

# microlife®



■ Microlife Corporation  
9F, 431, RuiGuang Road, NeiHu  
Taipei 11492, Taiwan, China  
www.microlife.com

EU REP Microlife UAB  
P. Lukšio g. 32  
08222 Vilnius, Lithuania  
eurep@microlife.lt

CH REP Microlife AG  
Espanstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland

CE0044



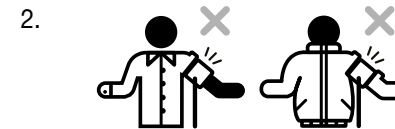
IB BP B3 AFIB S-V11 3025  
Revision Date: 2025-06-25

|         |         |          |
|---------|---------|----------|
| EN → 1  | DE → 41 | GR → 81  |
| ES → 11 | TR → 51 | AR → 92  |
| FR → 21 | PT → 61 | FA → 101 |
| IT → 31 | NL → 71 |          |

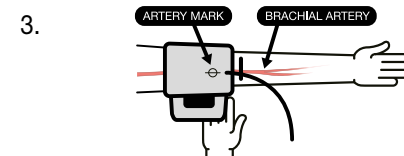
## Preparation



Sit on a back-supported chair and keep your legs uncrossed. / Siéntese en una silla con respaldo y mantenga las piernas descritas. / Asseyez-vous sur une chaise (avec dossier) et ne croisez pas les jambes. / Sedere su una sedia con schienale e non accavallare le gambe. / Setzen Sie sich auf einen Stuhl mit Rückenlehnen und kreuzen Sie die Beine nicht. / Arkası destekli bir sandalyeye oturunuz ve bacak bacak üzerine atmayınız. / Sente-se numa cadeira com encosto e não cruze as pernas. / Ga op een stoel zitten met rugleuning en kruis uw benen niet. / Καθίστε σε καρέκλα με πλάτη και μην σταυρώνετε τα πόδια σας. / اجلس على كرسي له ظهر ولا تعقد ساقيك. / روی صندلی نشسته و از قراردادن پاهای خود روی یکدیگر و یا به صورت ضربدری خودداری نمایید.



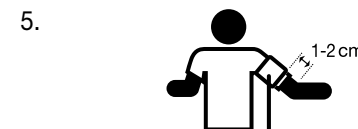
Avoid thick or close-fitting garments on the upper arm. / Evite prendas gruesas o ajustadas en la parte superior del brazo. / Évitez les vêtements épais ou ajustés sur le haut du bras. / Evitare di indossare abiti pesanti o aderenti intorno al braccio. / Vermeiden Sie dicke oder eng anliegende Kleidungsstücke am Oberarm. / Kolun üst kısmında sıkı ve dar giysilerden uzak durunuz. / Evite usar roupa grossa ou justa no braço. / Vermijd dikke of strak zittende kleding aan uw bovenarm. / Αποφύγετε να φοράτε χοντρά ή στενά ενδύματα στο μπράτσο σας. / تجنب الملابس السميكة أو المحكمة في الجزء العلوي من الذراع. / از پوشیدن استین های ضخیم و جذب هنگام اندازه گیری خودداری نمایید.



Place the artery-mark on the cuff over your artery. / Coloque la marca de la arteria en el brazalete sobre su arteria. / Placez le repère d'artère du brassard au niveau de votre artère. / Posizionare l'indicatore giallo dell'arteria posto sul bracciale in corrispondenza dell'arteria del braccio. / Platzieren Sie die Arterienmarkierung auf der Manschette über Ihrer Arterie. / Mansonun üzerindeki arter işaretlini, kolunuzun üzerindeki artere denk getiriniz. / Coloque a marca existente na bracedeira sobre a artéria do braço. / Plaats de manchet met arteriemarkering op uw arterie. / Τοποθετήστε την ένδειξη αρτηρίας που βρίσκεται στην περιχειρίδα πάνω από την αρτηρία σας. / ضع علامة الشريان التي في الرباط على شريانك. / نماذ سرخرگ روی بازویند باید روی سرخرگ ( قسمت داخلی بازو) قرار گیرد.



Fit the cuff closely, but not too tight. / Ajuste el brazalete de cerca, pero no demasiado apretado. / Ajustez le brassard mais ne pas trop serrer. / Indossare il bracciale e stringerlo, ma non troppo. / Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an. / Mansonun yakın bir şekilde kapayınız. / Aparate corretamente a bracedeira, mas não demasiado. / Breng de manchet aan rondom uw arm, maar niet te strak. / Τοποθετήστε την περιχειρίδα εφαρμόστὰ αλλά όχι πολύ σφιχτά. / احکم الرباط، دون تضییقه بشدة. / بازویند را باید متناسب با دور بازو بسته شود نه خیلی محکم که به بازو فشار وارد شود.



Position the cuff 1-2 cm above your elbow. / Coloque el brazalete 1-2 cm por encima del codo. / Installez le brassard 1 à 2 cm au dessus de la plèvre du coude. / Posizionare il bracciale 1-2 cm sopra il gomito. / Positionieren Sie die Manschette 1-2 cm über Ihrem Ellbogen. / Mansonun direğinizden 1-2 cm yukarıya yerleştirin. / Coloque a bracedeira 1-2 cm acima do cotovelo. / Positioneer de manchet 1-2 cm boven uw elleboog. / Τοποθετήστε την περιχειρίδα 1-2 εκατοστά πάνω από τον αγκώνα σας. / ضع الرباط على مسافة 1-2 سم فوق مرفقك. / مطمئن شوید بازویند 1-2 سانتی متر بالاتر از آرنج شما بسته شود.



Keep your arm still and do not speak during the measurement. / Mantenga su brazo quieto y no hable durante la medición. / Ne pas parler et ne pas bouger votre bras pendant la prise de mesure. / Tenere il braccio fermo e non parlare durante la misurazione. / Halten Sie Ihren Arm ruhig und sprechen Sie während der Messung nicht. / Kolunuzu sabit tutunuz ve ölçüm sırasında konuşmayınız. / Manterha o braço imóvel e não fale durante a medição. / Houd uw arm stil en spreek niet tijdens de meting. / Κρατήστε το χέρι σας ακίνητο και μην μιλάτε κατά τη διάρκεια της μέτρησης. / حافظ على ثبات ذراعك ولا تتكلم أثناء القياس. / بازوی خود را روی سطحی در وضعیت استراحت نگه دارید و از صحبت کردن در طول اندازه گیری خودداری کنید.



- 
- Four circular icons with diagonal slashes, indicating prohibitions. The icons represent: 1. Food (a sandwich), 2. Drink (a cup), 3. Smoking (a cigarette with smoke), and 4. Bathing (a bathtub with water spraying).

Avoid activity and relax for 5-10 min.  
Evite la actividad y relájese durante 5-10 min.  
Évitez toute activité et détendez-vous pendant 5 à10 min.  
Evitare di fare attività fisica e rilassarsi per 5-10 minuti.  
Vermeiden Sie Bewegung und entspannen Sie sich für 5-10 Min.  
Spordan kaçınız ve 5-10 dakika dinlenmiş olunuz.  
Evite a atividade física e relaxe por 5-10 min.  
Vermijd beweging en ontspan voor 5-10 minuten.  
Αποφύγετε τη σωματική δραστηριότητα και χαλαρώστε για 5-10 λεπτά

Measure before medication intake.  
Mida antes de tomar medicamentos.  
Ne pas prendre de médicament avant de mesurer votre tension.  
Effettuare la misurazione prima di assumere farmaci.  
Messen Sie bevor Sie Medikamente einnehmen.  
İlaç almindan önce ölçüm yapınız.  
Proceda à medição antes de tomar medicação.  
Meet alvorens u medicatie inneemt.  
Πραγματοποιήστε τη μέτρηση πριν από τη λήψη φαρμάκων

قم بالقياس قبل تناول الدواء.

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ M-button (memory)
- ④ MAM button
- ⑤ Cuff socket
- ⑥ Mains Adapter Socket
- ⑦ Battery compartment
- ⑧ Cuff
- ⑨ Cuff connector
- ⑩ Cuff tube

## Display

- ⑪ Date/Time
- ⑫ Systolic value
- ⑬ Diastolic value
- ⑭ Pulse rate
- ⑮ MAM Mode
- ⑯ Stored value
- ⑰ Battery display
- ⑱ Cuff fit check
  - A: Suboptimal cuff fit
  - B: Arm movement indicator «**Err 2**»
  - C: Cuff pressure check «**Err 3**»
- ⑲ Cuff signal indicator «**Err 1**»
- ⑳ Irregular heartbeat (IHB) symbol
- ㉑ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
- ㉒ Traffic light indicator
- ㉓ Pulse indicator



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



Type BF applied part



Keep dry



Manufacturer



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



Authorized representative  
in the European Union



Authorized representative in Switzerland



Catalogue number



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



Caution



Humidity limitation for operating **and**  
storage



Temperature limitation for operating **or**  
storage



Medical device



Keep away from children of age 0 - 3



CE Marking of Conformity

## Intended use:

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

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

The device can detect an irregular pulse suggestive of Atrial Fibrillation (AF). Please note that the device is not intended to diagnose

AF. A diagnosis of AF can only be confirmed by ECG. The patient is advised to see a physician.

Dear Customer,

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

Microlife AFIBsens is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the detection of atrial fibrillation (AF) and arterial hypertension. These are the two top risk factors of getting a stroke or heart disease. It is important to detect AF and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. AF screening in general and thus also with the Microlife AFIB algorithm, is recommended for people of 65 years and older. The AFIB algorithm indicates that atrial fibrillation may be present. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm of Microlife has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at a certainty of 97-100%.<sup>1,2</sup>

If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at [www.microlife.com](http://www.microlife.com) where you will find a wealth of invaluable information on our products.

Stay healthy – Microlife Corporation!

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Briel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Table of contents

---

### 1. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (Active only in MAM mode)

What is Atrial Fibrillation (AF)?

Who should be screened for Atrial Fibrillation?

Risk factors you can control

### 2. Using the device for the first time

Inserting the batteries

Setting the date and time

Selecting the correct cuff

Selecting standard or MAM mode

### 3. Checklist for taking a reliable measurement

### 4. Taking a blood pressure measurement

Manual inflation

How not to store a reading

How do I evaluate my blood pressure

Appearance of the irregular heartbeat (IHB) symbol

### 5. Data memory

Viewing the stored values

Clearing all values

### 6. Battery indicator and battery change

Low battery

Flat battery - replacement

Which batteries and which procedure?

Using rechargeable batteries

### 7. Using a mains adapter

### 8. Error messages

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

Device care

Cleaning the cuff

Accuracy test

Disposal

### 10. Guarantee

### 11. Technical specifications

---

### 1. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (Active only in MAM mode)

This device is able to detect atrial fibrillation (AF). This symbol  indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement. Please refer to the next paragraph for information regarding the consultation with your doctor.

### Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

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

The AFIB symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillation occurred during measuring. If the AFIB symbol appears after having performed a full blood pressure measurement episode (triplicate measurements), the patient is advised to perform another measurement episode (triplicate measurements). If the AFIB symbol appears again, we recommend the patient to seek medical advice.

If the AFIB-symbol appears on the screen of the blood pressure monitor, it indicates the possible presence of atrial fibrillation.

The atrial fibrillation diagnosis however, **must** be made by a **cardiologist** based on ECG interpretation.

-  Keep the arm still during measuring to avoid false readings.
-  This device may not or wrongly detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.
-  In the presence of atrial fibrillation the diastolic blood pressure value may not be accurate.
-  In the presence of atrial fibrillation using MAM-mode is recommended for more reliable blood pressure measurement.

### What is Atrial Fibrillation (AF)?

Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia. It often causes no symptoms, yet it significantly increases your risk of stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

### Who should be screened for Atrial Fibrillation?

AF screening is recommended for people over 65 years of age, since the chance of having a stroke increases with age. AF screening is also recommended for people from the age of 50 years who have high blood pressure (e.g. SYS higher than 159 or

DIA higher than 99) as well as those with diabetes, coronary heart failure or for those who have previously had a stroke.

In young people or in pregnancy AF screening is not recommended as it could generate false results and unnecessary anxiety. In addition, young individuals with AF have a low risk of getting stroke as compared to elder people.

### Risk factors you can control

Early diagnosis of AF followed by adequate treatment can significantly reduce the risk of getting stroke. Knowing your blood pressure and knowing whether you have AF is the first step in proactive stroke prevention.

For more information visit our website: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Using the device for the first time

### Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment ⑦ is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

### 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 ③. To confirm and then set the month, press the MAM button ④.
2. Press the M-button to set the month. Press the MAM button to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the MAM 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 MAM button for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

### Selecting the correct cuff

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

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

| Cuff size | for circumference of upper arm |
|-----------|--------------------------------|
| L - XL    | 32 - 52 cm                     |

 Pre-shaped cuffs are optionally available.

 Only use Microlife cuffs.

- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑧ does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑨ into the cuff socket ⑤ as far as it will go.

### Selecting standard or MAM mode

Before each measurement, select standard (single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement). In MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because the blood pressure constantly fluctuates, a result obtained in this way is more reliable than when a single measurement is performed.

- To select MAM mode, press the MAM button ④ until the MAM-symbol ⑮ appears on the display. To change to standard mode (single measurement), press the MAM-button again, until the MAM-symbol disappears.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements. A count down indicates the remaining time.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

 AF detection is only activated in MAM mode.

### 3. Checklist for taking a reliable measurement

- ▶ Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
- ▶ Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep your feet flat on the floor and do not cross your legs.
- ▶ **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.

- ▶ Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
- ▶ Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 1-2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** on the cuff (ca.3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.

### 4. Taking a blood pressure measurement

1. Select standard (single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement): see details in chapter «Using the device for the first time»
2. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
3. 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.
4. The cuff fit check ⑮ on the display indicates that the cuff is perfectly placed. If the icon ⑮-A appears, the cuff is fitted suboptimally, but it is still ok to measure.
5. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
6. During the measurement, the pulse indicator ⑮ flashes in the display.
7. The result, comprising the systolic ⑫ and the diastolic ⑬ blood pressure and the pulse rate ⑭ are displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
8. When the device has finished measuring, remove the cuff.
9. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

 AF detection is only activated in MAM mode.

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

☞ This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure after a short while again (eg. 1 hour). If the reading is still too high, consult your doctor or gynecologist.

☞ In pregnancy the AFIB symbol can be ignored.

### Manual inflation

**In case of high systolic blood pressure (e.g. above 135 mmHg)**, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the ON/OFF button after the monitor has been pumped up to a level of approx. 30 mmHg (shown on the display). Keep the button pressed until the pressure is about 40 mmHg above the expected systolic value – then release the button.

### How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button ① until «M» ⑩ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the MAM button ④.

☞ «CL» is displayed when the reading is deleted from the memory successfully.

### How do I evaluate my blood pressure

The triangle on the left-hand edge of the display ② points at the range within which the measured blood pressure value lies. The value is either within the optimum (green), elevated (yellow) or high (red) range. The classification corresponds to the following ranges defined by international guidelines (ESH, ESC, JSH). Data in mmHg.

| Range                      | Systolic  | Diastolic | Recommendation      |
|----------------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 1. blood pressure too high | ≥135      | ≥85       | Seek medical advice |
| 2. blood pressure elevated | 130 - 134 | 80 - 84   | Self-check          |
| 3. blood pressure normal   | <130      | <80       | Self-check          |

The higher value is the one that determines the evaluation.  
Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

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

This symbol ②⑩ indicates that an irregular heartbeat was detected. In this case, the measured blood pressure may deviate from your

actual blood pressure values. It is recommended to repeat the measurement.

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

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

☞ In MAM mode Atrial Fibrillation (AF) will also be checked: follow the directions in chapter «1. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (Active only in MAM mode)».

☞ If the symbol appears, select MAM mode and measure again: see details in chapter «2. Using the device for the first time».

## 5. Data memory

This device automatically stores the last 99 measurement values.

### Viewing the stored values

Press the M-button ③ briefly, when the device is switched off. The display first shows «M» ⑩, and «A» which stands for the average of all stored values.

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

☞ Blood pressure readings with suboptimal cuff fit ⑩-B-A are not considered in the average value.

☞ Pay attention that the maximum memory capacity of 99 memories is not exceeded. **When the 99 memory is full, the oldest value is automatically overwritten with the 100 value.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

### Clearing all values

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

☞ **Cancel deletion:** press ON/OFF button ① while «CL ALL» is flashing.

## 6. Battery indicator and battery change

### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol ⑰ will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

### Flat battery - replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ⑰ will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑦ at the back of the device.
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 «Using the device for the first time».

✎ The memory retains all values although date and time must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

### Which batteries and which procedure?

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

### Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

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

## 7. Using a mains adapter

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

- ✎ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage.
- ✎ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ⑥ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.

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

## 8. Error messages

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

| Error          | Description            | Potential cause and remedy                                                                                                                                                                                   |
|----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>⑰   | Signal too weak        | The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*                                                                                                                |
| «Err 2»<br>⑰-B | 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»<br>⑰-C | Abnormal cuff pressure | An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement. |
| «Err 5»        | Abnormal result        | The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for taking a reliable measurement and then repeat the measurement.*                                |

| Error   | Description                     | Potential cause and remedy                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 6» | MAM Mode                        | There were too many errors during the measurement in MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for taking a reliable measurement and then repeat the measurement.* |
| «HI»    | Pulse or cuff pressure too high | The pressure in the cuff is too high (over 299 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*                                                  |
| «LO»    | Pulse too low                   | The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*                                                                                                                               |

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

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

### Safety and protection

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

rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.



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



### Contra-indications

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

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



### WARNING

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

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



## CAUTION

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

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

## Electromagnetic Compatibility Information

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

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

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

## Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

## Cleaning the cuff

The cuff delivered with this device is washable.

1. Remove the cuff connector ⑨ from the cuff tube ⑩ and carefully pull the bladder through the opening at the edge of the cuff cover.
2. Hand wash the cuff cover in soapsuds: not hotter than 30 °C.
3. Completely dry the cuff cover by linen drying.
4. Loop the cuff tube back through its opening and carefully place the bladder flat in the cuff cover.
5. Reattach the cuff connector on the cuff tube.



The bladder must lay straight in the cuff cover, not folded.



Do not use fabric softener.



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



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



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

### Accuracy test

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

### Disposal



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

## 10. Guarantee

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

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

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

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

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

## 11. Technical specifications

|                                     |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operating conditions:</b>        | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F<br>15 - 90 % relative maximum humidity                                                                             |
| <b>Storage conditions:</b>          | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F<br>15 - 90 % relative maximum humidity                                                                          |
| <b>Weight:</b>                      | 402 g (including batteries)                                                                                                                 |
| <b>Dimensions:</b>                  | 138 x 94.5 x 62.5 mm                                                                                                                        |
| <b>Cuff size:</b>                   | from 17 - 52 cm according to the cuff sizes (see «Selecting the correct cuff»)                                                              |
| <b>Measuring procedure:</b>         | oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic                                                       |
| <b>Measurement range:</b>           | SYS: 60 - 255 mmHg<br>DIA: 40 - 200 mmHg<br>Pulse: 40 - 199 beats per minute                                                                |
| <b>Cuff pressure display range:</b> | 0 - 299 mmHg                                                                                                                                |
| <b>Resolution:</b>                  | 1 mmHg                                                                                                                                      |
| <b>Static accuracy:</b>             | within ± 3 mmHg                                                                                                                             |
| <b>Pulse accuracy:</b>              | ± 5 % of the readout value                                                                                                                  |
| <b>Voltage source:</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 1.5 V alkaline batteries; size AA</li> <li>• Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)</li> </ul> |
| <b>Battery lifetime:</b>            | approx. 920 measurements (using new batteries)                                                                                              |
| <b>IP Class:</b>                    | IP 20                                                                                                                                       |

**Reference to standards:** IEC 80601-2-30; IEC 60601-1;  
IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Expected service life:** Device: 5 years or 10000 measurements,  
whichever comes first  
Accessories: 2 years or 5000 measurements,  
whichever comes first

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

Technical alterations reserved.

- ① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- ② Pantalla
- ③ Botón M (Memoria)
- ④ Botón MAM
- ⑤ Enchufe para manguito
- ⑥ Enchufe para adaptador de corriente
- ⑦ Compartimento de baterías
- ⑧ Brazalet
- ⑨ Conector del manguito
- ⑩ Tubo de brazalet

## Pantalla

- ⑪ Fecha/Hora
- ⑫ Valor sistólico
- ⑬ Valor diastólico
- ⑭ Frecuencia del pulso
- ⑮ Modo MAM
- ⑯ Valor guardado
- ⑰ Indicador de batería
- ⑱ Control de ajuste del brazalet
  - A: Ajuste subóptimo del brazalet
  - B: Indicador de movimiento del brazo «Err 2»
  - C: Comprobación de la presión del brazalet «Err 3»
- ⑲ Indicador de señal del brazalet «Err 1»
- ⑳ Símbolo de latidos irregulares (IHB)
- ㉑ Indicador de la fibrilación auricular (AFIB)
- ㉒ Indicador de semáforo
- ㉓ Indicador del pulso



Antes de utilizar el dispositivo lea estas instrucciones de uso, ya que contienen información importante. Siga las instrucciones por su seguridad y consérvelas para poder consultarlas en el futuro.



Pieza aplicada tipo BF



Mantener en lugar seco



Fabricante



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.



Representante autorizado en la Unión Europea



Representante autorizado en Suiza



Número de referencia



Número de serie (AAAA-MM-DD-SSSSS; año-mes-día-número de serie)



Precaución



Limitación de humedad para funcionamiento y almacenamiento



Limitación de temperatura para funcionamiento o almacenamiento



Dispositivo médico



Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños de 0 a 3 años de edad.



Marca de conformidad CE

Uso previsto:

Este monitor de presión arterial oscilométrico está diseñado para medir la presión arterial no invasiva en personas de 12 años o más.

Está clínicamente validado en pacientes con hipertensión, hipotensión, diabetes, embarazo, preeclampsia, aterosclerosis, enfermedad renal en etapa terminal, obesidad y adultos mayores. El dispositivo puede detectar un pulso irregular sugestivo de fibrilación atrial (FA). Tenga en cuenta que el dispositivo no está diseñado para diagnosticar FA. El diagnóstico de FA solo puede

confirmarse mediante ECG. Se le aconseja al paciente que vea a un médico.

Estimado cliente,

Este dispositivo ha sido desarrollado en colaboración con médicos y su muy alta precisión ha sido probada en ensayos clínicos.\*

Microlife AFIBsens es la tecnología de medición digital de presión arterial líder en el mundo para la detección de la fibrilación atrial (FA) y la hipertensión arterial. Estos son los dos principales factores de riesgo de sufrir un derrame cerebral o una enfermedad cardíaca. Es importante detectar la FA y la hipertensión en una etapa temprana, aunque es posible que no experimente ningún síntoma. La detección de FA en general y por lo tanto, también con el algoritmo Microlife AFIB, se recomienda para personas de 65 años en adelante. El algoritmo AFIB indica que la fibrilación atrial puede estar presente. Por esta razón, se recomienda que visite a su médico cuando el dispositivo emita una señal AFIB durante la medición de la presión arterial. El algoritmo AFIB de Microlife ha sido investigado clínicamente por varios investigadores clínicos destacados y demostró que el dispositivo detecta pacientes con AFIB con una certeza de 97-100%.<sup>1,2</sup>

Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar con su servicio de atención al cliente de Microlife local. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en [www.microlife.com](http://www.microlife.com) donde encontrará información útil sobre nuestros productos.

¡Cuide su salud con Microlife Corporation!

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Índice

1. **Aspecto del indicador de fibrilación atrial para la detección temprana (activo solo en modo MAM)**
  - ¿Qué es fibrilación auricular (FA)?
  - ¿Quién debe ser examinado para fibrilación atrial?
  - Factores de riesgos que le permite controlar
2. **Uso del dispositivo por primera vez**
  - Colocar las baterías
  - Ajuste de fecha y hora
  - Elegir el manguito correcto
  - Seleccionando el modo estándar o MAM
3. **Lista de chequeo para efectuar una medición fiable**
4. **Medición de la presión arterial**
  - Inflación manual
  - Procedimiento para no guardar la lectura
  - ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?
  - Apariencia del símbolo de latidos irregulares (IHB)
5. **Memoria de datos**
  - Ver los valores guardados
  - Borrar todos los valores
6. **Indicador de baterías y cambio de baterías**
  - Baterías con poca carga
  - Baterías descargadas – cambio
  - ¿Qué baterías y qué procedimiento?
  - Uso de baterías recargables
7. **Uso de un adaptador de corriente**
8. **Mensajes de error**
9. **Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos**
  - Cuidado del dispositivo
  - Limpieza del brazalete
  - Control de precisión
  - Eliminación de residuos
10. **Garantía**
11. **Especificaciones técnicas**

## 1. Aspecto del indicador de fibrilación atrial para la detección temprana (activo solo en modo MAM)

Este dispositivo puede detectar la fibrilación atrial (FA). Este símbolo  indica que se detectó fibrilación atrial durante la medición. Consulte el párrafo siguiente para obtener información sobre la consulta con su médico.

## Información para su médico en caso de indicación de fibrilación auricular frecuente

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

Si el símbolo AFIB se muestra después de la medición, si se produjo fibrilación atrial durante la medición. Si aparece el símbolo AFIB después de haber realizado un episodio completo de medición de la presión sanguínea (mediciones por triplicado), se recomienda al paciente realizar otro episodio de medición (mediciones por triplicado). Si el símbolo AFIB aparece nuevamente, recomendamos que el paciente busque asistencia médica.

Si el símbolo AFIB aparece en la pantalla del monitor de presión arterial, indica la posible presencia de fibrilación atrial. Sin embargo, el diagnóstico de fibrilación atrial **debe ser** realizado por un **cardiólogo** según la interpretación del ECG.

-  Mantenga el brazo quieto durante la medición para evitar lecturas falsas.
-  Este dispositivo puede detectar o no detectar la fibrilación atrial en personas con marcapasos o desfibriladores.
-  En presencia de fibrilación auricular, el valor de la presión arterial diastólica puede no ser exacto.
-  En presencia de fibrilación auricular se recomienda usar el modo MAM para una medición más confiable de la presión arterial.

## ¿Qué es fibrilación auricular (FA)?

Normalmente, el corazón se contrae y relaja con un ritmo regular. Ciertas células del corazón producen señales eléctricas que hacen que el órgano se contraiga y bombee la sangre. La fibrilación auricular se produce cuando en las dos aurículas (las cámaras superiores del corazón) se dan señales rápidas e irregulares. Esto hace que las aurículas se contraigan de manera irregular (fibrilación). La fibrilación auricular es la forma más común de arritmia cardíaca. Si bien a menudo no se manifiesta mediante síntomas, hace que el riesgo de infarto cerebral aumente significativamente. Necesitará la ayuda de un médico para controlar este problema.

## ¿Quién debe ser examinado para fibrilación atrial?

La detección de FA se recomienda para personas mayores de 65 años, ya que la posibilidad de tener un accidente cerebrovascular aumenta con la edad. La detección de FA también se recomienda para personas mayores de 50 años que tienen presión arterial alta (por ejemplo, SYS superior a 159 o DIA superior a 99), así como aquellos con diabetes, insuficiencia cardíaca coronaria o para aquellos que han tenido un accidente cerebrovascular.

En personas jóvenes o en el embarazo no se recomienda el examen de detección de FA, ya que podría generar resultados falsos y ansiedad innecesaria. Además, las personas jóvenes con fibrilación atrial tienen un riesgo bajo de sufrir un derrame cerebral en comparación con las personas mayores.

## Factores de riesgos que le permite controlar

El diagnóstico precoz de FA seguido de un tratamiento adecuado puede reducir significativamente el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. Conocer su presión arterial y saber si tiene FA es el primer paso en la prevención proactiva del accidente cerebrovascular.

Para más información, visite nuestra web: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Uso del dispositivo por primera vez

### Colocar las baterías

Después de desembalar el dispositivo, en primer lugar, inserte las baterías. El compartimento de las baterías ⑦ está en la parte inferior del dispositivo. Inserte las baterías (4 x 1,5 V, tamaño AA) de acuerdo con las marcas de polaridad indicadas.

### 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 ③. Para confirmarlo y ajustar a continuación el mes, pulse el botón MAM ④.
2. Ahora puede ajustar el mes usando el botón M. Pulse el botón MAM 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 MAM, la fecha y la hora quedan establecidas y se visualiza la hora.
5. Si desea cambiar la fecha y la hora, pulse y mantenga pulsado el botón MAM 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.

### Elegir el manguito correcto

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

| Tamaño de manguito | para una circunferencia del brazo |
|--------------------|-----------------------------------|
| S                  | 17 - 22 cm                        |
| M                  | 22 - 32 cm                        |
| M - L              | 22 - 42 cm                        |
| L                  | 32 - 42 cm                        |
| L - XL             | 32 - 52 cm                        |

 Como opción existen manguitos preformados.

 Use únicamente manguitos Microlife.

- ▶ Contacte su servicio al cliente de Microlife local, si el manguito ⑧ incluido no es el adecuado para usted.
- ▶ Conecte el manguito al dispositivo insertando el conector ⑨ del manguito en el enchufe ⑤ del manguito hasta que no entre más.

### Seleccionando el modo estándar o MAM

Antes de cada medición, seleccione estándar (medición única) o modo MAM (triple medición automática). En modo MAM, 3 mediciones se toman automáticamente en sucesión y la el resultado se analiza automáticamente y se muestra. Debido a que la presión arterial fluctúa constantemente, un resultado obtenido de esta manera es más confiable que cuando se realiza una única medición.

- Para seleccionar el modo MAM, presione el botón MAM ④ hasta que aparezca el símbolo MAM ⑮ en la pantalla. Para cambiar al modo estándar (medición única), presione el botón MAM nuevamente, hasta que desaparezca el símbolo MAM.
- En la parte inferior izquierda de la pantalla aparecen 1, 2 o 3 para indicar cuál de las 3 mediciones se está realizando en ese momento.
- Hay un descanso de 15 segundos entre las mediciones. Una cuenta regresiva indica el tiempo restante.
- Los resultados individuales no se visualizan. Su presión arterial sólo se visualizará una vez que se hayan efectuado las 3 mediciones.
- No retire el manguito entre las mediciones.

- Si una de las mediciones individuales ha sido dudosa, se toma automáticamente una cuarta.

 La detección de AF solo se activa en modo MAM.

### 3. Lista de chequeo para efectuar una medición fiable

- ▶ Evite comer o fumar, así como cualquier otra actividad inmediatamente antes de la medición.
- ▶ Siéntese en una silla con respaldo y relájese durante 5 minutos. Mantenga los pies planos sobre el piso y no cruce las piernas.
- ▶ **Efectúe la medición siempre en el mismo brazo** (normalmente en el izquierdo). Es recomendable que su médico realice dos mediciones en cada brazo durante la primera visita para determinar de qué brazo se tomarán las mediciones en el futuro. Las mediciones se deben efectuar en el brazo con presión arterial más alta.
- ▶ Quítense las prendas de vestir ajustadas a su brazo. Para evitar la constricción, no se deben arremangar las mangas de camisa, ya que no interfieren con el manguito si se encuentran en contacto con el brazo.
- ▶ Asegúrese de utilizar el tamaño correcto del manguito (marcado en el manguito).
  - Coloque el manguito de tal forma que esté ajustado, pero que no quede demasiado apretado.
  - Asegúrese de que el manguito esté colocado 1-2 cm por encima del codo.
  - La **marca de la arteria** en el manguito (barra larga de 3 cm) debe descansar sobre la arteria que va en el lado interior del brazo.
  - Coloque el brazo de tal forma que esté relajado.
  - Asegúrese de que el manguito se encuentre a la misma altura que su corazón.

### 4. Medición de la presión arterial

1. Seleccione el modo estándar (medición única) o MAM (automático medición triple): ver detalles en el capítulo «Uso del dispositivo por primera vez».
2. Presione el botón ON/OFF ① para iniciar la medición.
3. Ahora, el manguito se inflará automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos del brazo hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.

- La comprobación de ajuste del brazalet (18) en la pantalla indica que el brazalet está perfectamente colocado. Si aparece el icono (18-A), el brazalet se ajusta de forma subóptima, pero todavía está bien para medir.
- Una vez alcanzada la presión correcta, el inflado se detiene y la presión disminuye gradualmente. Si no se alcanzó la presión necesaria, el dispositivo bombeará automáticamente más aire al manguito.
- Durante la medición, el indicador de pulso (23) parpadea en la pantalla.
- Se visualiza el resultado compuesto por la presión arterial sistólica (12), diastólica (13), y la frecuencia del pulso (14). Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
- Retire el manguito cuando la medición haya terminado.
- Desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min).

-  La detección de AF solo se activa en modo MAM.
-  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).
-  Este monitor está especialmente probado para su uso en el embarazo y la preeclampsia. Cuando detecta altas lecturas inusuales en el embarazo, debe medir después de un tiempo breve (por ejemplo, 1 hora). Si la lectura es demasiado alta, consulte a su médico o ginecólogo.
-  En el embarazo, se puede ignorar el símbolo AFIB.

### Inflación manual

**En caso de presión arterial sistólica alta (por ejemplo, más de 135 mmHg),** puede ser una ventaja establecer la presión individualmente. Presione el botón ON/OFF después de que el monitor haya sido bombeado hasta un nivel de aprox. 30 mmHg (mostrado en la pantalla). Mantenga presionado el botón hasta que la presión sea aproximadamente 40 mmHg por encima del valor sistólico esperado, luego suelte el botón.

### Procedimiento para no guardar la lectura

Tan pronto como se muestre la lectura, mantenga presionado el botón de ON/OFF (1) hasta que parpadee «M» (16). Confirme para eliminar la lectura presionando el botón MAM (4).

 «CL» se muestra cuando la lectura se elimina de la memoria con éxito.

### ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

El triángulo en el lado izquierdo de la pantalla (22) indica dentro de qué rango se encuentra la presión arterial medida. El valor está dentro del óptimo (verde), elevado (amarillo) o rango alto (rojo). La clasificación corresponde a la siguiente rangos definidos por las directrices internacionales (ESH, ESC, JSH). Datos en mmHg.

| Nivel                              | Sistólico | Diastólico | Recomendación    |
|------------------------------------|-----------|------------|------------------|
| 1. presión arterial demasiado alta | ≥135      | ≥85        | Acudir al médico |
| 2. presión arterial elevada        | 130 - 134 | 80 - 84    | Autocontrol      |
| 3. presión arterial normal         | <130      | <80        | Autocontrol      |

El valor superior es el que determina la evaluación. Ejemplo: un valor de la presión arterial de 140/80 mm Hg o 130/90 mm Hg indica «presión arterial demasiado alta».

### Apariencia del símbolo de latidos irregulares (IHB)

Este símbolo (20) indica que se detectó un latido cardíaco irregular. En este caso, la presión arterial medida puede diferir de sus valores reales de presión arterial. Se recomienda repetir la medición.

### Información para su doctor en caso de aparición repetida del símbolo IHB

Este dispositivo es un monitor oscilométrico de presión arterial que también mide el pulso durante la medición de la presión arterial e indica cuándo el ritmo cardíaco es irregular.

-  En el modo MAM, también se verificará la fibrilación auricular (AF): siga las instrucciones del capítulo «1.».
-  Si aparece el símbolo, seleccione el modo MAM y mida nuevamente: consulte los detalles en el capítulo «2. Uso del dispositivo por primera vez».

### 5. Memoria de datos

Este dispositivo almacena automáticamente los valores de las últimas 99 mediciones.

## Ver los valores guardados

Presione brevemente el botón M ③ cuando el dispositivo esté apagado. En la pantalla aparecerá «M» ⑩ y «A», cual representa el promedio de todos los valores almacenados.

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.

- ☞ Las lecturas de presión arterial con ajuste de manguito subóptimo ⑮-A no se consideran en el valor promedio.
- ☞ Tenga cuidado de no exceder la capacidad máxima de la memoria que es de 99 valores. **Cuando la memoria está llena, el valor más antiguo es reemplazado por el valor número 100.** Los valores deberán ser evaluados por un médico antes de alcanzar la capacidad máxima de la memoria; en caso contrario, se perderán los datos.

## Borrar todos los valores

Si está seguro de que desea eliminar permanentemente todos los valores almacenados, mantenga presionado el botón M (el dispositivo debe haberse apagado previamente) hasta que aparezca «CL ALL» y luego suelte el botón. Para borrar la memoria de forma permanente, presione el botón de tiempo mientras parpadea «CL ALL». **Los valores individuales no se pueden borrar.**

- ☞ **Cancelar eliminación:** presione el botón ON/OFF ① mientras «CL ALL» está parpadeando.

## 6. Indicador de baterías y cambio de baterías

### Baterías con poca carga

Cuando las baterías están gastadas aproximadamente  $\frac{3}{4}$ , el símbolo de baterías ⑰ 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 ⑰ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimento de baterías ⑦ situado en la parte posterior del dispositivo.

2. Sustituya las baterías; asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimiento.
3. Para ajustar la fecha y la hora, siga el procedimiento descrito en el Apartado «Uso del dispositivo por primera vez».

- ☞ La memoria retiene todos los valores, aunque haya que resetear la fecha y la hora; para este fin, el número del año parpadea automáticamente después de cambiar las baterías.

## ¿Qué baterías y qué procedimiento?

- ☞ Utilice 4 baterías alcalinas nuevas de tamaño AA, de 1,5 V, de larga duración.
- ☞ No utilice baterías caducadas.
- ☞ Si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado, extraiga las baterías.

## Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.

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

## 7. Uso de un adaptador de corriente

Este dispositivo se puede hacer funcionar utilizando el adaptador de corriente de Microlife (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Utilice únicamente el adaptador de corriente de Microlife disponible como accesorio original, apropiado para su voltaje de alimentación.
- ☞ Asegúrese de que no estén dañados ni el adaptador ni el cable.

1. Inserte el cable del adaptador en el enchufe para el adaptador de corriente ⑥ situado en el dispositivo.
2. Inserte la clavija del adaptador en una caja de enchufe. Mientras esté conectado el adaptador de corriente, no se consume corriente de las baterías.

## 8. Mensajes de error

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

| Error           | Descripción                  | Posible causa y solución                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>19   | Señal demasiado débil        | Las señales del pulso en el manguito son demasiado débiles. Vuelva a colocar el manguito y repita la medición.*                                                                                                                                |
| «Err 2»<br>18-B | Señal de error               | Durante la medición se han detectado señales de error por el manguito, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.                                                |
| «Err 3»<br>18-C | Presión anormal de brazalete | No se puede generar una presión adecuada en el manguito. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el manguito esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición. |
| «Err 5»         | Resultado anormal            | Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*                                                                   |
| «Err 6»         | Modo MAM                     | Ha habido demasiados errores durante la medición en el modo MAM, por lo que es imposible obtener un resultado final. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*                                           |

| Error | Descripción                                | Posible causa y solución                                                                                                                                                           |
|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «HI»  | Pulso o presión de manguito demasiado alto | La presión en el manguito es demasiado alta (superior a 299 mm Hg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.* |
| «LO»  | Pulso demasiado bajo                       | El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*                                                                                                  |

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

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

### Seguridad y protección

- Siga las instrucciones de uso. Este documento proporciona información importante de operación y seguridad del producto con respecto a este dispositivo. Lea atentamente este documento antes de usar el dispositivo y consérvelo para futuras consultas.
- Este dispositivo sólo se debe utilizar para los propósitos descritos en estas instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
- El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas».
- Los brazaletes son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
- Infle el manguito únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
- No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
- Nunca abra el dispositivo.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los dispositivos individuales de este manual.
- El resultado de medición dado por este dispositivo no es un diagnóstico. No está reemplazando la necesidad para la consulta de un médico, especialmente si no coincide con los síntomas del paciente. No confíe sólo en el resultado de la medición, considere siempre otros síntomas potencialmente

presentes y la retroalimentación del paciente. Se aconseja llamar a un médico o una ambulancia si es necesario.



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



### Contraindicaciones

A fin de evitar mediciones imprecisas o lesiones, no utilice este dispositivo si el estado del paciente coincide con las contraindicaciones siguientes.

- El dispositivo no está indicado para tomar la presión de pacientes pediátricos de menos de 12 años de edad (niños, niños pequeños o neonatos).
- La presencia de una arritmia cardíaca elevada durante el proceso puede interferir en la medición de la presión arterial y afectar a la fiabilidad de los resultados. Consulte a su médico si puede utilizar el dispositivo en este caso.
- El dispositivo mide la presión arterial mediante un manguito de presión. Si el miembro donde se va a tomar la presión presenta una lesión (por ejemplo heridas abiertas), alteraciones o está sometido a tratamiento (por ejemplo con una vía intravenosa) que desaconsejen el contacto de superficie o la presurización, no utilice el dispositivo para evitar que empeoren las lesiones o la situación.
- Los movimientos del paciente durante la medición pueden interferir en el proceso e influir en los resultados.
- Evite tomar la presión a pacientes cuyo estado, enfermedad o susceptibilidad a las condiciones del entorno den lugar a movimientos incontrolados (por ejemplo temblores o estremecimientos) y sean incapaces de comunicarse con claridad (por ejemplo niños y pacientes inconscientes).
- El dispositivo utiliza el método oscilométrico para determinar la presión arterial. El brazo en el que se está tomando la presión debe tener una perfusión normal. El dispositivo no se debe utilizar en extremidades con la circulación sanguínea limitada o afectada. Si padece perfusión o trastornos sanguíneos, consulte al médico antes de utilizar el dispositivo.
- Evite tomar la presión en el brazo que esté en el lado de una mastectomía o una extirpación de ganglio linfático.

- No utilice el dispositivo en un vehículo en movimiento (por ejemplo un coche o un avión).



### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

- Este dispositivo solo se puede destinar a los usos que se describen en este manual de instrucciones. El fabricante no será responsable de los daños provocados por el uso incorrecto.
- No cambie la medicación ni el tratamiento del paciente basándose en el resultado de una o múltiples mediciones. Los cambios de tratamiento y de medicación solo los puede prescribir un profesional médico.
- Revise el dispositivo, el manguito y los demás componentes para detectar posibles daños. NO UTILICE el dispositivo, el manguito o los componentes si están dañados o no funcionan con normalidad.
- El flujo sanguíneo del brazo se detiene temporalmente durante la medición. Si la interrupción del flujo sanguíneo se alarga la circulación periférica se reduce, lo que puede causar lesiones en los tejidos. Está pendiente de los signos de obstrucción de la circulación periférica (por ejemplo el cambio de color de los tejidos) si toma la presión de forma continuada o durante un largo periodo de tiempo.
- La exposición prolongada a la presión del manguito reducirá la perfusión periférica y puede dar lugar a lesiones. Evite prolongar la presurización del manguito más allá del tiempo de medición normal. En caso de presurización anormalmente larga interrumpa la medición o afloje el manguito para que baje la presión.
- No utilice el dispositivo en un entorno rico en oxígeno o cerca de gases inflamables.
- El dispositivo no es resistente al agua. No salpique ni sumerja el dispositivo en agua u otros líquidos.
- No desmonte o intente reparar el dispositivo, los accesorios y los componentes cuando esté en uso o guardado. Se prohíbe acceder al hardware y el software internos del dispositivo. El acceso y la reparación no autorizados del dispositivo cuando está en uso o guardado pueden poner en riesgo la seguridad y el buen funcionamiento del mismo.
- Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños y las personas que no sean capaces de utilizarlo. No olvide que con este dispositivo y sus accesorios existe riesgo de ingestión

accidental por las piezas pequeñas y de estrangulamiento por los cables y tubos.

## PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita podría ocasionar lesiones leves o moderadas al usuario o paciente o bien daños al dispositivo u otros objetos.

- El dispositivo está destinado únicamente a la toma de la presión sanguínea en el brazo. No mida la presión arterial en otros sitios porque la lectura no sería precisa.
- Una vez realizada la medición afloje el manguito y espere > 5 minutos a que se restablezca la perfusión del brazo antes de realizar una nueva medición.
- No utilice este dispositivo y otros dispositivos médicos (DM) eléctricos a la vez, ya que podría provocar anomalías en el dispositivo o mediciones imprecisas.
- No utilice el dispositivo cerca de equipos quirúrgicos de alta frecuencia (AF), dispositivos de resonancia magnética (RM) y escáneres de tomografía computarizada (TC) porque podría provocar anomalías en el dispositivo o mediciones imprecisas.
- Utilice y guarde el dispositivo, el manguito y los componentes en las condiciones de temperatura y humedad indicadas en las «Especificaciones técnicas». Si el dispositivo, el manguito y los demás componentes se utilizan o guardan en condiciones distintas de las «Especificaciones técnicas» podrían producirse anomalías en el funcionamiento y riesgos para la seguridad.
- Proteja el dispositivo y los accesorios de lo siguiente para evitar que se dañen:
  - agua, otros líquidos y humedad
  - Temperaturas extremas.
  - impactos y vibraciones
  - Luz directa del sol.
  - Contaminación y polvo.
- Deje de utilizar el dispositivo y el manguito y consulte a su médico si experimenta irritación cutánea o molestias.

## Información de compatibilidad electromagnética

Este dispositivo cumple con la norma EN60601-1-2:2015 sobre perturbaciones electromagnéticas.

Este dispositivo no está certificado para utilizarse cerca de aparatos médicos de alta frecuencia (AF).

No utilice el dispositivo cerca de campos electromagnéticos fuertes y equipos de comunicación por radio portátiles (por

ejemplo hornos microondas o dispositivos móviles). Mantenga una distancia mínima de 0,3 m respecto a esos aparatos cuando utilice el dispositivo.

## Cuidado del dispositivo

Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

## Limpieza del brazalete

El brazalete entregado con este dispositivo es lavable.

1. Retire el conector del brazalete (9) del tubo del brazalete (10) y tire con cuidado de la vejiga a través de la abertura en el borde de la tapa del brazalete.
2. Lave la cubierta del brazalete a mano en jabones: no más caliente que 30 °C.
3. Secar completamente la tapa del brazalete secando la ropa.
4. Coloque el tubo del brazalete a través de su abertura y coloque con cuidado la vejiga en la cubierta del brazalete.
5. Vuelva a colocar el conector del brazalete en el tubo del brazalete.



La vejiga debe quedar recta en la funda del brazalete, no doblada.



No utilizar suavizante.



**ATENCIÓN:** ¡No lave el brazalete en la lavadora!



**ATENCIÓN:** ¡No seque la cubierta del brazalete en una secadora!



**ATENCIÓN:** ¡No debe lavarse, en ningún caso, la cámara de aire localizada en el interior!

## Control de precisión

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

## Eliminación de residuos



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

## 10. Garantía

Este dispositivo tiene una **garantía de 5 años** a partir de la fecha de compra. Durante este período de garantía, a nuestra discre-

ción, Microlife reparará o reemplazará el producto defectuoso de forma gratuita.

La garantía no será válida si abre o manipula el dispositivo.

Los siguientes artículos están excluidos de la garantía:

- Costos de transporte y riesgos del transporte.
- Daños causados por la aplicación incorrecta o el incumplimiento de las instrucciones de uso.
- Daño causado por fugas de baterías.
- Daño causado por accidente o mal uso.
- Material de embalaje / almacenamiento e instrucciones de uso.
- Comprobaciones periódicas y mantenimiento (calibración).
- Accesorios y piezas de desgaste: Baterías, adaptador de corriente (opcional).

El brazalete está cubierto por una garantía funcional (estanchidad de la vejiga) durante 2 años.

En caso de que se requiera un servicio de garantía, comuníquese con el distribuidor donde adquirió el producto o con su servicio local de Microlife. Puede ponerse en contacto con su servicio local Microlife a través de nuestro sitio web: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support). La compensación se limita al valor del producto. La garantía se otorgará si el producto completo se devuelve con la factura original. La reparación o el reemplazo dentro de la garantía no prolonga ni renueva el período de garantía. Los reclamos y derechos legales de los consumidores no están limitados por esta garantía.

## 11. Especificaciones técnicas

|                                       |                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Condiciones de funcionamiento:</b> | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F                                                         |
| <b>Condiciones de almacenamiento:</b> | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F                                                      |
| <b>Peso:</b>                          | 402 g (incluyendo baterías)                                                      |
| <b>Tamaño:</b>                        | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                                             |
| <b>Tamaño de brazalete:</b>           | de 17 - 52 cm según los tamaños de brazalete (ver «Elegir el manguito correcto») |
| <b>Procedimiento de medición:</b>     | oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica    |
| <b>Nivel de medición:</b>             | SYS: 60 - 255 mm Hg<br>DIA: 40 - 200 mm Hg<br>Pulso: 40 - 199 latidos por minuto |

**Intervalo de indicación de la presión del manguito:**

0 - 299 mm Hg

**Resolución:**

1 mm Hg

**Precisión estática:**

dentro de  $\pm 3$  mm Hg

**Precisión del pulso:**

$\pm 5\%$  del valor medido

**Fuente de corriente:**

- 4 baterías alcalinas 1,5 V; tamaño AA
- Adaptador de voltaje c.a. DC 6V, 600 mA (opcional)

**Duración de la batería:**

aprox. 920 mediciones (usando baterías nuevas)

**Clase IP:**

IP 20

**Referencia a los estándares:**

IEC 80601-2-30; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Vida útil esperada:**

Dispositivo: 5 años o 10000 mediciones, lo que ocurra primero.  
Accesorios: 2 años o 5000 mediciones, lo que ocurra primero.

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

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Écran
- ③ Bouton M (mémoire)
- ④ Bouton MAM
- ⑤ Prise pour brassard
- ⑥ Prise pour adaptateur secteur
- ⑦ Compartiment à piles
- ⑧ Brassard
- ⑨ Connecteur brassard
- ⑩ Tube de raccordement

## Écran

- ⑪ Date/Heure
- ⑫ Tension systolique
- ⑬ Tension diastolique
- ⑭ Fréquence des battements cardiaques
- ⑮ Mode MAM
- ⑯ Indicateur de mise en mémoire
- ⑰ Indicateur d'état de charge des piles
- ⑱ Vérification de l'ajustement du brassard
  - A: Ajustement du brassard non optimal
  - B: Indicateur de mouvement **«Err 2»**
  - C: Vérifier la pression dans le brassard **«Err 3»**
- ⑲ Indicateur de signal de brassard **«Err 1»**
- ⑳ (IHB) symbole de rythme cardiaque irrégulier
- ㉑ Indicateur de fibrillation atriale (AFIB)
- ㉒ Indicateur de classification de mesure
- ㉓ Indicateur de pouls



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



Partie appliquée du type BF



A conserver dans un endroit sec



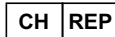
Fabricant



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



Représentant autorisé dans l'Union européenne



Représentant autorisé en Suisse



Numéro de catalogue



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



Attention



Limitation d'humidité pour le fonctionnement **et** le stockage



Limitation de température pour le fonctionnement **ou** le stockage



Dispositif médical



Tenir hors de portée des enfants de 0 à 3 ans

**CE 0044**

Marquage CE conforme

## Utilisation:

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

Il est validé cliniquement chez les patients souffrant d'hypertension, d'hypotension, de diabète, de grossesse, de pré-éclampsie,

d'athérosclérose, d'insuffisance rénale terminale, d'obésité ainsi que pour les personnes âgées.  
Le dispositif peut détecter les troubles du rythme cardiaque suggérant une fibrillation auriculaire (FA). Veuillez noter que l'appareil n'est pas destiné au diagnostic de la FA. Un diagnostic de FA ne peut être confirmé que par un ECG. Il est recommandé au patient de consulter un médecin.

Cher client,

Cet appareil a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont d'une très grande précision.\*

La technologie Microlife AFI<sup>B</sup>sens, qui équipe les tensiomètres digitaux Microlife, est la seule à pouvoir intervenir dans le cadre d'un dépistage précoce de la fibrillation atriale (FA) et de l'hypertension atriale. Ces deux facteurs de risque majeurs de maladie cardiaque et d'infarctus augmentent la probabilité d'une crise cardiaque. Il est important de dépister la FA et l'hypertension à un stade précoce même si vous ne remarquez aucun symptôme caractéristique de cette affection. Le dépistage de la FA en général et aussi avec l'algorithme Microlife AFI<sup>B</sup>, est recommandé pour les personnes de 65 ans et plus. L'algorithme AFI<sup>B</sup> indique qu'une fibrillation auriculaire peut être présente. Pour cette raison, il est recommandé de consulter son médecin quand le tensiomètre donne un signal FA pendant la mesure de la pression artérielle. L'algorithme FA de Microlife a été examiné par différentes sommités dans le domaine des tests cliniques et a révélé une fiabilité de détection de la FA de 97 à 100 %.<sup>1,2</sup>

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

Restez en bonne santé avec Microlife Corporation.

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: *Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors.* *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: *Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation.* *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Sommaire

### 1. Apparition de l'indicateur de fibrillation atriale (actif seulement en mode MAM)

Qu'est ce que la fibrillation atriale?

Qui devrait effectuer un dépistage de la fibrillation auriculaire?  
Des facteurs de risques que vous pouvez contrôler

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

Insertion des piles

Réglage de la date et de l'heure

Sélection du brassard correct

Sélection du mode standard ou MAM

### 3. Pré-requis pour une mesure fiable

### 4. Prise de tension

Gonflage manuel

Comment ne pas enregistrer une lecture

Comment puis-je évaluer ma tension?

Apparition du symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)

### 5. Mémoire

Visualisation des valeurs enregistrées

Suppression de toutes les valeurs

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

Piles presque déchargées

Piles déchargées – remplacement

Types de pile et procédure

Utilisation de piles rechargeables

### 7. Utilisation d'un adaptateur secteur

### 8. Messages d'erreurs

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

Entretien de l'appareil

Nettoyage du brassard

Test de précision

Élimination de l'équipement

### 10. Garantie

### 11. Caractéristiques techniques

## 1. Apparition de l'indicateur de fibrillation atriale (actif seulement en mode MAM)

Cet appareil est capable de détecter la fibrillation atriale (FA). Ce symbole ② indique d'une fibrillation atriale a été détectée. Merci de se reporter au paragraphe suivant au sujet de la consultation chez le médecin.

### Information pour le médecin sur l'apparition fréquente de l'indicateur de fibrillation atriale

Cet appareil est un tensiomètre oscillométrique qui analyse aussi les irrégularités du pouls pendant la mesure. L'appareil est testé cliniquement.

Le symbole AFIB apparaît après la mesure si une fibrillation atriale est détectée. Si le symbole AFIB apparaît après avoir effectué une série de 3 mesures, il est conseillé au patient de mesurer de nouveau (3 mesures). Si le symbole persiste, il est conseillé d'en parler au médecin.

Si le symbole AFIB apparaît sur l'écran du tensiomètre, cela indique la présence possible d'une fibrillation auriculaire. Le diagnostic de fibrillation auriculaire **doit** cependant être effectué par un **cardiologue** en se basant sur l'interprétation de l'ECG.

- ☞ Garder le bras tendu pendant la mesure pour ne pas avoir de valeur faussée.
- ☞ Ce dispositif peut ne pas détecter ou faussement détecter une fibrillation auriculaire chez les personnes porteurs d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur.
- ☞ En présence d'une fibrillation auriculaire, la valeur de la pression artérielle diastolique peut ne pas être exacte.
- ☞ En présence d'une fibrillation auriculaire, l'utilisation du mode MAM est recommandé pour obtenir une mesure plus fiable de la pression artérielle.

### Qu'est ce que la fibrillation atriale?

En temps normal, votre cœur se contracte et se relâche sur un rythme régulier. Certaines cellules cardiaques produisent un signal électrique, ce qui entraîne la contraction du cœur et qui permet à ce dernier de jouer son rôle de pompe. Une fibrillation atriale apparaît lorsqu'il y a, dans les chambres supérieures du cœur (les oreillettes), des signaux électriques rapides et irréguliers. Cela entraîne des contractions rapides et irréguliers. C'est ce qu'on appelle la fibrillation. La fibrillation atriale est la forme la plus

courante d'arythmie cardiaque. Vous pouvez vivre normalement avec cette arythmie, mais elle augmente considérablement votre risque d'AVC. Vous aurez besoin d'un médecin pour vous aider à maîtriser le problème.

### Qui devrait effectuer un dépistage de la fibrillation auriculaire?

Le dépistage de la FA est recommandé pour les personnes de plus de 65 ans car les risques d'AVC augmentent avec l'âge. Le dépistage de la FA est également recommandé pour les personnes âgées de 50 ans et plus qui ont une pression artérielle élevée (par exemple SYS supérieure à 159 ou DIA supérieure à 99) ainsi que celles atteintes de diabète, d'insuffisance cardiaque ou d'AVC.

Chez les jeunes ou pendant la grossesse, le dépistage de la FA n'est pas recommandé car il pourrait générer de faux résultats et une anxiété inutile. De plus, les jeunes atteints de FA ont un faible risque d'AVC par rapport aux personnes âgées.

### Des facteurs de risques que vous pouvez contrôler

Un diagnostic précoce de la FA suivi d'un traitement adéquat peut réduire considérablement le risque d'AVC. Connaître votre tension artérielle et savoir si vous souffrez de FA est la première étape d'une prévention proactive des AVC.

Pour plus d'information, merci de visiter notre site: [www.micro-life.com/afib](http://www.micro-life.com/afib).

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

### Insertion des piles

Après avoir déballé votre appareil, insérez d'abord les piles. Le compartiment à piles ⑦ se trouve sur le dessous de l'appareil. Insérez les piles (4 x 1,5 V, format AA) en respectant les indications de polarité.

### Réglage de la date et de l'heure

1. Une fois les nouvelles piles installées, l'année clignote sur l'écran. Vous pouvez la régler l'année en appuyant sur la touche M ③. Pour confirmer puis régler le mois, appuyez sur le bouton MAM ④.
2. Appuyez sur le bouton M pour régler le mois. Appuyez sur le bouton MAM pour confirmer puis réglez le jour.
3. Veuillez suivre les instructions ci-dessus pour régler le jour, l'heure et les minutes.

- Une fois que vous avez réglé les minutes et appuyé sur le bouton MAM, la date et l'heure sont programmées et l'heure s'affiche.
- Si vous voulez changer la date et l'heure, maintenez le bouton MAM enfoncé pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que l'année clignote. Vous pouvez maintenant entrer les nouvelles valeurs comme décrit ci-dessus.

### Sélection du brassard correct

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

| Taille du brassard | pour la circonférence du haut du bras |
|--------------------|---------------------------------------|
| S                  | 17 - 22 cm                            |
| M                  | 22 - 32 cm                            |
| M - L              | 22 - 42 cm                            |
| L                  | 32 - 42 cm                            |
| L - XL             | 32 - 52 cm                            |

 Des brassards préformés sont disponibles en option.

 Utilisez exclusivement des brassards Microlife.

- Adressez-vous à votre Service Microlife local si le brassard ⑧ fourni ne convient pas.
- Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur ⑨ dans la prise ⑤ aussi loin que possible.

### Sélection du mode standard ou MAM

Avant chaque mesure, sélectionnez le mode standard (mesure unique) ou MAM (mesure triple automatique). En mode MAM, 3 mesures sont automatiquement prises successivement et le résultat est ensuite automatiquement analysé et affiché. Comme la pression artérielle est une valeur fluctuante, les résultats obtenus de cette façon sont plus fiables que lors d'une mesure unique.

- Pour sélectionner le mode MAM, appuyez sur la touche MAM ④ jusqu'à ce que le symbole MAM ⑮ apparaisse sur l'écran. Pour passer en mode standard (mesure unique), appuyez à nouveau sur le bouton MAM jusqu'à ce que le symbole MAM disparaisse.
- La partie droite inférieure de l'écran signale le numéro des 3 mesures réalisées au moyen des chiffres 1, 2 et 3.

- Il y a une pause de 15 secondes entre les mesures. Un compte à rebours indique le temps restant.
- Les résultats individuels ne s'affichent pas. Votre tension n'apparaîtra sur l'écran qu'après la réalisation des 3 mesures.
- N'enlevez pas le brassard entre les mesures.
- Si l'appareil juge l'une des mesures de la série non plausible, il en effectuera une quatrième.

 La détection de la FA est active uniquement en mode MAM.

### 3. Pré-requis pour une mesure fiable

- Évitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
- Asseyez-vous sur une chaise à dossier et détendez-vous pendant 5 minutes. Gardez les pieds à plat sur le sol et ne croisez pas les jambes.
- Prenez toujours la tension sur le même bras** (normalement à gauche). Il est recommandé que les médecins prennent, lors de la première visite, des mesures aux deux bras afin de définir le bras de référence. Le bras avec la plus haute tension artérielle doit être mesuré.
- Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
- Assurez vous toujours que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (en impression sur le brassard).
  - Placez puis fermez le brassard sans trop le serrer.
  - Vérifiez que le brassard est positionné 1-2 cm au dessus de la pliure du coude.
  - La barre colorée d'environ 3 cm (marqueur de repère de l'artère) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.
  - Placez votre bras sur un support pour qu'il soit détendu.
  - Vérifiez que le brassard est au même niveau que votre cœur.

### 4. Prise de tension

- Sélectionnez le mode standard (mesure unique) ou le mode MAM (mesure triple automatique): voir détails au chapitre «Première mise en service de l'appareil».
- Pressez le bouton ON/OFF ① pour démarrer la mesure.
- 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.

4. La vérification de l'ajustement du brassard ⑮ sur l'écran indique que le brassard est parfaitement positionné. Si l'icône ⑮-A apparaît, le brassard n'est pas ajusté de manière optimale mais il est toujours possible de prendre la mesure.
5. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'appareil pompera plus d'air dans le brassard.
6. Pendant la mesure, l'indicateur de pouls ②③ clignote sur l'écran.
7. Le résultat, formé de la tension systolique ⑫, de la tension diastolique ⑬ et du pouls, ⑭ s'affiche. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.
8. Une fois la mesure prise, enlevez le brassard.
9. Mettez l'appareil hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min. environ).

☞ La détection de la FA est active uniquement en mode MAM.

☞ Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en appuyant sur le bouton ON/OFF ou en desserrant le brassard (par ex., si vous vous sentez mal à l'aise ou si vous ressentez une pression désagréable).

☞ Ce tensiomètre a été spécialement testé pour une utilisation pendant la grossesse et la prééclampsie. Lorsque vous obtenez des mesures élevées inhabituelles au cours de la grossesse, il est conseillé de refaire une mesure après un petit moment (par exemple 1 heure). Si la mesure est encore trop élevée, consultez votre médecin ou votre gynécologue.

☞ En cas de grossesse, le symbole AFIB peut être ignoré.

### Gonflage manuel

**En cas de mesure artérielle systolique élevée (par exemple supérieure à 135 mmHg),** il peut être utile de régler la pression individuellement. Appuyez sur le bouton ON/OFF après que l'appareil ait gonflé jusqu'à environ 30 mmHg (indiqué sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la pression soit d'environ 40 mmHg au-dessus de la pression systolique attendue puis relâchez le bouton.

### Comment ne pas enregistrer une lecture

Dès que la mesure est affichée, maintenez enfoncée le bouton ON/OFF ① jusqu'à ce que «M» ⑩ clignote. Confirmez la suppression de la mesure en appuyant sur le bouton MAM ④.

☞ «CL» s'affiche lorsque la lecture a bien été effacée de la mémoire.

### Comment puis-je évaluer ma tension?

Le triangle sur le bord gauche de l'écran ②② indique la plage dans laquelle se trouve la valeur de pression artérielle mesurée. La valeur est comprise soit dans la plage optimale (vert), élevée (jaune) ou haute (rouge). Les plages correspondent à la classification définie par les directives internationales (ESH, ESC, JSH). Données en mmHg.

| Plage                 | Systolique | Diastolique | Recommandation        |
|-----------------------|------------|-------------|-----------------------|
| 1. Tension trop haute | ≥135       | ≥85         | Consultation médicale |
| 2. Tension élevée     | 130 - 134  | 80 - 84     | Contrôle personnel    |
| 3. Tension normale    | <130       | <80         | Contrôle personnel    |

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

Exemple: une tension artérielle valeur **140/80** mmHg ou la valeur **130/90** mmHg indique une «tension trop haute».

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

Ce symbole ②① indique qu'un rythme cardiaque irrégulier a été détecté. Dans ce cas, la pression artérielle mesurée peut s'écarter de vos valeurs réelles de tension artérielle. Il est recommandé de refaire une mesure de tension.

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

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

☞ En mode MAM, la fibrillation auriculaire (FA) sera également vérifiée: suivez les instructions du chapitre «1.».

☞ Si le symbole apparaît, sélectionnez le mode MAM et mesurez à nouveau: voir les détails au chapitre «2. Première mise en service de l'appareil».

## 5. Mémoire

Ce appareil enregistre automatiquement les valeurs de 99 dernières mesures.

### Visualisation des valeurs enregistrées

Pressez le bouton M ③ brièvement quand l'appareil est hors tension. L'écran affiche d'abord «M» ①⑥ et «A», qui représente la moyenne de toutes les mesures mémorisées.

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

☞ Les mesures de tension artérielle avec un brassard qui n'est pas ajusté de manière optimale ①⑧-A ne sont pas prises en compte dans la valeur moyenne.

☞ Veuillez noter que le nombre maximal de mesures possibles en mémoire est de 99. **Une fois que la mémoire est pleine, le résultat le plus ancien sera remplacé par la nouvelle (100) mesure.** Les valeurs doivent être évaluées par un médecin avant que la capacité de mémoire soit atteinte – sinon les données seront perdues.

### Suppression de toutes les valeurs

Si vous êtes certain de vouloir supprimer définitivement toutes les valeurs enregistrées, maintenez le bouton M enfoncé (le dispositif doit être hors tension) jusqu'à ce que «CL ALL» apparaisse puis relâchez le bouton. Pour effacer définitivement la mémoire, appuyez sur le bouton MAM lorsque «CL ALL» clignote. **Les valeurs individuelles ne peuvent pas être effacées.**

☞ **Annuler la suppression:** appuyez sur le bouton ON/OFF ① lorsque «CL ALL» clignote.

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

### Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux ¾ environ, le symbole ①⑦ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'appareil continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

### Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ①⑦ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile déchargée). Il

vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le compartiment à piles ⑦ au dos de l'appareil.
2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.
3. Pour régler la date et l'heure, suivez la procédure décrite à la section «Première mise en service de l'appareil».

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

### Types de pile et procédure

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

### Utilisation de piles rechargeables

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

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

## 7. Utilisation d'un adaptateur secteur

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

☞ Utilisez seulement l'adaptateur Microlife disponible comme accessoire original pour l'alimentation électrique.

 Veillez à ce que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne soient endommagés.

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

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

## 8. Messages d'erreurs

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

| Erreur                                                                                              | Description                   | Cause(s) possible(s) et solution                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| « <b>Err 1</b> »<br> | Signal trop faible            | Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*                                                                                                    |
| « <b>Err 2</b> »<br> | 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.                                  |
| « <b>Err 3</b> »<br> | Pression du brassard anormale | 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. |
| « <b>Err 5</b> »                                                                                    | Résultat anormal              | Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Pour une mesure plus fiable, lisez attentivement les instructions avant de renouveler la mesure.*                      |
| « <b>Err 6</b> »                                                                                    | Mode MAM                      | Trop d'erreurs pendant la mesure en mode MAM, ce qui empêche l'obtention d'un résultat final. Pour une mesure plus fiable, lisez attentivement les instructions avant de renouveler la mesure.*                 |

| Erreur        | Description                              | Cause(s) possible(s) et solution                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| « <b>Hl</b> » | Pouls ou pression de brassard trop élevé | La pression du brassard est trop élevée (plus de 299 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.* |
| « <b>LO</b> » | Pouls trop bas                           | Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*                                                                                             |

\* Veuillez consulter immédiatement votre médecin si cela ou tout autre problème se produit à plusieurs reprises.

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

### Sécurité et protection

- Respectez les instructions d'utilisation. Ce document fournit des informations importantes sur le fonctionnement et la sécurité de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce document avant d'utiliser l'appareil et conservez-le pour vous y référer ultérieurement.
- Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une utilisation incorrecte.
- Cet appareil comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques».
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose d'anormal.
- N'ouvrez jamais l'appareil.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.
- La mesure délivrée par cet appareil ne constitue pas un diagnostic. Il ne remplace pas la nécessité d'une consultation médicale, surtout si elle ne correspond pas aux symptômes du patient. Ne comptez pas uniquement sur le résultat de la mesure, considérez toujours d'autres symptômes pouvant survenir et le ressenti du patient. Il est conseillé d'appeler un médecin ou une ambulance si nécessaire.



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



### Contre-indications

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

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

- N'utilisez pas cet appareil dans un véhicule en mouvement (par ex. dans une voiture ou un avion).



### AVERTISSEMENT

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

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

risques d'ingestion accidentelle de petites pièces et de strangulation avec les câbles et les tuyaux de cet appareil et de ses accessoires.

## MISE EN GARDE

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

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

## Informations sur la compatibilité électromagnétique

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

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

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

## Entretien de l'appareil

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

## Nettoyage du brassard

Le brassard fourni avec cet appareil est lavable.

1. Retirez le connecteur du brassard ⑨ du tuyau ⑩ et retirez doucement la poche gonflable au travers de l'ouverture située sur le bord de la housse.
2. Lavez à la main la housse du brassard dans de l'eau savonneuse: pas plus de 30 °C.
3. Séchez complètement la housse en l'étendant.
4. Réinsérez la poche gonflable dans la housse et placez-la soigneusement à plat à l'intérieur.
5. Remettez le connecteur dans le tube du brassard.



La poche gonflable doit être à plat et non pliée dans la housse.



N'utilisez pas d'adoucissant.



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



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



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

## Test de précision

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

## Élimination de l'équipement



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

## 10. Garantie

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

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

Sont exclus de la garantie, les cas suivants:

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

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

Pour toute demande de garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté ou le SAV Microlife. Vous pouvez également nous joindre via notre site Internet: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

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

## 11. Caractéristiques techniques

|                                  |                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Conditions d'utilisation:</b> | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F<br>Humidité relative 15 - 90 % max.    |
| <b>Conditions de stockage:</b>   | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F<br>Humidité relative 15 - 90 % max. |
| <b>Poids:</b>                    | 402 g (piles incluses)                                          |
| <b>Dimensions:</b>               | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                            |

**Dimensions du brassard:** de 17 - 52 cm suivant les tailles de brassard (voir «Sélection du brassard correct»)

**Procédure de mesure:** Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique

**Plage de mesure:** SYS: 60 - 255 mmHg  
DIA: 40 - 200 mmHg  
Pouls: 40 - 199 battements par minute

0 - 299 mmHg

**Plage de pression affichée du brassard:**

**Résolution:** 1 mmHg

**Précision statique:** plage d'incertitude  $\pm 3$  mmHg

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

**Alimentation électrique:**

- 4 x piles alcalines de 1,5 V; format AA
- Adaptateur secteur DC 6V, 600 mA (en option)

**Durée de vie des piles:** env. 920 mesures (avec des piles neuves)

**Classe IP:** IP 20

**Référence aux normes:** IEC 80601-2-30; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Durée de fonctionnement:** Appareil: 5 ans ou 10000 mesures, selon la première éventualité.  
Accessoires : 2 ans ou 5000 mesures, selon la première éventualité.

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

Sous réserve de modifications techniques.

- ① Tasto ON/OFF
- ② Display
- ③ Tasto M (memoria)
- ④ Tasto MAM
- ⑤ Presa bracciale
- ⑥ Foro di alimentazione per il trasformatore
- ⑦ Vano batterie
- ⑧ Bracciale
- ⑨ Raccordo bracciale
- ⑩ Tubo raccordo bracciale

## Display

- ⑪ Data/ora
- ⑫ Pressione sistolica (massima)
- ⑬ Pressione diastolica (minima)
- ⑭ Frequenza cardiaca
- ⑮ Modalità MAM
- ⑯ Misurazione memorizzata
- ⑰ Livello di carica delle batterie
- ⑱ Indicatore di verifica del corretto posizionamento del bracciale
  - A: Posizionamento del bracciale non ottimale
  - B: Indicatore movimento braccio «**Err 2**»
  - C: Controllo pressione bracciale «**Err 3**»
- ⑲ Indicatore posizionamento bracciale «**Err 1**»
- ⑳ Simbolo di Battito Irregolare (IHB)
- ㉑ Indicatore AFIB per la rilevazione della Fibrillazione Atriale
- ㉒ Classificatore della pressione arteriosa
- ㉓ Indicatore di pulsazioni



Prima di utilizzare il dispositivo, leggere le informazioni importanti in queste istruzioni per l'uso. Seguire le istruzioni per l'uso per la propria sicurezza e conservarle come riferimento futuro.



Parte applicata tipo BF



Conservare in luogo asciutto



Produttore



Le batterie e gli strumenti elettronici devono essere smaltiti in conformità alle disposizioni locali e non con i rifiuti domestici.



Rappresentante autorizzato nell'Unione Europea



Rappresentante autorizzato in Svizzera



Numero di catalogo



Numero di serie  
(AAAA-MM-GG-SSSS; anno-mese-giorno-numero di serie)



Attenzione



Limitazione dell'umidità per il funzionamento e lo stoccaggio



Limitazione della temperatura per il funzionamento o lo stoccaggio



Dispositivo medico



Tenere lontano dalla portata dei bambini fino ai 3 anni



Marchio di conformità CE

## Destinazione d'uso:

Questo misuratore di pressione oscillometrico è destinato alla misurazione non invasiva della pressione arteriosa nelle persone oltre i 12 anni di età.

È clinicamente validato per pazienti con ipertensione, ipotensione, diabete, arteriosclerosi, insufficienza renale allo stadio terminale, pre-eclampsia, in gravidanza, per gli obesi e gli anziani.

Il dispositivo può rilevare un'irregolarità del battito, indicativo di una possibile Fibrillazione Atriale (FA). Attenzione: il dispositivo non fornisce una diagnosi di FA che può essere confermata solo da un ECG. Si consiglia al paziente di consultare un medico. Gentile cliente,

questo dispositivo è stato sviluppato in collaborazione con i medici e test clinici hanno provato che la precisione della misurazione della pressione è molto elevata.\*

Microlife AFIBsens è il primo misuratore di pressione digitale al mondo dotato di una tecnologia in grado di rilevare la Fibrillazione Atriale (FA) e l'ipertensione arteriosa. Questi sono i due maggiori fattori di rischio che potrebbero portare a ICTUS e malattie cardiache. E' importantissimo rilevare la Fibrillazione Atriale e l'ipertensione precocemente. Lo screening della Fibrillazione Atriale in generale e quindi anche con l'algoritmo AFIB di Microlife, è raccomandato nelle persone oltre i 65 anni di età. L'algoritmo AFIB indica una possibile presenza di Fibrillazione Atriale. Per questo motivo raccomandiamo di farsi visitare dal medico se l'apparecchio segnala con regolarità la Fibrillazione Atriale. La tecnologia AFIB di Microlife è stata clinicamente testata da diversi medici specialisti di fama internazionale che ne hanno evidenziato l'estrema affidabilità. La tecnologia AFIB è in grado di rilevare la Fibrillazione Atriale con una accuratezza del 97-100%.<sup>1,2</sup>

In caso di domande, problemi o per ordinare parti di ricambio, contattare il proprio rivenditore di fiducia o il locale servizio clienti Microlife. In alternativa è possibile visitare il sito [www.microlife.com](http://www.microlife.com) che offre moltissime informazioni utili sui nostri prodotti. Rimanete in salute – Microlife Corporation!

*\* Questo dispositivo usa la stessa tecnologia di misurazione del modello «BP 3BTO-A», premiato per la sua precisione e testato in base al protocollo della British and Irish Hypertension Society (BIHS).*

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: *Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors.* BMJ Open 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: *Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation.* Am J Cardiol 2014; 114:1046-1048.

## Indice

### 1. Cosa fare quando compare l'indicatore della Fibrillazione Atriale (Attivo solo nella modalità MAM)

Cos'è la Fibrillazione Atriale (FA)?

Chi dovrebbe fare lo screening della Fibrillazione Atriale?

Fattori di rischio che possono essere tenuti sotto controllo

### 2. Utilizzo del dispositivo per la prima volta

Inserimento delle batterie

Impostazione data e ora

Selezione del bracciale adatto

Selezionare la modalità standard o MAM

### 3. Punti da osservare per eseguire una misurazione affidabile

### 4. Misurazione della pressione arteriosa

Gonfiaggio manuale

Come non memorizzare una misurazione

Come valutare la propria pressione arteriosa

Comparsa del simbolo di Battito Irregolare (IHB)

### 5. Memoria dati

Visualizzare i valori memorizzati

Cancellare tutti i valori

### 6. Indicatore e sostituzione batteria

Batterie quasi esaurite

Batterie esaurite – sostituzione

Quali batterie e quale procedura?

Uso di batterie ricaricabili

### 7. Utilizzo del trasformatore

### 8. Messaggi di errore

### 9. Sicurezza, cura, test di precisione e smaltimento

Cura del dispositivo

Pulizia del bracciale

Test di precisione

Smaltimento

### 10. Garanzia

### 11. Specifiche tecniche

### 1. Cosa fare quando compare l'indicatore della Fibrillazione Atriale (Attivo solo nella modalità MAM)

Questo dispositivo è in grado di rilevare la Fibrillazione Atriale (FA). L'indicatore AFIB  avvisa che la Fibrillazione Atriale è stata rilevata durante la misurazione. Fare riferimento al paragrafo successivo per informazioni in merito alla consultazione del medico.

### Informazioni per il medico quando compare con regolarità l'indicatore della Fibrillazione Atriale

Questo dispositivo è un misuratore di pressione arteriosa oscillometrico che analizza anche irregolarità del battito durante la misurazione. Il dispositivo è stato clinicamente testato.

Se la Fibrillazione Atriale è stata rilevata l'indicatore AFIB verrà visualizzato al termine della misurazione. Se il simbolo AFIB compare al termine della misurazione nella modalità AFIB (3 misurazioni), si consiglia di effettuare una successiva misurazione nella modalità AFIB (3 misurazioni). Se il simbolo AFIB venisse visualizzato anche nella successiva misurazione, raccomandiamo al paziente di consultare il medico.

Quando il simbolo AFIB viene visualizzato sul display del misuratore di pressione, è possibile la presenza di Fibrillazione Atriale. La diagnosi di Fibrillazione Atriale tuttavia **deve** essere confermata da un **cardiologo** sulla base dei risultati di un ECG.

-  Tenere fermo il braccio durante la misurazione per evitare di effettuare misurazioni sbagliate.
-  Questo dispositivo potrebbe non rilevare o rilevare erroneamente la presenza di Fibrillazione Atriale in persone portatrici di pacemaker o defibrillatori.
-  In presenza di Fibrillazione Atriale, il valore della pressione diastolica potrebbe non essere accurato.
-  In presenza di Fibrillazione Atriale si raccomanda l'uso nella modalità MAM, per ottenere una misurazione della pressione più affidabile.

### Cos'è la Fibrillazione Atriale (FA)?

Normalmente il cuore si contrae e si rilassa creando un battito regolare. La contrazione del cuore e il pompaggio del sangue sono determinati da segnali elettrici generati da alcune cellule del cuore. La Fibrillazione Atriale si manifesta quando segnali elettrici, rapidi e disorganizzati, sono presenti nelle due cavità superiori del cuore chiamati atri; questi segnali elettrici anomali causano contrazioni irregolari chiamate fibrillazioni. La Fibrillazione Atriale è la forma più comune di aritmia. Spesso non presenta sintomi ma aumenta significativamente il rischio ICTUS. E' importante rivolgersi al proprio medico per la cura di questa patologia.

### Chi dovrebbe fare lo screening della Fibrillazione Atriale?

Lo screening della Fibrillazione Atriale è raccomandato nelle persone oltre i 65 anni di età, poiché il rischio di ICTUS aumenta con l'età. Lo screening della Fibrillazione Atriale è raccomandato anche nelle persone con più di 50 anni che hanno la pressione arteriosa alta (ad es. pressione sistolica maggiore di 159 mmHg o diastolica più alta di 99 mmHg) nei pazienti diabetici, in chi soffre di insufficienza cardiaca o in caso di precedente ICTUS.

Nelle persone giovani o in gravidanza, lo screening della Fibrillazione Atriale non è raccomandato, in quanto potrebbe generare risultati falsamente positivi e provocare inutile ansia. Inoltre, le persone giovani con Fibrillazione Atriale hanno un rischio ICTUS più basso rispetto agli anziani.

### Fattori di rischio che possono essere tenuti sotto controllo

La diagnosi precoce di Fibrillazione Atriale e una cura adeguata possono ridurre significativamente il rischio di ICTUS. Conoscere i valori della propria pressione arteriosa e sapere se si ha la Fibrillazione Atriale sono il primo passo verso una prevenzione proattiva dell'ICTUS.

Per maggiori informazioni visita il sito: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Utilizzo del dispositivo per la prima volta

### Inserimento delle batterie

Dopo aver estratto il dispositivo dall'imballaggio inserire le batterie. Il vano batterie ⑦ si trova sul fondo del dispositivo. Inserire le batterie (4 x 1,5 V, tipo AA) osservando la polarità indicata.

### Impostazione data e ora

1. Dopo aver inserito le nuove batterie il numero dell'anno lampeggerà sul display. E' possibile impostare l'anno premendo il tasto M ③. Per confermare e impostare il mese, premere il tasto MAM ④.
2. E' ora possibile impostare il mese usando il tasto M. Per confermare premere il tasto MAM e poi impostare il giorno.
3. Seguire le istruzioni precedenti per impostare giorno, ora e minuti.
4. Dopo aver impostato i minuti e premuto il tasto MAM button, la data e l'ora saranno impostate e l'ora verrà visualizzata.
5. Per modificare la data e l'ora, premere e tenere premuto il tasto MAM per ca. 3 secondi fino a che il numero dell'anno inizierà a lampeggiare. Ora è possibile immettere i nuovi valori come precedentemente descritto.

## Selezione del bracciale adatto

Microlife offre diverse misure di bracciale. Selezionare la misura del bracciale che corrisponde alla circonferenza del braccio (misurata mediante applicazione al centro del braccio).

| Misura del bracciale | per circonferenza del braccio |
|----------------------|-------------------------------|
| S                    | 17 - 22 cm                    |
| M                    | 22 - 32 cm                    |
| M - L                | 22 - 42 cm                    |
| L                    | 32 - 42 cm                    |
| L - XL               | 32 - 52 cm                    |

 I bracciali preformati sono disponibili come optional.

 Usare esclusivamente bracciali Microlife!

- ▶ Contattare il rivenditore Microlife di zona se le misure dei bracciali in dotazione (8) non sono adatte per acquistarne uno nuovo.
- ▶ Collegare il bracciale al dispositivo inserendo il raccordo del bracciale (9) nella presa del bracciale (5) il più profondamente possibile.

## Selezionare la modalità standard o MAM

Prima di ogni misurazione selezionare la modalità standard (misurazione standard singola) o MAM (tre misurazioni automatiche). Nella modalità MAM, verranno eseguite automaticamente tre misurazioni consecutive, analizzate e visualizzati i risultati. La pressione arteriosa fluttua costantemente, pertanto un risultato ottenuto in questa modalità è più affidabile di quello di una singola misurazione.

- Per selezionare la modalità MAM, premere il tasto MAM (4) finché non comparirà sul display il simbolo MAM (15). Per tornare alla modalità standard (misurazione singola), premere nuovamente il tasto MAM finché il simbolo MAM scomparirà.
- La sezione in basso a destra del display visualizza 1, 2 o 3 per indicare quale delle 3 misurazioni è in corso.
- C'è una pausa di 15 secondi tra una misurazione e l'altra. Un conto alla rovescia indica il tempo rimanente.
- I risultati individuali non vengono visualizzati. La pressione arteriosa sarà visualizzata solo dopo l'esecuzione di tutte e tre le misurazioni.
- Fra una misurazione e l'altra non togliere il bracciale.
- Se una delle misurazioni individuali è dubbia, ne verrà eseguita automaticamente una quarta.

 La rilevazione della Fibrillazione Atriale è attiva solo nella modalità MAM.

## 3. Punti da osservare per eseguire una misurazione affidabile

- ▶ Immediatamente prima della misurazione evitare di fare attività fisica, mangiare o fumare.
- ▶ Stare seduti su una sedia con schienale e rilassarsi per 5 minuti prima della misurazione. Mantenere i piedi ben appoggiati a terra e non accavallare le gambe.
- ▶ **Effettuare la misurazione sempre sullo stesso braccio** (in genere il sinistro). E' consigliabile che il medico effettui alla prima visita una doppia misurazione a entrambe le braccia per determinare dove misurare la pressione successivamente. Effettuare le misurazioni nel braccio con la pressione più alta.
- ▶ Togliere gli abiti che stringono il braccio. Per evitare costrizioni, non arrotolare le maniche della camicia - non interferiscono con il bracciale se questo viene indossato sopra.
- ▶ Assicurarsi sempre che venga utilizzato il bracciale della dimensione corretta (come riportato sul bracciale).
  - Stringere il bracciale, ma non troppo.
  - Assicurarsi che il bracciale sia posizionato 1-2 cm sopra il gomito.
  - **L'indicatore dell'arteria** riportato sul bracciale (barra colorata di ca. 3 cm di lunghezza) deve essere posizionato sopra l'arteria che corre lungo il lato interno del braccio.
  - Sostenere il braccio in modo che sia rilassato.
  - Verificare che il bracciale si trovi più o meno all' altezza del cuore.

## 4. Misurazione della pressione arteriosa

1. Selezionare la modalità standard (misurazione standard singola) o MAM (tre misurazioni automatiche): vedi capitolo «Utilizzo del dispositivo per la prima volta».
2. Premere il tasto ON/OFF (1) per iniziare la misurazione.
3. Il bracciale si gonfierà automaticamente. Stare in posizione rilassata, non muoversi e rilassare i muscoli del braccio fino a che verranno visualizzati i risultati della misurazione. Respirare normalmente e non parlare.
4. L'indicatore di verifica del corretto posizionamento del bracciale (18) indica che il bracciale è stato posizionato correttamente. Se compare il simbolo (18)-A significa che il bracciale non è stato indossato in modo ottimale ma che la misurazione è possibile.

5. Quando è stata raggiunta la corretta pressione di gonfiaggio, l'apparecchio si ferma e la pressione scende gradualmente. Se la pressione necessaria non è stata raggiunta, il dispositivo gonfierà automaticamente il bracciale di quanto necessario.
6. Durante la misurazione, l'indicatore delle pulsazioni (23) lampeggia sul display.
7. Al termine della misurazione vengono visualizzati i valori della pressione sistolica (12), della pressione diastolica (13) e della frequenza cardiaca (14). Consultare le spiegazioni delle altre visualizzazioni in questo manuale.
8. Al termine della misurazione togliere il bracciale.
9. Spegnerne il dispositivo. Il display si spegne automaticamente dopo ca. 1 min.

 La rilevazione della Fibrillazione Atriale è attiva solo nella modalità MAM.

 È possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante ON/OFF o aprendo il bracciale (per esempio in caso di disagio o sensazione di pressione sgradevole).

 Questo dispositivo è studiato specificatamente per l'uso in gravidanza e pre-eclampsia. Se vengono rilevati valori della pressione insolitamente elevati in gravidanza, si consiglia di ripetere nuovamente la misurazione dopo circa 1 ora. Se i valori sono ancora troppo elevati si consiglia di consultare il proprio medico o il ginecologo.

 In gravidanza il simbolo AFIB può essere ignorato.

## Gonfiaggio manuale

In presenza di **pressione sistolica alta** (ad es. sopra i 135 mmHg), è opportuno impostare la pressione individualmente. Premere il tasto ON/OFF dopo che il misuratore ha superato di 30 mmHg (visualizzato sul display) il valore sistolico stimato. Mantenere premuto il tasto fino a che la pressione supererà di 40 mmHg il valore sistolico stimato, quindi rilasciarlo.

## Come non memorizzare una misurazione

Non appena il risultato sarà visualizzato, tenere premuto il tasto ON/OFF (1) fino a che «M» (16) lampeggerà. Confermare o cancellare il valore premendo il tasto MAM (4).

 Quando il valore della misurazione viene cancellato dalla memoria appare sul display la scritta «CL».

## Come valutare la propria pressione arteriosa

Il triangolo che si trova a sinistra del display (22) indica l'intervallo entro il quale si trova il valore della pressione arteriosa rilevata. Il valore potrà essere: ottimale (verde), elevato (giallo) o pericolosamente alto (rosso). La classificazione è conforme alle linee guida internazionali (ESH, ESC, JSH). Dati in mmHg.

| Ambito                             | Sistolica | Diastolica | Raccomandazioni      |
|------------------------------------|-----------|------------|----------------------|
| 1. pressione arteriosa troppo alta | ≥135      | ≥85        | consultare il medico |
| 2. pressione arteriosa alta        | 130 - 134 | 80 - 84    | autocontrollo        |
| 3. pressione arteriosa normale     | <130      | <80        | autocontrollo        |

Il valore più elevato è quello che determina la valutazione.

Esempio: un valore di **140/80 mmHg** o un valore di pressione arteriosa di **130/90 mmHg** indica «una pressione arteriosa troppo alta».

## Comparsa del simbolo di Battito Irregolare (IHB)

Questo simbolo (29) indica che è stato rilevato un battito irregolare. In questo caso, i valori della pressione misurata potrebbero discostarsi da quelli abituali. Si consiglia di ripetere la misurazione.

### Informazione per il medico nel caso in cui il simbolo IHB compaia ripetutamente:

Questo dispositivo è un misuratore di pressione oscillometrico che durante la misurazione della pressione rileva anche il battito cardiaco e segnala quando la frequenza cardiaca è irregolare.

 Nella modalità MAM verrà anche verificata la presenza di Fibrillazione Atriale: seguire le indicazioni del capitolo «1.».

 Se compare il simbolo selezionare la modalità MAM e misurare nuovamente la pressione: vedi capitolo «2. Utilizzo del dispositivo per la prima volta».

## 5. Memoria dati

Questo dispositivo memorizza automaticamente i valori delle ultime 99 misurazioni.

### Visualizzare i valori memorizzati

Premere brevemente il tasto M (3), quando il dispositivo è spento. Sul display apparirà prima la «M» (16) con la «A», che indica la media di tutti i valori memorizzati.

Premendo ancora il tasto M, viene visualizzato il valore precedente. La pressione ripetuta del tasto M consente di passare da un valore memorizzato ad un altro.

☞ Le misurazioni effettuate con il bracciale indossato in modo non ottimale 18-A non vengono conteggiate e non fanno media.

☞ Fare attenzione a non superare la capacità massima di 99 memorie. **Quando le 99 memorie sono piene, la misurazione più vecchia verrà sovrascritta dalla 100 misurazione.** Le misurazioni memorizzate dovrebbero essere valutate dal proprio medico prima di raggiungere la capacità di memorizzazione massima – contrariamente i dati andranno persi.

### Cancellare tutti i valori

Se si desiderano cancellare permanentemente tutti i valori memorizzati, spegnere il dispositivo, tenere premuto il tasto M fino a quando comparirà «CL ALL» dopodiché rilasciare il tasto. Per cancellare permanentemente la memoria, premere il tasto ora mentre «CL ALL» sta lampeggiando. **Le misurazioni singole non possono essere cancellate.**

☞ **Annullare la cancellazione:** Premere il tasto ON/OFF ① mentre «CL ALL» sta lampeggiando.

## 6. Indicatore e sostituzione batteria

### Batterie quasi esaurite

Quando le batterie sono esaurite di circa ¾, lampeggerà il simbolo della batteria 17 appena si accenderà il dispositivo (visualizzazione batteria parzialmente carica). Anche se il dispositivo effettuerà le misurazioni in modo affidabile è necessario sostituire le batterie.

### Batterie esaurite – sostituzione

Quando le batterie sono esaurite, lampeggerà il simbolo 17 non appena si accenderà il dispositivo (visualizzazione batteria esaurita). Non devono essere eseguite ulteriori misurazioni e le batterie devono essere sostituite.

1. Aprire il vano batterie 7 sul retro del dispositivo.
2. Sostituire le batterie verificando che la polarità sia quella indicata dai simboli nel vano batterie.
3. Impostare data e ora seguendo la procedura descritta nel capitolo «Utilizzo del dispositivo per la prima volta»

☞ Le misurazioni memorizzate verranno mantenute in memoria mentre data e ora verranno cancellate – i segmenti del display relativi a data e ora lampeggeranno.

### Quali batterie e quale procedura?

☞ Usare 4 batterie alcaline AA da 1,5 V nuove, a lunga durata.

☞ Non usare le batterie dopo la data di scadenza indicata.

☞ Rimuovere le batterie se il dispositivo non viene usato per un periodo prolungato.

### Uso di batterie ricaricabili

E' possibile usare questo dispositivo con batterie ricaricabili.

☞ Usare esclusivamente batterie ricaricabili di tipo «NiMH».

☞ Quando compare il simbolo di batteria scarica, è necessario rimuovere le batterie e ricaricarle. Le batterie non devono restare nel dispositivo, potrebbero danneggiarsi (scaricamento totale anche quando il dispositivo è spento).

☞ Rimuovere sempre le batterie ricaricabili se si prevede di non usare il dispositivo per una settimana o un periodo più lungo.

☞ Le batterie non possono essere caricate nel misuratore di pressione! Ricaricare le batterie con una carica batterie esterno e osservare le istruzioni del produttore su carica, cura e durata.

## 7. Utilizzo del trasformatore

E' possibile usare il dispositivo con il trasformatore Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Usare esclusivamente il trasformatore Microlife disponibile come accessorio originale, adatto alla tensione di utilizzo.

☞ Controllare che né il trasformatore, né il cavo siano danneggiati.

1. Inserire il cavo del trasformatore nella presa prevista 6 del misuratore di pressione.
2. Inserire la spina del trasformatore nella presa a muro. Quando è collegato il trasformatore, le batterie non vengono consumate.

## 8. Messaggi di errore

In caso di errore durante la misurazione, questa viene interrotta e viene visualizzato un messaggio di errore, es. «Err 3».

| Errore                  | Descrizione                                     | Probabile causa e rimedio                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1» <sup>19</sup>   | Segnale troppo debole                           | Le pulsazioni rilevate dal bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.*                                                                                                                         |
| «Err 2» <sup>18-B</sup> | Segnale di errore                               | Durante la misurazione sono stati rilevati segnali di errore dal bracciale, causati probabilmente da movimento o tensione muscolare. Ripetere la misurazione, tenendo fermo il braccio.                                                 |
| «Err 3» <sup>18-C</sup> | Pressione anomala nel bracciale                 | Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può esserci una perdita. Controllare che il bracciale sia correttamente collegato e non sia troppo largo. Sostituire le batterie se necessario. Ripetere la misurazione. |
| «Err 5»                 | Risultati anomali                               | I segnali della misurazione non sono accurati e la misurazione non può essere visualizzata. Leggere le istruzioni per l'esecuzione di una misurazione affidabile e ripetere la misurazione.*                                            |
| «Err 6»                 | Modalità MAM                                    | Troppi errori durante la misurazione in modalità MAM, che rendono impossibile ottenere un risultato finale. Leggere le istruzioni per l'esecuzione di una misurazione affidabile e ripetere la misurazione.*                            |
| «HI»                    | Frequenza o pressione del bracciale troppo alte | La pressione nel bracciale è troppo alta (superiore a 299 mmHg) o la frequenza cardiaca è troppo alta (superiore a 200 battiti al minuto). Stare rilassati per 5 minuti e ripetere la misurazione.*                                     |
| «LO»                    | Frequenza troppo bassa                          | La frequenza cardiaca è troppo bassa (inferiore a 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.*                                                                                                                                      |

\* Consultare immediatamente il proprio medico se questo o altri problemi si verificano ripetutamente.

## 9. Sicurezza, cura, test di precisione e smaltimento



### Sicurezza e protezione

- Seguire le istruzioni d'uso. Questo manuale contiene informazioni importanti sul funzionamento e la sicurezza di questo dispositivo. Si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di utilizzare il dispositivo e di conservarle per ogni futura consultazione.
- Questo dispositivo deve essere usato esclusivamente come descritto in questo manuale. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni causati da un utilizzo improprio.
- Questo dispositivo è costruito con componenti delicati e deve essere trattato con attenzione. Osservare le condizioni di stoccaggio e funzionamento descritte nel capitolo «Specifiche tecniche».
- I bracciali sono delicati e devono essere trattati con cura.
- Gonfiare il bracciale solo dopo averlo indossato.
- Non usare il dispositivo se si ritiene che sia danneggiato o se si nota qualcosa di strano.
- Non aprire mai il dispositivo.
- Leggere le ulteriori informazioni sulla sicurezza nelle varie sezioni di questo manuale.
- La misurazione ottenuta con questo dispositivo non rappresenta una diagnosi. Non sostituisce la consultazione del proprio medico curante, soprattutto se il risultato non è corrispondente ai propri sintomi. Non fare affidamento solo sulla misurazione, considerare sempre altri sintomi che potrebbero manifestarsi e lo stato generale del paziente. Se necessario si consiglia di chiamare un medico o un'ambulanza.



Assicurarsi che i bambini non utilizzino il dispositivo senza la supervisione di un adulto. Alcune parti sono piccole e potrebbero essere ingerite. Prestare attenzione al rischio di strangolamento in presenza di cavi o tubi.



### Controindicazioni

Onde evitare misurazioni imprecise o lesioni, non utilizzare il dispositivo se le condizioni del paziente corrispondono alle seguenti controindicazioni.

- Il dispositivo non è destinato alla misurazione della pressione arteriosa in pazienti pediatrici di età inferiore ai 12 anni (bambini, infanti o neonati).
- La presenza di un'aritmia cardiaca significativa durante la misurazione può interferire con le letture e incidere sull'affidabilità dei valori di pressione arteriosa. Consultare il medico per sapere se il dispositivo è adatto all'uso in questo caso.
- Il dispositivo misura la pressione arteriosa per mezzo di un bracciale pressurizzato. Non utilizzare il dispositivo se l'arto scelto per la misurazione presenta lesioni (per esempio ferite aperte), patologie o viene utilizzato per somministrare una terapia (per esempio fleboclisi); queste condizioni lo rendono inadatto al contatto superficiale o alla pressione esercitata dal bracciale e possono peggiorare le lesioni o le patologie.
- I movimenti del paziente durante la misurazione possono interferire con il processo e alterare i risultati.
- Evitare di eseguire misurazioni su pazienti affetti da disturbi, malattie, soggetti a condizioni ambientali che portano a movimenti incontrollabili (per esempio tremore o brividi) e incapaci di comunicare chiaramente (per esempio bambini e pazienti privi di conoscenza).
- Per determinare la pressione arteriosa il dispositivo utilizza il metodo oscillometrico. Il braccio sottoposto a misurazione deve avere una perfusione normale. Il dispositivo non è destinato all'uso su un arto con circolazione sanguigna limitata o alterata. In caso di disturbi di perfusione o del sangue, consultare il medico prima di utilizzare il dispositivo.
- Evitare di eseguire la misurazione sul braccio omolaterale di una mastectomia o di uno svuotamento linfonodale.
- Non utilizzare il dispositivo su veicoli in movimento (per esempio in auto o in aereo).
- Ispezionare il dispositivo, il bracciale e le altre parti per verificare che non siano danneggiati. **NON UTILIZZARE** il dispositivo, il bracciale o le sue parti se appaiono danneggiati o se funzionano in modo anomalo.
- Durante la misurazione il flusso sanguigno del braccio si interrompe temporaneamente. L'interruzione prolungata del flusso sanguigno riduce la circolazione periferica e può causare lesioni ai tessuti. Prestare attenzione ai segni di impedimento alla circolazione periferica (per esempio la perdita di colore dei tessuti) se si eseguono misurazioni continuative o per un periodo di tempo prolungato.
- L'esposizione prolungata alla pressione del bracciale riduce la perfusione periferica e può causare lesioni. Evitare situazioni di pressurizzazione prolungata del bracciale oltre le normali misurazioni. Nel caso di una pressurizzazione eccessivamente lunga, interrompere la misurazione o allentare il bracciale per depressurizzarlo.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti ricchi di ossigeno o in prossimità di gas infiammabili.
- Il dispositivo non è resistente all'acqua né impermeabile. Non versare acqua o altri liquidi sul dispositivo e non immergerlo.
- Non smontare o provare a riparare il dispositivo, gli accessori e le sue parti, durante l'uso o la conservazione. Non è consentito accedere ai componenti hardware interni e al software del dispositivo. L'accesso e la manutenzione non autorizzati del dispositivo, durante l'uso o la conservazione, possono comprometterne la sicurezza e le prestazioni.
- Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone incapaci di utilizzarlo. Prestare attenzione ai rischi di ingestione accidentale di piccole parti e di strangolamento con i cavi e i tubi del dispositivo e degli accessori.

## **AVVISO**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

- Il dispositivo può essere utilizzato solo per la destinazione d'uso descritta in queste istruzioni. Il fabbricante non può essere ritenuto responsabile per i danni causati da errori di applicazione.
- Non modificare i farmaci e la terapia del paziente in base al risultato di una o più misurazioni. La modifica della terapia e dei farmaci è esclusivamente compito del medico.

## **AVVERTENZA**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate all'utente o al paziente, o causare danni al dispositivo o altri danni materiali.

- Il dispositivo è destinato esclusivamente alla misurazione della pressione arteriosa al braccio. Non misurare in altre posizioni, perché la lettura non corrisponde accuratamente alla pressione arteriosa.

- Al termine della misurazione, allentare il bracciale e riposare per almeno 5 minuti per ripristinare la perfusione dell'arto, prima di eseguire un'altra misurazione.
- Non utilizzare il dispositivo contemporaneamente con altre apparecchiature elettromedicali (ME). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del dispositivo o imprecisioni nella misurazione.
- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza (HF), apparecchiature per risonanza magnetica (MRI) e scanner per tomografia computerizzata (TC). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del dispositivo e imprecisioni nella misurazione.
- Utilizzare e conservare il dispositivo, il bracciale e le sue parti alle condizioni di temperatura e umidità indicate nelle «Specifiche tecniche». L'uso e la conservazione del dispositivo, del bracciale e delle sue parti in condizioni al di fuori degli intervalli indicati nelle «Specifiche tecniche» potrebbero causare il malfunzionamento del dispositivo e compromettere la sicurezza di utilizzo.
- Per evitare di danneggiare il dispositivo e gli accessori, proteggerli da quanto segue:
  - acqua, altri liquidi e umidità
  - temperature estreme
  - urti e vibrazioni
  - luce solare diretta
  - contaminazione e polvere
- In caso di irritazione o fastidio sulla pelle, interrompere l'uso del dispositivo e del bracciale e consultare il medico.

### Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica

Il dispositivo è conforme alla norma EN60601-1-2:2015 sui disturbi elettromagnetici.

Il dispositivo non è certificato per l'utilizzo in prossimità di apparecchiature mediche ad alta frequenza (HF).

Non utilizzare il dispositivo vicino a forti campi elettromagnetici e ad apparecchiature portatili di comunicazione a radiofrequenza (per esempio forni a microonde e dispositivi mobili). Quando si utilizza il dispositivo, mantenere una distanza minima di 0,3 m da queste apparecchiature.

### Cura del dispositivo

Pulire il dispositivo esclusivamente con un panno morbido e asciutto.

### Pulizia del bracciale

Il bracciale fornito con questo dispositivo è lavabile.

1. Rimuovere il raccordo bracciale ⑨ dal tubo ⑩ e far passare delicatamente la camera d'aria attraverso l'apertura all'estremità del rivestimento del bracciale.
2. Lavare a mano il rivestimento del bracciale con acqua e sapone a una temperatura non superiore a 30 °C.
3. Lasciare asciugare completamente il rivestimento.
4. Far passare nuovamente il tubo di raccordo bracciale attraverso l'apertura e stendere con cura la camera d'aria all'interno del rivestimento.
5. Ricollegare il tubo di raccordo al bracciale.



La camera d'aria deve essere ben stesa all'interno del rivestimento del bracciale, senza fare pieghe.



Non usare ammorbidente.



**AVVERTENZA:** Non lavare il bracciale in lavatrice o lavastoviglie!



**AVVERTENZA:** Non asciugare il rivestimento del bracciale nell'asciugatrice!



**AVVERTENZA:** Per nessun motivo lavare la camera d'aria del bracciale!

### Test di precisione

Consigliamo di verificare la precisione di questo dispositivo ogni 2 anni o dopo un impatto meccanico (es. caduta). Contattare il locale servizio consumatori Microlife per eseguire il test (vedi introduzione).

### Smaltimento



Le batterie e gli strumenti elettronici devono essere smaltiti in conformità alle disposizioni locali e non con i rifiuti domestici.

### 10. Garanzia

Questo dispositivo è coperto da una **garanzia di 5 anni** dalla data di acquisto. Durante questo periodo di garanzia, a propria discrezione, Microlife riparerà o sostituirà gratuitamente il prodotto difettoso.

L'apertura o la manomissione del dispositivo invalidano la garanzia.

Sono esclusi dalla garanzia:

- costi e rischi di trasporto.
- danni causati da un uso scorretto o dal mancato rispetto delle istruzioni d'uso.
- danni causati da perdite delle batterie.
- danni causati da caduta o uso improprio.
- materiale di imballaggio/stoccaggio e istruzioni d'uso.
- controlli regolari e manutenzione (calibrazione).
- Accessori e parti soggette a usura: batterie, alimentatore (opzionale).

Il bracciale è coperto da una garanzia di funzionalità (tenuta della camera d'aria) per 2 anni.

Qualora fosse necessario il servizio di assistenza in garanzia, contattare il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto o il servizio locale Microlife sul sito:

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

Il risarcimento è limitato al valore del prodotto. La garanzia verrà concessa se il prodotto completo viene restituito con la fattura o scontrino originale. La riparazione o sostituzione in garanzia non prolunga o rinnova il periodo di garanzia. Le rivendicazioni legali e i diritti dei consumatori non sono coperti da questa garanzia.

## 11. Specifiche tecniche

|                                                      |                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Condizioni di esercizio:</b>                      | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F<br>15 - 90 % umidità relativa massima                             |
| <b>Condizioni di stoccaggio:</b>                     | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F<br>15 - 90 % umidità relativa massima                          |
| <b>Peso:</b>                                         | 402 g (comprese batterie)                                                                  |
| <b>Dimensioni:</b>                                   | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                                                       |
| <b>Misura del bracciale per circonferenza polso:</b> | da 17 - 52 cm in base alla taglia del bracciale (vedi «Selezione del bracciale adatto»)    |
| <b>Procedura di misurazione:</b>                     | oscillometrica, corrispondente al metodo di Korotkoff: fase I sistolica, fase V diastolica |
| <b>Range di misurazione:</b>                         | SYS: 60 - 255 mmHg<br>DIA: 40 - 200 mmHg<br>Pulsazioni: 40 - 199 battiti al minuto         |
| <b>Range pressione di gonfiaggio del bracciale:</b>  | 0 - 299 mmHg                                                                               |

**Risoluzione:** 1 mmHg  
**Precisione pressione statica:** entro  $\pm 3$  mmHg

**Precisione pulsazioni:**  $\pm 5$  % del valore letto

**Alimentazione:**

- 4 x batterie alcaline da 1,5 Volt; tipo AA
- trasformatore DC 6V, 600 mA (optional)

**Durata batterie:** approssim. 920 misurazioni (usando batterie nuove)

**Classe IP:** IP 20

**Riferimento agli standard:** IEC 80601-2-30; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Aspettativa di vita del prodotto in uso:** Dispositivo: 5 anni o 10000 misurazioni, a seconda di quale condizione si verifica per prima.  
Accessori: 2 anni o 5000 misurazioni, a seconda di quale condizione si verifica per prima.

Questo dispositivo è conforme alla direttiva sui prodotti medicali 93/42/EEC.

Con riserva di apportare modifiche tecniche.

- ① Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ M-Taste (Speicher)
- ④ MAM Taste
- ⑤ Manschetten-Anschluss
- ⑥ Netzadapter-Anschluss
- ⑦ Batteriefach
- ⑧ Manschette
- ⑨ Manschettenstecker
- ⑩ Manschettenschlauch

## Display

- ⑪ Datum/Uhrzeit
- ⑫ Systolischer Wert
- ⑬ Diastolischer Wert
- ⑭ Pulsschlag
- ⑮ MAM Modus
- ⑯ Speicherwert
- ⑰ Batterieanzeige
- ⑱ Manschettensitzkontrolle
  - A: Suboptimaler Manschettensitz
  - B: Armbewegungsanzeige «Err 2»
  - C: Manschettendruck-Kontrolle «Err 3»
- ⑲ Manschettensignalanzeige «Err 1»
- ⑳ Symbol für unregelmässigen Herzschlag (IHB)
- ㉑ AFIB-Anzeige
- ㉒ Ampel-Indikator
- ㉓ Puls-Indikator



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



Anwendungsteil des Typs BF



Vor Nässe schützen



Hersteller



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



EU-Repräsentant



Autorisierter Vertreter in der Schweiz



Katalognummer



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



Vorsicht



Luftfeuchtigkeitsbegrenzung für Betrieb **und** Lagerung



Temperaturbegrenzung für den Betrieb **oder** die Lagerung



Medizinprodukt



Von Kindern im Alter von 0 - 3 Jahren fernhalten.

**CE0044**

CE-Kennzeichnung

## Verwendungszweck:

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

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

Das Gerät kann einen unregelmässigen Puls erkennen, der auf Vorhofflimmern (VHF) hinweist. Bitte beachten Sie, dass das Gerät kein VHF diagnostizieren kann. Eine Diagnose von VHF kann nur durch EKG bestätigt werden. Dem Patienten wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen.

Sehr geehrter Kunde,

Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.\*

Microlife AFIBsens ist die weltweit führende digitale Blutdruck-Messtechnologie für die Erkennung von Vorhofflimmern (AF = Atrial Fibrillation) und arteriellem Bluthochdruck. Das sind die beiden bekanntesten Risikofaktoren für einen Schlaganfall oder zukünftige Herzleiden. Es ist von zentraler Bedeutung, Vorhofflimmern und Bluthochdruck in einem frühen Stadium zu erkennen, selbst wenn noch keine Symptome spürbar sind. Die Untersuchung auf Vorhofflimmern wird generell, als auch mit dem Microlife AFIB-Algorithmus, ab einem Alter von 65 Jahren oder älter empfohlen. Der AFIB-Algorithmus zeigt an, dass Vorhofflimmern vorhanden sein kann. Aus diesem Grunde empfehlen wir Ihnen bei regelmässiger Anzeige des AFIB-Symbols Ihren Arzt aufzusuchen. Der Microlife AFIB Algorithmus wurde in Zusammenarbeit mit international führenden Fachärzten entwickelt und klinisch getestet. Das Vorhofflimmern wird zuverlässig mit einer Sicherheit von 97-100% erkannt. 1,2

Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den lokalen Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife -Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter [www.microlife.com](http://www.microlife.com). Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife Corporation!

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Anzeige des AFIB-Symbols zur Früherkennung (Nur aktiv im MAM Modus)

Was ist Vorhofflimmern (AF)?

Wer sollte auf Vorhofflimmern untersucht werden?

Risikofaktoren, die Sie kontrollieren können

### 2. Erste Inbetriebnahme des Geräts

Einlegen der Batterien

Einstellen von Datum und Uhrzeit

Auswahl der richtigen Manschette

Auswahl Normal- oder MAM-Modus

### 3. Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

### 4. Durchführung einer Blutdruckmessung

Manuelles Aufpumpen

Ein Messergebnis nicht speichern

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

Anzeige des Symbols für unregelmässigen Herzschlag (IHB)

### 5. Messwertspeicher

Anzeigen der gespeicherten Werte

Löschen aller Werte

### 6. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

Batterien leer – Batterieaustausch

Welche Batterien und was beachten?

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

### 7. Verwendung eines Netzadapters

### 8. Fehlermeldungen und Probleme

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

Pflege des Gerätes

Reinigung der Manschette

Genauigkeits-Überprüfung

Entsorgung

### 10. Garantie

### 11. Technische Daten

### 1. Anzeige des AFIB-Symbols zur Früherkennung (Nur aktiv im MAM Modus)

Dieses Gerät kann Vorhofflimmern erkennen. Dieses Symbol ②1 zeigt an, dass während der Messung Vorhofflimmern erkannt wurde. Bitte beachten Sie den nächsten Absatz für Informationen zur Beratung mit Ihrem Arzt.

## Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen der AFIB Anzeige

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das auch Pulsunregelmässigkeiten während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch getestet.

Das AFIB-Symbol erscheint nach der Messung, wenn während der Messung Vorhofflimmern aufgetreten ist. Wenn das AFIB-Symbol nach einer Dreifachmessung erscheint, wird dem Patienten geraten, erneut eine Dreifachmessung durchzuführen. Erscheint das AFIB-Symbol noch einmal, empfehlen wir dem Patienten den Arzt zu konsultieren.

Wenn das AFIB-Symbol auf dem Display des Blutdruckmessgeräts erscheint, zeigt es die mögliche Präsenz von Vorhofflimmern an. Die Diagnose von Vorhofflimmern **muss** jedoch von einem **Kardiologen** auf der Grundlage der EKG-Interpretation erfolgen.

-  Halten Sie den Arm während der Messung ruhig, um falsche Resultate zu vermeiden.
-  Dieses Gerät kann Vorhofflimmern bei Personen mit Herzschrittmachern oder Defibrillatoren nicht oder irrtümlich erkennen.
-  Bei der Präsenz von Vorhofflimmern kann der diastolische Blutdruck nicht korrekt sein.
-  Bei der Präsenz von Vorhofflimmern wird die Messung im MAM-Modus für eine verlässlichere Blutdruckmessung empfohlen.

## Was ist Vorhofflimmern (AF)?

Normalerweise zieht sich Ihr Herz regelmässig im Takt des Herzschlags zusammen und entspannt sich wieder. Bestimmte Zellen in Ihrem Herzen produzieren elektrische Signale, die das Herz veranlassen sich zusammenzuziehen und Blut durch den Körper zu leiten. Vorhofflimmern tritt auf, wenn schnelle, unharmonische, elektrische Signale in den zwei oberen Herzkammern, dem Vorhof, auftreten und bewirken, dass sich diese unregelmässig zusammenziehen (flimmern). Vorhofflimmern ist die häufigste Form von Herzrhythymie. Oftmals spürt man keine Symptome, trotzdem erhöht sich das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden. Konsultieren Sie einen Arzt, um das Problem unter Kontrolle zu halten.

## Wer sollte auf Vorhofflimmern untersucht werden?

Das VHF-Screening wird für Personen ab 65 Jahren empfohlen, da die Wahrscheinlichkeit eines Schlaganfalls mit dem Alter zunimmt. VHF-Screening wird bei Personen ab dem 50. Lebensjahr empfohlen, die hohen Blutdruck (z. B. SYS über 159 oder DIA höher als 99), Diabetes, koronare Herzinsuffizienz oder bereits zuvor einen Schlaganfall erlitten haben.

Bei jungen Menschen oder in der Schwangerschaft wird ein VHF-Screening nicht empfohlen, da dies zu falschen Ergebnissen und unnötigen Ängsten führen kann. Darüber hinaus haben junge Menschen mit VHF ein geringeres Schlaganfallrisiko als ältere Menschen.

## Risikofaktoren, die Sie kontrollieren können

Eine frühe Diagnose von Vorhofflimmern gefolgt von einer adäquaten Behandlung können das Risiko eines Schlaganfalls signifikant reduzieren. Der erste proaktive Schritt gegen Schlaganfall ist, wenn Sie Ihren Blutdruck kennen und wissen, ob Sie an VHF leiden.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Webseite: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Erste Inbetriebnahme des Geräts

### Einlegen der Batterien

Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, legen Sie die Batterien ein. Das Batteriefach ⑦ befindet sich auf der Geräteunterseite. Legen Sie die Batterien (4 x 1,5 V, Grösse AA) ein und achten Sie dabei auf die angezeigte Polarität.

### Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden, blinkt die Jahreszahl im Display. Sie können durch drücken der M-Taste ③ das Jahr einstellen. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Monateinstellung zu wechseln die MAM-Taste ④.
2. Der Monat kann nun durch die M-Taste eingestellt werden. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Tageseinstellung zu wechseln die MAM-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 MAM gedrückt wurde, sind Datum und Uhrzeit eingestellt und die Zeit wird angezeigt.

5. Wenn Sie Datum und Uhrzeit einmal ändern möchten, halten Sie die MAMt-Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl zu blinken beginnt. Nun können Sie wie zuvor beschrieben die neuen Werte eingeben.

### Auswahl der richtigen Manschette

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

| Manschettengröße | für Oberarmumfang |
|------------------|-------------------|
| S                | 17 - 22 cm        |
| M                | 22 - 32 cm        |
| M - L            | 22 - 42 cm        |
| L                | 32 - 42 cm        |
| L - XL           | 32 - 52 cm        |

☞ Optional sind vorgeformte Schalenmanschetten erhältlich.

☞ Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

- ▶ Sollte die beiliegende Manschette ⑧ nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.
- ▶ Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker ⑨ fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse ⑤ einstecken.

### Auswahl Normal- oder MAM-Modus

Wählen Sie vor jeder Messung den Normal-Modus (Einzelmessung) oder den MAM-Modus (Dreifachmessung). Im MAM-Modus werden automatisch 3 Messungen nacheinander durchgeführt, das Ergebnis aus allen durchgeführten Messungen automatisch analysiert und abschliessend angezeigt. Da der Blutdruck ständig schwankt, ist ein so ermitteltes Ergebnis zuverlässiger als eine Einzelmessung.

- Um den MAM-Modus zu wählen, drücken Sie die MAM-Taste ④ bis das MAM-Symbol ⑮ auf dem Display erscheint. Um wieder in den Normal-Modus (Einzelmessung) zu wechseln, drücken Sie die MAM-Taste erneut, bis das MAM-Symbol nicht mehr angezeigt wird.
- Rechts unten im Display wird durch 1, 2 oder 3 angezeigt, welche der 3 Messungen gerade durchgeführt wird.
- Zwischen den einzelnen Messungen erfolgt eine Pause von je 15 Sekunden. Ein Countdown zeigt die verbleibende Zeit an.

- Die Einzelergebnisse werden nicht angezeigt. Der Blutdruckwert wird angezeigt, nachdem alle 3 Messungen durchgeführt wurden.
- Lassen Sie die Manschette zwischen den Messungen angelegt.
- Falls eine Einzelmessung fehlerhaft war, wird automatisch eine vierte Messung durchgeführt.

☞ VHF-Erkennung ist nur im MAM-Modus möglich.

### 3. Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

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

### 4. Durchführung einer Blutdruckmessung

1. Wählen Sie den Normal-Modus (Einzelmessung) oder den MAM-Modus (Dreifachmessung): Siehe Details Kapitel «Erste Inbetriebnahme des Geräts»
2. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.

3. 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.
4. Die Manschettensitzkontrolle (18) auf dem Display zeigt an, ob die Manschette perfekt platziert ist. Wenn das Symbol (18-A) erscheint, sitzt die Manschette suboptimal, aber dennoch gut, um zu messen.
5. 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.
6. Während der Messung blinkt der Puls-Indikator (23) im Display.
7. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem (12) und diastolischem (13) Blutdruck sowie dem Pulsschlag (14), wird angezeigt. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display-Anzeigen in dieser Anleitung.
8. Entfernen Sie die Manschette nach der Messung vom Gerät.
9. Schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).

☞ VHF-Erkennung ist nur im MAM-Modus möglich.

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

☞ Dieses Blutdruckmessgerät ist speziell für den Gebrauch während der Schwangerschaft und bei Präeklampsie getestet. Wenn Sie ungewöhnlich hohe Werte während der Schwangerschaft messen, sollten Sie nach einer kurzen Weile (z.B. 1 Stunde) noch einmal messen. Wenn der Wert immer noch zu hoch ist, konsultieren Sie Ihren Arzt oder Gynäkologen.

☞ Während der Schwangerschaft kann das AFIB-Symbol ignoriert werden.

### Manuelles Aufpumpen

**Im Falle von sehr hohem systolischem Blutdruck (z.B. über 135 mmHg),** kann es von Vorteil sein, den Druck selbst vorzugeben. Drücken Sie dazu die Ein/Aus-Taste nachdem das Gerät mit dem Aufpumpen begonnen hat und ein Druckwert von ca. 30 mmHg im Display angezeigt wird. Halten Sie dann die Taste gedrückt bis der Druck ca. 40 mmHg über dem erwarteten systolischen Wert ist und lassen die Taste dann los.

### Ein Messergebnis nicht speichern

Sobald das Resultat auf dem Display erscheint, drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste (1) bis «M» (16) blinkt. Bestätigen Sie den Löschvorgang indem Sie die MAM-Taste (4) drücken.

☞ «CL» wird angezeigt, wenn der Messwert erfolgreich aus dem Speicher gelöscht wurde.

### Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

Das Dreieck am linken Displayrand (22) zeigt auf den Bereich in dem Ihr gemessener Blutdruckwert liegt. Der Wert liegt entweder im optimalen (grün), erhöhten (gelb) oder hohen (rot) Bereich. Die Klassifizierung entspricht den folgenden Bereichen, welche von internationalen Richtlinien (ESH, ESC, JSH) definiert sind. Daten in mmHg.

| Bereich               | Systolisch | Diastolisch | Empfehlung          |
|-----------------------|------------|-------------|---------------------|
| 1. zu hoher Blutdruck | ≥135       | ≥85         | ärztliche Kontrolle |
| 2. erhöhter Blutdruck | 130 - 134  | 80 - 84     | Selbstkontrolle     |
| 3. normaler Blutdruck | <130       | <80         | Selbstkontrolle     |

Für die Bewertung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei den Messwerten von **140/80** mmHg oder **130/90** mmHg zeigt es «zu hoher Blutdruck» an.

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

Dieses Symbol (20) zeigt an, dass ein unregelmässiger Herzschlag festgestellt wurde. In diesem Fall kann der gemessene Blutdruck von Ihren tatsächlichen Blutdruckwerten abweichen. Es wird empfohlen, die Messung zu wiederholen.

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

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

☞ Im MAM-Modus wird auch Vorhofflimmern (VHF) überprüft: folgen Sie hierzu den Anweisungen in Kapitel «1.».

☞ Wenn dieses Symbol erscheint, wählen Sie den MAM-Modus und messen Sie nochmal: Siehe Details Kapitel «2. Erste Inbetriebnahme des Geräts».

## 5. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert automatisch die letzten 99 Messwerte.

### Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste (3) während das Gerät ausgeschaltet ist. Das Display zeigt zuerst «M» (16), und «A» an, was für den Durchschnittswert aller gespeicherten Werte steht.

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

- ☞ Blutdruckwerte mit suboptimalem Manschettensitz (18-A sind im Durchschnittswert nicht berücksichtigt.
- ☞ Achten Sie darauf, dass die maximale Speicherkapazität von 99 Werten nicht überschritten wird. **Wenn der Speicher voll ist, wird der älteste Wert automatisch mit dem 100. Wert überschrieben.** Die Werte sollten von einem Arzt kontrolliert werden, bevor die volle Speicherkapazität erreicht ist – ansonsten gehen die Daten verloren.

### Löschen aller Werte

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

- ☞ **Abbruch des Löschvorgangs:** Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (1) während «CL ALL» blinkt.

## 6. Batterieanzeige und Batteriewechsel

### Batterien bald leer

Wenn die Batterien zu etwa ¾ aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol (17) (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

### Batterien leer – Batterieaustausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol (17). Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach (7) an der Geräte-Rückseite.
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 «Erste Inbetriebnahme des Geräts» beschrieben ein.

- ☞ Alle Werte bleiben im Speicher, jedoch Datum und Uhrzeit müssen neu eingestellt werden – deshalb blinkt nach dem Batteriewechsel automatisch die Jahreszahl.

### Welche Batterien und was beachten?

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

### Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

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

## 7. Verwendung eines Netzadapters

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

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

1. Stecken Sie das Adapterkabel in den Netzadapter-Anschluss  
⑥ des Blutdruckmessgerätes.
2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.  
Wenn der Netzadapter angeschlossen ist, wird kein Batteriestrom verbraucht.

## 8. Fehlermeldungen und Probleme

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

| Fehler         | Bezeichnung                      | Möglicher Grund und Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>⑱   | Zu schwaches Signal              | Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*                                                                                                                                        |
| «Err 2»<br>⑱-B | Störsignal                       | Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegungen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.                                                                              |
| «Err 3»<br>⑱-C | Abnormaler Manschetten-<br>druck | Der Manschettedruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung. |
| «Err 5»        | Anormales Ergebnis               | Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung und wiederholen Sie danach die Messung.*                                                     |
| «Err 6»        | MAM-Modus                        | Es gab zu viele Fehler während der Messung im MAM-Modus, so dass kein Endergebnis ermittelt werden kann. Beachten Sie die Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung und wiederholen Sie danach die Messung.*                             |

| Fehler | Bezeichnung                             | Möglicher Grund und Abhilfe                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «HI»   | Puls oder Manschetten-<br>druck zu hoch | Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 299 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.* |
| «LO»   | Puls zu<br>niedrig                      | Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*                                                                                                  |

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

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



### Sicherheit und Schutz

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

Messergebnis. Alle potenziell auftretenden Symptome und die Schilderung des Patienten müssen in Betracht gezogen werden. Die Verständigung eines Arztes oder Krankenwagens wird bei Bedarf empfohlen.



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



### Kontraindikationen

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

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

- Vermeiden Sie Messungen am Arm auf der Seite einer Mastektomie oder Lymphknotenentfernung.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einem fahrenden Fahrzeug (z.B. in einem Auto oder Flugzeug).



### WARNHINWEIS

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

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

ware und Software des Geräts ist verboten. Unbefugter Zugriff auf das Gerät und dessen Wartung während des Gebrauchs oder der Lagerung kann die Sicherheit und Leistung des Geräts beeinträchtigen.

- Halten Sie das Gerät von Kindern und Personen fern, die nicht in der Lage sind, das Gerät zu bedienen. Achten Sie auf die Gefahr des versehentlichen Verschluckens von Kleinteilen und des Strangulierens mit Kabeln und Schläuchen des Geräts und des Zubehörs.



### VORSICHT

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

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

- Beenden Sie die Verwendung dieses Geräts und der Manschette und wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie Hautreizungen oder -beschwerden verspüren.

### Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit

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

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

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

### Pflege des Gerätes

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

### Reinigung der Manschette

Die mit diesem Gerät mitgelieferte Manschette ist waschbar.

1. Entfernen Sie den Manschettenstecker ⑨ vom Manschetten-schlauch ⑩ und ziehen Sie vorsichtig die Blase durch die Öffnung am Rand der Manschettenhülle.
2. Reinigen Sie die Manschettenhülle per Hand in Seifenlauge: nicht heisser als 30 °C.
3. Trocknen Sie die Manschettenhülle vollständig mit Leinentrocknung.
4. Führen Sie den Manschettenschlauch wieder durch seine Öffnung und platzieren Sie vorsichtig die Blase ungefaltet in der Manschettenhülle.
5. Befestigen Sie den Manschettenstecker wieder am Manschet-tenschlauch



Die Blase muss gerade in der Manschettenhülle liegen, ohne Falten.



Verwenden Sie keinen Weichspüler.



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



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



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

## Genauigkeits-Überprüfung

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

## Entsorgung



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

## 10. Garantie

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

Folgende Punkte sind von der Garantie ausgenommen

- Transportkosten und Transportrisiken
- Schäden die durch falsche Anwendung oder Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung verursacht wurden
- Schäden durch auslaufende Batterien
- Schäden durch Unfall oder Missbrauch
- Verpackungs- / Lagermaterial und Gebrauchsanweisung
- Regelmässige Kontrollen und Wartung (Kalibrierung)
- Zubehör und Verschleisssteile: Batterien, Netzteil (optional).

Für die Manschette gilt eine Funktionsgarantie (Blasendichtheit) von 2 Jahren.

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

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

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

## 11. Technische Daten

|                                       |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betriebsbedingungen:</b>           | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F<br>15 - 90 % relative maximale Luftfeuchtigkeit                                                                                                         |
| <b>Aufbewahrungsbedingungen:</b>      | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F<br>15 - 90 % relative maximale Luftfeuchtigkeit                                                                                                      |
| <b>Gewicht:</b>                       | 402 g (mit Batterien)                                                                                                                                                            |
| <b>Grösse:</b>                        | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                                                                                                                                             |
| <b>Manschettengrösse:</b>             | von 17 - 52 cm, je nach Manschettengrösse (siehe «Auswahl der richtigen Manschette»)                                                                                             |
| <b>Messverfahren:</b>                 | oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch                                                                                       |
| <b>Messbereich:</b>                   | SYS: 60 - 255 mmHg<br>DIA: 40 - 200 mmHg<br>Puls: 40 - 199 Schläge pro Minute                                                                                                    |
| <b>Displaybereich</b>                 | 0 - 299 mmHg                                                                                                                                                                     |
| <b>Manschettendruck:</b>              |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Messauflösung:</b>                 | 1 mmHg                                                                                                                                                                           |
| <b>Statische Genauigkeit:</b>         | innerhalb $\pm 3$ mmHg                                                                                                                                                           |
| <b>Pulsgenauigkeit:</b>               | $\pm 5$ % des Messwertes                                                                                                                                                         |
| <b>Spannungsquelle:</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA</li><li>• Netzadapter DC 6V, 600 mA (optional)</li></ul> ca. 920 Messungen (mit neuen Batterien) |
| <b>Batterie-Lebensdauer:</b>          |                                                                                                                                                                                  |
| <b>IP Klasse:</b>                     | IP 20                                                                                                                                                                            |
| <b>Verweis auf Normen:</b>            | IEC 60601-2-30; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11                                                                                                                 |
| <b>Durchschnittliche Lebensdauer:</b> | Gerät: 5 Jahre oder 10000 Messungen, je nachdem, was zuerst eintritt.<br>Zubehör: 2 Jahre oder 5000 Messungen, je nachdem, was zuerst eintritt.                                  |

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

Technische Änderungen vorbehalten.

- ① AÇ/KAPA Düğmesi
- ② Ekran
- ③ M-Düğme (Bellek)
- ④ MAM Düğmesi
- ⑤ Kaf Soketi
- ⑥ Elektrik Adaptörü Soketi
- ⑦ PİL Bölmesi
- ⑧ Kaf
- ⑨ Kaf Bağlantısı
- ⑩ Kaf Hortumu

## Ekran

- ⑪ Tarih/Saat
- ⑫ Büyük Tansiyon Değeri
- ⑬ Küçük Tansiyon Değeri
- ⑭ Nabız Sayısı
- ⑮ MAM modunun
- ⑯ Kaydedilen Değer
- ⑰ PİL Göstergesi
- ⑱ Kaf Uyum Kontrolü
- A: Optimal Olmayan Kaf Uyumu
- B: Kol Hareketi Göstergesi «**Err 2**»
- C: Kaf Basınç Kontrolü «**Err 3**»
- ⑲ Kaf Sinyal Göstergesi «**Err 1**»
- ⑳ Düzensiz Kalp Atışı (IHB) Sembolü
- ㉑ Atrial Fibrilasyon Göstergesi (AFIB)
- ㉒ Trafik Işığı Göstergesi
- ㉓ Nabız Göstergesi



Bu cihazı kullanmadan önce kullanım talimatlarındaki önemli bilgileri okuyun. Kendi güvenliğiniz için kullanım talimatlarını izleyin ve gelecekte başvurmak üzere hazır bulundurun.

BF tipi ekipman



Kuru tutun



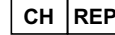
Üretici



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



Avrupa yetkili temsilcisi



İsviçre'de yetkili temsilci



Katalog numarası



Seri numarası (YYYY-AA-GG-SSSSS; yıl-ay-gün-seri numarası)



Dikkat



Çalıştırma **ve** depolama için nem sınırlaması



Çalıştırma **veya** depolama için sıcaklık sınırlaması



Tıbbi Cihaz



0-3 yaşındaki çocuklardan uzak tutun



CE uygunluk işareti

Kullanım amacı:

Bu osilometrik tansiyon aletinin kullanım amacı, 12 yaşından büyük kişilerin girişimsel olmayan kan basıncının ölçülmesidir. Hipertansiyon, hipotansiyon, diyabet, gebe, preeklampsi, ateroskleroz, son dönem böbrek hastalığı, obezite olan hastalarda ve yaşlı insanlarda klinik olarak doğrulandı.

Cihaz, Atrial Fibrilasyonu (AF) düşündüren düzensiz nabız algılayabilir. Lütfen cihazın amacının AF'yi teşhis etmesi olmadığını unutmayın. AF tanısı sadece EKG ile doğrulanabilir. Hastaya bir hekim görmesi tavsiye edilir.

Sayın Müşterimiz,

Aygıt, hekimlerle işbirliği içerisinde geliştirilmiştir ve yapılan bilimsel testlerin sonucunda ölçüm doğruluğunun oldukça yüksek olduğu kanıtlanmıştır.\*

Microlife AFIBsens algılaması, atrial fibrilasyonun (AF) ve hipertansiyonun erken tespiti için dünyada önde gelen dijital tansiyon ölçüm teknolojisidir. Bunlar, gelecekte felç veya kalp hastalığı geçirme riskini artıran, kalp hastalığı ve felç açısından en önemli iki risk faktörüdür. Herhangi bir belirti yaşamazsanız bile AF ve hipertansiyonun erken bir aşamada saptanması önemlidir. Atrial fibrilasyon ve de Microlife AFIB algoritması araştırmaları genellikle 65 yaş üzeri önerilmektedir. AFIB algoritması, atrial fibrilasyonun var olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, tansiyon ölçümünüz sırasında aygıtın AFIB sinyali vermesi durumunda doktorunuza görünmeniz tavsiye edilir. Microlife'in AFIB algoritması, önde gelen çok sayıda klinik araştırmacı tarafından incelenmiş ve aygıtın AFIB hastalarını % 97-100'lük bir kesinlikle saptadığı görülmüştür.<sup>1,2</sup>

Sorularınız, sorunlarınız ve yedek parça siparişleriniz için, lütfen, yerel 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](http://www.microlife.com) internet adresini de ziyaret edebilirsiniz.

Sağlıkla kalın – Microlife Corporation!

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## İçindekiler

- 1. Erken Algılama Durumunda Atrial Fibrilasyon Göstergesinin Görünümü (Sadece MAM modu)**  
Atrial Fibrilasyon (AF) nedir?  
Atrial Fibrilasyon için kimler gözetimde tutulmalıdır?  
Kontrol altına alabileceğiniz risk faktörleri
- 2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı**  
Pillerin yerleştirilmesi  
Tarih ve saatin ayarlanması  
Doğru kaf seçimi  
Standart veya MAM modunun seçilmesi
- 3. Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi**
- 4. Tansiyonun Ölçülmesi**  
Elle şişirme  
Ölçüm sonucu nasıl silinir?  
Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?  
Düzensiz Kalp Atışı (İHB) Sembolünün Görünümü
- 5. Veri Belleği**  
Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi  
Tüm değerlerin silinmesi
- 6. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi**  
Piller neredeyse bitmiş  
Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi  
Hangi piller ve yöntem?  
Şarj edilebilir pillerin kullanılması
- 7. Elektrik Adaptörünün Kullanılması**
- 8. Hata İletileri**
- 9. Güvenlik, Bakım, Doğruluk Testi ve Elden Çıkarma**  
Aygıtın bakımı  
Kafın temizlenmesi  
Doğruluk testi  
Elden çıkarma
- 10. Garanti Kapsamı**
- 11. Teknik Özellikler**

## 1. Erken Algılama Durumunda Atrial Fibrilasyon Göstergesinin Görünümü (Sadece MAM modu)

Bu cihaz Atrial fibrilasyonu (AF) belirleyebilir. 21 Bu sembol ölçüm sırasında atriyal fibrilasyon belirlendiğini gösterir. Doktor başvurunuz için lütfen aşağıdaki paragrafı referans alın.

## Doktorlar için Atrial Fibrilasyon Göstergesinin sık sık görünmesi hakkında bilgi

Bu aygıt osilometrik ölçüm yöntemi ile ölçüm yapan ve ölçüm sırasında nabız düzensizliklerini analiz eden bir cihazdır. Klinik olarak test edilmiştir.

Eğer ölçüm sırasında atriyal fibrilasyon belirlenirse, AFIB sembolü belirecektir. Eğer full tansiyon ölçümü(üçlü ölçüm) gerçekleştirildikten sonra AFIB sembolü belirirse, hastaların bir ölçüm (üçlü ölçüm) daha yapmaları önerilir. Eğer tekrardan AFIB sembolü belirirse, hastanın bir doktora başvurmaya önerilir. AFIB sembolünün tansiyon alteinin ekranında belirmesi, muhtemel bir atriyal fibrilasyon olduğunu belirtmektedir. Ancak atriyal fibrilasyon teşhisi bir **kardiyoлист** tarafından EKG sonuçlarına dayanarak yapılmalıdır.

- ☞ Yanlış ölçüm almamak için kolu ölçüm süresince sabit tutun.
- ☞ Bu cihaz kalp pili veya defibrilatör bulunan hastalarda atrial fibrilasyonu belirleyemez veya yanlış belirler.
- ☞ Atriyal fibrilasyon varsa, küçük tansiyon değeri doğru olmayabilir.
- ☞ Atriyal fibrilasyon varsa, daha güvenilir tansiyon ölçümü için MAM modunun kullanılması önerilir.

## Atrial Fibrilasyon (AF) nedir?

Normal olarak kalp kasılır ve gevşer. Kalpteki bazı hücreler elektrik sinyalleri oluşturarak kasılıp kan pompalamasını sağlar. Atriyal fibrilasyon kalbin üst kısmında bulunan atria da hızlı ve dağınık elektrik sinyalleri bulunması ile kalbin düzensiz kasılmasıdır (buna fibrilasyon denir). Kalp aritmilerinin en sık karşılanana Atriyal fibrilasyondur. Çoğu zaman bir semptom gözlenmez iken, felç geçirme olasılığınızı yüksek bir oranda artırmaktadır. Problemin kontrolü için bir doktora danışınız.

## Atriyal Fibrilasyon için kimler gözetimde tutulmalıdır?

AF gözetimi felç ihtimali yaş ile orantılı olduğu için, 65 yaş üzeri kişiler için tavsiye edilmektedir. Aynı zamanda yüksek tansiyon (örneğin SYS 159'dan yüksek veya DIA 99'dan yüksek), diyabet, kalp yetmezliği veya daha önce felç geçirmiş 50 yaş üzeri kişiler içinde önerilmektedir. Düşük yaşta ve hamilelikte AF gözetilmesi önerilmemekte ve yapılması yanlış sonuçlar vererek tedirginlik oluşturabilecektir.

Düşük yaşta ve hamilelikte AF gözetilmesi önerilmemekte ve yapılması yanlış sonuçlar vererek tedirginlik oluşturabilecektir.

## Kontrol altına alabileceğiniz risk faktörleri

AF erken teşhisi ve gerekli tedavilerinin zamanında yapılması ile felç riski önemli bir derecede azalacaktır.

Detaylı bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz:  
[www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

### Pillerin yerleştirilmesi

Aygıtın ambalajını açtıktan sonra, ilk önce pilleri yerleştirin. Pili bölümü ⑦, aygıtın alt tarafındadır. Pilleri (4 x AA 1.5 V boyutunda) yerleştirin; bunu yaparken kutupların gösterildiği gibi doğru konumda bulunmasına dikkat edin.

### Tarih ve saatin ayarlanması

1. Yeni piller takıldıktan sonra, ekranda yıl rakamı yanıp söner. Yılı, M düğmesine ③ basarak ayarlayabilirsiniz. Yılı onaylamak ve ardından ayı ayarlamak için MAM düğmesine ④ basın.
2. Ayı ayarlamak için M düğmesine basın. Ayı onaylamak ve günü ayarlamak için MAM düğmesine basın.
3. Günü, saati ve dakikayı ayarlamak için, lütfen, yukarıdaki talimatları uygulayın.
4. Dakikayı ayarladıktan ve MAM düğmesine bastıktan sonra, tarih ve saat ayarlarını ve saat görüntülenir.
5. Tarih ve saati değiştirmek istiyorsanız, MAM düğmesine basın ve yıl rakamı yanıp sönmeye başlayana kadar yaklaşık 3 saniye basılı tutun. Şimdi yeni değerleri yukarıda açıklandığı şekilde girebilirsiniz.

### Doğru kaf seçimi

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

| Kaf boyutu | üst kolunuzun çevresi için |
|------------|----------------------------|
| S          | 17 - 22 cm                 |
| M          | 22 - 32 cm                 |
| M - L      | 22 - 42 cm                 |
| L          | 32 - 42 cm                 |
| L - XL     | 32 - 52 cm                 |

☞ Sert manşonlar opsiyonel olarak alınabilmektedir.

☞ Sadece Microlife kaf kullanın!

- Ürünle birlikte verilen kaf ⑧ uymazsa, yerel Microlife Servisi ile görüşün.
- Kaf bağlantısını ⑨ olabildiğince kaf soketine ⑤ yerleştirerek, kafi aygıtla bağlayın.

### Standart veya MAM modunun seçilmesi

Her ölçümden önce, standart modu (tek ölçüm) veya MAM modunu (otomatik üçlü ölçüm) seçin. MAM modunda, arka arkaya 3 ölçüm otomatik olarak alınır ve ardından sonuç otomatik olarak analiz edilir ve görüntülenir. Tansiyon sürekli dalgalandığı için, bu şekilde alınan bir sonuç, tek bir ölçüm yapılarak alınan sonuca göre daha güvenilirdir.

- MAM modunu seçmek için, MAM düğmesine ④ basın ve ekranda MAM simgesi ⑮ görünene kadar basılı tutun. Standart moda (tek ölçüm) geçmek için MAM düğmesine tekrar basın ve MAM simgesi kaybolana kadar basılı tutun.
- Üç ölçümden halihazırda hangisinin yapıldığını göstermek için, ekranın sağ alt bölümünde 1, 2 ya da 3 rakamı görüntülenir.
- Ölçümler arasında 15 saniye aralık bulunmaktadır. Bir geri sayım kalan zamanı göstermektedir.
- Münferit sonuçlar görüntülenmez. Tansiyonunuz, sadece 3 ölçümün hepsi yapıldıktan sonra görüntülenir.
- Ölçümler arasında kafi çıkarmayın.
- Münferit ölçümlerden birinde sorun yaşanırsa, dördüncü bir ölçüm otomatik olarak yapılır.

☞ AF saptama yalnızca MAM modunda aktiftir.

### 3. Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi

- Ölçümden hemen önce, hareket etmektan kaçının; herhangi bir şey yemeyin ve sigara içmeyin.
- Sırt destekli bir sandalyeye oturun ve 5 dakika süre ile bekleyin. Ayaklarınızı yerde düz bir şekilde konumlandırın, ayak ayak üstüne atmayınız.
- Her zaman aynı koldan ölçüm yapın (normalde sol kol). Doktorlara hastaların ilk ziyaretlerinde gelecekte hangi koldan ölçüm almaları gerektiğini belirlemek için genellikle iki koldan birden ölçüm almaları tavsiye edilir. Yüksek kan basıncını veren kol seçilmelidir.

- Üst kolunuzu sıkıca kavrayan giysileri çıkarın. Basiñ oluştur-maması için, gömlek kollarını kıvrımayın - düz bırakıldıklarında kaf işlevini engellemezler.
- Her zaman doğru ölçüdeki kafın (ölçü kafın üzerindedir) kulla-nıldığından emin olun.
  - Kaf, üst kolunuzu yeterince kavrasın; ancak, çok sıkı olmasın.
  - Kafın iç dirseğinizin 1-2 cm yukarısına yerleştirildiğinden emin olun.
  - Kafın üzerine konumlanmış olan **atardamar işareti** (yaklaşık 3 cm uzunluğunda) kolunuzun iç kısmından aşağı doğru inen atardamarın üzerinde olmalıdır.
  - Rahatça ölçüm yapılması için, kolunuzu destekleyin.
  - Kafın kalbinizle aynı yükseklikte olmasını sağlayın.

### 4. Tansiyonun Ölçülmesi

1. Standart (tek ölçüm) veya MAM modunu (otomatik üçlü ölçüm) seçin: Ayrıntılar için bkz. Bölüm «Aygıtın İlk Kez Kullanımı».
2. Ölçüm işlemini başlatmak için, AÇ/KAPA düğmesine ① basın.
3. Kaf şimdi otomatik olarak şişecektir. Gevşeyin; ölçüm sonucunu görüntüleninceye kadar hareket etmeyin ve kol kaslarınızı kasmayın. Normal biçimde soluk alıp verin ve konuşmayın.
4. Ekrandaki kaf uyum kontrolü ⑱, kafın mükemmel şekilde yerleştirilmiş olduğunu gösterir. ⑱-A simgesi görünürse, kaf optimal olmayan şekilde takılmış, ancak yine de ölçüm yapıla-bilir demektir.
5. Doğru basınca ulaşıldığında, pompalama işlemi durur ve basıncı dereceli olarak düşer. İstenilen basınca ulaşılmamışsa, aygıt kafa otomatik olarak biraz daha hava pompalar.
6. Ölçüm sırasında nabız göstergesi ⑳ yanıp söner.
7. Büyük tansiyon ⑫ ile küçük tansiyonu ⑬ ve nabız ⑭ içeren sonuç görüntülenir. Broşürdeki diğer görüntülerle ilgili açıklama-ları da dikkate alınız.
8. Ölçüm bittiğinde kafi çıkarınız.
9. Aygıtı kapatın. (Yaklaşık 1 dakika sonra monitör otomatik olarak kapanır).

☞ AF saptama yalnızca MAM modunda aktiftir.

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

☞ Bu cihaz özellikle hamilelerde ve preeklampsi kullanımları için test edilmiştir. Hamilelik sürecinde çok yüksek ölçümler alırsanız, 1 saat ara ile tekrar ölçüm yapınız. Sonuç hala çok yüksek ise, doktorunuza başvurunuz.

☞ Hamilelikte AFIB simgesi göz ardı edilebilir.

### Elle şişirme

**Yüksek tansiyon varsa (örneğin, 135 mmHg'nin üzerinde),** basıncı özel olarak ayarlamak avantajlı olabilir. Monitör yaklaşık 30 mmHg düzeyine pompalandıktan sonra (ekranda gösterilir) AÇ/KAPA düğmesine basın. Basıncı beklenen büyük tansiyon değerinin yaklaşık 40 mmHg üzerinde olana kadar düğmeyi basılı tutun – ardından düğmeyi serbest bırakın.

### Ölçüm sonucu nasıl silinir?

Ölçülen değer görüntülenir görüntülenmez AÇ/KAPA düğmesine

① basın ve «M» ⑩ yanıp sönene kadar basılı tutun. MAM düğmesine ④ basarak ekrandaki değeri silmeyi onaylayın.

☞ Ölçülen değer bellekten başarıyla silindiğinde «CL» ibaresi görüntülenir.

### Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

Ekranın sol kenarındaki üçgen ② ölçülen tansiyon değerinin içinde bulunduğu aralığa işaret eder. Değer, normal (yeşil), yükselmiş (sarı) veya yüksek (kırmızı) aralıklarından birindedir. Sınıflandırma, uluslararası kılavuzların (ESH, ESC, JSH) tanımlandığı aşağıdaki aralıklara denk düşer. Veriler mmHg cinsindedir:

| Düzye                  | Büyük Tansiyon | Küçük Tansiyon | Öneri                    |
|------------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| 1. tansiyon çok yüksek | ≥135           | ≥85            | Tıbbi kontrolden geçiniz |
| 2. tansiyon yükseldi   | 130 - 134      | 80 - 84        | Kendiniz kontrol ediniz  |
| 3. tansiyon normal     | <130           | <80            | Kendiniz kontrol ediniz  |

Değerlendirmeyi belirleyen, daha yüksek olan değerdir. Örneğin: Kan basıncı 140/80 mmHg değeri veya değeri 130/90 mmHg, «tansiyon oldukça yüksek» gösterir.

### Düzensiz Kalp Atışı (IHB) Sembolünün Görünümü

Bu sembol ② düzensiz bir kalp atışının tespit edildiğini gösterir. Bu durumda, ölçülen kan basıncı gerçek kan basıncı değerlerinden sapabilir. Ölçümü tekrarlamamız önerilir.

### IHB sembolünün tekrarlı görünmesi durumunda doktor için bilgi

Bu cihaz, kan basıncı ölçümü sırasında nabızı ölçen ve kalp atış hızının düzensiz olduğunu gösteren bir osilometrik tansiyon aletidir.

☞ MAM modunda Atrial Fibrilasyon (AF) da kontrol edilir: Bölüm «1.»'deki talimatları izleyin.

☞ Bu simge görünürse, MAM modunu seçin ve ölçümü tekrarlayın: Ayrıntılar için, bkz. Bölüm «2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı».

## 5. Veri Belleği

Bu aygıtı otomatik olarak son 99 ölçüm değerleri depolar.

### Kaydedilen değerlerin görüntülenmesi

Aygıt kapanınca M-düğmesine ③ kısaca basın. Ekranda, önce «M» ⑩ simgesi ve «A» tüm saklı değerlerin ortalamasını gösterir. M-düğmesine tekrar basıldığında, bir önceki değer görüntülenir. M-düğmesine üst üste basarak, bir kayıtlı değerden diğerine geçebilirsiniz.

☞ Optimal olmayan kaf uyumuyla tansiyon ölçümleri ⑩-A, ortalama değer hesabında dikkate alınmaz.

☞ Maksimum bellek kapasitesi olan 99 sayısının aşılmadığına dikkat edin. **Bellekteki 99 değer dolduğunda, en eski veri 100. yeni veri ile değişir.** Bellek kapasitesi dolmadan önce, değerlerin doktor tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir – aksi takdirde veriler kaybolur.

### Tüm değerlerin silinmesi

Kayıtlı tüm değerleri kalıcı olarak silmek istediğinizden emin değilseniz, «CL ALL» ibaresi görünece kadar M düğmesini basılı tutun ve ardından düğmeyi serbest bırakın. Belleği kalıcı olarak temizlemek için, «CL ALL» ibaresi yanıp sönerken saat düğmesine basın. **Tek tek değerler silinemez.**

☞ **Silmeyi iptal etme:** «CL ALL» ibaresi yanıp sönerken AÇ/KAPA düğmesine ① basın.

## 6. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

### Piller neredeyse bitmiş

Piller, yaklaşık olarak ¾ oranında kullanıldığında, aygıt açılır açılmaz kullanılmış pil simgesi (17) yanıp söner (kısmen dolu bir pil görüntülenir). Her ne kadar aygıt, güvenilir ölçüm yapmaya devam etse de pilleri değiştirmeniz gerekir.

### Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi

Piller bittiğinde, aygıt açılır açılmaz pil simgesi (17) yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bittiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiştirmeniz gerekir.

1. Aygıtın arkasındaki pil bölmesinin (7) kapağını açınız.
2. Pilleri değiştirin – bölmedeki simgelerle gösterildiği şekilde kutupların doğru konumda olup olmadığına dikkat edin.
3. Tarih ve saati ayarlamak için, Bölüm «Aygıtın İlk Kez Kullanımı» de açıklanan yöntemi uygulayın.

👉 Tarih ve saatin sıfırlanması gerekmesine karşın, bellek tüm değerleri korur – bu nedenle, piller değiştirildikten sonra, yıl sayısı otomatik olarak yanıp söner.

### Hangi piller ve yöntem?

- 👉 Lütfen, 4 adet yeni ve uzun ömürlü 1.5V, AA alkalin pil 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!

## 7. Elektrik Adaptörünün Kullanılması

Bu aygıtı Microlife elektrik adaptörü kullanarak da çalıştırabilirsiniz (DC 6V, 600 mA).

- 👉 Elektrik geriliminiz için mevcut olan uygun orijinal aksesuar olarak sadece Microlife elektrik adaptörü kullanın.
- 👉 Elektrik adaptörünün ya da kablunun zarar görmediğinden emin olun.

1. Adaptör kablосunu, tansiyon ölçüm aletinin elektrik adaptör soketine (6) takın.
  2. Adaptör fişini duvar prizine takın.
- Elektrik adaptörü bağlandığında, artık pil enerjisi kullanılmaz.

## 8. Hata İletileri

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

| Hata              | Açıklama            | Olası nedeni ve çözümü                                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>(19)   | Sinyal çok zayıf    | Kaf nabız sinyalleri çok zayıf. Kafı yeniden takın ve ölçümü tekrarlayın.*                                                                                                                        |
| «Err 2»<br>(18-B) | Hata sinyali        | Ölçüm sırasında, kaf, hareket etmekten ya da adale kasılmasından kaynaklanan hata sinyalleri algıladı. Kolunuzu kımıldatmadan ölçümü tekrarlayın.                                                 |
| «Err 3»<br>(18-C) | Anormal kaf basıncı | 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 bir ölçüm alabilmek için kontrol listesini okuyun ve ardından ölçümü tekrarlayın.*                                   |
| «Err 6»           | MAM Modu            | MAM modunda ölçüm yapılırken, nihai sonucun alınmasını imkansız kılan birçok hata oluştu. Güvenilir bir ölçüm alabilmek için kontrol listesini okuyun ve ardından ölçümü tekrarlayın.*            |

| Hata | Açıklama                           | Olası nedeni ve çözümü                                                                                                                        |
|------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «HI» | Nabız ya da kaf basıncı çok yüksek | Kaf basıncı çok yüksek (299 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 veya başka bir problem tekrarlar ise, lütfen acilen doktorunuza başvurunuz.

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



### Güvenlik ve koruma

- Kullanım için talimatları okuyunuz. Bu doküman cihazın güvenli kullanımı için önemli bilgiler içermektedir. Lütfen cihazı kullanmadan önce bu dokümanı tamamen okuyunuz ve gelecekte tekrar başvurmak üzere saklayınız.
- 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!
- Kaf, hassastır ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır.
- Kafi cihaza taktıktan sonra pompalayın.
- Hasar gördüğünü düşünüyorsanız ya da herhangi bir anormal durum sezdiyseniz, aygıtı kullanmayın.
- Aygıtı kesinlikle açmayın.
- Broşürün ilgili bölümlerindeki diğer güvenlik talimatlarını da okuyun.
- Bu cihaz tarafından verilen ölçüm sonuçları bir teşhis olarak değerlendirilmemelidir. Mutlaka doktorunuza danışınız. Özellikle, hasta semptomları cihaz ölçümüyle uyumuyorsa sadece ölçüm sonucuna güvenmeyin. Diğer semptomları ve hastanın geri bildirimini göz önünde bulundurarak doktorunuzla görüşün veya gerekiyorsa ambulans çağırın.



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



### Kontrendikasyonlar

Yanlış ölçümleri veya yaralanmaları önlemek amacıyla hastada aşağıdaki kontrendikasyonlar varsa bu cihazı kullanmayın.

- Bu cihaz, 12 yaşından küçük pediyatrik hastalarda (çocuklar, bebekler veya yenidoğanlar) kan basıncını ölçmeye yönelik değildir.
- Ölçüm sırasında önemli kardiyak aritmilerin bulunması, kan basıncı ölçümüne müdahale edebilir ve kan basıncı ölçümlerinin güvenilirliğini etkileyebilir. Cihazın bu durumlarda kullanılmaya uygun olup olmadığını doktorunuza sorun.

- Cihaz, kan basıncını bir basınçlı kaf kullanarak ölçer. Ölçüm yapılan kolda, kolu yüzey temasına veya basınçlandırmaya uygun suz hale getirebilen yaralanmalar varsa (örneğin, açık yaralar varsa) veya bir rahatsızlık varsa veya bir tedavi uygulanıyorsa (örneğin, intravenöz damla), yaralanmaların veya rahatsızlıkların kötüleşmesini önlemek amacıyla bu cihazı kullanmayın.
- Ölçüm sırasında hastanın hareket etmesi ölçüm işlemine müdahale edebilir ve sonuçları etkileyebilir.
- Rahatsızlıkları, hastalıkları olan ve kontrol edilemeyen hareketlere neden olan çevresel durumlara maruz olan (örn., titreme veya üşüme) ve anlaşılır şekilde iletişim kuramayan (örneğin çocuklar ve bilinci yerinde olmayan hastalar) hastalarda ölçüm yapmaktan kaçının.
- Cihaz, kan basıncını belirlemek için osilometrik yöntem kullanır. Ölçüm yapılacak kolda normal perfüzyon olmalıdır. Cihaz, kısıtlı veya bozulmuş kan dolaşımı olan bir kolda kullanılmaya yönelik değildir. Perfüzyon veya kan bozukluklarınız varsa, cihazı kullanmadan önce doktorunuza danışın.
- Bir mastektomi veya lenf düğümü çıkarma işlemi yapılmış bir kolda ölçüm almaktan kaçının.
- Bu cihazı hareketli bir araçta (örneğin, bir arabada veya uçakta) kullanmayın.

## UYARI

Kaçınılmaması halinde ölümler veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

- Bu cihaz yalnızca işbu Kullanım Talimatlarında belirtilen kullanım amaçları için kullanılabilir. Üretici, yanlış uygulamadan kaynaklanan zararlardan dolayı sorumlu tutulamaz.
- Bir veya birden çok ölçümün sonuçlarına dayanarak hastanın ilaçlarını ve tedavisini değiştirmeyin. Tedavi ve ilaç değişiklikleri, yalnızca bir tıp uzmanı tarafından reçete edilmelidir.
- Cihazı, kafi ve diğer parçaları hasar bakımından inceleyin. Hasarlı görünüyorsa veya anormal şekilde çalışıyorsa cihazı, kafi veya parçaları KULLANMAYIN.
- Ölçüm sırasında koldaki kan akımı geçici olarak kesintiye uğrar. Kan akımının uzun süre kesintiye uğraması periferik dolaşımı azaltır ve doku yaralanmasına neden olabilir. Sürekli olarak veya uzun bir süre boyunca ölçüm yapıyorsanız, engellenmiş periferik dolaşım belirtilerine (örneğin, dokuda renk değişimi) dikkat edin.

- Kaf basıncına uzun süre maruz kalmak, periferik perfüzyonu azaltılabilir ve yaralanmaya neden olabilir. Normal ölçümlerin ötesinde uzun süreli kaf basınçlandırma durumlarından kaçının. Anormal şekilde uzun basınçlandırma halinde, ölçümü durdurun ve kafın basıncını boşaltmak için kafi gevşetin.
- Bu cihazı oksijen bakımından zengin ortamlarda veya alevlerin gazların yakınında kullanmayın.
- Cihaz suya dirençli veya su geçirmez değildir. Cihazı suya veya başka sıvılara daldırmayın veya suyun veya başka sıvıların cihaza sıçramasına izin vermemeyin.
- Kullanım veya saklama sırasında cihazda, aksesuarlarda ve parçalarda servis yapmaya çalışmayın veya bunları sökmeyin. Cihazın iç donanımına ve yazılımına erişimi yasaktır. Kullanım veya saklama sırasında cihaza yetkisiz erişim ve cihazda yetkisiz servis, cihazın güvenliğini veya performansını bozabilir.
- Cihazı çocuklardan ve cihazı çalıştırma yeteneğine sahip olmayan kişilerden uzak tutun. Bu cihazın küçük parçalarının kazayla yutulması ve cihazın kablolarıyla ve hortumlarıyla boğulma riskine dikkat edin.

## DİKKAT

Kaçınılmaması halinde kullanıcıda veya hastada küçük veya orta derecede yaralanmayla sonuçlanabilecek veya cihazda veya başka eşyalarda hasarla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

- Cihaz yalnızca Üst kolunuzun kan basıncını ölçmeye yöneliktir. Diğer bölgelerden ölçüm almayın, çünkü bu ölçümler kan basıncınızı doğru şekilde yansıtmaz.
- Bir ölçüm tamamlandıktan sonra, başka bir ölçüm yapmadan önce kafi gevşetin ve kolda perfüzyonun geri gelmesi için >5 dakika bekleyin.
- Bu cihazı, başka elektrikli tıbbi ekipmanlarla (ME) aynı anda kullanmayın. Aynı anda kullanmak, cihazda arızaya veya ölçüm yanlışlıklarına neden olabilir.
- Bu cihazı yüksek frekanslı (HF) cerrahi ekipmanların, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ekipmanlarının ve bilgisayarlı tomografi (BT) tarayıcılarının yakınında kullanmayın. Böyle bir kullanım, cihazda arızaya ve ölçüm yanlışlıklarına neden olabilir.
- Cihazı, kafi ve parçaları «Teknik Özellikler» belirtilen sıcaklık ve nem koşullarında saklayın. Cihazın, kafın ve parçaların «Teknik Özellikler» belirtilen aralıkların dışındaki koşullarda kullanılması cihaz arızasına ve güvensiz kullanıma neden olabilir.

- Cihazın hasar görmesini önlemek amacıyla cihazı ve aksesuarları aşağıdaki durumlardan koruyun:
  - su, diğer sıvılar ve nem
  - aşırı sıcaklıklar
  - darbeler ve titreşimler
  - doğrudan güneş ışığı
  - kir ve toz
- Cilt tahrişi veya rahatsızlık yaşarsanız, cihazı ve kafi kullanmayı durdurun ve doktorunuza danışın.

### Elektromanyetik Uyumluluk Bilgileri

Bu cihaz EN60601-1-2:2015 Elektromanyetik Bozulmalar standardına uygundur.

Bu cihaz, Yüksek Frekanslı (HF) tıbbi ekipmanların yakınında kullanılmak üzere sertifikalandırılmıştır.

Bu cihazı güçlü elektromanyetik alanların ve taşınabilir radyo frekanslı iletişim ekipmanlarının (örneğin, mikrodalga fırın ve mobil cihazlar) yakınlıklarında kullanmayın. Bu cihazı kullanırken, bu tür ekipmanlardan en az 0,3 metrelik bir mesafeyi koruyun.

### Aygıtın bakımı

Aygıtı sadece yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

### Kafın temizlenmesi

Bu cihazla birlikte verilen kaf, yıkanabilir.

1. Kaf konektörünü ⑨ kaf hortumundan ⑩ çıkarın ve hava kesesini kaf kılıfının kenarındaki açıklıktan dikkatle çekin.
2. Kaf kılıfını sabunlu suda elle yıkayın: 30 °C'den sıcak olmamalıdır.
3. Kaf kılıfını bir bezle tamamen kurulaayın.
4. Kaf hortumunu açıklığından geri yerleştirin ve hava kesesini kaf kılıfının içine düz bir şekilde dikkatle yerleştirin.
5. Kaf konektörünü kaf hortumunun üzerine yeniden takın.

☞ Hava kesesi kaf kılıfına katlanmış bir şekilde değil, düz bir şekilde yerleşmelidir.

☞ Çamaşır yumuşatıcı kullanmayın.

**UYARI:** Kafi çamaşır veya bulaşık makinesinde yıkamayınız!

**UYARI:** Kaf kılıfını kurutma makinesinde kurutmayın.

**UYARI:** Hiçbir koşulda iç keseyi yıkamayın!

### Doğruluk testi

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

### Elden çıkarma



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

### 10. Garanti Kapsamı

Bu aygıt, satın alındığı tarihten itibaren **5 yıl garanti** kapsamındadır. Bu garanti süresi içinde, bizim takdirimize bağlı olarak, Microlife arızalı ürünü ücretsiz olarak onaracak veya değiştirecektir.

Aygıtın açılması ya da üzerinde değişiklik yapılması, garantiyi geçersiz kılar.

Aşağıdaki öğeler garanti kapsamı dışındadır:

- Nakliye maliyetleri ve nakliye riskleri.
- Yanlış uygulamadan veya kullanım talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasar.
- Sızdıran pillerden kaynaklanan hasar.
- Kaza veya yanlış kullanımdan kaynaklanan hasar.
- Ambalaj / depolama malzemesi ve kullanım talimatları.
- Düzenli kontroller ve bakım (kalibrasyon).
- Aksesuarlar ve aşınan parçalar: Piller, güç adaptörü (isteğe bağlı).

Kaf 2 yıl boyunca fonksiyonel bir garanti (hava kesesinin sıklığı) kapsamındadır.

Garanti servisinin gerekli olması halinde, lütfen ürünün satın alındığı bayiye veya yerel Microlife servisinize başvurun. Yerel Microlife hizmetinize web sitemizden ulaşabilirsiniz:

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

Tazminat ürünün değeri ile sınırlıdır. Tüm ürün orijinal fatura ile birlikte iade edilirse garanti verilecektir. Garanti kapsamındaki onarım veya değiştirme, garanti süresini uzatmaz veya yenilemez. Tüketicilerin yasal talepleri ve hakları bu garanti ile sınırlı değildir.

## 11. Teknik Özellikler

---

|                                         |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çalışma koşulları:</b>               | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F<br>%15 - 90 maksimum bağıl nem                                                                                       |
| <b>Saklama koşulları:</b>               | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F<br>%15 - 90 maksimum bağıl nem                                                                                    |
| <b>Ağırlık:</b>                         | 402 g (piller dahil)                                                                                                                          |
| <b>Boyutlar:</b>                        | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                                                                                                          |
| <b>Manşon boyu:</b>                     | manşon ölçülerine göre 17 - 52 cm arası<br>(bkz. «Doğru kaf seçimi»)                                                                          |
| <b>Ölçüm yöntemi:</b>                   | osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun:<br>Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon                                                     |
| <b>Ölçüm aralığı:</b>                   | SYS: 60 - 255 mmHg<br>DIA: 40 - 200 mmHg<br>Nabız: dakikada 40 - 199 atış                                                                     |
| <b>Kaf basıncı görüntüleme aralığı:</b> | 0 - 299 mmHg                                                                                                                                  |
| <b>Çözünürlük:</b>                      | 1 mmHg                                                                                                                                        |
| <b>Statik doğruluk:</b>                 | ±3 mmHg aralığında                                                                                                                            |
| <b>Nabız doğruluğu:</b>                 | ±ölçülen değerin %5'i                                                                                                                         |
| <b>Gerilim kaynağı:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1.5 V alkalin piller; boyut AA</li><li>• Elektrik adaptörü DC 6V, 600 mA (isteğe bağlı)</li></ul> |
| <b>Pil ömrü:</b>                        | Yaklaşık 920 ölçüm (Yeni pillerle)                                                                                                            |
| <b>IP sınıfı:</b>                       | IP 20                                                                                                                                         |
| <b>İlgili standartlar:</b>              | IEC 80601-2-30; IEC 60601-1;<br>IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11                                                                           |
| <b>Beklenen servis ömrü:</b>            | Cihaz: 5 yıl veya 10000 ölçüm arasından daha önce geleni<br>Aksesuarlar: 2 yıl veya 5000 ölçüm arasından daha önce geleni                     |

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

Teknik özelliklerin değiştirilmesi hakkı saklıdır.

- ① Botão ON/OFF
- ② Visor
- ③ Botão M (Memória)
- ④ Botão MAM
- ⑤ Entrada da braçadeira
- ⑥ Entrada do adaptador
- ⑦ Compartimento das pilhas
- ⑧ Braçadeira
- ⑨ Conector da braçadeira
- ⑩ Tubo da braçadeira

## Visor

- ⑪ Data/Hora
- ⑫ Pressão sistólica
- ⑬ Pressão diastólica
- ⑭ Frequência cardíaca
- ⑮ Modo MAM
- ⑯ Valor guardado
- ⑰ Visualização das pilhas
- ⑱ Verificação de encaixe da braçadeira
  - A: Encaixe da braçadeira incorreto
  - B: Indicador de movimento do braço «**Err 2**»
  - C: Verificação da pressão da braçadeira «**Err 3**»
- ⑲ Indicador de sinal da braçadeira «**Err 1**»
- ⑳ Símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)
- ㉑ Indicador de Fibrilhação Auricular (AFIB)
- ㉒ Indicador luminoso do nível da pressão arterial
- ㉓ Indicador da pulsação



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

Peça aplicada tipo BF



Manter seco



Fabricante



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



Representante autorizado na União Europeia



Representante autorizado na Suíça



Número de catálogo



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



Atenção



Limitação da humidade para operação e armazenamento



Limitação de temperatura para operação **ou** armazenamento



Dispositivo Médico



Mantenha afastado de crianças dos 0 aos 3 anos de idade



CE Marca de Conformidade

Uso pretendido:

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

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

O dispositivo pode detectar um pulso irregular sugestivo de Fibrilhação Auricular (FA). Por favor, note que o dispositivo não se destina a diagnosticar FA. Um diagnóstico de FA só pode ser confirmado pelo ECG. O paciente é sempre aconselhado a consultar um médico.

Estimado cliente,

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

A tecnologia AFIBsens da Microlife é a líder mundial da medição da pressão arterial para a detecção da fibrilhação auricular (FA), e hipertensão. Estes são os dois factores de risco desenhados de um futuro AVC ou doença cardiovascular. A detecção precoce da FA e da hipertensão é importante, mesmo na ausência de sintomas. A detecção da FA, em geral e com a tecnologia AFIB da Microlife, é recomendada para pessoas com mais de 65 anos de idade. A tecnologia AFIB detecta a presença da fibrilhação auricular (FA). Caso seja detectada durante a medição, o dispositivo dá sinal AFIB, durante a medição da sua tensão arterial, nesse caso é recomendado consultar o seu médico. O algoritmo de AFIB da Microlife foi estudado clinicamente por proeminentes investigadores clínicos demonstrando-se que o dispositivo detecta doentes com FA com uma precisão de 97-100%.<sup>1,2</sup>

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

Mantenha-se saudável – Microlife Corporation!

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: *Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors.* BMJ Open 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: *Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation.* Am J Cardiol 2014; 114:1046-1048.

## Índice

### 1. Aparecimento do Indicador de Detecção de Fibrilhação Auricular (Ativo somente no modo MAM)

O que é a Fibrilhação Auricular (FA)?  
Quem deve realizar a medição para detetar a presença da fibrilhação auricular?

Factores de risco que pode controlar

### 2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

Inserir as pilhas

Definir a data e hora

Escolher a braçadeira adequada

Selecionar o modo standard (padrão) ou modo MAM

### 3. Check-list para efetuar uma medição correta

### 4. Medir a pressão arterial

Insuflação manual

Como não guardar um resultado

Como avaliar a minha pressão arterial?

Visualização do símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)

### 5. Memorização de dados

Visualizar valores guardados

Limpar todos os valores

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

Pilhas quase descarregadas

Pilhas descarregadas – substituição

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

Utilizar pilhas recarregáveis

### 7. Utilizar um adaptador

### 8. Mensagens de erro

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

Cuidados a ter com o dispositivo

Limpeza da braçadeira

Teste de precisão

Eliminação de resíduos

### 10. Garantia

### 11. Especificações técnicas

### 1. Aparecimento do Indicador de Detecção de Fibrilhação Auricular (Ativo somente no modo MAM)

Este aparelho detecta a fibrilhação auricular (AFIB). Este símbolo (21) indica que detetou fibrilhação auricular durante a medição. Por favor consulte o próximo parágrafo para obter informações sobre a consulta com seu médico.

### Informações para o seu médico sobre o aparecimento frequente do símbolo de fibrilhação auricular

Este tensiômetro pelo método oscilométrico também analisa a irregularidade da pulsação durante a medição. O aparelho foi clinicamente testado.

Se durante a medição ocorrer a fibrilhação auricular, o símbolo AFIB aparece após a mesma. Se o símbolo AFIB aparecer depois de um episódio de medição de pressão arterial completo (medição em triplicado), será avisado para aguardar durante uma hora e realizar outra medição de pressão arterial completa (medição em triplicado). Se o símbolo AFIB aparecer outra vez, recomendamos que o paciente procure aconselhamento médico.

Se o símbolo AFIB aparecer no visor durante a medição, indica a possível presença de fibrilhação auricular. No entanto, após o diagnóstico de fibrilhação auricular, **deve ser** confirmado, sempre, por um ECG, realizado por um **cardiologista**. Por favor, note que o dispositivo não se destina a diagnosticar FA.

-  Mantenha o braço imobilizado durante a medição para evitar deturpação dos resultados.
-  Este dispositivo pode ou não detectar erroneamente a fibrilhação auricular em pessoas com Pacemaker ou desfibriladores.
-  Na presença de fibrilhação auricular, o valor de pressão arterial diastólica pode não ser preciso.
-  Na presença de fibrilhação auricular, a utilização do modo MAM é recomendado para uma medição mais precisa da pressão arterial.

### O que é a Fibrilhação Auricular (FA)?

Normalmente o coração contrai-se e descontrai com batimentos regulares. Algumas células do coração produzem estímulos elétricos que fazem com que o coração se contraia e bombeie o sangue. A fibrilhação auricular ocorre quando há estímulos rápidos e irregulares nas duas cavidades superiores do coração, chamadas aurículas causando a sua contração irregular (fibrilhação). A fibrilhação auricular é a forma mais comum da arritmia cardíaca. A arritmia é frequentemente assintomática mas aumenta consideravelmente o risco de AVC. Neste caso deve consultar o seu médico para o ajudar a controlar o problema.

### Quem deve realizar a medição para detetar a presença da fibrilhação auricular?

A triagem de FA é recomendada para pessoas com mais de 65 anos de idade, já que a possibilidade de ter um AVC aumenta com a idade. Exame de FA também é recomendado para pessoas a partir dos 50 anos que têm elevada tensão arterial (hipertensão) (por exemplo, SIS superior a 159 mmHg ou DIA superior a 99 mmHg), bem como aqueles com diabetes, insuficiência cardíaca ou para aqueles que já tiveram um AVC.

Nos jovens ou na gravidez, a triagem de FA não é recomendada depois de gerar resultados falsos. Além disso, indivíduos jovens com FA têm menor risco de terem um AVC comparativamente às pessoas de idade avançada.

### Factores de risco que pode controlar

O diagnóstico precoce da FA seguido de tratamento adequado pode reduzir o risco de ter um AVC. Tendo controlada a sua tensão arterial e saber se tem FA é o primeiro passo proativo para a prevenção de acidente vascular cerebral (AVC).

Para informações adicionais visite o site [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

### Inserir as pilhas

Após ter desempacotado o dispositivo, comece por inserir as pilhas. O compartimento das pilhas (7) está localizado na parte inferior do dispositivo. Insira as pilhas (4 x 1,5 V pilhas, tamanho AA) e respeite a polaridade indicada.

### Definir a data e hora

1. Depois de instaladas as novas pilhas, o número do ano pisca no visor. Pode definir o ano pressionando o botão M (3). Para confirmar e depois definir o mês, pressione o botão MAM (4).
2. Pressione o botão M para definir o mês. Pressione o botão MAM para confirmar e depois definir 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 MAM, a data e hora são definidos e a hora é apresentada.
5. Se pretender alterar a data e a hora, pressione e mantenha o botão MAM durante cerca de 3 segundos até o número do ano começar a piscar. Agora pode introduzir os novos valores, tal como descrito acima.

## Escolher a braçadeira adequada

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

| Tamanho da braçadeira | para uma circunferência da parte superior do braço |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| S                     | 17 - 22 cm                                         |
| M                     | 22 - 32 cm                                         |
| M - L                 | 22 - 42 cm                                         |
| L                     | 32 - 42 cm                                         |
| L - XL                | 32 - 52 cm                                         |

Existem disponíveis braçadeiras de vários tamanhos e ajustáveis.

Utilize apenas braçadeiras da Microlife!

- Contate o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida ⑧ não seja adequada.
- Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira ⑨ na respectiva entrada ⑤.

## Selecionar o modo standard (padrão) ou modo MAM

Antes de cada medição, selecione o modo standard (padrão) (medição simples) ou MAM (medição tripla automática). Em modo MAM, são automaticamente efetuadas 3 medições sucessivas e os resultados são depois automaticamente analisados e apresentados. Visto que a pressão arterial varia constantemente, um resultado obtido desta forma é mais fidedigno do que quando é efetuada uma medição simples.

- Para selecionar o modo MAM, pressione o botão MAM ④ até o símbolo MAM ⑩ aparecer no visor. Para comutar para modo standard (padrão) (medição simples), pressione novamente o botão MAM até o símbolo MAM desaparecer.
- No canto inferior direito do mostrador aparece 1, 2 ou 3 para indicar qual das 3 medições está actualmente a ser efectuada.
- Existe uma pausa de 15 segundos entre as medições. Uma contagem decrescente indica o tempo restante.
- Os resultados individuais não são apresentados. A tensão arterial apenas será apresentada após terem sido efectuadas as 3 medições.
- Não retire a braçadeira no período entre as medições.

- Se uma das medições individuais suscitar dúvidas, será automaticamente efectuada uma quarta medição.

A detecção de FA apenas é ativada em modo MAM.

## 3. Check-list para efetuar uma medição correta

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

## 4. Medir a pressão arterial

- Selecione o modo standard (padrão) (medição simples) ou MAM (medição tripla automática): ver detalhes no capítulo «Utilizar o dispositivo pela primeira vez».
- Pressione o botão ON/OFF ① para iniciar a medição.
- A braçadeira começa a encher-se automaticamente. Descontraia, não se mova e não contraia os músculos do braço enquanto o resultado da medição não for apresentado. Respire normalmente e não fale.
- A verificação de encaixe da braçadeira ⑩ no visor indica se a braçadeira está perfeitamente colocada. Se o ícone ⑩-A

aparecer, a braçadeira está encaixada de forma insuficiente, mas continua a ser possível efetuar uma medição.

5. Quando a pressão correta for atingida, a braçadeira deixa de encher e a pressão desce gradualmente. Caso a pressão necessária não tenha sido atingida, o aparelho introduz automaticamente mais ar na braçadeira.
6. Durante a medição o indicador da pulsação 23 aparece a piscar no visor.
7. O resultado da pressão sistólica 12 e diastólica 13 bem como a pulsação 14 aparecem no visor. Consulte também as informações contidas neste livro sobre os outros símbolos.
8. Remova a braçadeira após efetuar a medição.
9. Desligue o aparelho. (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 min.).

☞ A deteção de FA apenas é ativada em modo MAM.

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

☞ Este tensiômetro é especialmente testado para utilização durante a gravidez e pré-eclâmpsia. Quando são detetadas leituras elevadas e irregulares durante a gravidez, passado algum tempo deve repetir a medição (por exemplo, 1 hora). Se a leitura permanecer muito alta, consulte o seu médico ou ginecologista.

☞ Em caso de gravidez, o símbolo AFIB pode ser ignorado.

### Insuflação manual

**Em caso de pressão arterial sistólica alta (por exemplo, superior a 135 mmHg)**, pode constituir uma vantagem definir a pressão individualmente. Pressione o botão ON/OFF depois de o monitor ser bombeado até um nível de aproximadamente 30 mmHg (apresentado no visor). Mantenha o botão premido até a pressão se cifrar cerca de 40 mmHg acima do valor sistólico esperado – depois liberte o botão.

### Como não guardar um resultado

Assim que a leitura for apresentada, prima e mantenha o botão ON/OFF 1 até «M» 16 ficar intermitente. Confirme para eliminar a leitura, premindo o botão MAM 4.

☞ «CL» é apresentado quando a leitura é eliminada com sucesso da memória.

### Como avaliar a minha pressão arterial?

O triângulo no canto esquerdo do visor 22 aponta para o intervalo em que se enquadra o valor de pressão arterial medida. O valor encontra-se entre o intervalo ideal (verde), elevado (amarelo) ou alto (vermelho). A classificação corresponde aos seguintes intervalos definidos por diretrizes internacionais (ESH, ESC, JSH). Dados em mmHg.

| Nível                          | Sistólica | Diastólica | Recomendações                 |
|--------------------------------|-----------|------------|-------------------------------|
| 1. pressão arterial muito alta | ≥135      | ≥85        | Obtenha aconselhamento médico |
| 2. tensão arterial elevada     | 130 - 134 | 80 - 84    | Auto-medição                  |
| 3. pressão arterial normal     | <130      | <80        | Auto-medição                  |

O valor mais elevado é o valor que determina o resultado da análise Exemplo: uma leitura de 140/80 mmHg ou 130/90 mmHg indica «tensão arterial muito alta».

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

Este símbolo 20 indica que um batimento cardíaco irregular foi detetado. Nesse caso, a tensão arterial medida pode divergir dos valores reais da tensão arterial. É recomendável repetir a medição.

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

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

☞ Em modo MAM, a fibrilhação auricular (FA) também será verificada: siga as instruções fornecidas no capítulo «1.».

☞ Se o símbolo aparecer, selecione o modo MAM e efetue uma nova medição: veja os detalhes no capítulo «2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez».

### 5. Memorização de dados

Este aparelho guarda automaticamente os valores das últimas 99 medições.

## Visualizar valores guardados

Pressione o botão M (3) durante breves instantes, quando o dispositivo estiver desligado. Primeiro o dispositivo apresenta o símbolo «M» (16) e «A», que representa a média de todos os valores armazenados.

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

As leituras da pressão arterial com encaixe da braçadeira incorreto (18-A) não são consideradas no valor médio.

Assegure-se de que a capacidade de 99 memórias não é excedida. **Quando as 99 memórias estão cheias, o valor mais antigo é automaticamente substituído pelo valor da 100ª medição.** Os valores deverão ser analisados por um médico antes de ser atingida a capacidade da memória, caso contrário os dados perder-se-ão.

## Limpar todos os valores

Se pretende realmente apagar todos os valores guardados, mantenha premido o botão M (o dispositivo deverá ser sido desligado antes) até aparecer «CL ALL» e, de seguida, liberte o botão. Para limpar de forma permanente a memória, pressione o botão de tempo enquanto «CL ALL» está intermitente. **Não é possível apagar valores individuais.**

Cancelar a eliminação: pressione o botão ON/OFF (1) enquanto «CL ALL» está intermitente.

## 6. Indicador de carga e substituição de pilhas

### Pilhas quase descarregadas

Quando tiverem sido utilizados cerca de ¾ da carga das pilhas, o símbolo de pilha (17) será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha parcialmente preenchida). Ainda que a precisão de medição do aparelho não seja afetada, deverá adquirir pilhas para a respetiva substituição.

### Pilhas descarregadas – substituição

Quando as pilhas estiverem descarregadas, o símbolo de pilha (17) será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha descarregada). Não é possível efetuar medições e é necessário substituir as pilhas.

1. Abra o compartimento das pilhas (7), situado na parte posterior do aparelho.

- Substitua as pilhas – verifique a polaridade correta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.
- Para definir a data e hora, siga o procedimento descrito na Secção «Utilizar o dispositivo pela primeira vez».

A memória guarda todos os valores, ainda que a data e hora tenham de ser repostas – deste modo, o número correspondente ao ano é automaticamente apresentado a piscar, quando as pilhas forem substituídas.

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

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

### Utilizar pilhas recarregáveis

Este aparelho também funciona com pilhas recarregáveis.

- Utilize apenas pilhas recarregáveis do tipo «NiMH»!
- Caso seja 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 pressão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

## 7. Utilizar um adaptador

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

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

1. Ligue o cabo do adaptador à entrada do adaptador ⑥ no monitor de tensão arterial.
2. Ligue a ficha do adaptador à tomada.  
Quando o adaptador estiver ligado, não se verifica o consumo da carga das pilhas.

## 8. Mensagens de erro

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

| Erro            | Descrição                                           | Causa possível e solução                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>19   | Sinal demasiado fraco                               | Os sinais da pulsação na braçadeira são demasiado fracos. Coloque novamente a braçadeira e repita a medição.*                                                                                                     |
| «Err 2»<br>18-B | Sinal de erro                                       | Durante a medição, a braçadeira detectou sinais de erro causados, por exemplo, por movimentos ou pela contração dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.                                          |
| «Err 3»<br>18-C | Pressão anormal da braçadeira                       | Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira está corretamente ligada e bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição. |
| «Err 5»         | Resultados imprecisos                               | Os sinais da medição não são exatos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Leia a lista de verificação, para obter uma medição confiável e deste modo repita a medição.*                         |
| «Err 6»         | Modo MAM                                            | Ocorreram demasiados erros durante a medição no modo MAM, impossibilitando a obtenção de um resultado final. Leia a lista de verificação, para obter uma medição confiável e deste modo repita a medição.*        |
| «HI»            | Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada | A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 299 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Desconecte durante 5 minutos e repita a medição.*                        |

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

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

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



### Segurança e proteção

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



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



### Contraindicações

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

- O dispositivo não se destina a medir a tensão arterial em pacientes pediátricos de idade inferior a 12 anos (crianças, bebés, ou recém-nascidos).
- A presença de arritmia cardíaca significativa durante a medição pode interferir com a medição da tensão arterial e afetar a fiabilidade das leituras da tensão arterial. Consulte o seu médico para saber se o dispositivo é adequado para utilização neste caso.
- O dispositivo mede a tensão arterial utilizando uma braçadeira pressurizada. Se o membro para medição sofrer de lesões (por exemplo, feridas abertas), condições ou tratamentos (por exemplo, via intravenosa) que o tornem inadequado para contacto com a superfície ou pressurização, não utilize o dispositivo para evitar o agravamento das lesões ou condições.
- Os movimentos do paciente durante a medição podem interferir com o processo de medição e influenciar os resultados.
- Evite fazer medições a pacientes com condições, doenças e sujeitos a condições ambientais que conduzam a movimentos incontroláveis (por exemplo, tremores ou arrepios) e incapacidade de comunicar claramente (por exemplo, crianças e pacientes inconscientes).
- O dispositivo utiliza o método oscilométrico para determinar a tensão arterial. O braço a ser medido deve ter uma perfusão normal. O dispositivo não se destina a ser utilizado num membro com circulação sanguínea limitada ou reduzida. Se sofrer de perfusão ou distúrbios sanguíneos, consulte o seu médico antes de utilizar o dispositivo.
- Evite fazer medições no braço do lado de uma mastectomia ou desobstrução dos gânglios linfáticos.
- Não utilize este dispositivo num veículo em movimento (por exemplo, num carro ou num avião).



### AVISO

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

- Este dispositivo só pode ser utilizado para as utilizações previstas descritas nas presentes Instruções de Utilização. O fabricante não pode ser responsabilizado por danos causados pela aplicação incorreta.
- Não altere a medição nem o tratamento do paciente com base no resultado de uma ou várias medições. O tratamento e as alterações de medicação devem ser prescritos apenas por um profissional médico.
- Inspeção o dispositivo, a braçadeira e outras peças para verificar se estão danificados. **NÃO UTILIZE** o dispositivo, a braçadeira ou peças se parecerem danificados ou funcionarem de forma anormal.
- O fluxo sanguíneo do braço é temporariamente interrompido durante a medição. A interrupção prolongada do fluxo sanguíneo reduz a circulação periférica e pode causar lesões nos tecidos. Se fizer medições de forma contínua ou durante um período de tempo prolongado, tenha cuidado com os sinais de circulação periférica obstruída (por exemplo, descoloração do tecido).
- A exposição prolongada à pressão da braçadeira reduzirá a perfusão periférica e pode levar a lesões. Evite situações de pressurização prolongada da braçadeira para além das medições normais. No caso de pressurização anormalmente longa, interrompa a medição ou liberte a braçadeira para despressurizá-la.
- Não utilize este dispositivo num ambiente rico em oxigénio ou próximo de gás inflamável.
- O dispositivo não é resistente à água nem é à prova de água. Não derrame nem mergulhe o dispositivo em água ou outros líquidos.
- Não desmonte nem tente reparar o dispositivo, acessórios e peças, durante a utilização ou armazenamento. O acesso ao hardware e software interno do dispositivo é proibido. O acesso e a manutenção não autorizados do dispositivo, durante a utilização ou armazenamento, podem comprometer a segurança e o desempenho do dispositivo.
- Mantenha o dispositivo afastado de crianças e pessoas incapazes de utilizá-lo. Tenha cuidado com os riscos de ingestão acidental de peças pequenas e de estrangulamento com os cabos e tubos deste dispositivo e acessórios.



## CUIDADO

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

- O dispositivo destina-se apenas a medir a tensão arterial no superior do braço. Não meça outras áreas porque a leitura não reflete a sua tensão arterial com precisão.
- Após a conclusão de uma medição, liberte a braçadeira e descanse durante mais de 5 minutos para restaurar a perfusão do membro, antes de efetuar outra medição.
- Não utilize este dispositivo em simultâneo com outro equipamento médico elétrico. Isto pode causar mau funcionamento do dispositivo ou imprecisões de medição.
- Não utilize este dispositivo próximo de equipamento cirúrgico de alta frequência, equipamento de ressonância magnética e scanners de tomografia computadorizada. Isto pode causar mau funcionamento do dispositivo e imprecisões de medição.
- Utilize e armazene o dispositivo, a braçadeira e as peças nas condições de temperatura e humidade especificadas nas «Especificações técnicas». A utilização e armazenamento do dispositivo, da braçadeira e das peças em condições fora dos intervalos indicados nas «Especificações técnicas» pode resultar no mau funcionamento do dispositivo e na segurança de utilização.
- Proteja o dispositivo e os acessórios dos seguintes aspetos para evitar danificar o dispositivo:
  - água, outros líquidos e humidade
  - Temperaturas extremas
  - impactos e vibrações
  - Luz direta do sol
  - Contaminação e poeiras
- Se sentir irritação ou desconforto na pele pare de utilizar este dispositivo e a braçadeira, e consulte o seu médico.

## Informação sobre Compatibilidade Eletromagnética

Este dispositivo está em conformidade com o padrão EN60601-1-2:2015 de Distúrbios Eletromagnéticos.

Este dispositivo não está certificado para ser utilizado perto de equipamento médico de alta frequência.

Não utilize este dispositivo perto de campos eletromagnéticos fortes e dispositivos portáteis de comunicação por radiofrequência (por exemplo, forno micro-ondas e dispositivos móveis). Quando

utilizar este dispositivo mantenha uma distância mínima de 0,3 m em relação a esses dispositivos.

## Cuidados a ter com o dispositivo

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

## Limpeza da braçadeira

A braçadeira fornecida com este dispositivo é lavável.

1. Retire o conector de braçadeira (9) no tubo da braçadeira (10) e cuidadosamente puxe a bolsa inflável pela abertura na borda da capa da braçadeira.
2. Lave a capa da braçadeira em água e sabão: não ultrapassando os 30 °C.
3. Seque completamente a capa da braçadeira através de uma secagem suave.
4. Retire o tubo da braçadeira através da sua abertura e coloque cuidadosamente a bolsa inflável na capa da braçadeira.
5. Recoloque o conector da braçadeira no tubo da braçadeira.



A bolsa inflável deve ser colocada direita na capa da braçadeira, não dobrada



Não utilize amaciador de roupa.



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



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



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

## Teste de precisão

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

## Eliminação de resíduos



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

## 10. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 5 anos** a partir da data de compra. Durante este momento de garantia, ao

seu critério, o representante da Microlifetrocará o seu dispositivo com defeito, sem qualquer custo.

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

Os seguintes itens estão excluídos da garantia:

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

A braçadeira tem uma garantia funcional (estanquicidade dabolse de ar) por 2 anos

Se for necessário o uso da garantia, por favor contacte o distribuidor da Marca Microlife. Pode contactar o seu serviço Microlife.

Pode contactar o representante Microlifelocal através do nosso site: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

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

## 11. Especificações técnicas

**Condições de funcionamento:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F  
15 - 90 % de humidade relativa máxima

**Condições de acondicionamento:** -20 - +55 °C / -4 - +131 °F  
15 - 90 % de humidade relativa máxima

**Peso:** 402 g (incluindo pilhas)

**Dimensões:** 138 x 94,5 x 62,5 mm

**Tamanho da braçadeira:** de 17 - 52 cm de acordo com os tamanhos da braçadeira (consulte «Escolher a braçadeira adequada»)

**Procedimento de medição:** oscilométrico, correspondente ao método Korotkoff. Fase I sistólica, Fase V diastólica

**Gama de medição:** SYS: 60 - 255 mmHg  
DIA: 40 - 200 mmHg  
Pulsação: 40 - 199 batimentos por minuto

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

**Resolução:** 1 mmHg

**Precisão estática:** dentro de  $\pm 3$  mmHg

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

**Alimentação:**

- Pilhas alcalinas 4 x 1,5 V; tamanho AA
- Adaptador DC 6V, 600 mA (opcional)

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

**Classe IP:** IP 20

**Normas de referência:** IEC 80601-2-30; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Duração expectável de utilização:** Dispositivo: 5 anos ou 5 medições, consoante o que ocorrer primeiro  
Acessórios: 2 anos ou 5000 medições, consoante o que ocorrer primeiro

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

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

- ① AAN/UIT knop
- ② Display
- ③ M-knop (geheugen)
- ④ MAM knop
- ⑤ Manchetaansluiting
- ⑥ Adapteraansluiting
- ⑦ Batterijcompartiment
- ⑧ Manchet
- ⑨ Manchetconnector
- ⑩ Manchetslang

## Weergave

- ⑪ Datum/tijd
- ⑫ Systolische waarde
- ⑬ Diastolische waarde
- ⑭ Hartslagfrequentie
- ⑮ MAM Mode
- ⑯ Opgeslagen waarden
- ⑰ Batterijweergave
- ⑱ Manchetcontrole indicator
  - A: Manchetpositie check
  - B: Armbeweging symbool «Err 2»
  - C: Manchetdruk symbool «Err 3»
- ⑲ Manchet signaal controle «Err 1»
- ⑳ Onregelmatige hartslag (IHB) symbool
- ㉑ Atriumfibrilleren detectie (AFIB)
- ㉒ Verkeerslichtweergave indicator
- ㉓ Hartslag



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



Geleverd onderdeel type BF



Droog houden



Fabrikant



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



Geautoriseerde vertegenwoordiger in Europa



Geautoriseerde vertegenwoordiger in Zwitserland



Catalogusnummer



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



Let op!



Vochtbeperking voor gebruik **en** opslag



Temperatuurbepierking voor gebruik **of** opslag



Medisch apparaat



Buiten bereik van kleine kinderen van 0-3 jaar houden

**CE 0044**

CE Markering van Conformiteit

Het bedoelde gebruik:

Deze oscillometrische bloeddrukmonitor is bedoeld voor het non-invasief meten van bloeddruk bij personen van 12 jaar of ouder. Dit apparaat is klinisch gevalideerd voor patiënten met hypertensie, hypotensie, diabetes, zwangerschap, pre-eclampsie, atherosclerose, eindstadium nierziekte, obesitas en voor ouderen. Het apparaat kan een onregelmatige hartslag detecteren die wijst op atriumfibrilleren (AF). Neem in acht, dat het apparaat niet

bedoeld is om een diagnose te stellen van AF. Een diagnose van AF kan alleen worden bevestigd met een ECG. De patiënt wordt geadviseerd een arts te raadplegen.

Geachte klant,

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

De Microlife bloeddrukmonitor met AFIBsens technologie is 's werelds meest toonaangevende meettechniek voor het vroegtijdigsporen van atriumfibrilleren (AF) en/of arteriële hypertensie. Dit zijn twee belangrijke risicofactoren voor het krijgen van een beroerte en/of hart- en vaatziekten in de toekomst. Voor zowel het detecteren van atriumfibrilleren als hypertensie is het zeer belangrijk dat dit in een vroeg stadium gebeurt, ook al zijn er geen symptomen. AF screening in het algemeen, dus ook met het Microlife AFIB algoritme, wordt aanbevolen voor personen van 65 jaar of ouder. Het AFIB algoritme geeft een indicatie dat er sprake kan zijn van atriumfibrilleren. Het is dan ook aanbevolen om uw arts te bezoeken wanneer het apparaat een AFIB symbool weer geeft na de bloeddrukmetingen. Het AFIB algoritme van de Microlife bloeddrukmonitor is uitvoerig onderzocht in diverse klinische studies waarmee is aangetoond dat het apparaat atriumfibrilleren detecteert met een sensitiviteit van 97-100%.<sup>1,2</sup>

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

Blijf gezond – Microlife Corporation!

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

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: *Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors.* BMJ Open 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: *Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation.* Am J Cardiol 2014; 114:1046-1048.

## Inhoudsopgave

- 1. De weergave van het AFIB symbool (alleen actief in MAM modus)**  
Wat is atriumfibrillatie?  
Wie zou zich moeten screenen op atriumfibrilleren?  
Risicofactoren die u zelf onder controle kunt krijgen
- 2. Eerste gebruik van het apparaat**  
Plaatsen van de batterijen  
Instellen van datum en tijd  
Selecteer de juiste manchet  
Selecteren van de standaardmodus of MAM modus
- 3. Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting**
- 4. Bloeddruk meten**  
Handmatig de inflatie instellen  
Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan  
Hoe meet ik mijn bloeddruk?  
Uiterlijk van het symbool voor onregelmatige hartslag (IHB)
- 5. Geheugenopslag**  
Bekijken van de opgeslagen waarden  
Wis alle waarden
- 6. Batterij-indicator en batterijvervanging**  
Batterijen bijna leeg  
Batterijen leeg – vervanging  
Welke batterijen en welke werkwijze?  
Gebruik van oplaadbare batterijen
- 7. Gebruik van een netadapter**
- 8. Foutmeldingen**
- 9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering**  
Apparaatonderhoud  
Reinig de manchet  
Nauwkeurigheidstest  
Verwijdering
- 10. Garantie**
- 11. Technische specificaties**

---

## 1. De weergave van het AFIB symbool (alleen actief in MAM modus)

Dit apparaat is in staat om atriumfibrilleren (AF) op te sporen. Dit symbool ②1 geeft aan dat atriumfibrilleren werd gedetecteerd tijdens de metingen. Lees de volgende paragraaf voor informatie over het raadplegen van uw arts.

## Informatie voor de dokter bij het consistent verschijnen van het AFIB symbool

Dit apparaat is een oscillometrische automatische bloeddrukmonitor die tevens onregelmatigheid in de hartslagfrequentie registreert. Dit apparaat is klinisch gevalideerd.

Het AFIB symbool wordt weergegeven na de meting indien atriumfibrilleren optreedt tijdens het meten. Indien het AFIB symbool in het display verschijnt na een volledige meetsessie (drievoudige meting), wordt geadviseerd een uur te wachten en de meetsessie te herhalen. Indien het AFIB symbool wederom verschijnt in het display, adviseren wij u medisch advies in te winnen.

Indien het AFIB symbool wordt weergegeven in het scherm van de bloeddrukmonitor, is het een indicatie voor een mogelijke aanwezigheid van atriumfibrilleren. Echter, de diagnose atriumfibrilleren kan **enkel** worden gesteld door een **cardioloog** met behulp van een ECG interpretatie.

-  Hou de arm stil tijdens de meting om foutmeldingen te voorkomen.
-  Personen met een pacemaker of defibrillator (ICD) is het mogelijk dat er geen of foutief atriumfibrilleren wordt gedetecteerd met dit apparaat.
-  Indien atriumfibrilleren aanwezig is kan de diastolische bloeddruk niet nauwkeurig zijn.
-  Indien atriumfibrilleren aanwezig is het advies om de bloeddruk te meten in MAM-mode.

## Wat is atriumfibrillatie?

Normaal gesproken, trekt het hart zich samen en ontspant met regelmaat. Atriumfibrilleren treedt op doordat snelle, onregelmatige elektrische signalen door de bovenste hartkamers gaan (atria of boezems), en voor onregelmatig samentrekken zorgt (dit heet fibrillatie). Boezemfibrilleren is de meest voorkomende vorm van hartaritmie. Het veroorzaakt vaak geen symptomen, maar verhoogt wel het risico op een beroerte. Een arts kan u adviseren welke behandeling nodig is om de risico's te beperken.

## Wie zou zich moeten screenen op atriumfibrilleren?

AF screening wordt aanbevolen voor personen ouder dan 65 jaar, gezien de kans op het krijgen van een beroerte toeneemt naarmate men ouder wordt. AF screening wordt ook aanbevolen voor

personen ouder dan 50 jaar met hoge bloeddruk (bijv. SYS hoger dan 159 of DIA hoger dan 99), diabetespatiënten, patiënten met hartfalen of personen die eerder een beroerte hebben gehad. Jonge personen of gedurende een zwangerschap wordt het niet aanbevolen om op AF te screenen, gezien het fout-positieve resultaten kan genereren en onnodig angst kan veroorzaken. Ter aanvulling, jongere personen met AF hebben een laag risico op het krijgen van een beroerte ten opzichte van oudere personen.

## Risicofactoren die u zelf onder controle kunt krijgen

Een vroege diagnose en adequate behandeling kan het risico op het krijgen van een beroerte significant reduceren. Regelmatig uw bloeddruk meten en screenen op AF, is een eerste stap richting een pro-actieve preventie tegen een beroerte.

Bezoek onze website voor meer informatie: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Eerste gebruik van het apparaat

### Plaatsen van de batterijen

Nadat u het apparaat heeft uitgepakt, plaatst u eerst de batterijen. Het batterijcompartiment (7) bevindt zich aan de onderzijde van het apparaat. Plaats de batterijen (4 x 1.5 V, grootte AA), let hierbij op de aangegeven polariteit.

### Instellen van datum en tijd

1. Nadat de batterijen zijn geplaatst knippert het jaartal in het scherm. U kunt het jaar instellen door op de M-knop (3) te drukken. Om te bevestigen en vervolgens de maand in te stellen, drukt u op de MAM-knop (4).
2. Nu kunt u de maand instellen met de M-knop. Druk op de MAM knop om te bevestigen en stel dan de dag in.
3. Volg de bovenstaande instructies om dag, uur en minuten in te stellen.
4. Zodra u de minuten heeft ingesteld en de MAMknop indrukt, zijn de datum en tijd ingesteld en wordt de tijd weergegeven.
5. Als u de datum en de tijd wilt veranderen, houdt u de MAMknop ingedrukt gedurende ca. 3 seconden totdat het jaartal begint te knipperen. Nu kunt u nieuwe waarden invoeren zoals hierboven beschreven.

### Selecteer de juiste manchet

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

| Manchetgrootte | voor omtrek van de bovenarm |
|----------------|-----------------------------|
| S              | 17 - 22 cm                  |
| M              | 22 - 32 cm                  |
| M - L          | 22 - 42 cm                  |
| L              | 32 - 42 cm                  |
| L - XL         | 32 - 52 cm                  |

 Voorgevormde manchetten zijn optioneel verkrijgbaar.

 Gebruik alleen Microlife manchetten!

- ▶ Neem contact op met uw Microlife importeur, als de bijgesloten manchet ⑧ niet past.
- ▶ Bevestig de manchet aan het apparaat middels de manchet-connector ⑨ duw de connector ⑤ zo ver als mogelijk in het apparaat.

### Selecteren van de standaardmodus of MAM modus

Voor elke meting kunt u kiezen tussen of een standaard (enkelvoudige) meting of een MAM (automatische drievoudige) meting. In de MAM modus worden automatisch 3 metingen gestart en het resultaat wordt automatisch geanalyseerd en weergegeven. Aangezien de bloeddruk variabel is, is een drievoudige meting betrouwbaarder dan een enkele meting.

- Om de MAM modus te selecteren, druk op de MAM knop ④ tot het MAM-symbool ⑮ in het display verschijnt. Om de standaard modus (enkele meting) te selecteren, druk nogmaals op de MAM knop, totdat het MAM symbool verdwijnt.
- Het gedeelte rechtsonder in het display toont een 1, 2 of 3 om aan te geven welke van de 3 metingen momenteel genomen wordt.
- Tussen de metingen wordt een rusttijd van 15 seconden aangehouden. Het aftellen wordt weergegeven in het scherm.
- De individuele resultaten worden niet weergegeven. Uw bloeddruk zal alleen worden getoond nadat alle 3 de metingen zijn verricht.
- Verwijder de manchet niet tussen de metingen.
- Als een van de afzonderlijke metingen twijfelachtig was, dan wordt een vierde automatisch genomen.

 AFIB detectie wordt alleen in de MAM modus geactiveerd.

## 3. Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting

- ▶ Vermijd activiteit, eten of roken vlak vóór een meting.
- ▶ Ga zitten op een stoel met rugsteun en ontspan voor 5 minuten. Houd uw voeten naast elkaar op de grond en zit niet met de benen over elkaar.
- ▶ **Meet altijd aan dezelfde arm** (normaal links). Het wordt aanbevolen dat artsen bij een eerste bezoek van een patiënt beide armen meet om de te meten arm te bepalen. Aan de arm met de hogere bloeddruk moet worden gemeten.
- ▶ Verwijder de kleding die de bovenarm bedekt, mouwen moeten niet worden opgerold om afklemmen te voorkomen.
- ▶ Zorg er altijd voor dat de juiste manchetmaat wordt gebruikt (markering arm omtrek staat vermeld op het manchet).
  - Bevestig de manchet om de arm, maar niet te strak.
  - Zorg ervoor dat de manchet 1-2 cm boven uw elleboog is geplaatst.
  - De **artery mark** op de manchet (ca. 3 cm lange bar) dient op de ader van de arm (binnenkant) te worden gelegd.
  - Ondersteun uw arm zodat deze ontspannen is.
  - Zorg dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.

## 4. Bloeddruk meten

1. Selecteer de standaard (enkelvoudige meting) of MAM modus (automatisch drievoudige meting): zie hoofdstuk «Eerste gebruik van het apparaat».
2. Druk op de AAN/UIT knop ① om de meting te starten.
3. De manchet wordt nu automatisch opgeblazen. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
4. Als het manchet correct is geplaatst verschijnt het Manchetcontrole indicator ⑮ symbool in het scherm. Wanneer het symbool Manchetpositie controle ⑮-A in beeld verschijnt, is de manchet matig geplaatst maar kan er nog steeds een correcte bloeddrukmeting verricht worden.
5. Wanneer de juiste druk is bereikt, stopt het pompen en daalt de druk langzaam. Als de gewenste druk niet werd bereikt, zal het apparaat automatisch meer lucht in de manchet pompen.
6. Tijdens de meting knippert het hartslag symbool ②③ op het scherm.
7. Het resultaat, inclusief de systolische ⑫ en de diastolische ⑬ bloeddruk en de hartslagfrequentie ⑭ wordt weergegeven. Raadpleeg ook deze handleiding voor uitleg van de overige weergaven.

8. Indien de meting klaar is, verwijder de manchet.
9. Schakel het apparaat uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer. 1 min.).

- ☞ AFIB detectie wordt alleen in de MAM modus geactiveerd.
- ☞ U kunt de meting op elk gewenst moment beëindigen door op de AAN/UIT knop te drukken (bijv. wanneer u een ongemakkelijke of een onplezierige druk voelt).
- ☞ Deze meter is speciaal getest voor gebruik tijdens zwangerschap en pre-eclampsie. Wanneer u ongewoon hoge metingen registreert, zou u de meting een tijd later moeten herhalen (bijv. 1 uur). Indien de meting nog steeds te hoog is, raadpleeg dan uw arts of gynaecoloog.
- ☞ Tijdens de zwangerschap kan het AFIB symbool worden genegeerd.

### Handmatig de inflatie instellen

**In het geval van een hoge systolische bloeddruk (bijv. boven 135 mmHg)** kan het een voordeel zijn om de druk handmatig in te stellen. Druk op de AAN/UIT knop wanneer de bloeddrukmeter is opgepompt tot ongeveer 30mmHg. Houd de knop ingedrukt totdat de druk ongeveer 40 mmHg hoger is dan de verwachte systolische waarde en laat dan de knop los.

### Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan

Zodra de meting is uitgevoerd en het resultaat wordt weergegeven in het display houdt u de AAN/UIT knop ① ingedrukt totdat de «M» ⑩ in het display verschijnt. Druk dan vervolgens op de MAM-knop ④ en de meting wordt verwijderd en niet opgeslagen.

- ☞ Wanneer de meting succesvol is verwijderd, verschijnt «CL» in het display.

### Hoe meet ik mijn bloeddruk?

Het driehoekige symbool, links in het display ② geldt voor de classificatie van thuis gemeten bloeddrukwaarden bij volwassenen in overeenstemming met de internationale richtlijnen (ESH, ESC, JSH). De bloeddrukwaarde: Optimaal (groen), verhoogd (geel) of te hoog (rood). Waarden in mmHg.

| Bereik                | Systolisch | Diastolisch | Advies                |
|-----------------------|------------|-------------|-----------------------|
| 1. bloeddruk te hoog  | ≥135       | ≥85         | Win medisch advies in |
| 2. bloeddruk verhoogd | 130 - 134  | 80 - 84     | Zelfcontrole          |

| Bereik               | Systolisch | Diastolisch | Advies       |
|----------------------|------------|-------------|--------------|
| 3. bloeddruk normaal | <130       | <80         | Zelfcontrole |

De evaluatie van de waarden zijn conform de tabel. Bijvoorbeeld: een waarde van de bloeddruk van **140/80** mmHg of een waarde van **130/90** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

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

Dit symbool ②0 geeft aan dat er een onregelmatige hartslag is gedetecteerd. In dit geval kan de gemeten bloeddruk afwijken van uw werkelijke bloeddrukwaarden. Het wordt aanbevolen om de meting te herhalen.

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

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

- ☞ In de MAM-modus wordt er ook op Atriumfibrilleren (AF) gecontroleerd: volg de aanwijzingen in hoofdstuk «1.».
- ☞ Indien dit symbool verschijnt, selecteer de MAM-modus en meet opnieuw: lees meer in hoofdstuk «2. Eerste gebruik van het apparaat».

## 5. Geheugenopslag

Dit apparaat slaat de laatste 99 meetwaarden op.

### Bekijken van de opgeslagen waarden

Druk op de M-knop ③, wanneer het apparaat is uitgeschakeld. De weergave toont eerst «M» ⑩ en «A», wat staat voor het gemiddelde van alle opgeslagen waarden.

Wederom op de M-knop drukken toont de vorige waarde. Door nogmaals op de M-knop te drukken, kunt u door de meetresultaten heen bladeren.

- ☞ Bloeddrukmetingen met een matige manchetposititie ⑩-A worden niet meegenomen in de gemiddelde waarde.

☞ Let op dat de maximale geheugencapaciteit bedraagt 99 metingen. **Wanneer het geheugen vol is zal de oudste meting automatisch overschreven worden.** Om gegevensverlies te voorkomen, moeten waarden worden geëvalueerd door een arts voordat de maximale geheugencapaciteit is bereikt.

### Wis alle waarden

Als u zeker weet dat u alle opgeslagen waarden permanent wilt verwijderen, houdt u de M-knop ingedrukt (schakel het apparaat eerst uit) tot «CL ALL» verschijnt en laat dan de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de MAMknop terwijl «CL ALL» knippert. **Individuele metingen kunnen niet worden gewist.**

☞ **Annuleer verwijderen:** druk op de AAN/UIT toets ① terwijl «CL ALL» knippert.

## 6. Batterij-indicator en batterijvervanging

### Batterijen bijna leeg

Wanneer de batterijen ongeveer ¾ verbruikt zijn zal het batterijsymbool ⑰ knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (gedeeltelijk geladen batterij wordt weergegeven). Alhoewel het apparaat door zal gaan met betrouwbaar meten moet u batterijen weldra vervangen.

### Batterijen leeg – vervanging

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool ⑰ knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.

1. Open het batterijvakje ⑦ aan de achterzijde van het apparaat.
2. Vervang de batterijen – controleer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.
3. Om de datum en de tijd in te stellen volg de procedure zoals beschreven in Paragraaf «Eerste gebruik van het apparaat».

☞ Het geheugen bevat alle waarden alhoewel datum en tijd gereset moeten worden – het jaartal knippert daarom automatisch nadat de batterijen zijn vervangen.

### Welke batterijen en welke werkwijze?

☞ Gebruik 4 nieuwe, long-life 1,5V, type AA alkaline batterijen.

☞ Gebruik geen batterijen waarvan de uiterste verkoopdatum is verstreken.

☞ Verwijder de batterijen als het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden.

### Gebruik van oplaadbare batterijen

U kunt voor dit apparaat ook oplaadbare batterijen gebruiken.

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

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

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

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

## 7. Gebruik van een netadapter

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

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

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

1. Steek de adapter kabel in de netadaptersluiting ⑥ van de bloeddrukmonitor.
2. Steek de netadapterstekker in de wandcontactdoos. Wanneer de netadapter is aangesloten, wordt er geen batterijstroom gebruikt.

## 8. Foutmeldingen

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

| Fout         | Beschrijving    | Mogelijke oorzaak en oplossing                                                                              |
|--------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>⑱ | Signaal te zwak | De polsslag wordt onvoldoende doorgegeven door de manchet. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.* |

| Fout            | Beschrijving                     | Mogelijke oorzaak en oplossing                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 2»<br>18-B | Foutmelding                      | Tijdens het meten zijn er fouten ontstaan, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.                                                                            |
| «Err 3»<br>18-C | Abnormale manchet druk           | Een adequate druk kan niet in de manchet worden geproduceerd. Er kan een lek in het manchet zijn. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los om de arm zit. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting. |
| «Err 5»         | Abnormaal resultaat              | De meetsignalen zijn onbetrouwbaar en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Lees voor het uitvoeren van betrouwbare metingen de checklist door en herhaal de meting.*                                                       |
| «Err 6»         | MAM Modus                        | Er waren teveel fouten tijdens het meten in MAM mode, wat het onmogelijk maakt om een betrouwbaar resultaat weer te geven. Lees voor het uitvoeren van betrouwbare metingen de checklist door en herhaal de meting.*                |
| «HI»            | Hartslag of manchetedruk te hoog | De druk in de manchet is te hoog (boven 299 mmHg) OF de hartslagfrequentie is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*                                                             |
| «LO»            | Polsslag te laag                 | De hartslagfrequentie is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*                                                                                                                                             |

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

## 9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering



### Veiligheid en bescherming

- Volg de instructies voor correct gebruik. Deze documentatie voorziet u van belangrijke bedienings- en veiligheidsvoorschriften betreffende dit apparaat. Lees de documentatie zorgvuldig door vóór ingebruikname van het apparaat en bewaar het voor latere raadpleging.
- Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik.
- Dit apparaat bevat gevoelige componenten en moet met voorzichtigheid worden behandeld. Neem de bewaar- en bedieningsvoorschriften in acht, zoals beschreven in het hoofdstuk «Technische specificaties»!
- De manchet is kwetsbaar en moet met zorgvuldigheid worden behandeld.
- Alleen de manchet oppompen wanneer het aan de arm is aangebracht.
- Gebruik het apparaat niet wanneer u vermoedt dat het beschadigd is of wanneer u tijdens het gebruik iets ongebruikelijks constateert.
- Open het apparaat nooit.
- Lees de verdere veiligheidsinstructies in de afzonderlijke paragrafen van dit boekje.
- De gemeten resultaten met dit apparaat stellen geen diagnose. Het vervangt geen consultatie van een arts, zeker niet wanneer symptomen niet overeenkomen. Vertrouw niet enkel op het meetresultaat, neem altijd de overige symptomen in beschouwing, evenals de terugkoppeling van de patiënt. Bij twijfel altijd contact opnemen met uw arts.



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



### Contra-indicaties

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

- Het apparaat is niet bedoeld voor het meten van de bloeddruk bij pediatrische patiënten jonger dan 12 jaar (kinderen, zuigelingen of pasgeborenen).

- De aanwezigheid van significante hartritmestoomissen tijdens de meting kan de bloeddrukmeting verstoren en de betrouwbaarheid van de bloeddrukmetingen beïnvloeden. Overleg met uw arts of het apparaat in dit geval geschikt is voor gebruik.
- Het apparaat meet de bloeddruk met behulp van een drukmanchet. Als de ledematen die gemeten worden verwondingen hebben (bijvoorbeeld open wonden) of onder omstandigheden of behandelingen (bijvoorbeeld intraveneuze infusie) waardoor het ongeschikt is voor contact met het oppervlak of druktoepassing, gebruik het apparaat dan niet om verergering van de verwondingen of omstandigheden te voorkomen.
- Bewegingen van de patiënt tijdens de meting kunnen het meetproces verstoren en de resultaten beïnvloeden.
- Vermijd het meten van patiënten met aandoeningen, ziekten en patiënten die vatbaar zijn voor omgevingscondities die leiden tot oncontroleerbare bewegingen (bijvoorbeeld trillen of beven) en patiënten die niet duidelijk kunnen communiceren (bijvoorbeeld kinderen en bewusteloze patiënten).
- Het apparaat gebruikt een oscillometrische methode om de bloeddruk te bepalen. De arm die wordt gemeten, moet een normale perfusie hebben. Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik op een ledemaat met een beperkte of verstoorde bloedcirculatie. Als u last heeft van doorbloedings- of bloedziekten, raadpleeg dan uw arts voordat u het apparaat gebruikt.
- Vermijd metingen op de arm aan de kant van een borstamputatie of lymfeklierverwijdering.
- Gebruik dit apparaat niet in een bewegend voertuig (bijvoorbeeld in een auto of vliegtuig).



## WAARSCHUWING

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

- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor het beoogde gebruik dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door een onjuiste toepassing.
- Verander de medicatie en behandeling van de patiënt niet op basis van het resultaat van een of meerdere metingen. Veranderingen in behandeling en medicatie mogen alleen worden voorgeschreven door een medische professional.

- Inspecteer het apparaat, de manchet en andere onderdelen op schade. GEBRUIK het apparaat, de manchet of onderdelen NIET als deze beschadigd lijken of abnormaal werken.
- De bloedstroom van de arm wordt tijdens de meting tijdelijk onderbroken. Langdurige onderbreking van de bloedstroom vermindert de perifere circulatie en kan weefselbeschadiging veroorzaken. Pas op voor tekenen (bijvoorbeeld weefselverkleuring) van een belemmerde perifere circulatie als u continu of gedurende langere tijd metingen verricht.
- Langdurige blootstelling aan manchetdruk zal perifere perfusie verminderen en kan leiden tot letsel. Vermijd situaties van verlengde manchetdruk die verder gaat dan normale metingen. In het geval van een abnormaal lange druktoefening breekt u de meting af of maakt u de manchet los om de druk in de manchet te verminderen.
- Gebruik dit apparaat niet in een zuurstofrijke omgeving of in de buurt van ontvlambaar gas.
- Het apparaat is niet waterbestendig of waterdicht. Mors niet op het apparaat en dompel het niet onder in water of andere vloeistoffen.
- Haal het apparaat, accessoires en onderdelen niet uit elkaar en probeer het niet te repareren tijdens gebruik of opslag. Toegang tot de interne hardware en software van het apparaat is verboden. Ongeautoriseerde toegang tot en onderhoud van het apparaat tijdens gebruik of opslag kan de veiligheid en prestaties van het apparaat in gevaar brengen.
- Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en personen die het apparaat niet kunnen bedienen. Pas op voor de risico's van het per ongeluk inslikken van kleine onderdelen en verwurging met de kabels en slangen van dit apparaat en accessoires.



## OPGELET

Geef een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel bij de gebruiker of patiënt, of schade aan het apparaat of ander materiaal.

- Het apparaat is alleen bedoeld voor het meten van de bloeddruk aan de bovenarm. Meet geen andere plaatsen, omdat de meting uw bloeddruk dan niet nauwkeurig weergeeft.
- Nadat een meting is voltooid, maakt u de manchet los en rust u > 5 minuten om de ledemaatperfusie te herstellen, voordat u een nieuwe meting uitvoert.

- Gebruik dit apparaat niet tegelijkertijd met andere medische elektrische (ME) apparatuur. Dit kan storingen in het apparaat of onnauwkeurigheden in de metingen veroorzaken.
- Gebruik dit apparaat niet in de buurt van hoogfrequente (HF) chirurgische apparatuur, magnetische resonantie beeldvorming (MRI) apparatuur en computertomografie (CT) scanners. Dit kan storingen in het apparaat en onnauwkeurigheden in de metingen veroorzaken.
- Gebruik en bewaar het apparaat, de manchet en de onderdelen onder de in de «Technische specificaties» gespecificeerde temperatuur- en vochtigheidsomstandigheden. Gebruik en opslag van het apparaat, de manchet en onderdelen in omstandigheden die buiten het bereik vallen dat in de «Technische specificaties» wordt vermeld, kan leiden tot defecten aan het apparaat en de veiligheid van het gebruik.
- Bescherm het apparaat en de accessoires tegen het volgende om schade aan het apparaat te voorkomen:
  - water, andere vloeistoffen en vocht
  - extreme temperaturen
  - impact en trillingen
  - direct zonlicht
  - vervuiling en stof
- Stop met het gebruik van dit apparaat en de manchet en raadpleeg uw arts als u huidirritatie of ongemak ervaart.

### Informatie over elektromagnetische compatibiliteit

Dit apparaat voldoet aan EN60601-1-2:2015 standaard elektro-magnetische storingen.

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

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

### Apparaatonderhoud

Reinig het apparaat alleen met een zachte droge doek.

### Reinig de manchet

Bij het apparaat meegeleverde manchet is wasbaar.

1. Verwijder de manchetconnector ⑨ van de manchetslang ⑩ en trek de ballon voorzichtig door de opening.
2. Was de manchethoes niet warmer dan 30 °C.

3. Droog de manchet met een droge doek.
4. Steek de ballon via de opening terug in de manchethoes en druk voorzichtig de ballon plat.
5. Bevestig de manchetconnector weer op de manchetslang.

 De ballon moet recht in de manchethoes liggen en mag niet worden gevouwen.

 Gebruik geen wasverzachter.



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



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



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

### Nauwkeurigheidstest

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

### Verwijdering



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

### 10. Garantie

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

Opening van of wijzigingen aan het apparaat maken de garantie ongeldig.

De volgende items zijn uitgesloten van garantie:

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

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

Mocht garatieservice nodig zijn, neem dan contact op met de dealer waar u het product hebt aangekocht of met de service afdeling van Microlife via onze website: [www.microlife.nl/support](http://www.microlife.nl/support)  
De vergoeding is beperkt tot de waarde van het product. De garantie wordt verleend als het volledige product wordt geretourneerd met de originele factuur. Reparatie of vervanging binnen de garantie verlengt of verlengt de garantieperiode niet. De wettelijke claims en rechten van consumenten zijn nietbeperkt door deze garantie.

## 11. Technische specificaties

---

|                                     |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Werkingscondities:</b>           | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F<br>15 - 90 % maximale relatieve vochtigheid                                                                   |
| <b>Bewaarcondities:</b>             | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F<br>15 - 90 % maximale relatieve vochtigheid                                                                |
| <b>Gewicht:</b>                     | 402 g (inclusief batterijen)                                                                                                           |
| <b>Afmetingen:</b>                  | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                                                                                                   |
| <b>Afmetingen manchet:</b>          | van 17 - 52 cm                                                                                                                         |
| <b>Meetprocedure:</b>               | oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch                                                    |
| <b>Meetbereik:</b>                  | SYS: 60 - 255 mmHg<br>DIA: 40 - 200 mmHg<br>Polsslag: 40 - 199 slagen per minuut                                                       |
| <b>Manchetdruk weergave bereik:</b> | 0 - 299 mmHg                                                                                                                           |
| <b>Resolutie:</b>                   | 1 mmHg                                                                                                                                 |
| <b>Statische nauwkeurigheid:</b>    | binnen ± 3 mmHg                                                                                                                        |
| <b>Hartslagnauwkeurigheid:</b>      | ±5 % van de weergegeven waarde                                                                                                         |
| <b>Spanningsbron:</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1,5V alkaline batterijen; type AA</li><li>• Netadapter DC 6V, 600 mA (optioneel)</li></ul> |
| <b>Levensduur batterij:</b>         | ongeveer 920 metingen (met nieuwe batterijen)                                                                                          |
| <b>IP Klasse:</b>                   | IP 20                                                                                                                                  |

### Verwijzing naar normen:

IEC 80601-2-30; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

### Verwachte levensduur:

Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen, wat ook het eerst komt.

Accessoires: 2 jaar of 5000 metingen, wat ook het eerst komt.

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

Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Πλήκτρο ON/OFF
- ② Οθόνη
- ③ Πλήκτρο M (Μνήμη)
- ④ Πλήκτρο MAM
- ⑤ Υποδοχή περιχειρίδας
- ⑥ Υποδοχή μετασχηματιστή ρεύματος
- ⑦ Θήκη μπαταριών
- ⑧ Περιχειρίδα
- ⑨ Βύσμα περιχειρίδας
- ⑩ Σωλήνας περιχειρίδας

## Οθόνη

- ⑪ Ημερομηνία/ώρα
- ⑫ Τιμή συστολικής πίεσης
- ⑬ Τιμή διαστολικής πίεσης
- ⑭ Σφύξεις
- ⑮ MAM Mode
- ⑯ Αποθηκευμένη τιμή
- ⑰ Ένδειξη μπαταρίας
- ⑱ Έλεγχος Προσαρμογής Περιχειρίδας  
-A: Υποβέλτιστη Προσαρμογή Περιχειρίδας  
-B: Arm Movement Indicator «**Err 2**»  
-C: Έλεγχος Πίεσης Περιχειρίδας «**Err 3**»
- ⑲ Ένδειξη Σήματος Περιχειρίδας «**Err 1**»
- ⑳ Σύμβολο ακανόνιστου καρδιακού παλμού (IHB)
- ㉑ Ένδειξη Κολπικής Μαρμαρυγής (AFIB)
- ㉒ Ένδειξη χρωματικής διαβάθμισης
- ㉓ Ένδειξη παλμών



Διαβάστε τις σημαντικές πληροφορίες, που περιλαμβάνονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, προτού χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή. Ακολουθήστε τις οδηγίες για ασφαλή χρήση και φυλάξτε τις για μελλοντική αναφορά.

Τύπος BF εφαρμοσμένο τμήμα



Κρατήστε το στεγνό



Κατασκευαστής



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



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Ένωση



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ελβετία



Αριθμός καταλόγου



Σειριακός αριθμός (EEEE-MM-HH-ΣΑΣΑΣΑ, έτος, μήνας, ημέρα, σειριακός αριθμός)



Προσοχή



Όρια υγρασίας λειτουργίας και αποθήκευσης



Περιορισμός θερμοκρασίας για λειτουργία ή αποθήκευση



Ιατρική Συσκευή



Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά 0-3 ετών

**C € 0044**

Σήμανση συμμόρφωσης CE

Προβλεπόμενη χρήση:

Αυτό το παλμογραφικό πιεσόμετρο προορίζεται για τη μη επεμβατική μέτρηση της πίεσης αίματος σε άτομα ηλικίας 12 ετών και άνω.

Είναι κλινικά εγκεκριμένο σε ασθενείς με υπέρταση, υπόταση, διαβήτη, εγκυμοσύνη, προ-εκλαμψία, αρτηριοσκλήρωση, νεφροπάθεια τελικού σταδίου, παχυσαρκία και στους ηλικιωμένους. Η συσκευή μπορεί να ανιχνεύσει έναν ακανόνιστο παλμό που υποδηλώνει Κολπική Μαρμαρυγή (AF). Παρακαλώ να λάβετε υπόψη ότι η συσκευή δεν προορίζεται για τη διάγνωση Κολπικής Μαρμαρυγής (AF). Η διάγνωση Κολπικής Μαρμαρυγής μπορεί να επιβεβαιωθεί μόνο με ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG). Συνιστάται στον ασθενή να επισκεφθεί έναν γιατρό.

Αγαπητέ πελάτη,

Το όργανο αυτό σχεδιάστηκε σε συνεργασία με ιατρούς, ενώ σύμφωνα με κλινικές δοκιμές αποδεικνύεται ότι η ακρίβεια μέτρησής του είναι ιδιαίτερα υψηλή.\*  
Η Microlife AFIBsens είναι μια παγκοσμίως κορυφαία τεχνολογία ψηφιακής μέτρησης της πίεσης του αίματος, για την ανίχνευση της κολπικής μαρμαρυγής (AF) και της αρτηριακής υπέρτασης. Η κολπική μαρμαρυγή και η υπέρταση είναι οι δύο πιο σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο ή μελλοντικά για καρδιακή νόσο. Είναι σημαντικό να ανιχνεύετε την κολπική μαρμαρυγή και την υπέρταση σε πρώιμο στάδιο, ακόμα κι αν δεν παρουσιάζετε συμπτώματα. Ο έλεγχος με Κολπική Μαρμαρυγή (AF) γενικά, ως εκ τούτου και με χρήση του αλγόριθμου Microlife AFIB, συνιστάται για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω. Ο αλγόριθμος AFIB υποδηλώνει ότι μπορεί να υφίσταται κολπική μαρμαρυγή. Για το λόγο αυτό, συνιστάται να επισκεφθείτε το γιατρό σας όταν η συσκευή δίνει σήμα AFIB κατά τη διάρκεια της μέτρησης της πίεσης του αίματος σας. Ο αλγόριθμος AFIB της Microlife έχει κλινικά ερευνηθεί από πολλούς εξέχοντες κλινικούς ερευνητές, και δείχνει ότι η συσκευή ανιχνεύει ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή, σε πιστότητα 97-100%.<sup>1,2</sup>

Εάν έχετε οποιοσδήποτε απορίες ή προβλήματα ή εάν θέλετε να παραγγείλετε κάποιο ανταλλακτικό εξάρτημα, απευθυνθείτε στο τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife. Ο πωλητής σας ή το φαρμακείο της περιοχής σας θα σας ενημερώσουν σχετικά με την διεύθυνση του αντιπροσώπου Microlife στην χώρα σας. Εναλλακτικά, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στο διαδίκτυο στη διεύθυνση [www.microlife.com](http://www.microlife.com), όπου μπορείτε να βρείτε πολλές χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μας. Μείνετε υγιείς – Microlife Corporation!

\* Το όργανο αυτό χρησιμοποιεί την ίδια τεχνολογία μετρήσεων με το βραβευμένο μοντέλο «BP 3BTO-A», το οποίο έχει ελεγχθεί

σύμφωνα το πρωτόκολλο της Βρετανικής Εταιρείας Υπέρτασης (BIHS).

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Πίνακας περιεχομένων

- 1. Εμφάνιση της Ένδειξης Κολπικής Μαρμαρυγής για έγκαιρη Ανίχνευση (Ενεργό μόνο στην μέθοδο MAM)**  
Τι είναι η κολπική μαρμαρυγή; (AF)?  
Ποιος θα πρέπει να εξετάζεται για Κολπική Μαρμαρυγή?  
Οι παράγοντες κινδύνου που μπορείτε να ελέγξετε
- 2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά**  
Τοποθέτηση των μπαταριών  
Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου  
Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα  
Επιλέξτε τη λειτουργία μέτρησης: τυπική ή MAM
- 3. Λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστης μέτρησης**
- 4. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης**  
Χειροκίνητο φούσκωμα  
Πώς να μην αποθηκεύσετε μια μέτρηση  
Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;  
Εμφάνιση του συμβόλου ακανόνιστου καρδιακού παλμού (IHB)
- 5. Μνήμη δεδομένων**  
Εμφάνιση των αποθηκευμένων τιμών  
Διαγραφή όλων των τιμών
- 6. Ένδειξη μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών**  
Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες  
Μπαταρίες αποφορτισμένες – αντικατάσταση  
Ποιες μπαταρίες και ποια διαδικασία  
Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών
- 7. Χρήση μετασχηματιστή ρεύματος**
- 8. Μηνύματα σφάλματος**
- 9. Ασφάλεια, φροντίδα, έλεγχος ακρίβειας και απόρριψη**  
Φροντίδα του πιεσίμετρου  
Καθαρισμός της περιχειρίδας  
Έλεγχος ακρίβειας  
Απόρριψη

## 10. Εγγύηση

## 11. Τεχνικά χαρακτηριστικά

### 1. Εμφάνιση της Ένδειξης Κολπικής Μαρμαρυγής για Έγκαιρη Ανίχνευση (Ενεργό μόνο στην μέθοδο MAM)

Αυτή η συσκευή μπορεί να ανιχνεύσει την κολπική μαρμαρυγή (AF). Το σύμβολο  αυτό υποδεικνύει ότι η κολπική μαρμαρυγή εντοπίστηκε κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Παρακαλώ ανατρέξτε στην επόμενη παράγραφο για πληροφορίες σχετικά με ιατρική συμβουλή.

#### Πληροφορίες για τον γιατρό, στην περίπτωση συχνής παρουσίας της ένδειξης κολπικής μαρμαρυγής

Αυτή η συσκευή είναι ένα παλμογραφικό πιεσόμετρο που αναλύει επίσης την παλμική παρατυπία κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Η συσκευή είναι κλινικά ελεγμένη.

Το σύμβολο AFIB εμφανίζεται μετά την μέτρηση, εάν προκύψει κολπική μαρμαρυγή κατά την διάρκεια της μέτρησης. Εάν το σύμβολο AFIB εμφανίζεται μετά την εκτέλεση ενός πλήρους κύκλου μετρήσεων αρτηριακής πίεσης (μετρήσεις εις τριπλούν), συνιστούμε στον ασθενή να εκτελέσει ακόμα έναν κύκλο μετρήσεων (μετρήσεις εις τριπλούν). Εάν το σύμβολο AFIB εμφανίζεται και πάλι, συνιστούμε στον ασθενή να αναζητήσει ιατρική συμβουλή.

Εάν το σύμβολο - AFIB εμφανίζεται στην οθόνη του πιεσόμετρου, υποδηλώνεται πιθανή παρουσία κολπικής μαρμαρυγής. Ωστόσο, η διάγνωση της κολπικής μαρμαρυγής, **πρέπει** να πραγματοποιείται από **καρδιολόγο** σύμφωνα με την ερμηνεία του Ηλεκτροκαρδιογραφήματος.

 Κρατήστε ακίνητο το χέρι κατά την διάρκεια της μέτρησης, προκειμένου να αποφύγετε λανθασμένα αποτελέσματα.

 Αυτή η συσκευή μπορεί να μην ανιχνεύει ή να ανιχνεύει εσφαλμένα την κολπική μαρμαρυγή σε άτομα με βηματοδότες ή απινιδωτές.

 Υπό την παρουσία κολπικής μαρμαρυγής η διαστολική αρτηριακή πίεση μπορεί να μην είναι ακριβής.

 Υπό την παρουσία κολπικής μαρμαρυγής συνιστάται χρήση της μεθόδου MAM για πιο αξιόπιστη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.

### Τι είναι η κολπική μαρμαρυγή; (AF)?

Κανονικά, η καρδιά σας συστέλλεται και χαλαρώνει και σε ένα κανονικό ρυθμό. Ορισμένα κύτταρα στην καρδιά σας παράγουν ηλεκτρικά σήματα τα οποία την κάνουν να συστέλλεται και να αντλεί αίμα. Η κολπική μαρμαρυγή εμφανίζεται όταν ταχεία, αποδιοργανωμένα ηλεκτρικά σήματα εμφανίζονται στους δύο άνω θαλάμους της καρδιάς, που ονομάζονται κόλποι. Κάνοντας τους να συρρικνώνονται ακανόνιστα -αυτό λέγεται μαρμαρυγή. Η κολπική μαρμαρυγή είναι η πιο συχνή μορφή αρρυθμίας της καρδιάς. Συχνά δεν έχει συμπτώματα, αλλά αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου. Θα χρειαστείτε ένα γιατρό για να σας βοηθήσει να ελέγξετε το πρόβλημα.

### Ποιος θα πρέπει να εξετάζεται για Κολπική Μαρμαρυγή?

Ο έλεγχος με Κολπική Μαρμαρυγή (AF) συνιστάται σε άτομα άνω των 65 ετών, αφού η πιθανότητα εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου αυξάνεται με την ηλικία. Ο έλεγχος με Κολπική Μαρμαρυγή (AF) συνιστάται επίσης για άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω με υψηλή αρτηριακή πίεση (π.χ. Συστολική (SYS) υψηλότερη από 159 ή Διαστολική (DIA) υψηλότερη από 99) καθώς και για άτομα με διαβήτη, στεφανιαία καρδιακή ανεπάρκεια ή για άτομα με προηγούμενο ιστορικό εγκεφαλικού επεισοδίου.

Στους νέους ανθρώπους ή σε εγκυμονούσες δεν συνιστάται έλεγχος με Κολπική Μαρμαρυγή (AF) διότι μπορεί να δώσει ψευδή αποτελέσματα και να προκαλέσει αναίτιο άγχος. Εξάλλου, τα νεότερα άτομα με AFIB έχουν ένα σχετικά χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου σε σύγκριση με τους ηλικιωμένους.

### Οι παράγοντες κινδύνου που μπορείτε να ελέγξετε

Η έγκαιρη διάγνωση της Κολπικής Μαρμαρυγής (AF) που ακολουθείται από επαρκή θεραπεία μπορεί να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου. Γνωρίζοντας την αρτηριακή σας πίεση και το αν έχετε ή δεν έχετε AF είναι το πρώτο βήμα στην ενεργή πρόληψη εγκεφαλικού επεισοδίου. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλούμε επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά

### Τοποθέτηση των μπαταριών

Αφού αποσυσκευάσετε τη συσκευή, τοποθετήστε πρώτα τις μπαταρίες. Η θήκη της μπαταριών  βρίσκεται στο κάτω μέρος

της συσκευής. Εισάγετε τις μπαταρίες (4 x 1,5 V μπαταρίες, μεγέθους AA) προσέχοντας την ενδεικνυόμενη πολικότητα.

### Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου

1. Αφού τοποθετηθούν οι καινούριες μπαταρίες, ο αριθμός του έτους αναβοσβήνει στην οθόνη. Μπορείτε να ορίσετε το έτος πατώντας το πλήκτρο M ③. Για να επιβεβαιώσετε και στη συνέχεια να ρυθμίσετε τον μήνα, πατήστε το πλήκτρο MAM ④.
2. Πατήστε το πλήκτρο- M για να ρυθμίσετε το μήνα. Πατήστε το πλήκτρο MAM για επιβεβαίωση και στη συνέχεια ορίστε την ημέρα.
3. Ακολουθήστε τις παραπάνω οδηγίες για να ρυθμίσετε την ημέρα, την ώρα και τα λεπτά.
4. Μόλις ορίσετε τα λεπτά και πατήσετε το κουμπί MAM, η ημερομηνία και η ώρα έχουν ρυθμιστεί και εμφανίζεται η ώρα.
5. Εάν θέλετε να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο MAM για περίπου 3 δευτερόλεπτα έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει ο αριθμός του έτους. Τώρα μπορείτε να εισάγετε τις νέες τιμές όπως περιγράφεται παραπάνω.

### Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα

Η Microlife προσφέρει διάφορα μεγέθη περιχειρίδων. Επιλέξτε το μέγεθος περιχειρίδας που ταιριάζει στην περίμετρο του μπράτσου σας (μετράται εφαρμοστά στο κέντρο του μπράτσου).

| Μέγεθος περιχειρίδας | για την περίμετρο του μπράτσου |
|----------------------|--------------------------------|
| S                    | 17 - 22 cm                     |
| M                    | 22 - 32 cm                     |
| M - L                | 22 - 42 cm                     |
| L                    | 32 - 42 cm                     |
| L - XL               | 32 - 52 cm                     |

Οι προ-φορμαρισμένες περιχειρίδες διατίθενται προαιρετικά.

Χρησιμοποιείτε μόνο περιχειρίδες Microlife!

- ▶ Επικοινωνήστε με το τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife εάν η συνοδευτική περιχειρίδα ⑧ δεν ταιριάζει.
- ▶ Συνδέστε την περιχειρίδα στο όργανο τοποθετώντας το βύσμα της περιχειρίδας ⑨ στην υποδοχή της περιχειρίδας ⑤ όσο το δυνατόν πιο μέσα.

### Επιλέξτε τη λειτουργία μέτρησης: τυπική ή MAM

Πριν κάθε μέτρηση, επιλέξτε είτε την τυπική λειτουργία (μονή μέτρηση) ή τη λειτουργία MAM (αυτόματη τριπλή μέτρηση). Στη λειτουργία MAM πραγματοποιούνται αυτόματα 3 μετρήσεις διαδοχικά, το αποτέλεσμα αναλύεται αυτόματα και εμφανίζεται στην οθόνη. Επειδή η αρτηριακή πίεση μεταβάλλεται διαρκώς, το αποτέλεσμα που μετράται με αυτό τον τρόπο είναι πιο αξιόπιστο από αυτό που βασίζεται σε μια μόνο μέτρηση.

- Για να επιλέξετε τη λειτουργία MAM, πατήστε το πλήκτρο MAM ④ μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη MAM ⑮. Για να αλλάξετε σε κανονική λειτουργία (μεμονωμένη μέτρηση), πατήστε ξανά το πλήκτρο-MAM, έως ότου εξαφανιστεί το σύμβολο- MAM.
- Στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης εμφανίζεται ο αριθμός 1, 2 ή 3, ανάλογα ποια από τις 3 μετρήσεις πραγματοποιείται τη συγκεκριμένη στιγμή.
- Υπάρχει ένα διάλειμμα 15 δευτερολέπτων μεταξύ των μετρήσεων. Μια αντίστροφη μέτρηση υποδεικνύει τον υπολειπόμενο χρόνο.
- Τα αποτελέσματα κάθε μέτρησης δεν εμφανίζονται ξεχωριστά. Η αρτηριακή σας πίεση εμφανίζεται μόνο αφού ολοκληρωθούν και οι 3 μετρήσεις.
- Μην αφαιρείτε την περιχειρίδα μεταξύ των μετρήσεων.
- Εάν μία από τις τρεις μετρήσεις ήταν αμφισβητήσιμη, πραγματοποιείται αυτόματα μια τέταρτη μέτρηση.

Η λειτουργία ανίχνευσης Κολπικής Μαρμαρυγής (AF) ενεργοποιείται μόνο στην μέθοδο MAM.

### 3. Λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστης μέτρησης

- ▶ Αποφύγετε τη σωματική δραστηριότητα, την κατανάλωση φαγητού ή το κάπνισμα αμέσως πριν από τη μέτρηση.
- ▶ Καθίστε σε καρέκλα με πλάτη και χαλαρώστε για 5 λεπτά. Πατήστε τα πόδια σταθερά στο πάτωμα και μην τα σταυρώνετε.
- ▶ **Η μέτρηση πρέπει να γίνεται πάντοτε στο ίδιο χέρι** (συνήθως το αριστερό). Συνιστάται στους γιατρούς κατά την πρώτη επίσκεψη ενός ασθενούς, να πραγματοποιούν μέτρηση και στους δυο βραχίονες, προκειμένου να καθορίσουν ποιόν βραχίονα θα μετρούν στο μέλλον. Πρέπει να μετρούν τον βραχίονα με την υψηλότερη πίεση.
- ▶ Αφαιρέστε τα εφαρμοστά ρούχα από το μπράτσο. Για να αποφύγετε την περίσφιξη, το μανίκι του πουκαμίσου δεν

πρέπει να είναι γυρισμένο προς τα πάνω - δεν παρεμποδίζει την περιχειρίδα εάν είναι κατεβασμένο.

- ▶ Πάντα να βερβαιώνετε ότι χρησιμοποιείτε το σωστό μέγεθος περιχειρίδας (αναφέρεται στην περιχειρίδα).
- Τοποθετήστε την περιχειρίδα εφαρμοστά, αλλά όχι πολύ σφικτά.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα τοποθετείται 1-2 εκατοστά πάνω από τον αγκώνα σας.
- Η **ένδειξη αρτηρία** που βρίσκεται στην περιχειρίδα (περίπου 3 εκατοστά) πρέπει να βρίσκεται πάνω από την αρτηρία η οποία διατρέχει το εσωτερικό μέρος του βραχίονα.
- Στριγγίτε τον πήχη του χεριού σας ώστε το χέρι σας να είναι χαλαρό.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την καρδιά σας.

#### 4. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης

1. Επιλέξτε τυπική λειτουργία (μονή μέτρηση) ή λειτουργία MAM (αυτόματη τριπλή μέτρηση): δείτε οδηγίες στο κεφάλαιο «Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά».
2. Πατήστε το πλήκτρο ON/OFF ① για να αρχίσει η μέτρηση.
3. Η περιχειρίδα θα φουσκώσει αυτόματα. Χαλαρώστε, μην κινήσετε και μη σφίγγετε τους μύες του χεριού σας μέχρι να εμφανιστεί η τιμή της μέτρησης. Αναπνεύστε φυσιολογικά και μη μιλάτε.
4. Ο έλεγχος προσαρμογής περιχειρίδας ⑬ στην οθόνη υποδεικνύει ότι η περιχειρίδα τοποθετήθηκε τέλεια. Εάν εμφανιστεί το εικονίδιο ⑬-A, η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί κάτω από το βέλτιστο επίπεδο, αλλά εξακολουθεί να είναι εντάξει για μέτρηση.
5. 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.
6. Κατά τη μέτρηση, η ένδειξη παλμού ②3 αναβοσβήνει στην οθόνη.
7. Εμφανίζεται το αποτέλεσμα, το οποίο περιλαμβάνει αρτηριακή πίεση συστολική ⑫, διαστολική ⑬ και την συχνότητα των παλμών ⑭. Δείτε επίσης τις επεξηγήσεις των υπόλοιπων ενδείξεων στο παρόν φυλλάδιο.
8. Όταν η μέτρηση ολοκληρωθεί, αφαιρέστε την περιχειρίδα.

9. Απενεργοποιήστε το όργανο. (Η οθόνη σβήνει αυτόματα μετά από 1 λεπτό περίπου)

- ☞ Η λειτουργία ανίχνευσης Κολπικής Μαρμαρυγής (AF) ενεργοποιείται μόνο στην μέθοδο MAM.
- ☞ Μπορείτε να διακόψετε τη μέτρηση οποιαδήποτε στιγμή πατώντας το κουμπί ON/OFF (ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση) ή ανοίγοντας την περιχειρίδα (π.χ. εάν νιώσετε δυσφορία ή δυσάρεστη αίσθηση πίεσης).
- ☞ Αυτή η συσκευή είναι ειδικά ελεγμένη για χρήση κατά την εγκυμοσύνη και την προεκλαμψία. Όταν εντοπίζετε ασυνήθιστα υψηλές τιμές μετρήσεων στην εγκυμοσύνη, θα πρέπει να επαναλάβετε μετά από λίγο τη μέτρηση (π.χ. σε 1 ώρα) Εάν το αποτέλεσμα είναι ακόμα πολύ υψηλό, συμβουλευτείτε το γιατρό ή τον γυναικολόγο σας.
- ☞ Κατά την εγκυμοσύνη το σύμβολο AFIB μπορεί να αγνοηθεί.

#### Χειροκίνητο φούσκωμα

**Στην περίπτωση υψηλής συστολικής αρτηριακής πίεσης (π.χ. πάνω από 135 mmHg),** το να ρυθμίσετε την πίεση μεμονωμένα μπορεί να αποτελεί πλεονέκτημα. Αφού το πιεσόμετρο έχει φουσκώσει σε επίπεδο περίπου 30 mmHg (εμφανίζεται στην οθόνη) πατήστε το πλήκτρο ON/OFF. Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο έως ότου η πίεση να είναι περίπου 40 mmHg πάνω από την αναμενόμενη συστολική τιμή- στη συνέχεια αφήστε το πλήκτρο.

#### Πώς να μην αποθηκεύσετε μια μέτρηση

Μόλις εμφανιστεί το αποτέλεσμα πατήστε και κρατήστε το πλήκτρο ON/OFF ① έως ότου το σύμβολο «M» ⑬ αρχίσει να αναβοσβήνει. Επιβεβαιώστε τη διαγραφή της μέτρησης πατώντας το πλήκτρο MAM ④.

- ☞ Η ένδειξη «CL» εμφανίζεται όταν η μέτρηση έχει διαγραφεί με επιτυχία από τη μνήμη.

#### Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;

Το τρίγωνο στο αριστερό άκρο της οθόνης ②2 δείχνει το εύρος εντός του οποίου κυμαίνεται η μετρηθείσα τιμή αρτηριακής πίεσης. Η τιμή βρίσκεται είτε στο βέλτιστο (Πράσινο), αυξημένο (Κίτρινο) ή υψηλό (Κόκκινο) εύρος. Η κατάταξη αντιστοιχεί στα

ακόλουθα εύρη τιμών όπως ορίζονται από τις διεθνείς οδηγίες (ESH, ESC, JSH) Δεδομένα σε mmHg.

| Εύρος τιμών                    | Συστολική | Διαστολική | Σύσταση                  |
|--------------------------------|-----------|------------|--------------------------|
| 1. αρτηριακή πίεση πολύ υψηλή  | ≥135      | ≥85        | Ζητήστε ιατρική συμβουλή |
| 2. αρτηριακή πίεση αυξημένη    | 130 - 134 | 80 - 84    | Αυτοέλεγχος              |
| 3. αρτηριακή πίεση φυσιολογική | <130      | <80        | Αυτοέλεγχος              |

Η υψηλότερη τιμή είναι αυτή βάσει της οποίας καθορίζεται η αξιολόγηση. Παράδειγμα: τιμή πίεσης **140/80** mmHg ή τιμή **130/90** mmHg υποδεικνύει «πολύ υψηλή πίεση».

### Εμφάνιση του συμβόλου ακανόνιστου καρδιακού παλμού (IHB)

Αυτό το σύμβολο 20 υποδεικνύει ότι ανιχνεύθηκε ακανόνιστος καρδιακός παλμός. Σε αυτή την περίπτωση, η μετρηθείσα αρτηριακή πίεση μπορεί να αποκλίνει από τις πραγματικές τιμές πίεσης του αίματος. Συνιστάται η επανάληψη της μέτρησης.

#### Πληροφορίες για τον γιατρό σε περίπτωση επανειλημμένης εμφάνισης του συμβόλου IHB

Αυτή η συσκευή είναι ένα παλμογραφικό πιεσόμετρο που μετρά επίσης τον παλμό κατά τη διάρκεια της μέτρησης της πίεσης του αίματος και υποδεικνύει τότε ο καρδιακός ρυθμός είναι ακανόνιστος.

☞ Στην λειτουργία MAM θα ελέγχεται επίσης και η Κολπική Μαρμαρυγή (AF): ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο «1...».

☞ Εάν εμφανιστεί το σύμβολο, επιλέξτε τη μέθοδο MAM και μετρήστε εκ νέου: δείτε λεπτομέρειες στο κεφάλαιο «2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά».

### 5. Μνήμη δεδομένων

Αυτή η συσκευή αποθηκεύει αυτόματα τις 99 τελευταίες τιμές μετρήσεων.

#### Εμφάνιση των αποθηκευμένων τιμών

Πατήστε το πλήκτρο M ③ στιγμιαία, όταν το όργανο είναι απενεργοποιημένο. Αρχικά επιδεικνύεται στην οθόνη το σύμβολο «M» 16 και «A», το οποίο αντιπροσωπεύει τον μέσο όρο όλων των αποθηκευμένων μετρήσεων.

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.

☞ Οι μετρήσεις αρτηριακής πίεσης με υποβέλτιστη προσαρμογή περιχειρίδας 18-A δεν λαμβάνονται υπόψη στη μέση τιμή.

☞ Προσέξτε ώστε να μην υπερβείτε την ανώτατη χωρητικότητα αποθήκευσης μνήμης 99 μετρήσεων. Όταν η μνήμη 99 μετρήσεων είναι πλήρης, η παλαιότερη τιμή καλύπτεται αυτόματα από την 100η τιμή μέτρησης. Οι μετρήσεις θα πρέπει να εκτιμηθούν από τον γιατρό σας προτού γείμσει η χωρητικότητα μνήμης – αλλιώς τα στοιχεία θα χαθούν.

#### Διαγραφή όλων των τιμών

Εάν είστε βέβαιοι ότι θέλετε να διαγράψετε οριστικά όλες τις αποθηκευμένες τιμές, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο M (η συσκευή πρέπει να έχει απενεργοποιηθεί εκ των προτέρων) μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη «CL ALL» και στη συνέχεια απελευθερώστε το πλήκτρο. Για να καθαρίσετε μόνιμα τη μνήμη, πατήστε το πλήκτρο MAM ενώ αναβοσβήνει η ένδειξη «CL ALL». Δεν είναι δυνατή η διαγραφή των μεμονωμένων τιμών.

☞ **Ακύρωση διαγραφής:** πατήστε το πλήκτρο ON / OFF ① ενώ αναβοσβήνει η ένδειξη «CL ALL».

### 6. Ένδειξη μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών

#### Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες

Όταν οι μπαταρίες έχουν αποφορτιστεί κατά τα ¾ περίπου, το σύμβολο της μπαταρίας 17 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 17 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 των μπαταριών 7 στο πίσω μέρος της συσκευής.

2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες – βεβαιωθείτε ότι η πολιτικότητα είναι σωστή σύμφωνα με τα σύμβολα στη θήκη.
  3. Για να ρυθμίσετε την ημερομηνία και ώρα, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην Ενότητα «Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά».
- ☞ Στη μνήμη διατηρούνται όλες οι τιμές, με εξαίρεση την ημερομηνία και την ώρα που πρέπει να επαναρρυθμιστούν – ο αριθμός έτους αναβοσβήνει αυτόματα μετά την αντικατάσταση των μπαταριών.

### Ποιες μπαταρίες και ποια διαδικασία

- ☞ Χρησιμοποιείτε 4 καινούργιες, μακράς διάρκειας, αλκαλικές μπαταρίες 1,5 V, μεγέθους AA.
- ☞ 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 αφαιρέτε τις μπαταρίες και να τις επαναφορτίσετε! 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 περισσότερες!
- ☞ Οι μπαταρίες ΔΕΝ μπορούν να φορτιστούν όταν βρίσκονται μέσα στο πιεσόμετρο! Πρέπει να επαναφορτίσετε αυτές τις μπαταρίες σε εξωτερικό φορτιστή και να παρατηρείτε τις ενδείξεις σχετικά με τη φόρτιση, τη φροντίδα και τη διάρκεια ζωής!

## 7. Χρήση μετασχηματιστή ρεύματος

Το όργανο μπορεί να λειτουργήσει με το μετασχηματιστή ρεύματος Microlife (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Χρησιμοποιείτε μόνο το τροφοδοτικό Microlife, διαθέσιμο ως πρωτότυπο εξάρτημα κατάλληλο για την παροχή σας ρεύματος.
- ☞ Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει προκληθεί ζημιά ούτε στο μετασχηματιστή ρεύματος ούτε στο καλώδιο.
1. Συνδέστε το καλώδιο του μετασχηματιστή στη σχετική υποδοχή ⑥ στο πιεσόμετρο.
  2. Συνδέστε το φως του μετασχηματιστή στην πρίζα του τούχου. Όταν ο μετασχηματιστής ρεύματος είναι συνδεδεμένος, δεν καταναλώνεται ρεύμα από την μπαταρία.

## 8. Μηνύματα σφάλματος

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

| Σφάλμα         | Περιγραφή                         | Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>⑩   | Σήμα πολύ ασθενές                 | Τα σήματα παλμών στην περιχειρίδα είναι πολύ ασθενή. Επαναποθετήστε την περιχειρίδα και επαναλάβετε τη μέτρηση.*                                                                                                                                  |
| «Err 2»<br>⑩-B | 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 βραχιόνιό σας ακίνητο.                                     |
| «Err 3»<br>⑩-C | Μη φυσιολογική πίεση περιχειρίδας | 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. |

| Σφάλμα  | Περιγραφή                                            | Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 5» | Μη φυσιολογικό αποτέλεσμα                            | Τα σήματα μέτρησης είναι ανακριβή και συνεπώς δεν μπορεί να εμφανιστεί κάποιο αποτέλεσμα στην οθόνη. Διαβάστε τη λίστα ελέγχου για τη λήψη αξιόπιστης μέτρησης και στη συνέχεια, επαναλάβετε τη Μέτρηση.*                                                    |
| «Err 6» | Λειτουργία MAM                                       | Παρατηρήθηκαν πολλά σφάλματα στη διάρκεια της μέτρησης στη λειτουργία MAM, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο υπολογισμός ενός τελικού αποτελέσματος. Διαβάστε τη λίστα ελέγχου για τη λήψη αξιόπιστης μέτρησης και στη συνέχεια, επαναλάβετε τη Μέτρηση.* |
| «H1»    | Πολύ γρήγορος παλμός ή πολύ υψηλή πίεση περιχειρίδας | Η πίεση στην περιχειρίδα είναι πολύ υψηλή (πάνω από 299 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.*                                                                                                                                                                               |

\* Παρακαλώ συμβουλευτείτε άμεσα το γιατρό σας, εάν αυτό ή οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

## 9. Ασφάλεια, φροντίδα, έλεγχος ακρίβειας και απόρριψη



### Ασφάλεια και προστασία

- Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης. Αυτό το έγγραφο παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του προϊόντος και την ασφάλεια αυτής της συσκευής. Διαβάστε προσεκτικά αυτό το έγγραφο πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή και κρατήστε το για μελλοντική αναφορά.
- Η συσκευή αυτή 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.

- Αυτή η συσκευή αποτελείται από ευαίσθητα εξαρτήματα και πρέπει να την χειρίζεστε με προσοχή. Τηρείτε τις οδηγίες αποθήκευσης και λειτουργίας που περιγράφονται στην ενότητα «Τεχνικά χαρακτηριστικά»!
- Οι περιχειρίδες είναι ευαίσθητες και πρέπει να τις χειρίζεστε με προσοχή.
- Φουσκώστε την περιχειρίδα μόνο όταν έχει τοποθετηθεί στο βραχίονα.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν θεωρείτε ότι έχει υποστεί ζημιά ή εάν παρατηρήσετε κάτι ασυνήθιστο.
- Ποτέ μην ανοίγετε τη συσκευή.
- Διαβάστε τις πρόσθετες οδηγίες ασφάλειας στις ενότητες του παρόντος φυλλαδίου.
- Το αποτέλεσμα μέτρησης που δίδεται από την συσκευή δεν αποτελεί διάγνωση. Δεν αντικαθιστά την ανάγκη συμβουλής γιατρού, ειδικά αν δεν ταιριάζει με τα συμπτώματα του ασθενούς. Μην βασίζεστε μόνο στο αποτέλεσμα μέτρησης, πάντοτε να εξετάζετε άλλα πιθανά συμπτώματα συνυπολογίζοντας την γνώμη του ασθενούς. Συνιστούμε να καλέστε έναν γιατρό ή ένα ασθενοφόρο εάν κριθεί αναγκαίο.



Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν τη συσκευή χωρίς επίβλεψη, διότι ορισμένα μέρη του είναι αρκετά μικρά και υπάρχει κίνδυνος κατάποσης. Να είστε ενήμεροι για τον κίνδυνο στραγγαλισμού σε περίπτωση που αυτή η συσκευή τροφοδοτείται με καλώδια ή σωλήνες.



### Αντενδείξεις

Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή εάν η πάθηση του ασθενούς εμπίπτει τις παρακάτω αντενδείξεις, προκειμένου να αποφευχθούν οι μη ακριβείς μετρήσεις ή οι τραυματισμοί.

- Η συσκευή δεν προορίζεται για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης σε παιδιατρικούς ασθενείς κάτω των 12 ετών (παιδιά, βρέφη ή νεογνίνα).
- Η παρουσία αξιοσημείωτης καρδιακής αρρυθμίας κατά τη μέτρηση ενδέχεται να παρεμβληθεί στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και να επηρεάσει την αξιοπιστία των ενδείξεων της αρτηριακής πίεσης. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας σχετικά με το πότε η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση σε αυτή την περίπτωση.

- Η συσκευή μετρά την αρτηριακή πίεση χρησιμοποιώντας περιχειρίδα που φυσοκρίνει. Εάν το άκρο όπου πραγματοποιείται η μέτρηση είναι τραυματισμένο (για παράδειγμα, έχει ανοικτή πληγή) ή επηρεάζεται από κάποια πάθηση ή χορηγούνται θεραπευτικές αγωγές (για παράδειγμα, έχει τοποθετηθεί ενδοφλέβιος ορός), που το καθιστούν ακατάλληλο για επιφανειακή επαφή ή άσκηση πίεσης, μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή για να αποφευχθεί η επιδείνωση των τραυμάτων ή των παθήσεων.
- Οι κινήσεις του ασθενούς κατά τη διάρκεια της μέτρησης ενδέχεται να παρεμβληθούν στη διαδικασία μέτρησης και να επηρεάσουν τα αποτελέσματα.
- Αποφύγετε να πραγματοποιείτε μετρήσεις σε ασθενείς που πάσχουν από παθήσεις ή ασθένειες και είναι ευάλωτοι σε περιβαλλοντικές συνθήκες που οδηγούν σε ανεξέλεγκτες κινήσεις (π.χ. τρέμουλο ή ρίγος) και δεν έχουν τη δυνατότητα για σαφή επικοινωνία (για παράδειγμα, παιδιά και ανάσθητοι ασθενείς).
- Η συσκευή χρησιμοποιεί ταλαντοσιμετρική μέθοδο για τον προσδιορισμό της αρτηριακής πίεσης. Ο βραχίονας, στο οποίο πραγματοποιείται η μέτρηση, θα πρέπει να έχει φυσιολογική διάχυση. Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση σε άκρο με περιορισμένη ή μειωμένη κυκλοφορία αίματος. Εάν πάσχετε από διαταραχές διάχυσης ή αιματολογικές διαταραχές, συμβουλευτείτε τον γιατρό σας πριν από τη χρήση της συσκευής.
- Αποφύγετε να πραγματοποιείτε μετρήσεις στον βραχίονα που βρίσκεται στην πλευρά μαστεκτομής ή αφαιρέσεως λεμφαδένων.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε κινούμενο όχημα (για παράδειγμα, σε αυτοκίνητο ή αεροσκάφος).
- Να ελέγχετε τη συσκευή, την περιχειρίδα και τα λοιπά μέρη για βλάβες. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ τη συσκευή, την περιχειρίδα ή τα λοιπά μέρη εάν φαίνονται κατεστραμμένα ή δεν λειτουργούν κανονικά.
- Η κυκλοφορία του αίματος διακόπτεται προσωρινά κατά τη μέτρηση. Η παρατεταμένη διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος μειώνει την περιφερική κυκλοφορία και ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό των ιστών. Να δίνετε προσοχή στις ενδείξεις εμποδιζόμενης περιφερικής κυκλοφορίας (για παράδειγμα, αποχρωματισμός ιστών) εάν πραγματοποιείτε συνεχείς μετρήσεις ή πραγματοποιείτε μετρήσεις για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.
- Η παρατεταμένη έκθεση στην πίεση που ασκεί η περιχειρίδα θα μειώσει την περιφερική διάχυση και ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό. Αποφύγετε τις περιπτώσεις παρατεταμένης άσκησης πίεσης στην περιχειρίδα πέραν των κανονικών μετρήσεων. Σε περίπτωση αφύσικα παρατεταμένης άσκησης πίεσης, μαιώστε τη μέτρηση ή χαλαρώστε την περιχειρίδα για να αποσυμπιεστεί.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε πλοίο σε οξυγόνο περιβάλλον ή κοντά σε εύφλεκτο αέριο.
- Η συσκευή δεν είναι ανθεκτική στο νερό ούτε αδιάβροχη. Μην ρίχνετε νερό ή άλλα υγρά στη συσκευή ούτε να τη βυθίζετε σε αυτά.
- Μην αποσυναρμολογείτε ούτε να επιχειρείτε να επισκευάσετε τη συσκευή, τα εξαρτήματά και τα μέρη της κατά τη διάρκεια της χρήσης ή κατά την αποθήκευση. Απαγορεύεται η πρόσβαση στο εσωτερικό υλικό και λογισμικό της συσκευής. Η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και εκτέλεση εργασιών σέρβις στη συσκευή, κατά τη χρήση ή την αποθήκευση, ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την ασφάλεια και την απόδοση της συσκευής.
- Να φυλάσσετε τη συσκευή μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι σε θέση να χειριστούν τη συσκευή. Να προσέχετε καθώς υπάρχει κίνδυνος τυχαίας κατάποσης των μικρών μερών και σπραγγαλισμού με τα καλώδια και τους σωλήνες αυτής της συσκευής και των εξαρτημάτων της.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

- Αυτή η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τις προβλεπόμενες χρήσεις, οι οποίες περιγράφονται στις παρούσες Οδηγίες χρήσης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβη που οφείλεται σε εσφαλμένη εφαρμογή.
- Μην αλλάζετε την φαρμακευτική και τη θεραπευτική αγωγή του ασθενούς με βάση το αποτέλεσμα μίας ή πολλαπλών μετρήσεων. Οι αλλαγές στη θεραπευτική και την φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να καθορίζονται μόνο από επαγγελματία του τομέα υγείας.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να προκαλέσει ασημαντά ή μέτριο τραυμα-

τισμό στον χρήστη ή στον ασθενή ή να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή ή σε άλλο περιουσιακό στοιχείο.

- Η συσκευή προορίζεται μόνο για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στον μπράτσου. Μην πραγματοποιείτε μέτρηση σε άλλη σημεία ετειδή η ένδειξη δεν θα αντικατοπτρίζει με ακρίβεια την αρτηριακή σας πίεση.
- Αφού ολοκληρωθεί μια μέτρηση, χαλαρώστε την περιχειρίδα και αναπαυείτε για > 5 λεπτά προκειμένου να αποκατασταθεί η διάχυση στο άκρο. προτού πραγματοποιήσετε νέα μέτρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή ταυτόχρονα με άλλο ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής ή ανακρίβειες στη μέτρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε χειρουργικό εξοπλισμό υψηλών συχνοτήτων (HF), εξοπλισμό μαγνητικής τομογραφίας (MRI) και αζονικό τομογράφο (CT). Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής και ανακρίβειες στη μέτρηση.
- Να χρησιμοποιείτε και να αποθηκεύετε τη συσκευή, την περιχειρίδα και τα λοιπά μέρη σύμφωνα με τη θερμοκρασία και τις συνθήκες υγρασίας που διατυπώνονται στις . Η χρήση και η αποθήκευση της συσκευής, της περιχειρίδας και των λοιπών μερών σε συνθήκες εκτός του δεδομένου εύρους ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής και να επηρεάσει την ασφάλεια κατά τη χρήση.
- Να προστατεύετε τη συσκευή και τα εξαρτήματα από τα παρακάτω, προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στη συσκευή:
  - νερό, άλλα υγρά και υγρασία
  - ακραίες θερμοκρασίες
  - προσκρούσεις και κραδασμοί
  - άμεση έκθεση στον ήλιο
  - μόλυνση και σκόνη
- Διακόψτε τη χρήση αυτής της συσκευής και της περιχειρίδας και συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν εκδηλώσετε δερματικό ερεθισμό ή νιώσετε δυσφορία.

### Πληροφορίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

Η συσκευή αυτή είναι συμβατή με το πρότυπο περί Ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών EN60601-1-2:2015.

Αυτή η συσκευή δεν είναι πιστοποιημένη για χρήση σε κοντινή απόσταση από ιατρικό εξοπλισμό υψηλών συχνοτήτων (HF). Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία και σε φορητές συσκευές επικοινωνίας με ραδι-

οσυχνότητες (για παράδειγμα, φούρνοι μικροκυμάτων και φορητές συσκευές). Να διατηρείτε ελάχιστη απόσταση 0,3 μ. από τις εν λόγω συσκευές όταν χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή.

### Φροντίδα του πιεσόμετρου

Καθαρίζετε το όργανο μόνο με ένα απαλό στεγνό πανί.

### Καθαρισμός της περιχειρίδας

Η περιχειρίδα που παρέχεται με αυτή τη συσκευή είναι πλενόμενη.

1. Αφαιρέστε το βύσμα της περιχειρίδας ⑨ από το σωλήνα περιχειρίδας ⑩ και τραβήξτε προσεκτικά τον αεροθάλαμο διαμέσου του ανοίγματος στην άκρη του καλύμματος της περιχειρίδας.
2. Πλύνετε στο χέρι το κάλυμμα της περιχειρίδας με σαπουνάδα: θερμοκρασία όχι μεγαλύτερη των 30 °C.
3. Στεγνώστε εντελώς το κάλυμμα της περιχειρίδας απλώνοντας το.
4. Ξαναβιδώστε το σωλήνα της περιχειρίδας διαμέσου του ανοίγματος και τοποθετήστε προσεκτικά τον αεροθάλαμο, επίπεδα στο κάλυμμα της περιχειρίδας.
5. Επανατοποθετήστε το βύσμα στο σωλήνα της περιχειρίδας.



Ο αεροθάλαμος πρέπει να είναι ευθεία τοποθετημένος στο κάλυμμα και όχι διπλωμένος.



Μην χρησιμοποιείτε μαλακτικό.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην πλένετε την περιχειρίδα στο πλυντήριο ρούχων ή στο πλυντήριο πιάτων!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην στεγνώνετε το κάλυμμα της περιχειρίδας σε στεγνωτήριο!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να πλύνετε το εσωτερικό στέλεχος!

### Έλεγχος ακρίβειας

Συνιστάται να ελέγχετε την ακρίβεια αυτού του οργάνου κάθε 2 χρόνια ή εάν κτυπηθεί (εάν πέσει κάτω) Απευθυνθείτε στο τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife για τον 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

Η συσκευή αυτή καλύπτεται από **5 ετή εγγύηση** που ισχύει από την ημερομηνία αγοράς. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου εγγύησης, κατά την κρίση της, η Microlife θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει το ελαττωματικό προϊόν δωρεάν.

Σε περίπτωση ανοίγματος ή τροποποίησης της συσκευής, η εγγύηση ακυρώνεται.

Τα ακόλουθα εξαιρούνται από την εγγύηση:

- Κόστος και κίνδυνοι μεταφοράς.
- Ζημιά που προκλήθηκε από εσφαλμένη εφαρμογή ή μη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης.
- Ζημιά που προκλήθηκε από διαρροή μπαταριών.
- Ζημιά που προκλήθηκε από ατύχημα ή κακή χρήση.
- Συσκευασία/υλικό αποθήκευσης και οδηγίες χρήσης.
- Τακτικοί έλεγχοι και συντήρηση (βαθμονόμηση).
- Αξεσουάρ και ανταλλακτικά: Μπαταρίες, μετασχηματιστής ρεύματος (προαιρετικός).

Η περιχειρίδα καλύπτεται με λειτουργική εγγύηση (σφίξμο φούσκας) 2 ετών.

Εάν απαιτείται service εγγύησης, παρακαλώ επικοινωνήστε με τον έμπορο από τον οποίο αγοράστηκε το προϊόν ή με το τοπικό σας service Microlife. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το τοπικό σας service Microlife μέσω της ιστοσελίδας μας:

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

Η αποζημίωση περιορίζεται στην αξία του προϊόντος. Η εγγύηση θα χορηγηθεί εάν το πλήρες προϊόν επιστραφεί συνοδευόμενο με το αρχικό τιμολόγιο. Η επισκευή ή η αντικατάσταση εντός εγγύησης δεν παρατείνει ή ανανεώνει την περίοδο εγγύησης. Οι νομικές αξιώσεις και τα δικαιώματα των καταναλωτών δεν θίγονται από αυτήν την εγγύηση.

## 11. Τεχνικά χαρακτηριστικά

|                              |                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Συνθήκες λειτουργίας:</b> | 10 - 40 °C / 50 - 104 °F                                                                 |
| <b>Συνθήκες αποθήκευσης:</b> | 15 - 90 % μέγιστη σχετική υγρασία                                                        |
| <b>Βάρος:</b>                | -20 - +55 °C / -4 - +131 °F                                                              |
| <b>Διαστάσεις:</b>           | 15 - 90 % μέγιστη σχετική υγρασία                                                        |
| <b>Μέγεθος περιχειρίδας:</b> | 402 g (συμπ. των μπαταριών)                                                              |
|                              | 138 x 94,5 x 62,5 mm                                                                     |
|                              | από 17 - 52 cm ανάλογα με τα μεγέθη περιχειρίδας (δείτε «Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα») |

## Διαδικασία μέτρησης:

### Εύρος τιμών μέτρησης:

### Εύρος απεικονιζόμενων τιμών πίεσης περιχειρίδας:

#### Ανάλυση:

#### Στατική ακρίβεια:

#### Ακρίβεια παλμού:

#### Πηγή τάσης:

### Διάρκεια ζωής μπαταρίας:

#### IP Κατηγορία:

#### Συμμόρφωση με πρότυπα:

#### Αναμενόμενη διάρκεια ζωής:

παλμοσκοπική, κατά τη μέθοδο Korotkoff. Φάση I συστολική, Φάση V διαστολική

SYS: 60 - 255 mmHg

DIA: 40 - 200 mmHg

σφύξεις: 40 - 199 παλμοί ανά λεπτό

0 - 299 mmHg

1 mmHg

περίπου ± 3 mmHg

±5 % της τιμής μέτρησης

- 4 x 1,5 V αλκαλικές μπαταρίες, μεγέθους AA
- Μετασχηματιστής συνεχούς ρεύματος DC 6V, 600 mA (προαιρετικός)

περίπου 920 μετρήσεις (με χρήση νέων μπαταριών)

IP 20

IEC 80601-2-30; IEC 60601-1;

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

Συσκευή: 5 έτη ή 10000 μετρήσεις, όποιο συμπληρωθεί πρώτο

Εξαρτήματα: 2 έτη ή 5000 μετρήσεις, όποιο συμπληρωθεί πρώτο

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.

الشركة المصنعة



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

الممثل المخول في الاتحاد الأوروبي

الممثل المُعتمد للجهاز في سويسرا

رقم الكatalog

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

تخزين

حدود الرطوبة للتشغيل والتخزين

حدود درجة الحرارة لتشغيل أو التخزين

طلب جهاز

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

وضع علامة CE المطابقة

C € 0044

أغراض الاستخدام:

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

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

يستطيع الجهاز الكشف عن عدم انتظام النبض في إشارة لاحتمالية الإصابة بالرجف الأذيني (AF). يرجى ملاحظة أن الجهاز غير مخصص لتشخيص الإصابة بالرجف الأذيني، فهذا التشخيص يؤكد فقط جهاز تخطيط القلب.

يُنصح المريض بمراجعة الطبيب.

الزيون العزيز،

EU REP

CH REP

REF

SN



MD



- ① زر التشغيل/الإيقاف
- ② شاشة العرض
- ③ زر الذاكرة (M)
- ④ زر MAM
- ⑤ غمد حزام الذراع
- ⑥ مقبس محول مصدر التيار الرئيسي
- ⑦ حجرة البطاريات
- ⑧ حزام الذراع
- ⑨ موصل حزام الذراع
- ⑩ أنبوب حزام الذراع

## الشاشة

- ⑪ التاريخ/الوقت
- ⑫ قيمة ضغط الدم الانقباضي
- ⑬ قيمة ضغط الدم الانبساطي
- ⑭ سرعة النبض
- ⑮ وضع MAM
- ⑯ القيمة المخزنة
- ⑰ شاشة البطارية
- ⑱ التحقق من إحكام حزام الذراع
- A:- إحكام حزام الذراع دون مثالي
- B:- مؤشر حركة الذراع «Err 2»
- C:- التحقق من ضغط الكفة «Err 3»
- ⑲ مؤشر إشارة الكفة «Err 1»
- ⑳ إشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)
- ㉑ مؤشر الرجفان الأذيني (AFIB)
- ㉒ مؤشر الإضاءة الملونة
- ㉓ مؤشر النبض

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

جزء مطابق عليه نمط BF

ابقه جاف



## جدول المحتويات

1. **ظهور مؤشر الرجفان الأذيني من أجل الاكتشاف المبكر (لا ينشط إلا في وضع MAM)**  
ما هو الرجفان الأذيني (AF)؟  
من الذي عليه أن يخضع لفحص الرجفان الأذيني؟  
عوامل الخطر التي يمكنك السيطرة عليها
2. **استخدام الجهاز للمرة الأولى**  
تركيب البطاريات  
ضبط التاريخ والوقت  
اختيار حزام الذراع الصحيح  
اختيار الوضع القياسي أو وضع MAM
3. **قائمة مرجعية للحصول على قياس جدير بالثقة**
4. **أبدأ بقياس ضغط الدم**  
النفخ اليدوي  
كيفية تجنب تخزين قراءة  
كيف أقيم ضغط دمى؟  
ظهور إشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)
5. **ذاكرة البيانات**  
مشاهدة النتائج المخزنة  
مسح كل القيم
6. **مؤشر البطارية وتغيير البطارية**  
انخفاض شحن البطارية  
بطارية هامة - استبدال  
ما البطاريات وما الإجراءات؟  
استخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن
7. **استخدام محول مصدر التيار الرئيسي**
8. **رسائل الخطأ**
9. **اختيار الأمان والعناية والدقة والتخلص من الجهاز**  
العناية بالجهاز  
تنظيف حزام الذراع  
اختيار الدقة  
التخلص
10. **الضمان**
11. **المواصفات الفنية**

## 1. ظهور مؤشر الرجفان الأذيني من أجل الاكتشاف المبكر (لا ينشط إلا في وضع MAM)

يستطيع هذا الجهاز كشف الرجفان الأذيني (AF). يشير هذا الرمز (21) إلى أنه تم اكتشاف الرجفان الأذيني أثناء القياس. الرجاء الرجوع إلى الفقرة التالية للحصول على المعلومات المتعلقة بالتشاور مع طبيبك.

طُوّر هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء، وأثبتت الفحوصات السريرية التي أجريت دقة قياساته تجعله جهاز عال المستوى.\*  
تعد AFIBsents Microlife التقنية الرائدة عالميًا في القياس الرقمي لضغط الدم من أجل اكتشاف الرجفان الأذيني (AF) وارتفاع الضغط الشرياني. وهما أهم اثنين من عوامل خطر للإصابة بالنوبة القلبية أو أمراض القلب. من المهم اكتشاف الرجفان الأذيني (AF) وارتفاع الضغط الشرياني في مرحلة مبكرة حتى إذا كانت لا تظهر عليك أي أعراض. يوصى الأشخاص الذين يبلغ عمرهم 65 عامًا فما فوق بإجراء فحص الرجفان الأذيني بشكل عام وباستخدام خوارزمية AFIB Microlife؛ حيث تشير هذه الخوارزمية إلى احتمالية الإصابة بالرجفان الأذيني. نظرًا لهذا السبب، يوصى بأن تزور طبيبك عندما يعطي الجهاز إشارة AFIB خلال قياس ضغط الدم. خضع لو غاريتم AFIB الخاص بـ Microlife للبحث الإكلينيكية بواسطة العديد من كبار شركات الأبحاث الإكلينيكية وأظهرت النتائج أن الجهاز يكتشف المرضى الذين يعانون من الرجفان الأذيني (AFIB) بنسبة تأكيد 97-100% 1,2  
نريدك أن تكون سعيدًا باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطلب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمات زبائن مايكرولايف. وسيكون الموزع أو الصيديلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلاً من ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت [www.microlife.com](http://www.microlife.com) حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك! – Microlife Corporation

\* يستخدم هذا الجهاز نفس تقنية القياس حيث يخضع الطراز «BP 3BTO-A» الفائز بالجوائز للاختبارات وفقاً لبروتوكول جمعية أطباء ضغط الدم البريطانية والابرلندية<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van (BIHS-).<sup>2</sup> den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al  
Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary  
-care: a diagnostic accuracy study comparing single  
lead ECG and modified BP monitors. BMJ Open 2014  
:e004565.<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D:4  
Comparison of the Microlife blood pressure monitor  
with the Omron blood pressure monitor for detecting  
atrial fibrillation. Am J Cardiol 2014; 114:1046-1048

**عوامل الخطر التي يمكنك السيطرة عليها**  
إن التشخيص المبكر للرجفان الأذيني الذي يتبعه علاج مناسب يمكن أن يقلل من خطر التعرض للسكتة الدماغية بشكل كبير. إن معرفة ضغط دمك ومعرفة ما إذا كان لديك الرجفان الأذيني أم لا تعد الخطوة الأولى للوقاية التحوطية من النوبة القلبية.  
لمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة موقعنا الإلكتروني:

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

## 2. استخدام الجهاز للمرة الأولى

### تركيب البطاريات

باتبع أن قمت بفتح تغليف الجهاز، ركب البطاريات أولاً. توجد حبيرة (7). في الجانب السفلي من الجهاز. ركب البطاريات (4 × 1,5 فولت، مقاس AA) ومن ثم تتم ملاحظة الأقطاب الموضحة.

### ضبط التاريخ والوقت

1. بعد تركيب البطاريات الجديدة، يومض رقم العام في شاشة العرض. يمكنك ضبط العام عن طريق الضغط على الزر (3M). للتأكيد ولضبط الشهر بعد ذلك، اضغط على زر MAM (4).
2. اضغط على الزر M لضبط الشهر. اضغط على MAM زر للتأكيد ثم اضبط اليوم.
3. اتبع التعليمات الواردة أعلاه لضبط اليوم والساعات والدقائق.
4. بمجرد الانتهاء من تعيين الدقائق والضغط على زر الـ MAM، يتم تعيين التاريخ والوقت، كما يتم عرض الوقت.
5. إذا كنت تريد تغيير التاريخ والوقت، فاستمر في الضغط على زر MAM لمدة 3 ثوان تقريباً حتى يبدأ رقم العام في الوميض. يمكنك الآن إدخال القيم الجديدة بالشكل الموضح أعلاه.

### اختيار حزام الذراع الصحيح

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

| حجم حزام الذراع | لمحيط العضد |
|-----------------|-------------|
| S               | 17 - 22 سم  |
| M               | 22 - 32 سم  |
| L-M             | 22 - 42 سم  |
| L               | 32 - 42 سم  |
| XL-L            | 32 - 52 سم  |

الكفة المهيأة مسبقاً متوفرة حسب الطلب.

لا تستخدم سوى أحزمة Microlife للذراع

## معلومات تخص الطبيب حول الظهور المتكرر لمؤشر الرجفان الأذيني

هذا الجهاز عبارة عن أداة لقياس ضغط الدم بالانذابات وبحال أيضاً عدم انتظام النبض خلال القياس. يخضع هذا الجهاز لاختبارات إكلينيكية. يظهر رمز AFIB بعد القياس في حالة وقوع الرجفان الأذيني خلال القياس. في حالة ظهور رمز AFIB بعد تنفيذ دورة قياس ضغط الدم بالكامل (قياسات ثلاثية)، يُصحح المريض بإجراء القياس مرة أخرى (قياسات ثلاثية). إذا ظهر رمز AFIB مجدداً، فإننا ننصح الطبيب بالنصيحة الطبية.

إذا ظهر رمز AFIB على شاشة جهاز قياس ضغط الدم، فذلك يُشير إلى احتمالية الإصابة بالرجفان الأذيني. ولكن يجب أن يعود التشخيص بالإصابة بالرجفان الأذيني لطبيب القلب بناءً على قراءة جهاز تخطيط القلب.

حافظ على ثبات الذراع خلال القياس لتجنب القراءات الخاطئة.

قد لا يكتشف هذا الجهاز الإصابة بالرجفان الأذيني، أو يُخطئ في اكتشافه لدى من يضعون أجهزة ناظمة أو أجهزة تنظيم ضربات القلب.

عند وجود إصابة بالرجفان الأذيني، قد لا تكون قيمة ضغط الدم الانبساطي غير دقيقة.

في وجود إصابة بالرجفان الأذيني يُوصى باستخدام وضع MAM للحصول على قياس أكثر دقة لضغط الدم.

## ما هو الرجفان الأذيني (AF)؟

ينقبض قلبك وينبسط بشكل طبيعي للحصول على ضربات قلب منتظمة. خلافاً معينة في قلبك تنتج إشارات كهربائية تسبب انقباض القلب وضخ الدم. يحدث الرجفان الأذيني عند وجود إشارات كهربائية سريعة وغير منتظمة في القسمين العلويين من القلب والمعروفين باسم الأذين مما يتسبب في انقباضهما بصورة غير منتظمة (يعرف ذلك بالرجفان). بعد الرجفان الأذيني أكثر الأنماط الشائعة لاضطراب القلب. كما أنه لا يسبب ظهور أي أعراض ولكنه يزيد بشكل هائل من خطر تعرضك لنوبة قلبية. ستحتاج إلى طبيب ليساعدك في التغلب على هذه المشكلة.

## من الذي عليه أن يخضع لفحص الرجفان الأذيني؟

يوصى الأشخاص الذين يبلغ عمرهم 65 عاماً بإجراء فحص الرجفان الأذيني كونهم الأكثر عرضة للإصابة بالسكتة الدماغية مع تقدمهم في العمر. كما يوصى الأشخاص في عمر الخمسين ممن يعانون من ارتفاع ضغط الدم (مثل: ضغط الدم الانقباضي أعلى من 159 أو الانبساطي أعلى من 99) بإجراء الفحص نفسه، بالإضافة للمصابين بداء السكري أو قصور الشريان التاجي أو ممن أصيبوا بسكتة دماغية من قبل.

بالنسبة لصغار السن أو النساء الحوامل، لا يوصى بخضوعهم لفحص الرجفان الأذيني حيث أنه قد تظهر نتائج خاطئة وينتج عنها قلق لا داعي له. علاوة على ذلك فإن الشباب المصابين بالرجفان الأذيني تقل مخاطر إصابتهم بالسكتة الدماغية مقارنة بالمسنين.

#### 4. ابدأ بقياس ضغط الدم

- اختر الوضع القياسي (القياس الفردي) أو وضع MAM (القياس الثلاثي الآلي): راجع التفاصيل في الفصل «استخدام الجهاز للمرة الأولى».
- اضغط على زر ON/OFF (التشغيل/إيقاف التشغيل) ① لبدء القياس.
- سينفخ حزام الزر الآن ويرتفع الآن تلقائيًا إلى أعلى. استرخ ولا تتحرك ولا تشد عضلات ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. تنفس بصورة طبيعية ولا تتحدث.
- بشير مؤشر التحقق من إحكام حزام الزر ⑫ على الشاشة أنها مثبتة في مكانها الصحيح. إن ظهر رمز A-18، عندها يكون حزام الزر وضع دون المثالي ويظل هذا وضع جيدًا للقياس.
- عند الوصول إلى الضغط الصحيح، يتوقف الانتفاخ وينخفض الضغط تدريجيًا. إذ لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، فسيبضخ الجهاز تلقائيًا بعض الهواء الإضافي داخل حزام الزر.
- خلال القياس، يومض مؤشر النبض ⑬ في الشاشة.
- تظهر على الشاشة النتيجة وتتكون من ضغط الدم الانقباضي ⑭ وضغط الدم الانبساطي ⑮ ومعدل النبض ⑯. يمكنك الرجوع أيضًا في هذا الكتيب إلى تفسيرات المزيد من الرموز التي تظهر على الشاشة.
- اخلع حزام الزر عندما ينتهي الجهاز من القياس.
- أوقف تشغيل الجهاز. (يتوقف جهاز القياس تلقائيًا بعد دقيقة 1 تقريبًا).

تُغفل خاصية الكشف عن الرجفان الأذيني فقط في وضع MAM

يمكنك إيقاف القياس في أي وقت عن طريق الضغط على زر ON/OFF أو فك الرباط (مثلًا إذ شعرت بأن الضغط غير مريح أو بسبب لك الإزعاج).

لقد تم اختبار هذا الجهاز للاستخدام مع الحوامل ومرضى مقدمات الارتعاج. عند ظهور قراءات عالية غير معادة لامرأة حامل، عليك إعادة القياس بعد فترة من الوقت (مثل: 1). إن ظلت القراءات عالية جدًا، استشير الطبيب أو الطبيب النسائي.

بالنسبة للحوامل يمكن تجاهل رمز AFIB إن ظهر.

#### التفخ اليدوي

في حال ارتفاع ضغط الدم الانقباضي (أي: أعلى من 135 ملي متر زئبق)، يمكنك استخدام ميزة تعيين الضغط بشكل فردي. اضغط زر ON/OFF (تشغيل/إيقاف) بعد ضخ الجهاز للهواء بمعدل يصل إلى 30 ملي متر زئبق تقريبًا (موضحًا على الشاشة). استمر في الضغط على الزر حتى يصل الضغط إلى حوالي 40 ملي متر زئبق فوق قيمة الضغط الانقباضي المتوقعة - ثم حرر الزر.

#### كيفية تجنب تخزين قراءة

بمجرد ظهور النتيجة على الشاشة، استمر في الضغط على زر ON/OFF ① حتى يومض الرمز «M» ⑯. قم بتأكيد حذف القراءة عن طريق الضغط على زر MAM ④.

يظهر الرمز «CL» عند حذف القراءات من الذاكرة بنجاح.

- اتصل بخدمة Microlife في بلدك إذا لم يكن حزام الزر ⑧ المرفق مع المنتج محكمًا.
- وصل حزام الزر بالجهاز عن طريق إدخال موصل حزام الزر ⑨ في غمد حزام الزر ⑤ إلى أبعد مسافة يصل إليها.

#### اختيار الوضع القياسي أو وضع MAM

- قبل القياس، اختر الوضع القياسي (قياس فردي) أو وضع MAM (قياس ثلاثي آلي)؛ في وضع MAM، يتم تلقائيًا أخذ القياسات 3 على التوالي ويتم بعد ذلك تحليل النتائج وعرضها. حيث تكون النتيجة الناتجة من خلال هذا الوضع أكثر دقة من نتيجة القياس الفردي، بسبب التقلبات المستمرة لضغط الدم.
- لاختيار وضع MAM، اضغط على زر MAM ④ إلى أن يظهر رمز MAM ⑯ على الشاشة. للتغيير إلى الوضع القياسي (القياس الفردي)، اضغط على زر MAM مرة أخرى إلى أن يختفي رمز MAM.
- يعرض القسم الأيمن والسفلي من الشاشة العرض 1 أو 2 أو 3 للإشارة إلى أيًا من القياسات الثلاثة سيتم أخذها حاليًا.
- توجد فترة انقطاع مدتها 15 ثانية بين كل قياس وآخر. يشير العد التنازلي إلى الوقت المتبقي.
- لا تظهر النتائج الفردية. لن يظهر ضغط دمك إلا بعد أخذ القياسات الثلاثة كلها.
- لا تلغ حزام الزر بين القياسات.
- إذا كان أحد القياسات الفردية مشكوكًا فيه، فسيتم أخذ قياس رابع تلقائيًا.
- تُغفل خاصية الكشف عن الرجفان الأذيني فقط في وضع MAM

#### 3. قائمة مرجعية للحصول على قياس جدير بالثقة

- تجنب ممارسة أي نشاط أو تناول الطعام أو التدخين قبيل القياس فورًا
- اجلس على مقعد له ظهر واسترخ لمدة 5 دقائق. ضع قدميك بشكل مستو على الأرض ولا تجلس وسائيك متقاطعين.
- احرص دائمًا على قياس الزر نفسها (عادة تكون الزر اليسرى).
- يوصى بأن ينفذ الأطباء قياسات الزر الأربعين في الزيارة الأولى للمرضى لتحديد الزر التي يتم القياس فيها في المستقبل. ينبغي قياس الزر ذات ضغط الدم الأعلى
- أزل الملابس شديدة الإحكام من فوق العضد. لتجنب التضيق، ينبغي عدم تشمير الأكمام القصيرة إلى أعلى - حيث إنها لا تعوق حزام الزر في حالة كانت منبسطة بشكل مريح.
- تأكد دائمًا من استخدام مقاس حزام الزر الصحيح (العلامة على حزام الزر).
- أحكم حزام الزر، دون تضيقه بشدة.
- تأكد من وضع حزام الزر فوق الكوع بمسافة 1-2 سم.
- يجب أن تستقر \*علامة الشريان\* على حزام الزر (شريطه طوله حوالي 3 سم)
- ادعم ذراعك بحيث لا يكون مشدودًا.
- تأكد أن حزام الزر على نفس ارتفاع قلبك.

## كيف أقيم ضغط دمي؟

يشير المثلث الموجود على يسار حافة الشاشة (22) إلى النطاق الذي يوضح قيمة ضغط الدم التي تم قياسها. وتكون القيمة إما ضمن النطاق الأمثل (أخضر)، أو النطاق المرتفع (أصفر)، أو النطاق العالي (أحمر). وهذا التصنيف يتوافق مع النطاقات التالية المحددة ضمن الإرشادات الدولية (ESH, ESC, JSH). وتظهر البيانات بوحدة ملي متر زئبق.

| النطاق                 | انقباضي   | انقباضي | التوصية             |
|------------------------|-----------|---------|---------------------|
| 1. ضغط الدم مرتفع جداً | 135 ≤     | 85 ≤    | اطلب النصيحة الطبية |
| 2. ضغط الدم مرتفع      | 130 - 134 | 80 - 84 | الفحص الذاتي        |
| 3. ضغط الدم عادي       | > 130     | > 80    | الفحص الذاتي        |

تعد القيمة الأعلى هي تلك القيمة التي تحدد التقييم. مثال: تشير قيمة ضغط الدم عند 140/80 ملي متر زئبق أو قيمة 130/90 ملي متر زئبق إلى "ارتفاع شديد في ضغط الدم".

## ضهور اشاررة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)

يشير هذا الرمز (20) إلى أنه تم اكتشاف نبضات قلب غير منتظمة. في هذه الحالة، قد ينحرف ضغط الدم المقاس عن قيم ضغط الدم الفعلية. يوصى بتكرار القياس

## استشارة الطبيب في حال تكرار ضهور اشاررة IHB

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

في وضع MAM سيتم فحص الرجفان الأذيني أيضاً؛ اتبع التوجيهات الموضحة في الفصل «1. ظهور مؤشر الرجفان الأذيني من أجل الاكتشاف المبكر (لا ينشط إلا في وضع MAM)».

إذا ظهر الرمز، فاخرت وضع MAM، ثم أعد القياس مرة أخرى: راجع التفاصيل في الفصل «2. استخدام الجهاز للمرة الأولى».

## 5. ذاكرة البيانات

يقوم الجهاز تلقائياً بتخزين آخر 99 قياس.

## مشاهدة النتائج المخزنة

اضغط على الزر (3) M لفترة قصيرة عند إيقاف تشغيل الجهاز. تظهر شاشة العرض في البداية «M» (16) و«A» والذين يشيران إلى متوسط قيم القياس.

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

لا يتم احتساب قراءات ضغط الدم أثناء إحكام حزام الذراع بشكل دون المثالي A-18 ضمن القيمة المتوسطة.

انتبه إلى السعة القصوى للذاكرة والمقدرة بـ 99 تسجيلاً في الذاكرة بحيث لا يتم تجاوزها. عند اكتمال الذاكرة رقم 99، يتم تلقائياً استبدال أقدم قيمة بالقيمة 100. ينبغي تقييم تلك القيم بواسطة طبيب قبل الوصول إلى سعة الذاكرة وإلا فسيتم فقدان البيانات.

## مسح كل القيم

إذا كنت متأكدًا أنك تريد إزالة كل القيم المخزنة بشكل دائم، فاستمر في الضغط على الزر M (يجب مسبقاً إيقاف تشغيل الجهاز) حتى يظهر الرمز «CL» ALL، ثم حرر الزر. لمسح الذاكرة بشكل دائم، اضغط على MAM الوقت أثناء وميض «CL ALL». لا يمكن مسح القيم الفردية.

إلغاء الحذف: استمر في الضغط على زر ON/OFF (1) أثناء وميض «CL ALL».

## 6. مؤشر البطارية وتغيير البطارية

### انخفاض شحن البطارية

عندما تكون البطارية فارغة بمقدار ¼ تقريباً فسيومض رمز البطارية (17) بمجرد أن يتم تشغيل الجهاز (تظهر البطارية مشحونة بصورة جزئية). ينبغي أن تحصل على بطاريات بديلة على الرغم من أن الجهاز سيستمر في أخذ قياسات جديرة بالثقة.

### بطارية هامة - استبدال

عندما تكون البطارية هامة، فسيومض رمز البطارية (17) بمجرد أن يتم تشغيل الجهاز (تظهر بطارية هامة). لا يمكنك أخذ المزيد من القياسات ويجب استبدال البطاريات.

1. افتح حجرة البطارية (7) في الجانب الخلفي من الجهاز.
2. استبدل البطاريات - تأكد من القطبية الصحيحة كما هو مبين بالرموز في الحجرة.
3. لإعداد التاريخ والوقت، اتبع الإجراء الموضح في «القسم «استخدام الجهاز للمرة الأولى»».

تحفظ الذاكرة بكل القيم على الرغم من أنه يجب إعادة ضبط التاريخ والوقت - ومن ثم يومض رمز القم تلقائياً بعد استبدال البطاريات.

### ما البطاريات وما الإجراءات؟

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

لا تستخدم البطاريات بعد تاريخ انتهاء صلاحيتها.

اخلع البطاريات إذا كنت لن تستخدم الجهاز لفترة زمنية طويلة.

### استخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن

يمكنك أيضاً تشغيل هذا الجهاز باستخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن.

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

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

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

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

## 7. استخدام محول مصدر التيار الرئيسي

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

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

تأكد من عدم تلف محول مصدر التيار الرئيسي أو الكابل.

1. اقبس كابل المحول في مقبس محول مصدر التيار الرئيسي ⑥ الموجود في جهاز قياس ضغط الدم.
  2. اقبس قابس المحول في المقبس الموجود بالحائط.
- لا يتم استهلاك أي تيار من البطارية عند توصيل محول مصدر التيار الرئيسي.

## 8. رسائل الخطأ

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

\*برجاء استشارة طبيبك على الفور إن حدث ذلك أو عند تكرار حدوث أي مشكلة أخرى

| الخطأ             | الخطأ                     | السبب المحتمل والعلاج                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 1»<br>(19)   | الإشارة ضعيفة جداً        | إشارات النبض في حزام الذراع ضعيفة جداً. أعد وضع حزام الذراع وكرر القياس.*                                                                                        |
| «Err 2»<br>(18-B) | إشارة خطأ                 | خلال القياس، يكتشف حزام الذراع إشارات الخطأ الناجمة مثلاً عن الحركة أو شد العضلات. كرر القياس مع إبقاء ذراعك ثابتة.                                              |
| «Err 3»<br>(18-C) | ضغط حزام الذراع غير طبيعي | لا يمكن توليد ضغط مناسب في حزام الذراع. ربما يكون قد حدث تسريب. تحقق من توصيل حزام الذراع بشكل صحيح وأنه غير مرتخ. استبدل البطاريات في حالة الضرورة. كرر القياس. |

| الخطأ   | الخطأ                               | السبب المحتمل والعلاج                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err 5» | نتيجة غير طبيعية                    | إشارات القياس غير دقيقة ولذلك لا يمكن عرض النتيجة. اقرأ قائمة المراجعة لأخذ قياس موثوق ثم كرر القياس.*                                          |
| «Err 6» | وضع MAM                             | ثمة عدد زائد من الأخطاء خلال القياس في وضع MAM مما يحول دون الحصول على نتيجة نهائية. اقرأ قائمة المراجعة لأخذ قياس موثوق ثم كرر القياس.*        |
| «HI»    | النبض أو ضغط حزام الذراع مرتفع جداً | الضغط في حزام الذراع مرتفع جداً (أعلى من 299 مللي متر زئبق) أو النبض مرتفع جداً (أعلى من 200 نبضة في الدقيقة). استرخ لمدة 5 دقائق وكرر القياس.* |
| «LO»    | النبض منخفض جداً                    | النبض منخفض جداً (أقل من 40 نبضة في الدقيقة). كرر القياس.*                                                                                      |

## 9. اختبار الأمان والعناية والدقة والتخلص من الجهاز

### ⚠️ الأمان والحماية

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



## ⚠️ موانع الاستخدام

بسبب إعاقة تدفق الدورة الدموية الطرفية في حالة أخذ القياسات بشكل مستمر أو لفترة طويلة من الوقت.

- التعرض لفترات طويلة لضغط الرباط سيقلل من الإرواء الطرفي وقد يؤدي إلى الإصابة. تجنب حالات التعرض المطول لضغط الكفة والذي يتجاوز معدلات القياس الطبيعية. في حالة الضغط لمدة طويلة بشكل غير طبيعي، قم بإيقاف عملية القياس أو فك الرباط لتخفيف الضغط.
- لا تستخدم الجهاز في بيئة مشبعة بالأكسجين أو بالقرب من غازات قابلة للاشتعال.
- الجهاز غير مقاوم أو مضاد للماء. لا تغمر الجهاز في الماء أو أية سوائل أخرى.
- لا تقم بتفكيك أو محاولة إجراء صيانة للجهاز والملحق والقطع أثناء الاستخدام أو في التخزين. يحظر الوصول إلى الجهاز الداخلي أو برامج الجهاز. قد يؤدي الوصول غير المصرح به إلى الجهاز وصيانتها، أثناء الاستخدام أو في التخزين، إلى تعريض سلامة الجهاز وأدائه للخطر.
- احتفظ بالجهاز بعيدًا عن متناول الأطفال والأشخاص غير القادرين على تشغيل الجهاز. احذر من مخاطر الابتلاع العرضي للقطع الصغيرة والتعرض للاختناق بكبلات وأنباب هذا الجهاز وملحقاته.

## ⚠️ تحذيرات

- تجنب استخدام الجهاز في حالة يحتمل أن تكون خطرة والتي إذا لم يتم تجنبها، قد تؤدي إلى إصابة طفيفة أو متوسطة للاستخدام أو المريض، أو تسبب أضرارًا للجهاز أو المتعلقات الأخرى.
- الجهاز مصمم لقياس ضغط الدم في الذراع العلوية. لا تستخدم مواقع قياس أخرى لأن هذا سيؤدي إلى قراءات غير دقيقة لضغط الدم.
- فك الرباط وأرجع معصمك لمدة لا تقل عن 5 دقائق لاستعادة معدل الإرواء الطرفي، بعد اكتمال القياس، وقبل إجراء قياس آخر.
- لا تستخدم هذا الجهاز في نفس الوقت الذي تستخدم فيه معدات طبية كهربائية أخرى. يمكن أن ينتج عن ذلك حدوث عطل بالجهاز أو عدم دقة القياس.
- لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المعدات الجراحية عالية التردد (HF) ومعدات التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) ومعدات التصوير المقطعي المحوسب (CT). يمكن أن ينتج عن ذلك حدوث عطل بالجهاز وعدم دقة القياس.
- استخدم واحفظ الجهاز والرباط والقطع في درجة الحرارة ومعدل الرطوبة المحددين في المو «المواصفات الفنية». إن استخدام وتخزين الجهاز والكفة والقطع في ظروف خارج النطاقات الواردة في المو «المواصفات الفنية» قد يؤدي إلى حدوث عطل بالجهاز وبسلامة الاستخدام.
- احذر من الجهاز وملحقاته من التعرض للأشياء التالية ذكرها لتجنب إتلاف الجهاز:
  - الماء، والسوائل الأخرى والرطوبة
  - درجات الحرارة العالية جدا
  - الصدمات والاهتزازات
  - ضوء الشمس المباشر
  - التلوث والغبار

لا تستخدم هذا الجهاز إذا كانت حالة المريض تتدرج ضمن حالات موانع الاستخدام التالية، لتجنب القياسات غير الدقيقة أو حدوث إصابات.

- هذا الجهاز غير مخصص لقياس ضغط الدم للمرضى من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 12 عامًا (الأطفال)، أو الرضع أو حديثي الولادة.
- وجود حالة من عدم انتظام ضربات القلب الشديدة أثناء القياس والذي قد يتداخل مع قياس ضغط الدم ويؤثر على دقة قراءات ضغط الدم. استشر طبيبك عما إذا كان استخدام الجهاز مناسبًا في هذه الحالة.
- يقيس الجهاز ضغط الدم من خلال الرباط الضاغط. إذا كان الطرف الذي سيستخدم في قياس ضغط الدم يعاني من إصابات على سبيل المثال (جروح مفتوحة) أو يعاني من حالات مرضية أو يتلقى علاجات على سبيل المثال (التسريب الوريدي) مما يجعله غير مناسب للتلامس السطحي أو تعريضه للضغط فلا تستخدم الجهاز؛ لتجنب تفاقم الإصابات أو الحالات المرضية.
- يمكن لحركة المريض أن تتداخل في عملية القياس وتؤثر على النتائج.
- تجنب أخذ قياسات من المرضى الذين يعانون من حالات مرضية أو أمراض أو عرضة لظروف بيئية تؤدي إلى عمل حركات لاإرادية مثل (الارتعاج أو الارتعاش) وعدم القدرة على التواصل بوضوح مثل (الأطفال أو المرضى فاقد الوعي).
- يستخدم الجهاز القياس بالذبذبة لقياس ضغط الدم. يجب أن يكون لدى الذراع المستخدم في عملية القياس معدل إرواء طبيعي. الجهاز غير مخصص للاستخدام على طرف يعاني من مشاكل أو ضعف بالدورة الدموية. إذا كنت تعاني من الإرواء أو اضطرابات دموية، فاستشر طبيبك قبل استخدام هذا الجهاز.
- تجنب أخذ القياسات من الذراع القريب من عملية استئصال الثدي أو استئصال البعد اللعلاوية.
- لا تستخدم هذا الجهاز في مركبة متحركة مثل (السيارة أو الطائرة).

## ⚠️ تحذير

- تجنب استخدام الجهاز في حالة يحتمل أن تكون خطرة، والتي إذا لم يتم تجنبها، يمكن أن تؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة.
- لا يمكن استخدام هذا الجهاز إلا للأغراض المخصصة والموضحة في تعليمات الاستخدام هذه. لا تتحمل شركة التصنيع مسؤولية أي ضرر يحدث بسبب الاستعمال الخاطئ.
- لا تقم بتغيير دواء المريض وعلاجه بناءً على نتيجة قياس واحدة أو عدة قياسات. لا يتم تغيير العلاج والدواء الموصوفين للمريض إلا من قبل طبيب.
- افحص الجهاز والكفة والقطع الأخرى بحثًا عن وجود أي تلف. لا تستخدم الجهاز أو الكفة أو القطع الأخرى إذا بدت تالفة أو تعمل بشكل غير طبيعي.
- ينقطع تدفق الدم في الذراع مؤقتًا أثناء عملية القياس. يقلل الانقطاع المطول لتدفق الدم من تدفق الدورة الدموية الطرفية ويمكن أن يتسبب في حدوث إصابة بالانسجة. انتبه للعلامات على سبيل المثال (تغير لون الأنسجة)

- توقف عن استخدام هذا الجهاز والرباط واستشر طبيبك إذا كنت تعاني من تهيج الجلد أو عدم الراحة.

### معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

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

غير مصرح باستخدام هذا الجهاز بالقرب من معدات طبية عالية التردد (HF). لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية القوية وأجهزة اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة على سبيل المثال (قرن الميكروويف والأجهزة المحمولة). حافظ على مسافة لا تقل عن 0,3 أمتار بعيدًا عن تلك الأجهزة عند استخدام ذلك الجهاز.

### العناية بالجهاز

نظف الجهاز فقط باستعمال فوطة ناعمة الملمس وجافة.

### تنظيف حزام الذراع

الكفة المرفقة مع هذا الجهاز قابلة للغسل.

1. انزع موصل حزام الذراع (9) عن أنبوب حزام الذراع (10)، ثم اسحب المفاح عبر الفتحة الموجودة على طرف غطاء حزام الذراع.
  2. اغسل غطاء حزام الذراع يدويًا برغوة الصابون: في درجة حرارة أقل من 30 °C درجة مئوية.
  3. جفف غطاء حزام الذراع جيدًا في الهواء.
  4. أربط أنبوب الكفة عبر فتحته، ثم ضع المفاح في غطاء الكفة بحرص.
  5. أعد توصيل موصل حزام الذراع بالأنبوب.
- ينبغي وضع المفاح بشكل عمودي في غطاء حزام الذراع، وليس مطوياً.

لا تستخدم مُنعم الأقمشة.

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

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

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

### اختبار الدقة

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

### التخلص

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

## 10. الضمان

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

فتح الجهاز أو تغييره يبطل الضمان. العناصر التالية مستثناة من الضمان:

- تكاليف النقل ومخاطر النقل.
- الضرر الناتج عن التطبيق غير الصحيح أو عدم الامتثال لتعليمات الاستخدام.
- تلف ناجم عن تسرب البطاريات.
- الضرر الناجم عن حادث أو سوء استخدام.
- مواد التعبئة والتغليف / التخزين وتعليمات الاستخدام.
- الفحص والصيانة الدورية (المعايرة).
- اكسسوارات وقطع غيار: البطاريات، محول الطاقة (اختياري).

الكفة مغطاة بضمان وظيفي (ضيق المئانة) لمدة عامين.

في حالة ضمان الخدمة المطلوبة، يرجى الاتصال بالوكيل الذي تم شراء المنتج منه، أو خدمة Microlife المحلية. يمكنك الاتصال بخدمة Microlife المحلية من خلال موقعنا:

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

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

## 11. المواصفات الفنية

### درجة الفعالية:

40 - 10 ° م / 50 - 104 ° ف.

15 - 90 % الحد الأقصى للرطوبة النسبية

شروط التخزين: 20- 55+ درجة مئوية / 4- 131+ درجة

90 - 15 % الحد الأقصى للرطوبة النسبية

الوزن: 402 جم. (يتضمن البطاريات)

الأبعاد: 138 x 94,5 x 62,5 مم.

حجم حزام الذراع: 17 - 52 سم وفقاً لمقاسات الكفة انظر

«اختيار حزام الذراع الصحيح»

إجراءات القياس: قياس التذبذب، يتوافق مع طريقة كروتكوف:

مرحلة 1 الانتقاضية، مرحلة 5 الانبساطية

مدى القياس: SYS: 255 - 60

ملم زئبقي AID: 200 - 40

نبض: 40 - 199 نبضة في الدقيقة

مدى عرض ضغط حزام: 0 - 299 ملم زئبقي

الذراع:

درجة الوضوح: 1 ملم زئبقي

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الدقة الساكنة:                                                                                                                         | ضمن $\pm 3$ ملم زئبقي                                                                                                            |
| دقة النبض:                                                                                                                             | $\pm 5\%$ من القيمة المقروءة                                                                                                     |
| مصدر الفولطية:                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 1.5 V AA بطارية حجم</li> <li>• محول مصدر تيار رئيسي 6V, 600 mA (اختياري)</li> </ul> |
| عمر البطارية:                                                                                                                          | حوالي 920 القياسات (باستخدام بطاريات جديدة)                                                                                      |
| فنه IP:                                                                                                                                | IP 20                                                                                                                            |
| مرجعية المقاييس:                                                                                                                       | IEC 80601-2-30; IEC 60601-1-2 (EMC)<br>IEC 60601-1-11                                                                            |
| العمر المتوقع:                                                                                                                         | الجهاز: 5 سنوات أو 10000 قياس، أيهما يحدث أولاً<br>الإكسسوارات: 2 سنة أو 5000 قياس، أيهما يحدث أولاً                             |
| يتوافق هذا الجهاز مع متطلبات التوجيهات الخاصة بالأجهزة الطبية للمجموعة الاقتصادية الأوروبية EEC/93/42.<br>نحقق بحق إجراء تعديلات فنية. |                                                                                                                                  |

تولید کننده



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



نماینده مجاز در اتحادیه اروپا

EU REP

نماینده مجاز در سوئیس

CH RE

شماره کاتالوگ

REF

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

SN

احتیاط



محدودیت رطوبت برای عملیات و ذخیره سازی



محدودیت دما برای عملکرد یا ذخیره سازی



تجهیزات پزشکی

MD

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



نشان CE

C € 0044

کاربرد مورد نظر:

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

این دستگاه قادر به تشخیص بی نظمی ضربان قلب نشانگر فیبریلاسیون دهلیزی (AF) می باشد. لطفاً توجه داشته باشید این دستگاه قادر به تشخیص پزشکی بیماری AF نیست و تشخیص این بیماری تنها از طریق ECG

مورد تایید می باشد. توصیه می شود بعد از هشدار AF از طریق این دستگاه به پزشک معالج خود مراجعه نمایید.

مشتری عزیز،

- ① دکمه روشن/خاموش
- ② صفحه نمایشگر
- ③ دکمه M (حافظه)
- ④ دکمه MAM
- ⑤ اتصال بازوبند
- ⑥ محل اتصال آداپتور
- ⑦ محفظه باتری
- ⑧ بازوبند
- ⑨ رابط بازوبند
- ⑩ لوله بازوبند

نمایشگر

- ⑪ تاریخ/ ساعت
- ⑫ فشار سیستولی (عدد بالا)
- ⑬ فشار دیاستولی (عدد پایین)
- ⑭ سرعت ضربان قلب
- ⑮ روش اندازه گیری MAM
- ⑯ نتیجه اندازه گیری ذخیره شده
- ⑰ نشانگر وضعیت باتری
- ⑱ نشانگر قرار گرفتن صحیح بازوبند
- A-: قرار گرفتن بازوبند کمتر از حد مطلوب
- B-: نشانگر حرکت بازو «Err 2»
- C-: نشانگر میزان فشار بازوبند «Err 3»
- ⑲ نشانگر سیگنال کاف «Err 1»
- ⑳ نشانه ی هشدار ضربان قلب نامنظم (IHB)
- ㉑ نشانگر فیبریلاسیون دهلیزی (AFIB)
- ㉒ نشانگر میزان خطر فشارخون
- ㉓ نشانگر ضربان قلب

لطفاً دفترچه راهنما را به دقت مطالعه نمایید تا اطلاعات مهم مربوط به عملکرد و ایمنی دستگاه را دریابید. توصیه می شود قبل از استفاده از دستگاه دستورالعمل ها را به دقت مطالعه نمایید و نزد خود محفوظ نگه دارید.

قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)

در جای خشک نگه دارید



1. نمایان شدن نشانگر فیبریلاسیون دهلیزی جهت شناسایی زودهنگام (فقط در روش اندازه گیری AF) فعال است)  
فیبریلاسیون دهلیزی (AF) چیست؟  
چه کسی باید غربالگری فشارخون جهت تشخیص عارضه فیبریلاسیون دهلیزی را انجام دهد؟  
عوامل ریسکی که می‌توانند کنترل کنید
2. استفاده از دستگاه برای نخستین بار  
وارد کردن باتری ها  
تنظیم تاریخ و ساعت  
انتخاب بازوبند صحیح  
انتخاب روش اندازه گیری استاندارد با MAM
3. چک لیست برای اندازه گیری قابل اعتماد
4. اندازه‌گیری فشار خون  
پمپ کردن بازوبند به صورت دستی  
چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم  
چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنیم؟  
روشن شدن نشانه ی ضربان قلب نامنظم (IHB)
5. حافظه داده‌ها  
نمایش نتایج ذخیره شده  
پاک کردن تمام نتایج قبلی
6. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن  
باتری ضعیف است  
اتمام باتری – تعویض  
نوع باتری و روش تعویض آن  
استفاده از باتری‌های قابل شارژ
7. استفاده از آداپتور
8. پیام خطا
9. ایمنی، مراقبت، آزمایش دقت اندازه گیری و دور انداختن  
مراقبت از دستگاه  
تمیز کردن بازوبند  
آزمایش دقت اندازه گیری  
دور انداختن
10. ضمایم
11. مشخصات فنی

## 1. نمایان شدن نشانگر فیبریلاسیون دهلیزی جهت شناسایی زودهنگام (فقط در روش اندازه گیری AF) فعال است)

این دستگاه قابلیت تشخیص فیبریلاسیون دهلیزی (AF) را داراست. این نماد نشان دهنده تشخیص فیبریلاسیون دهلیزی طی اندازه گیری فشارخون می‌باشد. جهت دریافت اطلاعات بیشتر پاراگراف بعدی را به دقت مطالعه نمایید، و در این مورد با پزشک معالج خود مشورت نمایید.

دستگاه فشارخون مایکرولایف با همکاری پزشکان ساخته شده و آزمایش های بالینی انجام شده نشان می‌دهد که دقت اندازه گیری آن از استاندارد بسیار بالایی برخوردار است.\*

دستگاههای Microlife، دارای برترین فن آوری دستگاههای اندازه گیری فشارخون دیجیتال جهت تشخیص زودهنگام فیبریلاسیون دهلیزی (AF) و ازدیاد فشارخون شریانی است. این دو عارضه از مهمترین دلایل سکنه قلبی و مغزی به شمار می‌آیند که خود خطر ابتلا به این دو بیماری را در آینده افزایش می‌دهد. تشخیص زودهنگام AF و ازدیاد فشارخون از اهمیت زیادی برخوردار است، هر چند که ممکن است هیچ یک از علائم آن در فرد مشاهده نشود. به طور کلی غربالگری فشارخون به خصوص تشخیص عارضه فیبریلاسیون دهلیزی از طریق الگوریتم AFIB Microlife برای افراد بالای 65 سال توصیه می‌شود. این الگوریتم AFIB وقوع احتمالی عارضه فیبریلاسیون دهلیزی را نشان می‌دهد. به همین دلیل توصیه می‌شود که در صورت مشاهده سیگنال AFIB هنگام اندازه گیری فشار خون توسط این دستگاه، به پزشک معالج خود مراجعه نمایید. الگوریتم اندازه گیری Microlife دهلیزی توسط دستگاههای اندازه گیری فشارخون مایکرولایف به لحاظ کلینیکی توسط چندین محقق کلینیکی برجسته بررسی شده است. نتایج بدست آمده، نشان دهنده این واقعیت است که عارضه AF با احتمال 97

– 100% قابل تشخیص توسط این دستگاه می‌باشد.<sup>1,2</sup>  
در صورت وجود هرگونه سوال، مشکل و یا تعویض قطعات یدکی، لطفاً با نمایندگی Microlife در کشور خود، شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس حاصل فرمایید. همچنین، با مراجعه به سایت [www.microlife.com](http://www.microlife.com) می‌توانید به اطلاعات ارزشمندی در خصوص محصولات ما دست پیدا کنید.

با محصولات مایکرولایف همیشه سالم باشید!

\* روش اندازه گیری دستگاه مانند دستگاه مدل «BP 3BTO-A» بوده که این روش موفق به کسب جایزه شده و توسط انجمن فشار خون انگلستان

(BIHS) آزمایش گردیده است.<sup>1</sup> Vans, Selwood M, Kearley K, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al  
den Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary  
-care: a diagnostic accuracy study comparing single  
lead ECG and modified BP monitors. BMJ Open 2014  
:e004565.<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D:4  
Comparison of the Microlife blood pressure monitor  
with the Omron blood pressure monitor for detecting  
atrial fibrillation. Am J Cardiol 2014; 114:1046-1048

## اطلاعات مربوط به پزشک در خصوص نمایان شدن مکرر نشانگر

این دستگاه یک وسیله سیلو متری برای اندازه گیری فشار خون است که فرکانس ضربان نبض را در طول مدت اندازه گیری تحلیل می کند. این دستگاه از نظر بالینی مورد آزمایش قرار گرفته است.

در صورت نامنظم بودن ضربان قلب، نماد آریتمی روی صفحه نمایان می شود. در صورت نامنظم بودن ضربان قلب، نماد آریتمی در پایان اندازه گیری سه گانه نمایش داده می شود. برای تایید نتیجه، مجدداً اندازه گیری MAM/AFIB صورت گیرد. در صورت ظاهر شدن نماد AFIB به صورت مکرر، به بیمار توصیه می شود برای معالجه به پزشک مراجعه نماید.

در صورت تشخیص AF در حین اندازه گیری فشارخون، نماد AFIB روی صفحه نمایشگر ظاهر می شود. اما تشخیص فیبریلاسیون دهلیزی باید توسط متخصص قلب و عروق بر اساس تفسیر ECG صورت گیرد.

در حین اندازه گیری از حرکت دادن بازو جهت نمایش صحیح نتیجه خودداری نمایید.

این دستگاه احتمال نادیده گرفتن و یا تشخیص اشتباه عارضه فیبریلاسیون دهلیزی برای افرادی که پیس میکر یا دفیبریلاتور (الکتر شوک) تعبیه شده است، را دارد.

هنگام نمایان شدن نماد عارضه فیبریلاسیون دهلیزی، ممکن است فشار خون دیاستولیک صحیح نباشد. توصیه می شود برای بدست آوردن

توصیه می شود برای بدست آوردن نتیجه قابل اعتماد هنگام اندازه گیری فشارخون از روش اندازه گیری سه گانه (MAM) استفاده نمایید.

## فیبریلاسیون دهلیزی (AF) چیست؟

به طور طبیعی قلب طی هر یک از ضربان با ریتمی منظم منقبض و منبسط می شود. سیگنال های الکتریکی توسط سلول های مشخصی در قلب شما تولید شده و موجب انقباض قلب و پمپ شدن خون می شود. فیبریلاسیون دهلیزی زمانی وجود می آید که سیگنال های الکتریکی سریع و نامنظمی در دو حفره فوقانی قلب (دهلیزها) بوجود آمده باشند، که موجب ایجاد ضربان سریع و نامنظم قلب (فیبریلاسیون) می شود. فیبریلاسیون دهلیزی در حقیقت متداول ترین نوع بی نظمی ضربان قلب به شمار می آید. شما می توانید با وجود فیبریلاسیون دهلیزی به زندگی خود ادامه دهید، اما این عارضه می تواند در آینده موجب ایجاد مشکلاتی در ریتم ضربان قلب، خستگی مزمن، ایست قلبی و بدتر از همه عارضه سکته مغزی گردد. برای کنترل مشکل فیبریلاسیون دهلیزی به کمک یک پزشک نیاز خواهید داشت.

## چه کسی باید غربالگری فشارخون جهت تشخیص عارضه فیبریلاسیون دهلیزی را انجام دهد؟

توصیه می شود افراد بالای 65 سال به دلیل ریسک بالای ابتلا به عارضه فیبریلاسیون دهلیزی، فشارخون خود را اندازه گیری نمایند. همچنین برای افراد بالای 50 سال مبتلا به ازدیاد فشارخون (فشار خون سیستولیک بالاتر از 159 یا فشارخون دیاستولیک بالاتر از 99)، بیماری دیابت، نارسایی کرونر قلب و نیز برای افرادی که سابقه سکته مغزی داشته اند، توصیه می شود فشارخون خود را مرتباً اندازه گیری نمایند.

برای جوانان و خانم های باردار غربالگری AF به دلیل کسب نتایج غلط و اضطراب آور توصیه نمی شود. گذشته از این احتمال بروز سکته در افراد جوان مبتلا به عارضه AF کمتر از افراد سالمند است.

## عوامل ریسکی که می توانند کنترل کنید

تشخیص زودهنگام عارضه فیبریلاسیون دهلیزی و درمان مناسب می تواند به طور قابل توجهی ریسک ابتلا به سکته مغزی را کاهش دهد. آگاهی داشتن از میزان فشار خون و اطمینان از اینکه به فیبریلاسیون دهلیزی مبتلا هستید یا خیر، اولین قدم برای جلوگیری از سکته مغزی به شمار می آید.

برای اطلاعات بیشتر در این زمینه می توانید به سایت [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib) مراجعه نمایید.

## 2. استفاده از دستگاه برای نخستین بار

### وارد کردن باتری ها

بعد از باز کردن جعبه دستگاه، ابتدا باتری ها را در دستگاه جایگذاری کنید. محفظه باتری (7) در بخش زیرین دستگاه قرار دارد. باتری ها (4 عدد باتری AA، 1/5 ولت) را با توجه به علامت قطب مثبت و منفی جایگذاری نمایید.

### تنظیم تاریخ و ساعت

- پس از جایگذاری باتری های جدید عدد مربوط به سال شروع به چشمک زدن می کند. می توانید سال را با فشردن دکمه (3) M تنظیم کنید. برای تایید سال و همچنین تنظیم ماه، دکمه MAM (4) را فشار دهید.
- حال می توانید ماه را با فشار دکمه M تنظیم کنید. دکمه MAM را برای تایید ماه و همچنین تنظیم روز فشار دهید.
- برای تنظیم تاریخ، ساعت و دقیقه مطابق راهنماییهای بالا عمل کنید.
- پس از تنظیم دقیقه و فشردن دکمه MAM، روز و ساعت تنظیم شده و روی صفحه ظاهر می شوند.
- اگر می خواهید روز و ساعت را تغییر دهید، دکمه MAM را فشرد و تا حدود 3 ثانیه به همان حال نگه دارید تا ارقام مربوط به سال شروع به چشمک زدن کنند. حال می توانید اعداد جدید را به همان روشی که در بالا توضیح داده شد وارد دستگاه نمایید.

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

| اندازه بازوبند | برای قطر بازو     |
|----------------|-------------------|
| S              | 17 - 22 سانتی‌متر |
| M              | 22 - 32 سانتی‌متر |
| L-M            | 22 - 42 سانتی‌متر |
| L              | 32 - 42 سانتی‌متر |
| XL-L           | 32 - 52 سانتی‌متر |

بازوبند مدل قبلی موجود است.

فقط از بازوبندهای **Microlife** استفاده کنید.

در صورتی که بازوبند ⑧ دستگاه با سایز بازوی شما مطابقت ندارد یا بخش خدمات ما **Microlife** در شرکت میسنا نوین ایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

برای اتصال بازوبند به دستگاه، لوله رابط بازوبند ⑨ را به سوکت مربوط به آن ⑤ متصل کرده و تا حد امکان به طرف داخل فشار دهید.

### انتخاب روش اندازه گیری استاندارد با MAM

پیش از هر بار اندازه گیری روش استاندارد (یکبار اندازه گیری) با **MAM** (میانگین سه بار اندازه گیری متوالی) انتخاب نمایید. به دلیل اینکه فشار خون در طول روز تحت تأثیر عوامل مختلفی تغییر می‌کند از این روش نتایجی که از روش اندازه گیری **MAM** بدست می‌آید قابل اعتمادتر نسبت به روش استاندارد می‌باشد.

برای انتخاب روش میانگین سه بار اندازه گیری متوالی (**MAM**)، کلید ④ **MAM** را تا زمان نمایان شدن نماد **MAM** روی صفحه نمایشگر، فشار دهید. برای تغییر به روش استاندارد (یکبار اندازه گیری) مجدداً کلید **MAM** را فشار دهید تا نماد **MAM** از روی صفحه نمایشگر پاک شود.

- بخش پایین سمت راست نمایشگر، عدد 1، 2 یا 3 را نشان می‌دهد که مشخص می‌کند کدامیک از 3 اندازه گیری مربوطه در حال انجام است
- بین هر بار اندازه گیری 15 ثانیه فاصله وجود دارد. شمارش معکوس نشان دهنده زمان باقیمانده برای اندازه گیری است.
- نتایج جداگانه نمایش داده نمی‌شوند. میزان فشار خون شما فقط پس از اتمام هر سه اندازه گیری نشان داده می‌شود.
- از باز کردن بازوبند در بین اندازه گیری‌ها خودداری کنید.
- اذا کان أحد القیاسات الفریدة مشکوکا فیه، فسیتم أخذ قیاس رابع تلقائیا.

نماد تشخیص فیبریلاسیون دهلیزی (AFIB) در روش میانگین سه بار اندازه گیری متوالی (**MAM**) فعل می‌شود.

### 3. چک لیست برای اندازه گیری قابل اعتماد

- پیش از اندازه گیری از فعالیت، خوردن، استعمال دخانیات بپرهیزید
- حداقل 5 دقیقه پیش از اندازه گیری روی صندلی نشسته و استراحت کنید
- یکدیگر، یا به صورت ضربدری خودداری نمایید
- همیشه اندازه گیریها را روی یک بازو انجام دهید (معمولاً بازوی چپ). توصیه می‌شود که پزشکان در اولین ملاقات از هر دو بازو برای تعیین بازوی مناسب جهت اندازه گیری فشار خون استفاده نمایند. بازویی که نتیجه اندازه گیری در آن بالاتر است می‌باید برای اندازه گیری های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.
- لباسهای استین دار را از تن بیرون آورید. از بالا زدن آستینهای تنگ خودداری کنید.
- همیشه اطمینان حاصل کنید که بازوبند به طور صحیح بسته شده باشد. (مطابق علامت روی بازوبند).
- بازوبند را به صورت کاملاً خوابیده روی بازو ببندید، بدون آنکه هیچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
- مطمئن شوید که بازوبند 1-2 سانتیمتر بالاتر از آرنج شما بسته شده باشد
- نشان سرخ‌رگ روی بازوبند (حدود 3 سانتی متر) می‌بایست روی سرخ‌رگ در قسمت داخلی بازو قرار گیرد.
- بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
- از قرار گرفتن بازوبند در ارتفاع مسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.

### 4. اندازمگیری فشار خون

- روش اندازه گیری استاندارد (یکبار اندازه گیری) یا روش اندازه گیری **MAM** (اندازمگیری سه‌گانه خودکار) را انتخاب کنید: به جزئیات بخش «استفاده از دستگاه برای نخستین بار»
- دکمه روشن/خاموش ① را برای شروع اندازمگیری فشار دهید.
- بازوبند به طور خودکار پمپ می‌شود. در حال استراحت بایستید، حرکت نکنید. از منقبض کردن ماهیچه های خود تا هنگام نمایان نتیجه روی صفحه نمایش بپرهیزید. شمارش تنفس عادی باشد و از صحبت کردن در طول اندازه گیری خودداری کنید.
- نشانگر قرار گرفتن صحیح بازوبند ⑩ روی صفحه نمایشگر جهت قرارگرفتن صحیح بازوبند نشان داده می‌شود. اگر آیکون ⑩-A روی صفحه نمایشگر ظاهر شود به معنای قرار گرفتن بازوبند کمتر از حد مطلوب است ولی می‌توان در این شرایط اندازه گیری را انجام داد.
- هنگامیکه بازو بند به میزان فشار صحیح رسید، پمپ قطع شده و فشار به تدریج کاهش می‌یابد. اگر فشار به حد لازم نرسیده باشد، دستگاه به طور خودکار هوای بیشتری به داخل بازوبند پمپ می‌کند.
- در حین اندازمگیری، نشانگر ضربان قلب ⑫ به صورت چشمک زن نمایان می‌شود.

7. نتیجه اندازه گیری شامل فشار سیستولی 12 و دیاستولی 13 و ضربان قلب 14 روی صفحه نمایش ظاهر میشود. به توضیحات مربوط به نمادهای دیگر توجه کنید.
8. هنگامی که اندازه گیری توسط دستگاه به پایان رسید، بازویند را باز کنید.
9. دستگاه را خاموش کنید. (نمایشگر پس از حدود 1 دقیقه به طور خودکار خاموش می شود).

✎ نام تشخیص فیبریلاسیون دهلیزی (AFIB) در روش میانگین سه بار اندازه گیری متوالی (MAM) فعال می شود.

✎ هر زمان که بخواهید می توانید با فشار دادن دکمه ON/OFF (روشن/خاموش) یا باز کردن بازویند اندازه گیری را متوقف کنید (مثلاً در صورت احساس ناراحتی یا احساس فشار ناخوشایند).

✎ کاربرد این دستگاه در زمان بارداری و کنترل مسمومیت دوران بارداری مورد آزمایش قرار گرفته است. در صورت تشخیص بالا بودن فشارخون در این دوران می باید با پزشک فشارخون خود را مجدداً پس از 1 ساعت اندازه گیری نمایید. در صورت بالا بودن فشارخون توصیه می شود به پزشک معالج خود مراجعه نمایید.

✎ در دوران بارداری، می توانید نماد AFIB را نادیده بگیرید.

**پمپ کردن بازویند به صورت دستی**  
**در صورتیکه فشار سیستولیک بسیار بالا باشد (به عنوان مثال: بالای 135 میلی متر جیوه)**، تنظیم فشار بازویند توسط فرد از اهمیت زیادی برخوردار است. هنگام پمپ بازویند پس از آنکه صفحه نمایشگر عدد 30 میلی متر جیوه را نشان داد، دکمه ON/OFF را فشار دهید و آن را تا زمانی که فشار پمپ به 40 میلی متر جیوه برسد نگاه داشته و سپس رها کنید.

**چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم**  
 اگر مایلید همه نتایج اندازه گیری قبلی را از حافظه پاک کنید، دکمه روشن/خاموش 1 را تا هنگام چشمک زدن «M» 16 روی صفحه نمایش فشار دهید. با فشار MAM 4 پاک کردن نتایج را تایید کنید.

✎ هنگامیکه داده مورد نظر از حافظه پاک می شود نماد «CL» روی صفحه نمایش ظاهر می شود.

**چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟**

نوارهای موجود در لبه سمت چپ صفحه نمایشگر 22 میزان خطر فشار خون را به شما نشان می دهد که فشارخون شما در چه سطحی قرار دارد. بسته به بلندی نوار، فشارخون شما می تواند در محدوده مطلوب (سبز)، مرزی (زرد)، بسیار بالا (قرمز) قرار گیرد. جدول طبقه بندی فشارخون مطابق با دستورالعمل های بین المللی (ESH, ESC, JSH) است. داده ها در مقیاس میلی متر جیوه است.

| محدوده | سیستولی | دیاستولی | توصیه               |
|--------|---------|----------|---------------------|
| 1      | 135<    | 85<      | به پزشک مراجعه کنید |

| محدوده | سیستولی     | دیاستولی | توصیه                      |
|--------|-------------|----------|----------------------------|
| 2      | 130-<br>134 | 80-84    | اندازه گیری توسط خود بیمار |
| 3      | >130        | >80      | اندازه گیری توسط خود بیمار |

بالاترین میزان بدست آمده از اندازه گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه گیری ارزیابی می شود. مثال: فشارخون بین 130/80 یا 140/80 mmHg نشان دهنده «فشار خون بالا» است.

**روشن شدن نشانه ی ضربان قلب نامنظم (IHB)**  
 این علامت 20 نشان می دهد که دستگاه ضربان قلب نامنظم را تشخیص داده است. در این حالت، فشارخون اندازه گرفته شده با فشارخون واقعی تفاوت دارد. توصیه می شود اندازه گیری تکرار شود.

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

این دستگاه، یک فشارسنج اوسیلومتری است که همزمان با اندازه گیری فشارخون، فاصله ی زمانی بین ضربان قلب را نیز اندازه گیری می کند و بی نظمی ضربان قلب را شناسایی می کند.

✎ در روش MAM عارضه فیبریلاسیون دهلیزی نیز بررسی می شود. لطفاً جهت کسب اطلاعات بیشتر به بخش «1. نمایان شدن نشانگر فیبریلاسیون دهلیزی جهت شناسایی زود هنگام (فقط در روش اندازه گیری MAM فعال است)» مراجعه نمایید.

✎ در صورت نامنظم بودن ضربان قلب، هنگام اندازه گیری نماد آریتمی روی صفحه نمایشگر ظاهر می شود. مجدداً روش اندازه گیری MAM را انتخاب نموده و فشارخون خود را اندازه گیری نمایید. لطفاً جهت کسب اطلاعات بیشتر به بخش «2. استفاده از دستگاه برای نخستین بار» مراجعه نمایید.

#### 5. حافظه داده ها

این دستگاه به صورت اتوماتیک حداقل 99 نتیجه اندازه گیری را ذخیره می نماید.

#### نمایش نتایج ذخیره شده

هنگامیکه دستگاه خاموش است، دکمه 3 M را به مدت کوتاه فشار دهید. ابتداحرف «M» 16 و سپس میانگین تمام نتایج اندازه گیری با نماد «A» روی صفحه نمایشگر نمایان می شود.  
 با فشردن دکمه M نتایج اندازه گیری قبلی نمایش داده می شود. با فشار دادن متوالی دکمه M نتایج اندازه گیری قبلی یکی پس از دیگری نشان داده خواهد شد.

✎ خواندن میزان فشار خون با موقعیت کمتر از حد مطلوب کاف 18- A در مقدار متوسط در نظر گرفته نشده است.

توجه داشته باشید که دستگاه قابلیت ذخیره بیش از 99 نتیجه اندازه گیری را ندارد. هنگامیکه حافظه تکمیل شود، نتایج قدیمی به صورت اتوماتیک حذف شده و نتایج جدید جایگزین می شوند. نتایج باید پیش از تکمیل ظرفیت دستگاه توسط پزشک ارزیابی شوند. در غیر اینصورت اطلاعات از بین می روند.

**پاک کردن تمام نتایج قبلی**  
اگر مایلید همه نتایج اندازه گیری قبلی را از حافظه پاک کنید، دکمه M را تا هنگام چشمک زدن علامت «CL ALL» روی صفحه نمایش فشار دهید (دستگاه باید از ابتدا خاموش باشد). برای پاک کردن کامل حافظه، دکمه MAM را در حین چشمک زدن «CL ALL» فشار دهید. پاک کردن اعداد به صورت تک تک امکانپذیر نمی باشد.

**لغو عملیات حذف:** دکمه روشن/خاموش ① را در حین چشمک زدن «CL ALL» فشار دهید.

## 6. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن

### باتری ضعیف است

در صورتیکه حدود ¼ باتری مورد مصرف قرار گیرد، هنگام روشن کردن دستگاه نماد باتری (⑦) روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد (به شکل باتری نیمه پر). با وجود اینکه دستگاه به کارکرد خود ادامه می دهد اما باتریها باید تعویض گردند.

### اتمام باتری - تعویض

در صورت خالی بودن باتری نماد باتری (⑦) پس از روشن کردن دستگاه شروع به چشمک زدن می کند (نمایش باتری کاملاً خالی). در این صورت امکان کار با دستگاه وجود ندارد و باتریها باید تعویض شوند.  
1. محفظه باتری (⑦) واقع در پشت دستگاه را باز کنید.  
2. باتری ها را تعویض کرده و از قرار گرفتن باتری ها در جهت صحیح قطب مثبت و منفی اطمینان حاصل نمایید.  
3. برای تنظیم زمان دستگاه به توضیحات مربوطه در «استفاده از دستگاه برای نخستین بار» توجه نمایید.

حافظه همه نتایج را در خود ذخیره می کند. گرچه روز و ساعت باید پس از تعویض باتری مجدداً تنظیم شوند.

### نوع باتری و روش تعویض آن

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

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

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

## استفاده از باتری های قابل شارژ

این دستگاه قابل استفاده به وسیله باتریهای قابل شارژ است

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

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

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

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

## 7. استفاده از آداپتور

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

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

از سالم بودن آداپتور و سیم آن اطمینان حاصل کنید.

1. کابل آداپتور را به محل اتصال ⑥ واقع در دستگاه سنجش فشار خون متصل نمایید.

2. دو شاخه را به سیم برق متصل کنید.  
در صورتیکه آداپتور به برق متصل باشد باتریها مصرف نمی شوند.

## 8. پیام خطا

در صورت بروز خطا در اندازه گیری، عمل اندازه گیری قطع شده و پیام خطا ظاهر می شود، به طور مثال، «Err 3» نمایش داده می شود.  
\* در مواردی که خطاها به طور مکرر رخ می دهد، با پزشک مشورت نمایید.

| خطا         | شرح                   | دلیل خطا و روش برطرف کردن آن                                                                          |
|-------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Err1»<br>⑨ | سیگنال بسیار ضعیف است | سیگنال نبض روی بازوبند بسیار ضعیف است. جای بازوبند را تغییر داده و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.* |

| خطا                  | شرح                                     | دلیل خطا و روش برطرف کردن آن                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Err 2</b><br>18-B | سیگنال نادرست                           | تشخیص سیگنالها توسط بازویند نادرست است که دلیل آن میتواند حرکت یا انقباض ماهیچه باشد. اندازه گیری را مجدداً انجام داده و در طول اندازه گیری بازوی خود را ثابت نگه دارید.                                                         |
| <b>Err 3</b><br>18-C | فشار غیر عادی بازویند                   | فشار کافی در بازویند ایجاد نمی شود. ممکن است دلیل آن وجود یک سوراخ در بازویند باشد. از اتصال بازویند به دستگاه و محکم بودن محل اتصال اطمینان حاصل کنید. در صورت نیاز باتریها را تعویض کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید. |
| <b>Err 5</b>         | نتیجه غیر طبیعی                         | سیگنالهای اندازه گیری نادرست هستند و بنابراین هیچ نتیجه ای نمایان نمی شود. لطفاً از طریق چک لیست و جهت دستیابی به نتایج قابل اتکا، اندازه گیری ها را انجام داده و تکرار نمایید.*                                                 |
| <b>Err 6</b>         | روش اندازه گیری MAM                     | خطاهای بسیار در طول اندازه گیری به روش اندازه گیری MAM صورت گرفته است و دستیابی به نتیجه نهایی غیرممکن است. لطفاً از طریق چک لیست و جهت دستیابی به نتایج قابل اتکا، اندازه گیری ها را انجام داده و تکرار نمایید.*                |
| <b>HI</b>            | ضریان نبض یا فشار بازویند بسیار بالاست. | فشار بازویند بسیار زیاد است (بیش از 299 mmHg) یا ضریان نبض بسیار بالاست (بیش از 200 بار در دقیقه). برای 5 دقیقه استراحت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.                                                               |
| <b>LO</b>            | ضریان قلب بسیار پایین است               | ضریان قلب بسیار پایین است (کمتر از 40 بار در دقیقه). اندازه گیری را تکرار کنید.*                                                                                                                                                 |

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

### ایمنی و محافظت

- لطفاً دفترچه راهنما را به دقت مطالعه نمایید تا اطلاعات مهم مربوط به عملکرد و ایمنی دستگاه را دریابید. توصیه می شود قبل از استفاده از دستگاه دستورالعمل ها را به دقت مطالعه نمایید و نزد خود محفوظ نگهدارید.
- این دستگاه تنها برای کاربردهای اشاره شده در دفترچه راهنما مناسب است. تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در قبال خسارت های ایجاد شده به دلیل عدم کاربرد صحیح ندارد.

- این دستگاه از اجزای مختلف تشکیل شده است و باید با احتیاط مورد استفاده قرار بگیرد. «مشخصات فنی»
- بازوبندها حساس هستند و باید با احتیاط مورد استفاده قرار گیرند.
- پمپاژ بازویند را فقط پس از آنکه کاملاً محکم بسته شد انجام دهید.
- در صورت مشاهده هر گونه آسیب دیدگی یا موارد غیر معمول از دستگاه استفاده ننمایید.
- از باز کردن دستگاه خودداری نمایید.
- نکات ایمنی در این دفترچه راهنما را مطالعه نمایید.
- نتایج اندازه گیری بدست آمده توسط دستگاه فشارسنج کمک به تشخیص پزشکی نموده و جایگزین مشاوره پزشکی نیست. به خصوص اگر با علامت بیمار همخوانی نداشته باشد، نمی توان به نتایج اندازه گیری تنها اکتفا کرد و باید به دیگر علامت بالقوه ای که رخ می دهد و نیز بازخورد بیمار توجه نمود. توصیه می شود در صورت نیاز به پزشک معالج و یا اورژانس تماس حاصل فرمایید.



- اطمینان حاصل کنید که کودکان بدون نظارت شما از دستگاه استفاده نکنند. برخی از اجزاء بسیار کوچک هستند و به آسانی بلعیده می شوند. دقت نمایید کابل و لوله رابط هنگام استفاده از دستگاه خم نشود.

### ⚠️ منع مصرف

- اگر موارد منع مصرف ذیل در مورد بیمار صادق است، از این دستگاه استفاده نکنند تا از اندازه گیری های نادرست یا صدمات جلوگیری شود.
- این دستگاه برای اندازه گیری فشار خون در کودکان زیر 12 سال (کودکان، اطفال یا نوزادان) در نظر گرفته نشده است.
- وجود آریتمی قلبی قابل توجه در طول اندازه گیری ممکن است در دقت اندازه گیری فشار خون اختلال ایجاد کند و بر قابلیت اطمینان خواش فشار خون تأثیر منفی بگذارد. در مورد مناسب بودن دستگاه برای استفاده در این مورد با پزشک خود مشورت کنید.
- این دستگاه، با استفاده از یک بازویند تحت فشار اندازه گیری می کند. اگر مج شخص صدمه دیده است (مثلاً دارای زخم باز است) یا تحت شرایط یا درمان هایی (مثل تزریق داخل وریدی) قرار دارد که باعث می شود برای تماس سطحی با فشار مناسب نباشد، برای جلوگیری از بدتر شدن صدمات یا شرایط از دستگاه استفاده نکنند.
- حرکات بیمار در حین اندازه گیری ممکن است در فرآیند اندازه گیری اختلال ایجاد کرده و بر نتایج تأثیر منفی بگذارد.
- از اندازه گیری فشار خون بیمارانی دارای شرایط، بیماری ها و مستعد شرایط محیطی که منجر به حرکات غیر قابل کنترل (مانند رعشه یا لرز) و ناتوانی در برقراری ارتباط واضح می شود (مثل کودکان و بیماران بیهوش) اجتناب کنید.
- این دستگاه از روش نوسان سنجی برای تعیین فشار خون استفاده می کند. دست تحت اندازه گیری باید خون رسانی طبیعی داشته باشد. این دستگاه برای استفاده بر روی اندامی با گردش خون محدود یا مختل در نظر



## احتیاط

یک وضعیت بطور بالقوه خطرناک را نشان می‌دهد که اگر از آن اجتناب نشود، ممکن است منجر به آسیب جزیی یا متوسط به کاربر یا بیمار شود یا به دستگاه یا سایر اموال آسیب برساند.

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

## اطلاعات سازگاری الکترومغناطیسی

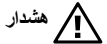
این دستگاه با استاندارد اختلالات الکترومغناطیسی 1-EN60601-2:2015 مطابقت دارد.

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

از این دستگاه نزدیک به میدان‌های الکترومغناطیسی قوی و دستگاه‌های ارتباطی فرکانس رادیویی قابل حمل (مثل اجاق مایکروویو و دستگاه‌های تلفن همراه) استفاده نکنید. هنگام استفاده از این دستگاه حداقل 0,3 متر از دستگاه‌های الکترومغناطیسی فاصله بگیرید.

گرفته نشده است. در صورت داشتن پرفیوژن یا اختلالات خونی، قبل از استفاده از دستگاه، با پزشک خود مشورت کنید.

- از اندازه‌گیری فشار خون بر روی دست و قاعده و طرفی از بدن که عمل ماستکتومی یا پاکسازی غدد لنفاوی انجام شده خودداری کنید.
- در داخل وسیله نقلیه در حال حرکت (مثلاً در اتومبیل یا هواپیما) از این دستگاه استفاده نکنید.



## هشدار

یک وضعیت بطور بالقوه خطرناک را نشان می‌دهد که اگر از آن اجتناب نشود، می‌تواند منجر به مرگ یا آسیب جدی شود.

- از این دستگاه می‌توان فقط برای مواردی که در این دفترچه دستورالعمل نحوه استفاده توضیح داده شده است، استفاده نمود. تولیدکننده مسئولیت آسیب‌های ناشی از کاربری نادرست دستگاه را نخواهد پذیرفت.
- دارو و درمان بیمار را بر اساس نتیجه یک یا چند اندازه‌گیری تغییر ندهید. درمان و تغییرات دارویی فقط باید توسط پزشک متخصص تجویز شود.
- بررسی کنید که دستگاه، بازویند و سایر قطعات آسیب ندیده باشند. اگر به نظر می‌رسد که دستگاه، بازویند یا قطعات آسیب دیده‌اند یا به طور غیرعادی کار می‌کنند، از آنها استفاده نکنید.
- جریان خون دست به طور موقت در طول اندازه‌گیری قطع می‌شود. قطع طولانی جریان خون، گردش خون محیطی را کاهش می‌دهد و ممکن است باعث آسیب بافت شود. اگر به طور مداوم یا برای مدت طولانی اندازه‌گیری می‌کنید، مراقب علائم اختلال گردش خون محیطی (مثل تغییر رنگ بافت) باشید.
- قرار گرفتن طولانی مدت در معرض فشار میچند باعث کاهش پرفیوژن محیطی شده و ممکن است منجر به آسیب شود. از موقعیت‌هایی که فرد برای مدتی طولانی‌تر از اندازه‌گیری‌های معمولی تحت فشار میچند قرار می‌گیرد اجتناب کنید. در صورت فشار غیرعادی طولانی، اندازه‌گیری را متوقف کنید یا میچند را شل کنید تا فشار میچند کم شود.
- از این دستگاه در محیط‌های غنی از اکسیژن یا نزدیک به گازهای قابل اشتعال استفاده نکنید.
- دستگاه مقاوم در برابر آب و یا ضد آب نیست. دستگاه را در آب یا مایعات دیگر فرو نبرید یا مراقب باشید آب بر روی آن پاشیده نشود.
- در حین استفاده از یا ذخیره‌سازی دستگاه، خود دستگاه لوازم جانبی و قطعات را از هم جدا نکنید و سعی نکنید آن را سرویس کنید. دستکاری سخت افزار و نرم افزار داخلی دستگاه ممنوع است. در حین استفاده یا ذخیره‌سازی دستگاه، دستکاری و سرویس غیرمجاز آن ممکن است ایمنی و عملکرد دستگاه را به خطر بیندازد.
- دستگاه را دور از دسترس کودکان و افرادی که قادر به کار با دستگاه نیستند نگه دارید. آگاه باشید که خطر بلع تصادفی قطعات کوچک و خفگی با کابل‌ها و لوله‌های این دستگاه و لوازم جانبی برای کودکان وجود دارد.

## مراقبت از دستگاه

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

## تمیز کردن بازوبند

بازوبند ارائه شده به همراه این دستگاه قابل شستشو می‌باشد.

1. اتصال بازوبند ⑨ به دستگاه را از لوله رابط بازوبند ⑩ جدا کنید و با دقت کیسه هوا را از طریق لبه های باز کاور بازوبند بیرون بکشید.
2. کاور بازوبند را با دست و کف صابون شستشو دهید. دقت نمایید دمای آب بیشتر از  $30^{\circ}\text{C}$  درجه سانتیگراد نشود.
3. به طور کامل کاور بازوبند را با پارچه کتان خشک، خشک نمایید.
4. با دقت کیسه هوا را از همان لبه های باز کاور بازوبند جلیگاری نمایید.
5. اتصال بازوبند به دستگاه را به لوله رابط بازوبند متصل نمایید.

⚠️ اطمینان حاصل نمایید کیسه هوا به صورت صاف بدون تا خوردگی در درون کاور بازوبند قرار گیرد.

⚠️ از نرم کننده پارچه استفاده نکنید.

⚠️ هشدار: از شستشوی بازوبند در ماشین لباسشویی یا ظرفشویی خودداری نمایید.

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

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

## آزمایش دقت اندازه گیری

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

## دور انداختن

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

## 10. ضمانت

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

بازکردن یا ایجاد تغییرات در دستگاه موجب ابطال گارانتی می شود.

این موارد خارج از گارانتی می باشند:

- هزینه و ریسک حمل و نقل.
- آسیبی که با استفاده ی نادرست یا مغایر به دستور العمل ایجاد شده باشد.
- آسیب توسط نشت باتری خراب.

- آسیب توسط برخورد فیزیکی یا استفاده ی نامناسب.
- بسته بندی و راهنمای دستگاه.
- نگهداری و بررسی های دوره ای، مانند کالیبراسیون.
- لوازم جانبی: باتری ها، آداپتور.

کاف برای دوسال ضمانت کارکرد دارد.

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

## support

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

## 11. مشخصات فنی

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

15 - 90 % حداکثر رطوبت

20- 55+ / - 4 - 131+ F°

15 - 90 % حداکثر رطوبت

وزن: 402 گرم (به انضمام باتری ها)

ابعاد: 138 x 94,5 x 62,5 میلیمتر.

اندازه بازوبند: 52 - 17 سانتیمتر بسته به سایز های کاف

(«انتخاب بازوبند صحیح» ببینید)

روش اندازه گیری: سیسولومتری، طبق روش Korotkoff: فاز I سیسولوی، فاز V دیاستولی

دامنه اندازه گیری: SYS: 255 - 60 میلی متر جیوه

AID: 200 - 40 میلی متر جیوه

ضربان قلب: 40 - 199 بار در دقیقه

0 - 299 میلی متر جیوه

محدوده نمایش فشار

بازوبند:

درجه بندی:

دقت فشار استاتیک: در محدوده  $\pm 3$  میلی متر جیوه

5 %  $\pm$  مقدار اصلی

دقت ضربان:

منبع ولتاژ:

- 4 عدد باتری 1/5 ولت سایز AA آلکالاین
- آداپتور برق، برق مستقیم 6V, 600 mA (اختیاری)

عمر مفید باتری: تقریباً 920 بار اندازه گیری (هر باتری جدید)

طبقه بندی مالکیت: IP 20

معنوی:

مدت زمان مورد انتظار  
برای دریافت خدمات:  
دستگاه: 5 سال یا 10000 بار اندازه‌گیری، هر  
کدام که زودتر اتفاق بیفتد  
لوازم جانبی: 2 سال یا 5000 بار اندازه‌گیری،  
هر کدام که زودتر اتفاق بیفتد

ویژگی‌های این دستگاه با نیازهای استاندارد تجهیزات پزشکی Directive  
EEC/93/42 مطابقت دارد.  
حق تغییرات فنی محفوظ است.