagresivním čisticím prostředkem.

Zkouška přesnosti

Zkoušku přesnosti tohoto přístroje doporučujeme provádět každé 2 roky nebo po mechanickém nárazu (např. při upuštění na

zem). Pro zajištění této zkoušky kontaktujte Servis Microlife (viz předmluva).

Likvidace



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

10. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záruční karty vyplněné prodejcem (viz zadní strana) a potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.

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

Kontaktujte prosím Servis Microlife (viz předmluva).

11. Technické specifikace

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

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

Hmotnost: 130 g (včetně baterií)

Rozměry: 80 x 70 x 70 mm

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

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

Tlakový rozsah displeje manžety: 0 - 299 mmHg

Rozlišení: 1 mmHg

Statická přesnost: tlak v rámci ± 3 mmHg

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

Zdroj napětí: 2 x 1,5 V baterie; velikost AAA

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

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

Práva na technické změny vyhrazena.

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

Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Tep
- ⑩ Dátum/Čas
- ⑪ Svetelný displej
- ⑫ Uložená hodnota
- ⑬ Ukazovateľ srdcovej arytmie
- ⑭ Frekvencia tepu
- ⑮ Indikátor batérie

 Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.

Vážený zákazník,

Váš nový tlakomer Microlife je spoľahlivý lekársky prístroj na meranie na zápästí. Ľahko sa používa, je presný, a preto sa veľmi odporúča na meranie tlaku krvi v domácnosti. Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi; klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.*

Prečítajte si prosím tento návod pozorne tak, aby ste porozumeli všetkým funkciám a informáciám týkajúcich sa bezpečnosti. Chceme, aby ste boli so svojim výrobkom Microlife spokojní. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekárne Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.com, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.

Zostaňte zdraví ☑ Microlife AG!

** Tento nástroj je klinicky testovaný podľa protokolu Britskej Spoločnosti pre Hypertenziu (BHS).*

Obsah

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

2. Prvé použitie prístroja

- Aktivácia vložených batérií
- Nastavenie dátumu a času

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie

5. Pamäť údajov

- Prehliadanie uložených údajov
- Plná pamäť
- Vymazanie všetkých hodnôt

6. Zobrazenie svetelnej signalizácie na displeji

7. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

- Batérie takmer vybité
- Vybité batérie - výmena
- Používanie dobíjateľných batérií

8. Identifikácia chýb a porúch

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

- Bezpečnosť a ochrana

- Starostlivosť o prístroj
- Čistenie manžety
- Skúška presnosti
- Likvidácia použitého zariadenia

10. Záruka

11. Technické údaje

Záručný list (pozrite zadný obal návodu)



Použité súčasti typu BF

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- **Krvný tlak** je tlak krvi tečúcej v artériách vytvorený pumpovaním srdca. Vždy sa merajú dve hodnoty: **systolická** (horná) hodnota a **diastolická** (spodná) hodnota.

- Prístroj zobrazuje tiež **frekvenciu tepu** (počet úderov srdca za minútu).
- **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**
- Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre.
Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.
- **Presnosť merania na zápästí môže ovplyvniť množstvo faktorov.** V niektorých prípadoch sa môže výsledok odlišovať od merania vykonaného na paži. Preto vám odporúčame porovnať si tieto hodnoty s tými, ktoré získate meraniami na paži a prekonzultovať ich s vaším lekárom.
- Zapište si svoje hodnoty do priloženého **zápisníka tlaku krvi**. Týmto získa váš lekár rýchly prehľad.
- Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov je možné znížiť tlak krvi aj relaxačnými technikami, znížením hmotnosti a cvičením.
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
- V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých kludových podmienok a keď sa cítite oddýchnuť!** Počas dňa vykonajte minimálne dve merania, jedno ráno a jedno večer.
- Je celkom normálne, ak dve po sebe idúce merania vykazujú podstatne **odlišné hodnoty**.
- **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekární a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
- **Viac meraní** poskytuje oveľa jasnejší obraz ako iba jedno meranie.
- Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
- Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom** (arytmia, pozrite «kapitolu 4.»), mali by sa merania realizované týmto prístrojom vyhodnocovať iba na základe konzultácie s lekárom.
- **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

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

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

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

2. Prvé použitie prístroja

Aktivácia vložených batérií

Vytiahnite ochranný pásik trčiaci z priehradky batérií ③.

Nastavenie dátumu a času

- Po vložení nových batérií svieti na displeji číslo roku. Rok nastavíte stlačením tlačidla M ⑤. Ak chcete potvrdiť a nastaviť mesiac, stlačte tlačidlo času ⑥.
- Teraz môžete použitím tlačidla M nastaviť mesiac. Ak chcete potvrdiť a nastaviť deň, stlačte tlačidlo času.
- Ak chcete nastaviť deň, hodinu a minúty, postupujte prosím podľa horeuvedených pokynov.
- Ak ste už nastavili minúty a stlačili tlačidlo času, dátum a čas sú nastavené, pričom na displeji sa zobrazí čas.
- Ak chcete dátum a čas zmeniť, stlačte a podržte tlačidlo času cca 3 sekundy, pokiaľ nezačne blikať číslo roku. Teraz môžete postupom popísaným vyššie vkladať nové hodnoty.

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

Návod na spoľahlivé meranie

- Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčite.
- Pred meraním sa posadzte najmenej na 5 minút a oddychujte.

3. Meranie vykonávajte vždy na ľavej ruke v sediacej polohe.
4. Odstráňte všetko oblečenie a hodinky, napríklad tak, aby bolo zápästie voľné.
5. Vždy zabezpečte, aby bola manžeta umiestnená správne, pozri obrázky na krátkej inštruktážnej kartičke.
6. Nasadzte si manžetu pohodlne, ale nie príliš tesne. Manžeta je vhodná pre obvod zápästia od 13,5 do 21,5 cm.
7. Podoprite si rameno v uvoľnenej polohe a zaistite, aby bol **prístroj v tej istej výške, ako je vaše srdce**.
8. Stlačte tlačidlo ON/OFF ① a spustíte meranie.
9. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Oddychujte, nehýbte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
10. Keď sa dosiahne správny tlak, nafukovanie sa zastaví a tlak postupne klesá. Ak sa nedosiahol správny tlak v manžete, prístroj začne manžetu automaticky dofukovať.
11. Počas merania bliká na displeji znak srdca ⑭ a zakaždým pri zaznamenaní tepu sa ozve zvukový signál.
12. Zobrazí sa výsledok zahrňujúci systolický ⑦ a diastolický ⑧ tlak krvi a tep ⑨, pričom už nepočuť zvukový signál. Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.

13. Zložte a vypnite prístroj; zapíšte si výsledok do priloženej knižky na zapisovanie tlaku krvi. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.).



Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit nepríjemného tlaku).

4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie

Tento symbol ⑬ naznačuje isté nepravidelnosti tepu, ktoré sa zistili počas merania. V takomto prípade sa môže výsledok odchýľovať od normálneho tlaku krvi ☒ zopakujte meranie. Vo väčšine prípadov nie je dôvod na obavy. Ak sa však tento symbol objavuje pravidelne (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame Vám povedať to vášmu lekárovi. Ukážte prosím vášmu lekárovi nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára o pravidelnom objavovaní sa ukazovateľa arytmie

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý počas merania analyzuje aj frekvenciu tepu. Prístroj je klinicky testovaný.

Ak sa počas merania vyskytne nepravidelnosť tepu, po meraní sa objaví značka arytmie. Ak sa značka objavuje častejšie (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame pacientovi vyhľadať lekársku pomoc.

Prístroj nenahrádza vyšetrenie činnosti srdca, ale slúži na odhalenie nepravidelností tepu vo včasnom štádiu.

5. Pamäť údajov

Na konci merania prístroj automaticky uloží každý výsledok, vrátane dátumu a času.

Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M , pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr objaví «M»  a potom hodnota, napríklad «M 17». To znamená, že v pamäti je 17 hodnôt. Potom sa prístroj prepne na zobrazenie posledného uloženého výsledku.

Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným prepínaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.

Plná pamäť



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

Vymazanie všetkých hodnôt

Ak ste si istí, že chcete natrvalo odstrániť všetky uložené hodnoty, podržte tlačidlo M (predtým musí byť ale prístroj vypnutý), pokiaľ sa na displeji neobjaví «CL», a potom tlačidlo uvoľníte. Ak chcete natrvalo vymazať pamäť, stlačte tlačidlo M, pokiaľ bliká «CL». Nie je možné mazať samostatné hodnoty.

6. Zobrazenie svetelnej signalizácie na displeji

Paličky v ľavom rohu zobrazenia svetelnej signalizácie  Vám ukážu rozsah, v rámci ktorého leží hodnota nameraného tlaku krvi. V závislosti od výšky paličky je hodnota údajá buď v normálnom (zelenom), hraničnom (žltom) alebo nebezpečnom (červenom) pásme. Klasifikácia zodpovedá 6 rozmedziam uvedeným v Tabuľke a definovaným WHO podľa popisu v «kapitole 1.».

7. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité

Keď sú batérie z približne $\frac{3}{4}$ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie  blikať (zobrazenie sčasti plnej batérie).

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

Vybité batérie ☒ výmena

Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑮ blikať (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.

1. Priehradku batérií ③ otvoríte odsunutím krytu.
2. Vymeňte batérie ☒ pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.
3. Pri nastavení dátumu a času postupujte podľa postupu popísaného v «kapitole 2.».

☞ V pamäti sú pri výmene batérií zachované všetky name-
rané hodnoty, avšak je potrebné opätovné nastavenie
dátumu a času (a takisto nastavenie alarmu) - preto po
výmene batérií začne automaticky blikať číslo roku.

☞ Použite prosím 2 nové 1,5 V AAA batérie s dlhou
životnosťou.

☞ Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.

☞ Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie
vyberte.

Používanie dobíjateľných batérií

Tento prístroj môže pracovať aj s dobíjateľnými batériami.

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

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

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

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

8. Identifikácia chýb a porúch

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

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
« ERR 1 »	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasadte manžetu a zopakujte meranie.*

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

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

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

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



Bezpečnosť a ochrana

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nemôže niesť zodpovednosť za poškodenie spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
- Prístroj chráňte pred:
 - vodou a vlhkosťou
 - extrémnymi teplotami
 - nárazom a pádom
 - znečistením a prachom
 - priamym slnečným svetlom
 - teplom a chladom
- Manžetu nafukujte iba vtedy, keď je správne nasadená na rameno (pri zápästnom tlakomeri: na pravom zápästí).
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na rameno.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia.
- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak spozorujete niečo nezvyčajné.

- Nikdy prístroj neotvárajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, mali by ste vybrať batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.



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

Starostlivosť o prístroj

Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Čistenie manžety

Opatrne odstráňte všetky škvryny na manžete pomocou vlhkej handry a jemného čistiacieho prostriedku.

Skúška presnosti

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

Likvidácia použitého zariadenia



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

10. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozrite zadný obal návodu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

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

Kontaktujte prosím servis Microlife (pozri úvod).

11. Technické údaje

Prevádzková teplota: 10 - 40 °C

maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %

Skladovacia teplota: -20 - +55 °C

maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %

Hmotnosť: 130 g (vrátane batérii)

Rozmery: 80 x 70 x 70 mm

Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg ☒ tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu ☒ tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	± 5 % nameranej hodnoty
Zdroj napätia:	2 x 1,5 V batérie; rozmer AAA
Odkaz na normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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

Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

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

Ekran

- ⑦ Büyük Tansiyon Değeri
- ⑧ Küçük Tansiyon Değeri
- ⑨ Nabız
- ⑩ Tarih/Saat
- ⑪ Trafik Işığı Göstergesi
- ⑫ Kaydedilen Değer
- ⑬ Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesi
- ⑭ Nabız Sayısı
- ⑮ Pil Göstergesi

 Aygıtı kullanmadan önce, talimatları dikkatle okuyun.

Sayın Müşterimiz,

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

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

Sağlıkla kalın ☑ Microlife AG!

** Bu aygıt, İngiliz Hipertansiyon Cemiyeti'nin (BHS - British Hypertension Society) protokolüne uygun olarak test edilmiştir.*

İçindekiler

1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

- Takılan pillerin etkinleştirilmesi
- Tarih ve saatin ayarlanması

3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

4. Erken algılama durumunda Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesinin Görünümü

5. Veri Belleği

- Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi
- Bellek dolu
- Tüm değerlerin silinmesi

6. Ekrandaki Trafik Işığı Göstergesi

7. Pil Göstergesi ve Pil değişimi

- Piller neredeyse bitmiş
- Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi
- Şarj edilebilir pillerin kullanılması

8. Hata İletileri

9. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma

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

10. Garanti Kapsamı

11. Teknik Özellikler

Garanti Belgesi (bkz Arka Kapak)



Tıp BF

1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- **Tansiyon** ile, kalp tarafından pompalanan ve atardamarlardan akan kanın basıncı ifade edilmektedir. Her zaman iki değer olan **büyük tansiyon** (üst) değeri ve **küçük tansiyon** (alt) değerinin ölçümleri yapılır.
- Aygıt, aynı zamanda, **nabız sayısını** da gösterir (kalbin bir dakikada atış sayısı).

- **Sürekli yüksek tansiyon değerleri, sağlığınıza zarar verebilir ve doktorunuz tarafından tedavi edilmesi gerekir!**
- Ölçüm değerlerini her zaman doktorunuza bildirin ve olağandışı bir şey fark ettiğinizde ya da emin olmadığınız bir durum söz konusu olduğunda doktorunuza söyleyin. **Kesinlikle tek bir tansiyon ölçüm sonucuna güvenmeyin.**
- **Birkaç etmen, bilekten yapılan ölçümlerin doğruluğunu etkileyebilir.** Bazı durumlarda, sonuç, üst koldan yapılan ölçümden farklı olabilir. Bu nedenle, bu değerleri üst koldan yapılan ölçüm sonuçları ile karşılaştırmanızı ve doktorunuzu durumdan haberdar etmenizi öneririz.
- Ölçüm sonuçlarınızı ürünle birlikte verilen **tansiyon günlüğüne** girin. Böylece, doktorunuz sonuçları hızlı biçimde gözden geçirebilir.
- Normalin üzerindeki **yüksek tansiyon değerlerinden** kaynaklanan birçok durum söz konusudur. Doktorunuz, bunları ayrıntılarıyla açıklayacak ve gerekli görüldükçe tedavi edilmelerini önerecektir. İlaç tedavisinin yanı sıra gevşeme teknikleri, kilo verme ve egzersiz ile de tansiyonunuzu düşürebilirsiniz.
- **Hiçbir koşulda, doktorunuzun belirlemiş olduğu ilaç dozunu değiştirmemeniz gerekir!**
- Bedensel efor ve kondisyona bağlı olarak, tansiyonda günden güne geniş dalgalanmalar yaşanabilir. **Bu nedenle, ölçümlerinizi her zaman sakın bir ortamda ve kendinizi rahat hissettiğinizde yapmalısınız!** Biri sabah diğeri akşam olmak üzere günde en az iki kez ölçüm yapın.
- Kısa aralıklarla yapılan iki ölçüm sonrasında, oldukça **farklı sonuçlar** alınması son derece normaldir.
- Doktorunuz ya da eczacınız tarafından ve evde yapılan ölçümler arasındaki **sapmalar**, söz konusu durumlar tamamen farklı olduğu için, oldukça normaldir.
- **Birkaç ölçüm** yapılması, tek bir ölçüme nazaran çok daha net bir fotoğraf ortaya koyar.
- İki ölçüm arasında en az 15 saniyelik **kısa bir ara verin.**
- **Gebe** iseniz, bu durum gebeliğiniz süresince esaslı değişikliklere yol açabileceğinden, tansiyonunuzu oldukça yakından izlemeniz gerekmektedir!
- **Düzensiz kalp atışı** sorununuz varsa (aritmî, bkz «Bölüm 4.»), bu aygıtla yapılan ölçümler, sadece doktorunuza danışılarak değerlendirilmelidir.
- **Nabız göstergesi, kalp pillerinin frekansının kontrolü için uygun değildir!**

Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

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

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

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

2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

Takılan pillerin etkinleştirilmesi

Koruyucu şeridi pil bölmesinden ③ çıkarın.

Tarih ve saatin ayarlanması

1. Yeni piller takılınca, yıl sayısı ekranda yanıp söner. M-düğmesine ⑤ basarak yılı ayarlayabilirsiniz. Ayı teyit edip ayarlamak için, zaman düğmesine ⑥ basın.
2. M-düğmesini kullanarak şimdi ayı ayarlayabilirsiniz. Günü teyit etmek ve ayarlamak için, zaman düğmesine basın.
3. Günü, saati ve dakikayı ayarlamak için, lütfen, yukarıdaki talimatları uygulayın.
4. Dakikayı ayarlayıp zaman düğmesine bastıktan sonra, tarih ve saat ayarlanır ve zaman görüntülenir.
5. Tarih ve saati değiştirmek isterseniz, zaman düğmesine basın ve yıl sayısı yanıp sönmüceye kadar 3 saniye basılı tutun. Şimdi yeni değerleri yukarıda açıklandığı şekilde girebilirsiniz.

3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi

1. Ölçümden hemen önce, hareket etmekten kaçının; herhangi bir şey yemeyin ve sigara içmeyin.
2. Ölçümden önce en az 5 dakika oturun ve gevşeyin.
3. Oturma konumundayken ölçümü her zaman sol koldan yapın.
4. Bileğinizin serbest kalması için giysi ve saat gibi nesneleri çıkarın.
5. Kısa kullanma kılavuzundaki resimlerde gösterildiği şekilde, her zaman kafın doğru yerleştirildiğinden emin olun.
6. Manşet, bileği yeterince kavrasın; ancak, çok sıkı olmasın. Manşet, 13.5 ila 21.5 cm'lik (5.25 - 8.5 inç) bir bilek genişliğini kavrar.
7. Gevşek bir konumda kolunuzu destekleyin ve **aygıtın kalbinizle aynı yükseklikte** olmasını sağlayın.
8. Ölçüm işlemini başlatmak için, AÇ/KAPA düğmesine ① basın.
9. Kaf şimdi otomatik olarak şişecektir. Gevşeyin; ölçüm sonucu görüntüleninceye kadar hareket etmeyin ve kol adalelerinizi kasmayın. Normal biçimde soluk alıp verin ve konuşmayın.

10. Doğru basınca ulaşıldığında, pompalama işlemi durur ve basınç dereceli olarak düşer. İstenilen basınca ulaşılamamışsa, aygıt kafa otomatik olarak biraz daha hava pompalar.
11. Ölçüm sırasında, ekranda kalp simgesi ⑭ yanıp söner ve kalp atışı her algılandığında bir «bip» sesi duyulur.
12. Büyük tansiyon ⑦ ile küçük tansiyonu ⑧ ve nabızı ⑨ içeren sonuç, görüntülenir ve «bip» sesi kesilir. Broşürdeki diğer görüntülerle ilgili açıklamaları da dikkate alınız.
13. Monitörü çıkarıp kapatın ve sonucu ürünle birlikte verilen kan basınç günlüğüne girin. (Yaklaşık 1 dakika sonra monitör otomatik olarak kapanır).



AÇ/KAPA düğmesine basarak, aygıtı istediğiniz zaman kapatabilirsiniz (örneğin, kendinizi rahat hissetmiyorsanız ya da nahoş bir basınç algılanması halinde).

4. Erken algılama durumunda Kalp Atışı Düzensizliği Göstergesinin Görünümü

Bu simge ⑬, ölçüm sırasında birtakım nabız düzensizliklerinin algılandığını gösterir. Bu durumda, sonuç, normal tansiyonunuzdan farklı olabilir. Ölçümü tekrarlayın. Birçok durumda, kaygılanmak için herhangi bir neden söz konusu değildir. Bununla birlikte, simge sık

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

Kalp atışı düzensizliği göstergesinin sık sık görünmesi hakkında doktor için bilgi

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

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

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

5. Veri Belleği

Ölçüm tamamlanınca, aygıt, tarih ve saat ile birlikte her bir sonucu otomatik olarak kaydeder.

Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi

Aygıt kapanınca M-düğmesine (5) kısaca basın. Ekranda, önce «M» (12) simgesi ve ardından da bir değer görüntülenir, örneğin «M 17». Bu da,

bellekte 17 değer bulunduğu anlamına gelir. Aygıt, son kaydedilen sonuca geçer.

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

Bellek dolu



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

Tüm değerlerin silinmesi

Tüm kayıtlı değerleri tamamen silmek istediğinizden eminseniz, «CL» simgesi görüntüleninceye kadar M-düğmesini basılı tutun (önce aygıtın kapatılması gerekmektedir) ve düğmeyi serbest bırakın. Belleği tamamen temizlemek için, «CL» simgesi yanıp sönerken M-düğmesine basın. Münferit değerler, silinemez.

6. Ekrandaki Trafik Işığı Göstergesi

Trafik ışığı göstergesinin (11) sol tarafındaki çubuklar, görüntülenen tansiyon değerinin hangi değer aralığında olduğunu gösterir. Çubuğun yüksekliğine bağlı olarak, ölçüm değeri, normal (yeşil), sınırda (sarı) ya da tehlikeli (kırmızı) düzeydedir. «Bölüm 1.» de açıklandığı üzere, sınıflandırma, WHO tarafından tanımlanan Tablo'daki 6 ölçüm düzeyine uygundur.

7. Pil Göstergesi ve Pil değişimi

Piller neredeyse bitmiş

Piller, yaklaşık olarak $\frac{3}{4}$ oranında kullanıldığında, aygıt açılır açılmaz kullanılmış pil simgesi (15) yanıp söner (kısmen dolu bir pil görüntülenir). Her ne kadar aygıt, güvenilir ölçüm yapmaya devam etse de pilleri değiştirmeniz gerekir.

Piller bitmiş $\boxtimes$ pillerin değiştirilmesi

Piller bittiğinde, aygıt açılır açılmaz pil simgesi (15) yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bittiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiştirmeniz gerekir.

1. Kapağı çekip çıkararak pil bölmesini (3) açın.
 2. Pilleri değiştirin $\boxtimes$ bölmedeki simgelerle gösterildiği şekilde kutupların doğru konumda olup olmadığına dikkat edin.
 3. Tarih ve saati ayarlamak için, «Bölüm 2.» de açıklanan yordamı uygulayın.
-  Tarih ve saatin (ve muhtemelen ayarlanan alarm zamanlarının da) sıfırlanması gerekmesine karşın, bellek tüm değerleri korur $\boxtimes$ bu nedenle, piller değiştirildikten sonra, yıl sayısı otomatik olarak yanıp söner.
-  Lütfen, 2 adet yeni ve uzun ömürlü 1.5V, AAA pili kullanın.
-  Kullanım süresi geçen pilleri kullanmayın.

 Aygıt uzun bir süre kullanılmayacaksa, pilleri çıkarın.

Şarj edilebilir pillerin kullanılması

Aygıtı şarj edilebilir pilleri kullanarak da çalıştırabilirsiniz.

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

8. Hata İletileri

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

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

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

* Bu ya da başka bir sorun üst üste yaşıyorsa, lütfen, doktorunuzla görüşün.



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

9. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma



Güvenlik ve koruma

- Bu ürün, sadece bu broşürde açıklanan amaçlar çerçevesinde kullanılabilir. İmalatçı, yanlış uygulamadan kaynaklanan zarar ziyan için sorumlu tutulamaz.
- Aygıt, hassas parçalara sahiptir ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır. «Teknik Özellikler» bölümünde açıklanan saklama ve çalıştırma koşullarını göz önünde bulundurun!

- Aşağıdaki durumlara maruz kalmasına engel olun:
 - su ve nem
 - aşırı sıcaklıklar
 - darbe ve düşürülme
 - kir ve toz
 - doğrudan güneş ışığı
 - ısı ve soğuk
- Kaf, hassastır ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır.
- Kafi cihaza taktıktan sonra pompalayın.
- Aygıtı cep telefonları ya da radyo donanımları gibi güçlü elektromanyetik alanlara yakın yerlerde kullanmayın.
- Hasar gördüğünü düşünüyorsanız ya da herhangi bir anormal durum sezdiyseniz, aygıtı kullanmayın.
- Aygıtı kesinlikle açmayın.
- Aygıtın uzun bir süre kullanılmaması durumunda, pillerin çıkarılması gerekir.
- Broşürün ilgili bölümlerindeki diğer güvenlik talimatlarını da okuyun.



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

Aygıtın bakımı

Aygıtı sadece yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

Kaf temizlenmesi

Kaf üzerindeki izleri hafif deterjanlı nemli bir bez ile dikkatli biçimde çıkarın.

Doğruluk testi

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

Elden çıkarma



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

10. Garanti Kapsamı

Bu aygıt, satın alındığı tarihten itibaren **5 yıl garanti** kapsamındadır. Garanti, sadece satıcınız (arkaya bakınız) tarafından doldurulan ve satın alma ya da fatura tarihini teyit eden garanti belgesinin mevcudiyeti ile geçerlilik kazanır.

- Piller, kaf ve aşınan parçalar garanti kapsamında değildir.
- Aygıtın açılması ya da üzerinde değişiklik yapılması, garantiyi geçersiz kılar.

- Garanti, yanlış kullanımdan, pillerin boşalmasından, kazalar ve çalıştırma talimatlarına uygun davranılmamaktan kaynaklanan zarar ziyarı kapsamaz.

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

11. Teknik Özellikler

Çalıştırma sıcaklığı:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
Saklama sıcaklığı:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
Ağırlık:	130 g (piller dahil)
Boyutlar:	80 x 70 x 70 mm
Ölçüm yordamı:	osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun: Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon
Ölçüm aralığı:	20 - 280 mmHg $\times$ tansiyon dakikada 40 - 200 atış $\times$ nabız
Kaf basıncı görüntüleme aralığı:	0 - 299 mmHg
Çözünürlük:	1 mmHg
Statik doğruluk:	± 3 mmHg aralığında basınç
Nabız doğruluğu:	$\pm$ ölçülen değerin %5'i

Gerilim kaynağı: 2 x 1.5 V Piller; boyut AAA

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

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

Teknik özelliklerin değiştirilmesi hakkı saklıdır.

- ① Πλήκτρο ON/OFF
- ② Οθόνη
- ③ Θήκη μπαταριών
- ④ Περιχειρίδα
- ⑤ Πλήκτρο M (Μνήμη)
- ⑥ Πλήκτρο χρόνου

Οθόνη

- ⑦ Τιμή συστολικής πίεσης
- ⑧ Τιμή διαστολικής πίεσης
- ⑨ Παλμός
- ⑩ Ημερομηνία/ώρα
- ⑪ Οθόνη χρωματικής διαβάθμισης
- ⑫ Αποθηκευμένη τιμή
- ⑬ Ένδειξη καρδιακής αρρυθμίας
- ⑭ Σφύξεις
- ⑮ Ένδειξη μπαταρίας

 Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή.

Αγαπητέ πελάτη,

Το νέο σας πιεσόμετρο Microlife είναι ένα αξιόπιστο ιατρικό όργανο για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στον καρπό. Είναι εύκολο στη χρήση, ακριβές και συνιστάται για την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι. Το όργανο αυτό σχεδιάστηκε σε συνεργασία με ιατρούς, ενώ σύμφωνα με κλινικές δοκιμές αποδεικνύεται ότι η ακρίβεια μέτρησής του είναι ιδιαίτερα υψηλή.*

Διαβάστε αυτές τις οδηγίες προσεκτικά, ώστε να εξοικειωθείτε με όλες τις λειτουργίες και τις πληροφορίες ασφαλείας. Στόχος μας είναι η ικανοποίησή σας από το προϊόν μας Microlife. Εάν έχετε οποιεσδήποτε απορίες ή προβλήματα ή εάν θέλετε να παραγγείλετε κάποιο ανταλλακτικό εξάρτημα, απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife. Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση του κεντρικού αντιπροσώπου Microlife από τον αντιπρόσωπο ή το φαρμακείο της περιοχής σας. Εναλλακτικά, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στο διαδίκτυο στη διεύθυνση www.microlife.com, όπου μπορείτε να βρείτε πολλές χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μας.

Μείνετε υγιείς ☒ Microlife AG!

** Αυτό το όργανο είναι κλινικά δοκιμασμένο σύμφωνα με το πρωτόκολλο της Βρετανικής Εταιρίας για την Υπέρταση (BHS).*

Πίνακας περιεχομένων

1. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση και την αυτομέτρηση
 - Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση
2. Χρήση του οργάνου για πρώτη φορά
 - Ενεργοποιήστε τις τοποθετημένες μπαταρίες
 - Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου
3. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης με αυτό το όργανο
4. Εμφάνιση της ένδειξης καρδιακής αρρυθμίας για έγκαιρη ανίχνευση
5. Μνήμη δεδομένων
 - Εμφάνιση των αποθηκευμένων τιμών
 - Μνήμη πλήρης
 - Διαγραφή όλων των τιμών
6. Ένδειξη χρωματικής διαβάθμισης στην οθόνη
7. Ένδειξη μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών
 - Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες
 - Μπαταρίες αποφορτισμένες – αντικατάσταση
 - Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών
8. Μηνύματα σφάλματος
9. Ασφάλεια, φροντίδα, έλεγχος ακρίβειας και απόρριψη
 - Ασφάλεια και προστασία

- Φροντίδα του πιεσόμετρου
- Καθαρισμός της περιχειρίδας
- Έλεγχος ακρίβειας
- Απόρριψη

10. Εγγύηση

11. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κάρτα εγγύησης (βλ. οπισθόφυλλο)



Τύπος BF εφαρμοσμένο τμήμα

1. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση και την αυτομέτρηση

- Η **αρτηριακή πίεση** είναι η πίεση του αίματος που ρέει μέσω των αρτηριών, η οποία δημιουργείται από την άντληση της καρδιάς. Πάντοτε μετρώνται δύο τιμές, η **συστολική** (επάνω) τιμή και η **διαστολική** (κάτω) τιμή.
- Το όργανο εμφανίζει επίσης τις **σφύξεις** (πόσες φορές η καρδιά πάλλεται σε ένα λεπτό).

- Η σταθερά υψηλή πίεση μπορεί προκαλέσει βλάβη στην καρδιά και πρέπει να αντιμετωπιστεί από τον ιατρό σας!
- Στον ιατρό σας πρέπει να αναφέρετε πάντοτε τις τιμές πίεσής σας, εάν έχετε παρατηρήσει κάτι μη φυσιολογικό ή εάν δεν είστε σίγουροι. Ποτέ μη βασίζεστε μόνο στις μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης.
- Η ακρίβεια των μετρήσεων στον καρπό επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το αποτέλεσμα ενδέχεται να διαφέρει από τη μέτρηση της πίεσης στο μπράτσο. Για το λόγο αυτό, συνιστάται να συγκρίνετε αυτές τις τιμές με τις τιμές που προκύπτουν από τη μέτρηση της πίεσης στο μπράτσο και να τις αναφέρετε στον ιατρό σας.
- Σημειώστε τις μετρήσεις σας στο συνοδευτικό **ημερολόγιο αρτηριακής πίεσης**. Με αυτό τον τρόπο, ο ιατρός σας μπορεί να σχηματίσει γρήγορα μια γενική εικόνα.
- Υπάρχουν πολλές αιτίες υπερβολικά **υψηλής αρτηριακής πίεσης**. Ο ιατρός σας θα σας εξηγήσει τις αιτίες αυτές με περισσότερες λεπτομέρειες και θα σας χορηγήσει αγωγή ανάλογα με την περίπτωση. Εκτός από τη θεραπευτική αγωγή, οι τεχνικές χαλάρωσης, η απώλεια σωματικού βάρους και η άσκηση μπορούν επίσης να μειώσουν την αρτηριακή σας πίεση.
- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αλλάξετε τη δοσολογία των φαρμάκων που σας έχει χορηγήσει ο ιατρός σας!

- Ανάλογα με τη σωματική καταπόνηση και τη φυσική σας κατάσταση, η αρτηριακή πίεση κυμαίνεται σημαντικά στη διάρκεια της ημέρας. **Για το λόγο αυτό, πρέπει να μετράτε την πίεσή σας στις ίδιες συνθήκες ηρεμίας και όταν αισθάνεστε ότι έχετε χαλαρώσει!** Μετράτε την πίεση τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα, μία φορά το πρωί και μία το απόγευμα.
- Είναι αρκετά σύνηθες δύο διαδοχικές μετρήσεις να δίνουν σημαντικά **διαφορετικές τιμές**.
- Οι **αποκλίσεις** μεταξύ των μετρήσεων από τον ιατρό σας ή το φαρμακείο και των μετρήσεων στο σπίτι είναι αρκετά φυσιολογικές, διότι οι συνθήκες είναι εντελώς διαφορετικές.
- Οι **αρκετές μετρήσεις** δίνουν σαφέστερη εικόνα απ' ό,τι μία μόνο μέτρηση.
- **Αφήστε ένα μικρό χρονικό περιθώριο** τουλάχιστον 15 δευτερολέπτων μεταξύ δύο μετρήσεων.
- Εάν είστε **έγκυος**, πρέπει να παρακολουθείτε την αρτηριακή σας πίεση πολύ προσεκτικά διότι μπορεί να ποικίλει σημαντικά στην περίοδο της κύησης!
- Εάν έχετε **ακανόνιστο καρδιακό παλμό** (αρρυθμία, βλ. «Ενότητα 4.»), η αξιολόγηση των μετρήσεων με αυτό το όργανο πρέπει να γίνεται μόνο μετά από συνεννόηση με τον ιατρό σας.
- Η **ένδειξη παλμού δεν είναι κατάλληλη για τον έλεγχο της συχνότητας του βηματοδότη!**

Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;

Πίνακας ταξινόμησης τιμών αρτηριακής πίεσης σε ενήλικες σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) του 2003. Στοιχεία σε mmHg.

Εύρος τιμών	Συστολική	Διαστολική	Σύσταση
αρτηριακή πίεση πολύ χαμηλή	↓100	↓60	Συμβουλευτείτε τον ιατρό σας
1. αρτηριακή πίεση βέλτιστη	100 - 120	60 - 80	Αυτοέλεγχος
2. αρτηριακή πίεση φυσιολογική	120 - 130	80 - 85	Αυτοέλεγχος
3. αρτηριακή πίεση ελαφρώς υψηλή	130 - 140	85 - 90	Συμβουλευτείτε τον ιατρό σας
4. αρτηριακή πίεση πολύ υψηλή	140 - 160	90 - 100	Ζητήστε ιατρική συμβουλή
5. αρτηριακή πίεση υπερβολικά υψηλή	160 - 180	100 - 110	Ζητήστε ιατρική συμβουλή
6. αρτηριακή πίεση επικίνδυνα υψηλή	180 ↑	110 ↑	Ζητήστε επείγοντως ιατρική συμβουλή!

Η υψηλότερη τιμή είναι αυτή βάσει της οποίας καθορίζεται η αξιολόγηση. Παράδειγμα: μια τιμή μέτρησης μεταξύ **150/85** ή **120/98** mmHg αποτελεί ένδειξη «πολύ υψηλής αρτηριακής πίεσης».

2. Χρήση του οργάνου για πρώτη φορά

Ενεργοποιήστε τις τοποθετημένες μπαταρίες

Τραβήξτε έξω την προστατευτική ταινία που προεξέχει από τη θήκη των μπαταριών ③.

Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου

- Μετά την τοποθέτηση των καινούργιων μπαταριών, στην οθόνη αναβοσβήνει ο αριθμός του έτους. Μπορείτε να ρυθμίσετε το έτος πατώντας το πλήκτρο M ⑤. Για επιβεβαίωση και στη συνέχεια για να ρυθμίσετε το μήνα, πατήστε το πλήκτρο χρόνου ⑥.
- Τώρα μπορείτε να ρυθμίσετε το μήνα πατώντας το πλήκτρο M. Πατήστε το πλήκτρο χρόνου για επιβεβαίωση και στη συνέχεια ρυθμίστε την ημέρα.
- Ακολουθήστε τις παραπάνω οδηγίες για να ρυθμίσετε την ημέρα, την ώρα και τα λεπτά.
- Μόλις ρυθμίσετε τα λεπτά και πατήσετε το πλήκτρο χρόνου, ρυθμίζεται η ημερομηνία και η ώρα και εμφανίζεται η ώρα.

5. Εάν θέλετε να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο επί 3 δευτ. περίπου μέχρις ότου αρχίσει να αναβοσβήνει ο αριθμός του έτους. Τώρα μπορείτε να εισάγετε τις νέες τιμές όπως περιγράφεται παραπάνω.

3. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης με αυτό το όργανο

Λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστης μέτρησης

1. Αποφύγετε τη σωματική δραστηριότητα, την κατανάλωση φαγητού ή το κάπνισμα αμέσως πριν από τη μέτρηση.
2. Καθίστε επί 5 λεπτά τουλάχιστον πριν από τη μέτρηση - και χαλαρώστε.
3. Πρέπει να μετράτε την πίεση πάντοτε στο αριστερό σας χέρι ενώ είστε σε καθιστή θέση.
4. Αφαιρέστε τυχόν ρούχα και, π.χ. το ρολόι σας, έτσι, ώστε ο καρπός σας να είναι ελεύθερος.
5. Βεβαιωθείτε πάντα ότι η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί σωστά, όπως φαίνεται στις απεικονίσεις στην κάρτα σύντομων οδηγιών χρήσης.
6. Τοποθετήστε την περιχειρίδα άνετα, αλλά όχι πολύ σφικτά. Η περιχειρίδα καλύπτει διάμετρο του καρπού 13,5 έως 21,5 cm (5,25 - 8,5 in.).
7. Το χέρι σας πρέπει να είναι στηριγμένο και χαλαρό, και βεβαιωθείτε ότι το **όργανο βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την καρδιά σας**.

8. Πατήστε το πλήκτρο ON/OFF ① για να αρχίσει η μέτρηση.
9. Η περιχειρίδα θα φουσκώσει αυτόματα. Χαλαρώστε, μην κινήσετε και μη σφίγγετε τους μύες του χεριού σας μέχρι να εμφανιστεί η τιμή της μέτρησης. Αναπνέετε φυσιολογικά και μη μιλάτε.
10. Όταν επιτευχθεί η σωστή πίεση, το φούσκωμα σταματά και η πίεση μειώνεται σταδιακά. Εάν η σωστή πίεση δεν επιτευχθεί, το όργανο θα διοχετεύσει αυτόματα περισσότερο αέρα μέσα στην περιχειρίδα.
11. Στη διάρκεια της μέτρησης, στην οθόνη αναβοσβήνει το σύμβολο της καρδιάς ⑭ και ακούγεται ένα ηχητικό σήμα (μπιπ) κάθε φορά που ανιχνεύεται καρδιακός παλμός.
12. Στην οθόνη εμφανίζεται το αποτέλεσμα, δηλ. η συστολική ⑦ και η διαστολική ⑧ αρτηριακή πίεση και οι σφύξεις, ⑨ και ακούγεται ένα πιο παρατεταμένο ηχητικό σήμα. Δείτε επίσης τις επεξηγήσεις των υπόλοιπων ενδείξεων στο παρόν φυλλάδιο.
13. Αφαιρέστε την περιχειρίδα, απενεργοποιήστε το πιεσόμετρο και σημειώστε το αποτέλεσμα στο συνοδευτικό ημερολόγιο αρτηριακής πίεσης. (Η οθόνη σβήνει αυτόματα μετά από 1 λεπτό περίπου).



Μπορείτε να σταματήσετε τη μέτρηση οποιαδήποτε στιγμή εάν πατήσετε το πλήκτρο ON/OFF (π.χ. εάν δεν αισθάνεστε άνετα ή εάν νιώθετε μια δυσάρεστη αίσθηση πίεσης).

4. Εμφάνιση της ένδειξης καρδιακής αρρυθμίας για έγκαιρη ανίχνευση

Αυτό το σύμβολο ⑬ εμφανίζεται ως ένδειξη ότι ανιχνεύθηκαν ορισμένοι μη φυσιολογικοί παλμοί κατά τη μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, το αποτέλεσμα ενδέχεται να αποκλίνει από τη φυσιολογική σας αρτηριακή πίεση ☒ επαναλάβετε τη μέτρηση. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτό δεν αποτελεί λόγο ανησυχίας. Ωστόσο, εάν το σύμβολο εμφανίζεται σε μόνιμη βάση (π.χ. αρκετές φορές την εβδομάδα με ημερήσιες μετρήσεις), συνιστάται να ενημερώσετε τον ιατρό σας. Δώστε στον ιατρό σας τις παρακάτω πληροφορίες:

Πληροφορίες για τον ιατρό σχετικά με τη συχνή εμφάνιση της ένδειξης αρρυθμίας

Το όργανο αυτό αποτελεί παλμοσκοπικό πιεσόμετρο το οποίο αναλύει επίσης τη συχνότητα παλμών στη διάρκεια της μέτρησης. Το όργανο είναι κλινικά ελεγμένο.

Το σύμβολο της αρρυθμίας εμφανίζεται μετά τη μέτρηση, εάν παρατηρηθούν μη φυσιολογικοί παλμοί κατά τη μέτρηση. Εάν το σύμβολο εμφανίζεται συχνά (π.χ. αρκετές φορές την εβδομάδα με ημερήσιες μετρήσεις) ο ασθενής συνιστάται να ζητήσει ιατρική συμβουλή.

Το όργανο δεν υποκαθιστά την καρδιολογική εξέταση, αλλά ο σκοπός του είναι να ανιχνεύσει τυχόν μη φυσιολογικούς παλμούς σε αρχικό στάδιο.

5. Μνήμη δεδομένων

Μόλις ολοκληρωθεί μια μέτρηση, το όργανο αυτό αποθηκεύει αυτόματα κάθε αποτέλεσμα, συμπεριλαμβανομένης της ημερομηνίας και χρόνου.

Εμφάνιση των αποθηκευμένων τιμών

Πατήστε το πλήκτρο M ⑤ στιγμιαία, όταν το όργανο είναι απενεργοποιημένο. Στην οθόνη πρώτα εμφανίζεται η ένδειξη «M» ⑫ και στη συνέχεια μια τιμή, π.χ. «M 17». Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν 17 τιμές στη μνήμη. Το όργανο στη συνέχεια μεταβαίνει στην τελευταία αποθηκευμένη τιμή.

Εάν πατήσετε ξανά το πλήκτρο M, στην οθόνη εμφανίζεται η προηγούμενη τιμή. Εάν πατήσετε ξανά το πλήκτρο M επανειλημμένα, έχετε τη δυνατότητα μετάβασης από τη μία αποθηκευμένη τιμή στην άλλη.

Μνήμη πλήρης



Όταν στη μνήμη έχουν αποθηκευτεί 30 αποτελέσματα, η μνήμη είναι πλήρης. Από αυτό το σημείο κι έπειτα, κάθε νέα τιμή μέτρησης αποθηκεύεται **επάνω στην παλαιότερη τιμή**.

Διαγραφή όλων των τιμών

Εάν είστε σίγουροι ότι θέλετε να διαγράψετε μόνιμα όλες τις αποθηκευμένες τιμές, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο M (το όργανο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο) μέχρις ότου εμφανιστεί η ένδειξη «CL» και στη συνέχεια αφήστε το πλήκτρο. Για να διαγράψετε μόνιμα τη μνήμη, πατήστε το πλήκτρο M ενώ αναβοσβήνει η ένδειξη «CL». Οι μεμονωμένες τιμές δεν μπορούν να διαγραφούν.

6. Ένδειξη χρωματικής διαβάθμισης στην οθόνη

Τα πλαίσια στο αριστερό άκρο της οθόνης χρωματικής διαβάθμισης ⑪ σάς δείχνουν το εύρος τιμών στο οποίο κυμαίνεται η αρτηριακή πίεση. Ανάλογα με το ύψος του πλαισίου, η τιμή μέτρησης είναι είτε φυσιολογική (πράσινο), οριακή (κίτρινο) ή επικίνδυνη (κόκκινο). Αυτή η ταξινόμηση αντιστοιχεί στα 6 εύρη τιμών που παρατίθενται στον Πίνακα που ορίζει ο WHO, όπως περιγράφεται στην «Ενότητα 1.».

7. Ένδειξη μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών

Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες

Όταν οι μπαταρίες έχουν αποφορτιστεί κατά τα $\frac{3}{4}$ περίπου, το σύμβολο της μπαταρίας ⑮ αναβοσβήνει μόλις το όργανο ενεργοποιείται (εμφανίζεται μια μπαταρία φορτισμένη κατά το ήμισυ). Παρ' ότι το όργανο συνεχίζει να μετρά με αξιοπιστία, πρέπει να αγοράσετε καινούργιες μπαταρίες.

Μπαταρίες αποφορτισμένες ☒ αντικατάσταση

Όταν οι μπαταρίες αποφορτιστούν εντελώς, το σύμβολο της μπαταρίας ⑮ αναβοσβήνει μόλις το όργανο ενεργοποιείται (εμφανίζεται μια αποφορτισμένη μπαταρία). Δεν μπορείτε να πραγματοποιήσετε άλλες μετρήσεις και πρέπει να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.

1. Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας ③ τραβώντας το καπάκι.
2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες ☒ βεβαιωθείτε ότι η πολικότητα είναι σωστή σύμφωνα με τα σύμβολα στη θήκη.

3. Για να ρυθμίσετε την ημερομηνία και ώρα, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην «Ενότητα 2.».

- ☞ Στη μνήμη διατηρούνται όλες οι τιμές, με εξαίρεση την ημερομηνία και ώρα (και ενδεχομένως και οι ώρες ηχητικής ειδοποίησης) που πρέπει να επαναρυθμιστούν ☒ ο αριθμός έτους αναβοσβήνει αυτόματα μετά την αντικατάσταση των μπαταριών.
- ☞ Χρησιμοποιείτε 2 καινούργιες αλκαλικές μπαταρίες 1,5V, μεγέθους AAA.
- ☞ Μη χρησιμοποιείτε τις μπαταρίες μετά το πέρας της ημερομηνίας λήξης τους.
- ☞ Αφαιρέστε τις μπαταρίες, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Το όργανο μπορεί επίσης να λειτουργήσει με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

- ☞ Χρησιμοποιείτε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τύπου «NiMH»!
- ☞ Εάν εμφανιστεί το σύμβολο της μπαταρίας (αποφορτισμένες μπαταρίες), πρέπει να αφαιρείτε τις μπαταρίες και να τις επαναφορτίζετε! Δεν πρέπει να παραμένουν μέσα στο όργανο, διότι ενδέχεται να υποστούν ζημιά (πλήρης αποφόρτιση λόγω περιορισμένης χρήσης του οργάνου, ακόμη κι αν έχει τεθεί εκτός λειτουργίας).

✎ Αφαιρείτε πάντοτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο επί μία εβδομάδα ή περισσότερο!

✎ Οι μπαταρίες ΔΕΝ μπορούν να φορτιστούν όταν βρίσκονται μέσα στο πιεσόμετρο! Πρέπει να επαναφορτίζετε αυτές τις μπαταρίες σε εξωτερικό φορτιστή και να παρατηρείτε τις ενδείξεις σχετικά με τη φόρτιση, τη φροντίδα και τη διάρκεια ζωής!

8. Μηνύματα σφάλματος

Εάν σημειωθεί κάποιο σφάλμα κατά τη μέτρηση, η μέτρηση διακόπτεται και στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος, π.χ. «**ERR 3**».

Σφάλμα	Περιγραφή	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση
« ERR 1 »	Σήμα πολύ ασθενές	Τα σήματα παλμών στην περιχειρίδα είναι πολύ ασθενή. Επανατοποθετήστε την περιχειρίδα και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
« ERR 2 »	Σήμα σφάλματος	Κατά τη μέτρηση, ανιχνεύθηκαν σήματα σφάλματος από την περιχειρίδα, τα οποία προκλήθηκαν για παράδειγμα από κίνηση του ατόμου ή σφίξιμο των μυών. Επαναλάβετε τη μέτρηση, κρατώντας το βραχίονά σας ακίνητο.

Σφάλμα	Περιγραφή	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση
« ERR 3 »	Δεν υπάρχει πίεση στην περιχειρίδα	Δεν μπορεί να δημιουργηθεί επαρκής πίεση στην περιχειρίδα. Ενδέχεται να υπάρχει διαρροή. Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα έχει συνδεθεί σωστά και ότι δεν έχει χαλαρώσει. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες εάν είναι απαραίτητο. Επαναλάβετε τη μέτρηση.
« ERR 5 »	Μη φυσιολογικό αποτέλεσμα	Τα σήματα μέτρησης είναι ανακριβή και συνεπώς δεν μπορεί να εμφανιστεί κάποιο αποτέλεσμα στην οθόνη. Διαβάστε τη λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστων μετρήσεων και στη συνέχεια επαναλάβετε τη μέτρηση.*
« HI »	Πολύ γρήγορος παλμός ή πολύ υψηλή πίεση περιχειρίδας	Η πίεση στην περιχειρίδα είναι πολύ υψηλή (πάνω από 300 mmHg) ή ο παλμός είναι πολύ γρήγορος (πάνω από 200 παλμοί/λεπτό). Χαλαρώστε επί 5 λεπτά και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
« LO »	Παλμός πολύ αργός	Ο παλμός είναι πολύ αργός (κάτω από 40 παλμοί/λεπτό). Επαναλάβετε τη μέτρηση.*

* Συμβουλευτείτε τον ιατρό σας, εάν αυτό ή οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα παρατηρείται συχνά.

- ✎ Εάν θεωρείτε ότι τα αποτελέσματα της μέτρησης δεν είναι φυσιολογικά, διαβάστε προσεκτικά τις πληροφορίες στην «Ενότητα 1.».

9. Ασφάλεια, φροντίδα, έλεγχος ακρίβειας και απόρριψη



Ασφάλεια και προστασία

- Το όργανο αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται για το σκοπό που περιγράφεται στο παρόν έντυπο οδηγιών. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιά που προκαλείται από λανθασμένη χρήση.
- Αυτό το όργανο αποτελείται από ευαίσθητα εξαρτήματα και πρέπει να το χειρίζεστε με προσοχή. Τηρείτε τις οδηγίες αποθήκευσης και λειτουργίας που περιγράφονται στην ενότητα «Τεχνικά χαρακτηριστικά»!
- Προστατεύστε το από:
 - νερό και υγρασία
 - ακραίες θερμοκρασίες
 - κρούση και πτώση
 - μόλυνση και σκόνη
 - άμεση έκθεση στον ήλιο
 - ζέστη και κρύο
- Οι περιχειρίδες είναι ευαίσθητες και πρέπει να τις χειρίζεστε με προσοχή.

- Φουσκώστε την περιχειρίδα μόνο όταν έχει τοποθετηθεί στο βραχίονα.
- Μη χρησιμοποιείτε το όργανο κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, όπως κινητά τηλέφωνα ή ραδιόφωνο.
- Μη χρησιμοποιείτε το όργανο εάν θεωρείτε ότι έχει υποστεί ζημιά ή εάν παρατηρήσετε κάτι ασυνήθιστο.
- Ποτέ μην ανοίγετε το όργανο.
- Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να αφαιρείτε τις μπαταρίες.
- Διαβάστε τις πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας στις ενότητες του παρόντος φυλλαδίου.



Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν το όργανο χωρίς επίβλεψη, διότι ορισμένα μέρη του είναι αρκετά μικρά και υπάρχει κίνδυνος κατάποσης.

Φροντίδα του πιεσόμετρου

Καθαρίζετε το όργανο μόνο με ένα απαλό στεγνό πανί.

Καθαρισμός της περιχειρίδας

Καθαρίστε προσεκτικά τυχόν σημάδια από την περιχειρίδα με υγρό πανί και ήπιο απορρυπαντικό.

Έλεγχος ακρίβειας

Συνιστάται να ελέγχετε την ακρίβεια αυτού του οργάνου κάθε 2 χρόνια ή εάν κτυπηθεί (εάν πέσει κάτω). Απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης της Microlife για το σχετικό έλεγχο (βλ. εισαγωγή).

Απόρριψη



Η απόρριψη των μπαταριών και των ηλεκτρονικών οργάνων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, και όχι μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

10. Εγγύηση

Το όργανο αυτό καλύπτεται από **5 ετή εγγύηση** που ισχύει από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση ισχύει μόνο κατά την προσκόμιση της κάρτας εγγύησης, η οποία έχει συμπληρωθεί από τον αντιπρόσωπο (ανατρέξτε στο οπισθόφυλλο) η οποία επιβεβαιώνει την ημερομηνία αγοράς ή την απόδειξη ταμειακής μηχανής.

- Οι μπαταρίες, η περιχειρίδα και τα εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά δεν καλύπτονται.
- Σε περίπτωση ανοίγματος ή τροποποίησης του οργάνου, η εγγύηση ακυρώνεται.
- Η εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές που προκαλούνται λόγω λανθασμένου χειρισμού, αποφόρτισης της μπαταρίας, ατυχήματος ή μη συμμόρφωσης με τις οδηγίες λειτουργίας.

Απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης της Microlife (βλ. εισαγωγή).

11. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Θερμοκρασία λειτουργίας:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	15 - 95 % μέγιστη σχετική υγρασία

Θερμοκρασία αποθήκευσης:

Βάρος:

Διαστάσεις:

Διαδικασία μέτρησης:

Εύρος τιμών μέτρησης:

Εύρος απεικονιζόμενων τιμών πίεσης

περιχειρίδας:

Ανάλυση:

Στατική ακρίβεια:

Ακρίβεια παλμού:

Πηγή τάσης:

Συμμόρφωση με

πρότυπα:

-20 - +55 °C / -4 - +131 °F

15 - 95 % μέγιστη σχετική υγρασία

130 g (συμπ. των μπαταριών)

80 x 70 x 70 mm

παλμοσκοπική, κατά τη μέθοδο Korotkoff:

Φάση I συστολική, Φάση V διαστολική

20 - 280 mmHg ☒ αρτηριακή πίεση

40 - 200 παλμοί ανά λεπτό ☒ σφύξεις

0 - 299 mmHg

1 mmHg

πίεση περίπου ± 3 mmHg

± 5 % της τιμής μέτρησης

2 x 1,5 V μπαταρίες, μεγέθους AAA

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

IEC 60601-1-2 (EMC)

Η συσκευή συμμορφώνεται με τους κανονισμούς Ιατρικών Συσκευών, σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.

Η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα για αλλαγή των τεχνικών χαρακτηριστικών.