

**Europe / Middle-East / Africa**

Microlife AG  
Espenstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
Tel. +41 / 71 727 70 30  
Fax +41 / 71 727 70 39  
Email [admin@microlife.ch](mailto:admin@microlife.ch)  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

**Asia**

Microlife Corporation.  
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu  
Taipei, 11492, Taiwan, R.O.C.  
Tel. +886 28797-1288  
Fax +886 28797-1283  
Email [service@microlife.com.tw](mailto:service@microlife.com.tw)  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

**North / Central / South America**

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

CE0044

IB BP A7 Touch N-V10 4516

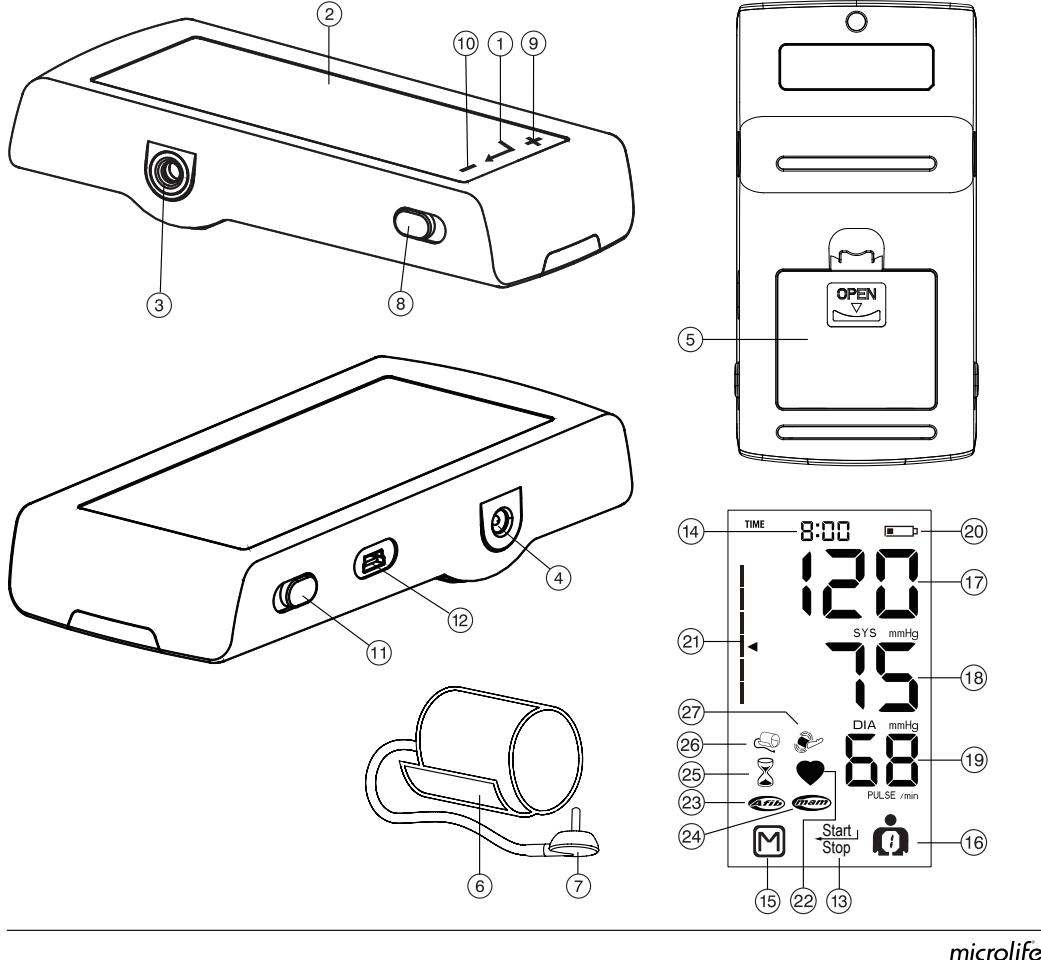


**microlife®**

**Microlife BP A7 Touch**

<b>EN</b>	→	1
<b>SV</b>	→	10
<b>FI</b>	→	18
<b>DA</b>	→	26
<b>NO</b>	→	34
<b>LV</b>	→	42
<b>LT</b>	→	50
<b>EE</b>	→	58
<b>RU</b>	→	66
<b>IS</b>	→	76

**microlife®**



Name of Purchaser / Inköparens namn /  
Ostajan nimi / Forhandlers navn / Kjøpers navn /  
Pircēja vārds / Pirkējo pavarde / Ostja nimi /  
Ф.И.О. покупателя / Nafn kaupanda

---

Serial Number / Sarjanumero / Serienummer /  
Serienummer / Sērijas numurs / Serijos numeris /  
Seerianumber / Серийный номер / Lotunúmer

---

Date of Purchase / Inköpsdatum /  
Ostopäivämäärä / Købsdato / Kjøpsdato /  
iegādes datums / Pardavimo data /  
Ostukuuüäev / Дата покупки / Kaupdagur

---

Specialist Dealer / Återförsäljare / Alan kauppias /  
Special-forhandler / Spesialist forhandler /  
Specialists - pārstāvis / Pardavusi īstaiga /  
Ametlik müügiesindaja / Специализированный  
дилер / Söluasili

---

- ① Enter
- ② Display
- ③ Cuff Socket
- ④ Mains Adapter Socket
- ⑤ Battery Compartment
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ AFIB/MAM Switch
- ⑨ + «Forward» Button
- ⑩ - «Backward» Button
- ⑪ Lock Switch
- ⑫ USB Port

## Display

- ⑬ START/STOP Button
- ⑭ Date/Time
- ⑮ M-button (memory)
- ⑯ User Indicator
- ⑰ Systolic Value
- ⑲ Diastolic Value
- ⑳ Pulse Rate
- ㉑ Battery Display
- ㉒ Traffic Light Indicator
- ㉓ Pulse Indicator
- ㉔ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
- ㉕ AFIB/MAM Mode
- ㉖ MAM Interval Time
- ㉗ Cuff Check Indicator
- ㉘ Arm Movement Indicator



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

Dear Customer,

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

Microlife AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment will reduce your risk of suffering a stroke. 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>

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

Stay healthy – Microlife AG!

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

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Table of Contents

- 1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
  - How do I evaluate my blood pressure?
- 2. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)**
  - What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
  - How does AFIB impact my family or me?
  - Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)
  - Risk factors you can control
- 3. Using the Device for the First Time**
  - Inserting the batteries
  - Setting the date and time
  - Selecting the correct cuff
  - Selecting the user
  - Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode
  - AFIB/MAM mode (highly recommended)
- 4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
  - How not to store a reading
- 5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)**
- 6. Traffic Light Indicator in the Display**
- 7. PC-Link Functions**
  - Installation and data transmission
- 8. Data Memory**
  - Viewing the stored values
  - Memory full
  - Clearing all values
- 9. Battery Indicator and Battery change**
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries
- 10. Using a Mains Adapter**
- 11. Error Messages**
- 12. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
  - Safety and protection
  - Device care
  - Cleaning the cuff
  - Accuracy test
  - Disposal

## 13. Guarantee

- 14. Technical Specifications**
- Guarantee Card (see Back Cover)**

## 1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

---

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- There are several causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning and in the evening) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**. Therefore we recommend using the MAM technology.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement. Therefore we recommend using the MAM technology.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this device should be evaluated with your doctor.

- The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!

☞ This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure again after 4 hours. If the reading is still too high, consult your doctor or gynecologist.

### How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying home blood pressure values in adults in accordance with the international Guidelines (ESH, AHA, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
blood pressure too low	<b>↓ 100</b>	<b>↓ 60</b>	Consult your doctor
1. blood pressure optimum	<b>100 - 130</b>	<b>60 - 80</b>	Self-check
2. blood pressure elevated	<b>130 - 135</b>	<b>80 - 85</b>	Self-check
3. blood pressure too high	<b>135 - 160</b>	<b>85 - 100</b>	Seek medical advice
4. blood pressure dangerously high	<b>160 ↑</b>	<b>100 ↑</b>	Urgently seek medical advice!

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».

## 2. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)

### What is Atrial Fibrillation (AFIB)?

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 or irregular heart beat. It often causes no symptoms, yet it significantly increases your risk of stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

### How does AFIB impact my family or me?

People with AFIB have a five-fold higher risk of getting stroke. Since the chance of having a stroke increases with age, AFIB screening is recommended for people over 65 years and older.

However, for people from the age of 50 years with high blood pressure (hypertension), diabetes, coronary heart failure or have had a previous stroke AFIB screening is also recommended. Early diagnosis of AFIB followed by adequate treatment can significantly reduce the risk of getting stroke.

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

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

### Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)

Knowing your blood pressure and knowing whether you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke. Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB whilst taking your blood pressure.

### Risk factors you can control

High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

## 3. Using the Device for the First Time

### Inserting the batteries

Switch the lock switch ⑪ to «unlock» position. The battery compartment ⑤ is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AAA), thereby observing the indicated polarity.

### Setting the date and time

- After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing either the «+» ⑨ or the «-» ⑩ button. To confirm and then set the month, press enter ①.
- Press the «+» ⑨ or the «-» ⑩ button to set the month. Press enter ① to confirm and then set the day.
- Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
- Once you have set the minutes and pressed enter, the date and time are set and the time is displayed.
- If you want to change the date and time, press and hold Date/Time ⑭ for approx. 3 seconds until the year number starts flashing. 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
L - XL	32 - 52 cm

☞ Only use Microlife cuffs.

- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑥ does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑦ into the cuff socket ③ as far as it will go.

#### Selecting the user

This device allows to store the results for 2 individual users. In addition, there is a guest mode in which results are not stored.

- ▶ Before each measurement, set the user indicator ⑯ for the intended user: user 1, user 2 or guest mode.
- ▶ Press and hold the user indicator ⑯ for approx. 2 seconds until the user symbol starts flashing. Now select user 1, user 2 or guest mode by pressing the user indicator again. Wait 2-3 seconds to confirm your selection.

☞ The first person to measure should select user 1.

#### Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode

This device enables you to select either standard (standard single measurement) or AFIB/MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the AFIB/MAM switch ⑧ on the side of the device downwards to position «1» and to select AFIB/MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

#### AFIB/MAM mode (highly recommended)

In AFIB/MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement. AFIB detection is only activated in AFIB/MAM mode.

- When you select the 3 measurements, the MAM-symbol ⑳ appears in the display.
- 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 (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). 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.

#### 4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

##### Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. Always measure on the same arm (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patients first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
  - The artery mark located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Slide the lock switch ⑪ down to the «unlock» position. Press the START/STOP button ⑬ to start measuring.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the pulse indicator ㉑ flashes in the display.
10. The result, comprising the systolic ⑰ and the diastolic ⑱ blood pressure and the pulse rate ⑲ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.

12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

### How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the START/STOP button ⑬ until «M» ⑯ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button ⑯.

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

☞ If the systolic blood pressure is known to be very high, it can be an advantage to set the pressure individually.

Press the START/STOP 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.

## 5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)

This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). This symbol ⑯ indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement. If the AFIB symbol appears after having performed a full blood pressure measurement episode (triplicate measurements), you are advised to wait for one hour and perform another measurement episode (triplicate measurements). If the AFIB symbol appears again, then you are advised to visit your doctor. If after repeated measurement the AFIB symbol is no longer displayed there is no cause for concern. In such case it is recommended to measure again the next day.

### 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 wait for one hour and perform another measurement episode (triplicate measurements). If the AFIB symbol appears again, we recommend the patient to seek medical advice.

The device does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillation that often remains undiagnosed until stroke occurs.

- ☞ Keep the arm still during measuring to avoid false readings.
- ☞ This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

## 6. Traffic Light Indicator in the Display

The bars on the left-hand edge of the display ⑯ show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the optimum (green), elevated (yellow), too high (orange) or dangerously high (red) range. The classification corresponds to the 4 ranges in the table as defined by the international guidelines (ESH, AHA, JSH), as described in «Section 1.».

## 7. PC-Link Functions

This device can be used in conjunction with a personal computer (PC) running the Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) software. The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via a cable.

If no CD and cable is included download the BPA software from [www.microlife.com](http://www.microlife.com) and use a USB cable with a Mini-B 5 pin connector.

### Installation and data transmission

1. Insert CD into the CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, please click on «SETUP.EXE».
2. Connect the monitor via the cable to the PC; there is no need to switch the device on. 3 horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
3. The bars will then flash to indicate that the connection between PC and device is successful. As long as the cable is plugged in, the bars will keep flashing and the buttons are disabled.
- ☞ During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the «help» file for software instructions.

## 8. Data Memory

This device automatically stores up to 99 measurement values for each of the 2 users.

### Viewing the stored values

Switch the lock switch ⑪ to «unlock» position. Select either user 1 or 2 with the user indicator ⑯. Press the M-button ⑯ briefly. The display shows an average value.

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

### Memory full

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

### Clearing all values

Make sure the correct user is activated.

1. Firstly unlock the device **⑪**, then select either 1 or 2 with the user indicator **⑯**.
2. Hold down the M-button **⑯** until «CL» appears and then release the button.
3. Press the M-button while «CL» is flashing to permanently clear all values of the selected user.

 **Cancel deletion:** press START/STOP button **⑬** while «CL» is flashing.

 Individual values cannot be cleared.

## 9. Battery Indicator and Battery change

### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol **⑳** 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 **⑳** 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 **⑤** on the bottom 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 3.».

 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 AAA 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.

## 10. Using a Mains Adapter

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

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

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

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

2. Plug the adapter plug into the wall socket.

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

## 11. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2» <b>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.

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 3» ⑥	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«ERR 6»	AFIB/MAM Mode	There were too many errors during the measurement in AFIB/MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

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

## 12. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

### Safety and protection

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

- impact and dropping
- contamination and dust
- direct sunlight
- heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Do not exchange or use any other kind of cuff or cuff connector for measuring with this device.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations. Keep a minimum distance of 3.3 m from such devices when using this device.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.



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

### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

### Cleaning the cuff

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



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

### Accuracy test

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

### Disposal



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

## 13. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guar-

antee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries and parts that become worn with use are not included.
  - Opening or altering the device invalidates the guarantee.
  - The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.
  - The cuff has a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years.
- Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

## 14. Technical Specifications

---

<b>Operating conditions:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Storage conditions:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Weight:</b>	312 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	160 x 82 x 35 mm
<b>Measuring procedure:</b>	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
<b>Measurement range:</b>	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
<b>Cuff pressure display range:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolution:</b>	1 mmHg
<b>Static accuracy:</b>	pressure within $\pm$ 3 mmHg
<b>Pulse accuracy:</b>	$\pm$ 5 % of the readout value
<b>Voltage source:</b>	4 x 1.5 V alkaline batteries; size AAA Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
<b>Battery lifetime:</b>	approx. 400 measurements (using new batteries)
<b>IP Class:</b>	IP20
<b>Reference to standards:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Expected service life:</b>	Device: 5 years or 10000 measurements Accessories: 2 years

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

Technical alterations reserved.



- ① Enter (bekräfta)
- ② Bildskärm (display)
- ③ Manschettuttag
- ④ Adapteranslutning, uttag
- ⑤ Batterifack
- ⑥ Manschett
- ⑦ Manschettkontakt
- ⑧ AFIB/MAM-knapp
- ⑨ + «Framåt» knapp
- ⑩ - «Bakåt» knapp
- ⑪ Avstängningsknapp
- ⑫ USB-uttag

## Display

- ⑬ START/STOP knapp
- ⑭ Datum/Tid
- ⑮ M-knapp (minne)
- ⑯ Användare indikator
- ⑰ Systoliskt värde
- ⑲ Diastoliskt värde
- ⑳ Pulsslag
- ㉑ Batteridisplay
- ㉒ Trafikljusindikator
- ㉓ Puls indikator
- ㉔ AFIB-indikator för förmaksflimmer
- ㉕ MAM-läge
- ㉖ MAM-intervall
- ㉗ Kontroll indikator för manschett
- ㉘ Indikering av armrörelse under mätning



Läs dessa instruktioner noga innan du använder instrumentet.



Tillämplighetsklass BF



Behåll torr

## Bäste kund

Din nya Microlife blodtrycksmätare är ett säkert medicinskt instrument för mätningar på överarmen. Instrumentet är enkelt att använda, noggrant och rekommenderas för blodtrycksmätning i hemmet. Instrumentet är utvecklat i samarbete med läkare och kliniska tester bevisar att dess mätnoggrannhet är mycket hög.\*

Microlifes AFIB indikation är en världsledande teknik bland digitala blodtrycksmätare för tidig upptäckt av förmaksflimmer (AFIB) och hypertoni (högt blodtryck). Dessa är de två största riskfaktorerna för att få hjärtsjukdom och stroke i framtiden. Det är viktigt att upptäcka förmaksflimmer och hypertoni på ett tidigt stadium, även om du ännu inte upplever några symptom. Lämplig behandling tidigt kan minska risken för bland annat stroke. Därför rekommenderar vi att du besöker din läkare om instrumentets AFIB-indikator visas när du mäter ditt blodtryck. Microlifes AFIB-algoritm har undersökts kliniskt av flera framstående fackpersoner och undersökningarna har visat att utrustningen upptäcker patienter som lider av förmaksflimmer med 97-100 procents säkerhet.<sup>1,2</sup>

Läs instruktionerna noggrant så att du förstår samtliga funktioner samt säkerhetsinformationen. Vi hoppas att du blir nöjd med ditt Microlife-instrument. Om du har frågor, problem eller vill beställa reservdelar ber vi dig kontakta lokal Microlifes kundservice. Din återförsäljare eller ditt apotek kan ge dig kontaktuppgifter till en Microlife-representant i ditt land. Alternativt kan du besöka adressen [www.microlife.com](http://www.microlife.com) där du finner värdefull information om våra produkter.

Med önskan om ett hälsosamt liv – Microlife AG!

\* *Detta instrument använder samma mätningsteknik som den prisbelönta modellen «BP 3BTO-A», vilken testats enligt föreskrifterna från British Hypertension Society (BHS).*

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protopero A, Nasothimou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Innehållsförteckning

1. **Viktiga fakta om blodtryck och blodtrycksmätning hemma**
  - Hur bedömer jag mitt blodtryck?
2. **Viktiga fakta om förmaksflimmer (AFIB)**
  - Vad är förmaksflimmer (AFIB)?
  - Hur påverkar förmaksflimmer mig och min familj?
  - Microlifes AFIB indikation är ett praktiskt sätt att upptäcka förmaksflimmer på (endast AFIB/MAM-läge)
  - Riskfaktorer du kan kontrollera
3. **Användning av instrumentet första gången**
  - Lägga i batterier
  - Inställning av tid och datum
  - Välj rätt manschett
  - Välj användare
  - Välj mätläge: Standard eller AFIB/MAM-läge
  - AFIB/MAM-läge (rekommenderas starkt)
4. **Att göra en blodtrycksmätning med instrumentet**
  - Att inte lagra ett mätvärde
5. **Om indikatorn för förmaksflimmer visas (endast i AFIB/MAM-läge)**
6. **Trafikljusindikering i displayen**
7. **Datorfunktioner**
  - Installation och dataöverföring
8. **Datamine**
  - Hämta sparade värden
  - Minnet fullt
  - Radering av alla värden
9. **Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteribyte**
  - Då batteriet är nästan slut
  - Tomma batterier – utbytte
  - Hurudana batterier och hur skall de bytas ut?
  - Användning av laddningsbara batterier
10. **Användning av nät adapter**
11. **Felmeddelanden**
12. **Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering**
  - Säkerhet och skydd
  - Instrumentunderhåll
  - Rengöring av manschett
  - Noggrannhetstest
  - Avfallshantering

## 13. Garanti

## 14. Tekniska data

Garantikort (se baksida)

## 1. **Viktiga fakta om blodtryck och blodtrycksmätning hemma**

- **Blodtryck** är trycket med vilket blodet passerar genom artärerna när hjärtat pumpar. Två värden, det **systoliska** (övre) värdet och det **diastoliska** (lägre) värdet mäts alltid.
- Instrumentet visar även **pulsslag** (antalet hjärtslag per minut).
- **Ständigt höga blodtrycksvärden kan skada din hälsa och måste behandlas av läkare.**
- Diskutera alltid dina värden med din läkare och tala om för honom/henne om du upptäcker något onormalt eller känner dig osäker. **Lita aldrig på enstaka blodtrycksmätningar.**
- Det finns många orsaker till mycket **höga blodtrycksvärden**. Din läkare kan förklara ytterligare detaljer och erbjuda behandling om nödvändigt. Förutom medicinering kan blodtrycket minskas genom viktminskning och fysisk träning.
- **Ändra under inga omständigheter doseringen av läkemedel som din läkare ordinerat.**
- Beroende på fysisk ansträngning och kondition, förändras blodtrycket under dagen. **Du bör därför alltid mäta blodtrycket vid samma tidpunkt och under lugna förhållanden, när du är avslappnad!** Gör minst två mätningar vid varje mättillfälle och notera snittvärdet. Mät gärna morgon och kväll.
- Det är normalt att två mätningar som görs direkt efter varandra kan ge **olika resultat**. Därför rekommendera vi att man använder MAM tekniken.
- Det är normalt att det förekommer **skillnader** mellan mätningar som utförs av din läkare eller på apoteket och dem du tar hemma, eftersom mätningssituationen är annorlunda.
- **Flera mätningar** ger säkrare information om Ditt blodtryck än enstaka mätningar. Därför rekommendera vi att man använder MAM tekniken.
- **Vänta en stund**, minst 15 sekunder mellan två mätningar.
- Om du lider av **oregelbunden hjärttrytm**, mätningar gjorda med detta instrument skall utvärderas av Din läkare.
- **Pulsindikeringen är inte lämplig för att kontrollera frekvensen hos en pacemaker.**
- Om du är **gravid**, bör du kontrollera ditt blodtryck noga eftersom det kan ändras drastiskt under denna tid.

☞ Denna blodtrycksmätare är speciellt testad för användning under graviditet. Om Du notera ovanligt högt blodtryck under graviditeten, mät igen efter 4 timmar. Om trycket fortfarande är högt kontakta läkare eller gynekolog.

## Hur bedömer jag mitt blodtryck?

Tabellen nedan visar en klassificering av blodtrycksvärdet enligt internationella rekommendationer (ESH, AHA, JSH). Data i mmHg.

Intervall	Systoliskt	Diaistoliskt	Rekommendation
För lågt blodtryck	↓ 100	↓ 60	Konsultera din läkare
1. Optimalt blodtryck	100 - 130	60 - 80	Självkontroll
2. För höjt blodtryck	130 - 135	80 - 85	Självkontroll
3. För högt blodtryck	135 - 160	85 - 100	Sök medicinsk rådgivning
4. Mycket för högt blodtryck	160 ↑	100 ↑	Sök läkarhjälp omedelbart.

Det högre värdet bestämmer bedömmningen. T.ex.: ett blodtryck på 140/80 mmHg eller ett värde på 130/90 mmHg anger «för högt blodtryck».

## 2. Viktiga fakta om förmaksflimmer (AFIB)

### Vad är förmaksflimmer (AFIB)?

Vid normal hjärttrym drar sig hjärtmuskeln regelbundet samman för att därefter slappna av. Vissa celler i kroppen framkallar elektriska signaler som får hjärtat att dra sig samman och pumpa runt blodet. Förmaksflimmer uppstår då snabba, oregelbundna elektriska signaler påverkar hjärtats två övre hårrum, de så kallade förmaken, och får dem att dra sig samman snabbt och oregelbundet (så kallat flimmer eller fibrillering). Förmaksflimmer är den vanligaste formen av hjärtarytm, det vill säga oregelbunden hjärttrym. Det orsakar ofta inga symptom, men det ökar betydligt risken för stroke. Du behöver hjälpa till för att hålla problemet under kontroll.

### Hur påverkar förmaksflimmer mig och min familj?

Personer med AFIB/hjärtflimmer löper 5 gånger högre risk att få stroke. Risken att få stroke ökar med åldern, förmaksflimmer mätning rekommenderas för personer över 65 år. Förmaksflimmer mätning rekommenderas också för personer över 50 år om de har högt blodtryck (hypertoni), diabetes, koronar hjärtsvikt eller haft stroke. Tidig upptäckt av hjärtflimmer och adekvat behandling kan minska risken för stroke.

För unga personer rekommenderas ej hjärtflimmer mätning då det kan ge felaktigt positivt resultat och orsaka onödig oro. Ytterligare, yngre personer med hjärtflimmer löper relativt låg risk för stroke jämfört med äldre personer.

För mer information besök vår website: [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

### Microlifes AFIB indikation är ett praktiskt sätt att upptäcka förmaksflimmer på (endast AFIB/MAM-läge)

Att känna till ditt blodtryck och veta om du eller någon av dina familjemedlemmar lider av förmaksflimmer kan minska risken för stroke. Microlifes AFIB indikation är ett praktiskt sätt att upptäcka förmaksflimmer på i samband med att du tar ditt blodtryck.

### Riskfaktorer du kan kontrollera

Högt blodtryck och förmaksflimmer anses båda vara riskfaktorer för stroke som går att kontrollera. Att känna till ditt blodtryck och veta om du lider av förmaksflimmer eller inte är det första steget för att aktivt kunna förebygga stroke.

## 3. Användning av instrumentet första gången

### Lägga i batterier

Ställ avstångsknappen (1) i läge «unlock». Batterifacket (5) finns på instrumentets undersida. Lägg i batterierna (4 x 1.5 V batterier, storlek AAA), se till att polerna placeras korrekt.

### Inställning av tid och datum

1. Årsiffran blinkar i displayen när nya batterier är inlagda. Du kan ställa in året genom att trycka på antingen den «+» (9) eller den «-» (10)-knappen. Tryck på Enter (1) för att bekräfta och sedan ställa in månaden.
2. Tryck på den «+» (9) eller «-» (10)-knappen för att ställa in månaden. Tryck på Enter (1) för att bekräfta och ställ sedan in dag.
3. Följ ovanstående instruktioner för att ställa in dag, timme och minuter.
4. När du har ställt in minuterna, tryck på Enter och håll den intryckt, datum och tid sparas och tiden visas.
5. Om du vill ändra på datum och tid, tryck på Date/Time (Datum/Tid) (14) och håll den intryckt i ca. 3 sekunder till årsiffran börjar blinika. Du kan nu ange nya värden enligt instruktionerna ovan.

### Välj rätt manschett

Microlife erbjuder olika manschettstorlekar. Välj den manschett som passar din överarm (manschetten skall ligga ordentligt runt överarmens mitt).

Storlek	Överarmens omkrets
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Använd endast Microlife-manschetter.

- ▶ Kontakta Microlife lokala service om bifogade manschett (6) ej passar.
- ▶ Anslut manschetten till instrumentet, skjut in manschettkontakten (7) i manschettuttaget (3) i botten.

### Välj användare

Utrustningen kan lagra mätresultaten från två användare. I tillägg finns det ett gäst läge som ej lagras.

- ▶ Innan varje mätning, ställ användare indikator (16) för den avsedda användaren: användare 1, användare 2 eller gäst läge.
- ▶ Tryck ned och håll användarindikatorn (16) cirka 2 sekunder tills användare symbolen börja blinka. Välj nu användare 1, 2 eller gäst läge genom att trycka ned på användare indikatorn igen.

Vänta 2-3 sekunder för att bekräfta ditt val.

☞ Den första personen som mäter skall använda användare 1.

### Välj mätläge: Standard eller AFIB/MAM-läge

Denna instrument kan mäta i valt läge, antingen standard (en enstaka mätning) eller AFIB/MAM-läge (automatisk treddubbel mätning). För att välja standardläge, skjut AFIB/MAM-knappen (8) på instrumentets sida nedtill till läge «1» och för att välja AFIB/MAM-läge, skjut samma knapp upp till läge «3».

### AFIB/MAM-läge (rekommenderas starkt)

I AFIB/MAM-läge, görs 3 mätningar automatiskt efter varandra och resultatet analyseras och visas automatiskt. Eftersom blodtrycket ständigt varierar, är denna metod att mäta blodtrycket mycket säkrare än att mäta endast med en enstaka mätning. AFIB indikation är aktiverad i AFIB/MAM-läge.

- När Du väljer 3 mätningar, MAM symbolen (24) visas i displayen.
- I displayens högra hörn visas siffran 1, 2 eller 3 för att indikera vilken av de 3 mätningarna som utförs.
- En paus på 15 sekunder finns mellan mätningarna (15 sekunder är tillräckligt enligt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» för oscilometriska instrument). En nedräkning indikerar den återstående tiden.
- De individuella resultaten visas inte. Ditt blodtryck visas först efter samtliga 3 mätningar.

- Ta inte bort manschetten mellan mätningarna.
- Om en av mätningarna är osäker, utförs en fjärde mätning automatiskt.

## 4. Att göra en blodtrycksmätning med instrumentet

### Checklista för säker mätning

1. Undvik fysisk aktivitet, måltid eller rökning direkt före mätning.
2. Sätt dig ner minst 5 minuter innan mätning och slappna av.
3. **Mät alltid på samma arm** (vanligen vänster arm). Det rekommenderas att en läkare utför mätningar på båda armarna för att bestämma vilken arm som visar högst blodtryck. Mät sedan på den arm som visar högst blodtryck.
4. Avlägsna åtsittande klädesplagg på överarmen. Rulla inte upp skjortärmen för att undvika blockering av blodcirkulationen. Ärmen stör inte manschetten om du viker den försiktigt.
5. Se alltid till att rätt manschettstorlek används (markering på manschetten).
  - Sätt fast manschetten ordentligt, inte för hårt.
  - Kontrollera att manschetten är placerad 2 cm ovanför armbågsvecket.
  - **Pulsåder-markeringen** på manschetten (ca. 3 cm lång stapel) måste ligga över pulsådern som går ned längs insidan av armen.
  - Placerä armen så att den är avslappnad.
  - Kontrollera att manschetten sitter på samma höjd som ditt hjärta.
6. Dra omkopplare (11) till «unlock» läge. Tryck START/STOP-knappen (3) för att starta mätningen.
7. Manschett pumpas upp automatiskt. Slappna av, rör dig inte och spänna inte armmusklerna tills mätningsresultet visas. Andas normalt och tala inte.
8. När korrekt tryck är uppnått, slutar instrumentet att pumpa och trycket faller. Om önskat tryck inte uppnås, pumpar instrumentet ytterligare luft till manschetten.
9. Under mätningen blinkar puls indikatorn (22) i displayen.
10. Resultatet med systoliskt (17) och diastoliskt (18) blodtryck och puls slag (19) visas. Observera även förklaringarna för de övriga displayerna i detta häfte.
11. Då mätningen har utförts, avlägsna manschetten.
12. Stäng av instrumentet. (Displayen stängs av automatiskt efter ca. 1 minut).

## Att inte lagra ett mätvärde

När mätvärdet visas i (displayen)/fönstret tryck ned och håll START/STOP-knappen **13** ned trycket tills «M» **15** blinkar. Bekräfta raderingen av mätvärdet genom att trycka ned M-knappen **15**.

☞ Du kan stoppa mätningen när som helst genom att trycka START/STOP-knappen (om du t.ex. inte mår bra eller trycket känns obekvämt).

☞ **Om det systoliska blodtrycket brukar vara mycket högt kan det vara fördelaktigt att ställa in trycket individuellt.**

Tryck på START/STOP-knappen när monitorn har pumpats upp till en nivå på cirka 30 mmHg (visas i displayen). Håll knappen intryckt tills trycket ligger cirka 40 mmHg över det förväntade, systoliska värdet - släpp sedan knappen.

## 5. Om indikatorn för förmaksflimmer visas (endast i AFIB/MAM-läge)

Instrumentet kan upptäcka AFIB, förmaksflimmer. Den här symbolen **23**, indikerar att förmaksflimmer har upptäckts vid blodtrycksmätningen. Om symbolen «AFIB» för förmaksflimmer visas efter en blodtrycksmätning i «MAM-läge» (3 mätningar), vänta cirka en timma och gör om mätningen i «MAM-läge». Om symbolen «AFIB» för förmaksflimmer visas igen rekommenderas en läkare kontakt. Om den andra mätningen ej indikerar hjärtflimmer är det ingen anledning till oro. I detta fall rekommenderas att man göra en ny mätning inom något dygn.

### Information till läkare vid upprepad visning av indikatorn för förmaksflimmer

Detta instrument är en oscilometrisk blodtrycksmätare som också registrera oregelbunden puls/hjärtslag under mätningen (arytmia). Instrumentet har genomgått kliniska tester.

Om förmaksflimmer förekommer vid blodtrycksmätning visas symbolen för arytmia efter mätningen. Om symbolen «AFIB» för förmaksflimmer visas efter en blodtrycksmätning i «MAM-läge» (3 mätningar), rekommenderas patienten att vänta i en timme och utföra en annan mätning (3 mätningar). Om symbolen «AFIB» visas igen, rekommenderar vi patienten att söka läkare. Instrumentet kan inte ersätta en grundlig hjärtundersökning, men kan ge tidiga signaler om förmaksflimmer förmaksflimmer som förblir odiagnosticerad tills en personen får en stroke.

☞ Håll armen stilla under hela mätningen för att undvika felaktigt mätvärde.

☞ Instrumentet kan inte med säkerhet upptäcka förmaksflimmer hos personer med pacemaker eller defibrillator.

## 6. Trafikljusindikering i displayen

Staplarnas höjd och färg på vänster sida av displayen **21** visar inom vilket område blodtrycksvärdena ligger. Optimalt (grön), förhöjt (gul), alltför högt (orange), mycket för högt (röd). Klassificeringen motsvarar 4 nivå i tabellen som definieras av de internationella riktlinjerna (ESH, AHA, JSH), som beskrivs i «avsnitt 1.»

## 7. Datorfunktioner

Instrumentet kan användas tillsammans med en dator (PC) med programmet Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) installerat. Genom att ansluta instrumentet till en dator kan minnesdata föras över till datorn via en kabel.

Om en CD och kabel inte är inkluderade kan du ladda ner BPA-programmet från [www.microlife.com](http://www.microlife.com) och använda en USB-kabel med Mini-B 5 pin -kopplingsstykke.

### Installation och dataöverföring

1. Sätt i CD-skivan i datorns CD-ROM-läsare. Installationen startar automatiskt. Om den inte startar klickar du på «SETUP.EXE».
  2. Anslut blodtrycksmätarens kabel till datorn. Du behöver inte sätta på instrumentet. 3 vågräta linjer visas på displayen i omkring 3 sekunder.
  3. Därefter blinkar linjerna för att indikera att en anslutning har upprättats med datorn. Så länge kabeln är ansluten blinkar linjerna och instrumentets knappar är inaktiverade.
- ☞ Vid anslutningen styrs instrumentet helt och hållet via datorn. Ytterligare instruktioner för programvaran finns i programmets Hjälp-avsnitt «help».

## 8. Datamine

Detta instrument sparar automatiskt de senaste 99 mätvärdena för varje användare.

### Hämta sparade värden

Dra omkopplare **11** till «unlock» läge. Välj användare 1 eller 2 med användare indikator **16**. Tryck kort M-knappen **15**. Displayen visar ett genomsnittsvärde.

Tryck på M-knappen igen för att visa föregående värde. Tryck på M-knappen flera gånger för att visa flera värden.

## Minnet fullt

-  Var noga med att den maximala 99 minneskapaciteten för varje användare inte överskrids. **När 99 minnet är fullt, ersätts det äldsta värdet automatiskt med värdet 100.**  
En läkare bör utvärdera värden innan minneskapaciteten är fullt utnyttjad – annars kommer data att förloras.

## Radering av alla värden

Var säker på att rätt användare är aktiverad.

1. Ställ knappen **⑪** i «unlock» läge, välj sedan användare 1 eller 2 med användare indikator **⑯**.
  2. Håll ner M-knappen **⑯** tills «**CL**» visas och släpp knappen.
  3. Tryck ner M-knappen när «**CL**» blinkar för att ta bort alla värden ur minnet för vald användare.
-  **Återskapa raderade värden:** Tryck START/STOP-knappen **⑬** när «**CL**» blinkar.  
 Individuella värden kan inte raderas.

## 9. Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteribyte

### Då batteriet är nästan slut

När batterieringen är förbrukad till ca  $\frac{3}{4}$  blinkar batterisymbolen **⑳** när instrumentet startas (ett delvis fyllt batteri visas). Även om instrumentet fortfarande kan mäta, bör du skaffa nya batterier.

### Tomma batterier – utbyte

När batterierna är helt tomta blinkar batterisymbolen **⑳** när instrumentet startas (tomt batteri visas). Du kan inte göra flera mätningar utan att ersätta batterierna.

1. Öppna batterifacket **⑤** på instrumentets undersida.
  2. Ersätt batterierna – kontrollera att polerna placeras åt rätt håll enligt symbolerna i facket.
  3. Upprepa steget i «avsnitt 3.» för att ställa in datum och tid.
-  Minnet innehåller alla värden men datum och tid måste anges igen – årssiffran blinkar därför automatiskt när batterierna har ersatts.

### Hurudana batterier och hur skall de bytas ut?

-  Använda 4 nya, lång livslängd alkalisika batterier med 1.5V, storlek AAA.
-  Använd inte batterier som passerat båst-före-datum.
-  Avlägsna batterierna om instrumentet inte skall användas under en längre tid.

## Användning av laddningsbara batterier

Du kan även använda instrumentet med laddningsbara batterier.

-  Använd endast återladdningsbara batterier av typ «NiMH» batterier.
-  Batterierna måste tas ut och laddas om batterisymbolen (tomt batteri) visas. Batterierna får inte lämnas inne i instrumentet eftersom de kan skadas av detta (urladdadas på grund av oregelbunden användning även om instrumentet är avstängt).
-  Avlägsna de laddningsbara batterierna om du inte kommer att använda instrumentet inom en vecka.
-  Batterierna kan inte laddas medan de är inne i blodtryksmätaren. Ladda batterierna i en extern laddare och ta i beaktande information angående laddning, hantering och livslängd.

## 10. Användning av nät adapter

Du kan använda instrumentet med en Microlife adapteranslutning (DC 6V, 600 mA).

-  Använd endast Microlife's adapter som är anpassad till denna utrustning. Den skall finnas som tillbehör.
-  Kontrollera att varken nät adaptern eller kabeln är skadade.
1. Stoppa in adapterkabeln i adapteranslutningens uttag **④** i blodtryksmätaren.
  2. Anslut adaperkontakten till vägguttaget.
- När adapteranslutningen är ansluten, förbrukas ingen batteriergi.

## 11. Felmeddelanden

Om ett fel uppstår under mätningen, avbryts denna och ett felmeddelande, t.ex. «**ERR 3**» visas.

Fel	Beskrivning	Möjlig orsak och åtgärd
« <b>ERR 1</b> »	För svag signal	Pulssignalerna i manschetten är för svaga. Flytta på manschetten och upprepa mätningen.*
« <b>ERR 2</b> » <b>⑦</b>	Fel signal	Felsignaler har uppstått under mätningen, antagligen till följd av rörelse eller muskelpänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.

<b>Fel</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>Möjlig orsak och åtgärd</b>
«ERR 3» ②⁶	Inget tryck i manschetten	Trycket kan inte genereras i manschetten. Möjlig läcka. Kontrollera att manschetten är ordentligt ansluten och inte för los. Ersätt batterierna vid behov. Upprepa mätningen.
«ERR 5»	Onormalt resultat	Mätsignalerna är inte tillräckligt noggranna och kan inte ge resultat. Läs igenom checklistan för säkra mätningar och upprepa mätningen.*
«ERR 6»	AFIB/MAM Läge	För många fel har uppstått under mätningen i AFIB/MAM-läge vilket gör det omöjligt att fastställa ett resultat. Läs igenom checklistan för säkra mätningar och upprepa mätningen.*
«HI»	För hög puls eller manschetttryck	Trycket i manschetten är för högt (över 300 mmHg) ELLER pulsen är för hög (över 200 slag per minut). Slappna av i 5 minuter och upprepa mätningen.*
«LO»	För låg puls	Pulsen är för låg (mindre än 40 slag per minut). Upprepa mätningen.*

\* Konsultera din läkare om dessa eller andra problem upprepas regelbundet.

☞ Om du tycker att resultaten avviker från det normala, läs noga igenom informationen i «avsnitt 1.».

## 12. Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering

### Säkerhet och skydd

- Detta instrument får endast användas för de ändamål som beskrivs i detta häfte. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstått på grund av felaktig användning.
- Instrumentet innehåller känsliga komponenter och skall hanteras varsamt. Följ förvarings- och användningsinstruktionerna i avsnittet «Tekniska data».
- Skydda instrumentet mot:
  - Vatten och fukt
  - Extremt hög temperatur
  - Stötar och fall
  - Smuts och damm
  - Direkt solljus

- Värme och kyla
- Manschetterna är ömtåliga och måste hanteras omsorgsfullt.
- Använd enbart medföljande original manschett och original manschett anslutning.
- Pumpa endast upp manschetten när den sitter på armen.
- Använd inte instrumentet i näheten av elektromagnetiskt starka fält, t.ex. installationer av mobiltelefoner eller radioapparater. Håll ett avstånd på minst 3,3 m från sådan utrustning när detta instrumentet används.
- Använd inte instrumentet om du tror att det är skadat eller inte fungerar normalt.
- Öppna aldrig instrumentet.
- Ta ur batterierna om instrumentet inte skall användas under längre tid.
- Läs även ytterligare säkerhetsföreskrifter som finns i enskilda avsnitt i detta häfte.



Se till att instrumentet inte hanteras av små barn. Vissa delar är tillräckligt små för att kunna sväljas. Var medveten om risken för strypning! I det fall detta instrument är utrustad med kablar och slangar.

### Instrumentunderhåll

Rengör instrumentet med en mjuk torr duk.

### Rengöring av manschett

Rengör manschetten försiktigt med fuktig duk.



**VARNING:** Tvätta ej manschetten i en tvättmaskin eller i en diskmaskin!

### Noggrannhetstest

Vi rekommenderar att instrumentet kontrolleras vartannat år eller efter mekanisk skada (t.ex. om man tappat instrumentet i golvet). Vänligen kontakta lokal Microlife service för kontroll (se förrord).

### Avfallshantering



Batterier och elektroniska instrument skall avfallshanteras enligt gällande miljölagstiftning. Släng inte i hushållssoporona.

## 13. Garanti

Detta instrument har **5 års garanti** från inköpsdatum. Garantin gäller endast om garantibeviset, ifyllt av återförsäljaren (se baksidan) uppvisas tillsammans med inköpskvitto eller bevis för inköpsdatum.

- Batterier och slitagedelar omfattas inte av garantin.
- Garantin gäller inte om instrumentet öppnats eller modifierats.

- Garantin omfattar inte skador som uppkommit p.g.a. felhantering, tomma batterier, olycksfall eller försummelse av bruksanvisning.
- Manschetten har en funktionell garanti (blåsans täthet) för täthet under 2 år.

Vänliga kontakta lokal Microlife service (se förord).

## 14. Tekniska data

---

**Driftsförhållanden:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F  
15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet

**Förvarings-förhållanden:** -20 - +55 °C / -4 - +131 °F  
15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet

**Vikt:** 312g (med batterier)

**Dimensioner:** 160 x 82 x 35 mm

**Mätprocedur** Oscillometrisk, enligt Korotkoff-metoden:  
Fas I systoliskt, fas V diastoliskt

**Mätområde:** 20 - 280 mmHg – blodtryck  
40 - 200 slag per minut – puls

**Indikationer för manschettrycket:** 0 - 299 mmHg

**Upplösning:** 1 mmHg

**Statisk noggrannhetstest:** Tryck mellan  $\pm 3$  mmHg

**Pulsnoggrannhet:**  $\pm 5$  % av uppmätt värde

**Strömkälla:** 4 x 1.5 V alkaliska batterier; storlek AAA  
Adapteranslutning DC 6V, 600 mA (tillbehör)

**Batteriets livslängd:** ca. 400 mätningar (använd nya batterier)

**IP Klass:** IP20

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

**Förväntad användningstid:** Instrumentet: 5 år eller 10000 mätningar  
Tillbehör: 2 år

Instrumentet uppfyller de krav som ställs i EU:s direktiv 93/42/EEC.  
Med förbehåll för eventuella tekniska förändringar.

- ① Sisään (Enter)
- ② Näyttö
- ③ Mansetin liitoskohta
- ④ Verkkoadapterin liitoskohta
- ⑤ Paristolokerö
- ⑥ Mansetti
- ⑦ Mansetin liitin
- ⑧ AFIB/MAM-valitsin
- ⑨ + «Eteenpäin» painike
- ⑩ - «Takaisin» painike
- ⑪ Lukitusvalitsin
- ⑫ USB-portti

## Näyttö

- ⑬ START/STOP-painike (Käynnistys)
- ⑭ Päivämäärä/kellonaika
- ⑮ M-painike (muisti)
- ⑯ Käyttäjäilmaisin
- ⑰ Systolinen arvo
- ⑱ Diastolinen arvo
- ⑲ Pulssin taajuus
- ⑳ Pariston näyttö
- ㉑ Liikennevalo ilmaisin
- ㉒ Pulssin ilmaisin
- ㉓ Eteisvärinän ilmaisin
- ㉔ AFIB/MAM-tila
- ㉕ MAM-intervalliaika
- ㉖ Mansetin tarkastukseen ilmaisin
- ㉗ Käsivarren liikkeen ilmaisin



Lue ohjeet huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.



Soveltuvuusluokka BF



Säilytä kuivassa

Hyvä asiakas,  
Uusi Microlife-verenpainemittari on luotettava lääketieteellinen laite, jolla voit suorittaa mittauksia käsivarren yläosasta. Se on helppokäytöinen, tarkka ja suositeltava väline verenpaineen mittaukseen kotona. Laite on kehitetty yhdessä lääkäreiden kanssa ja kliniset testit osoittavat sen mittaustarkkuuden olevan hyvin korkealaatuinen.\*

Microlifen eteisvärinän ilmaisin on maaillman johtava digitaalinen verenpainemittausteknologia eteisvärinän ja korkean verenpaineen havaitsemiseen. Nämä ovat kaksi suurinta riskitekijää aivovalvauksen tai sydänsairauden saamiseen tulevaisuudessa. Eteisvärinän ja korkean verenpaineen havaitseminen ajoissa on tärkeää, vaikkei mitään oireita olisikan. Asianmukainen hoito voi vähentää aivovalvauksen riskeiä. Siksi on suositeltavaa käydä lääkärille, kun laite ilmoittaa eteisväriästä verenpaineesta mitatessa. Useat tunnetut kliiniset tutkijat ovat testanneet Microlifen eteisväriälgoritmin ja todenneet, että laite tunnistaa eteisväriäpötilaat 97-100 % tarkkuudella.<sup>1,2</sup>

Lue nämä ohjeet läpi huolellisesti, jotta ymmärrät kaikki toiminnot ja turvallisuutta koskevat tiedot. Tähdomme sinun olevan tytyväinen Microlife-tuotteeseesi. Jos sinulla on kysytävää, ongelmia tai, jos tarvitset varaosia, ota yhteys paikalliselle Microlife-asiakaspalveluuseksi. Saat paikallisen Microlife-jälleenmyyjän osoitteen kauppialtaasi tai apteekistasi. Voit vaihtoehtoisesti käydä [www.microlife.fi-sivustollamme](http://www.microlife.fi-sivustollamme), josta löydet paljon tuotteitamme koskevia tärkeitä tietoja.

Pysy terveenä – Microlife AG!

\* Tämä laite käyttää samaa mittaustekniikkaa kuin palkittu «BP 3BTO-A» -malli, joka on testattu British Hypertension Society (BHS) -järjestön sääntöjen mukaan.

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protoplerou A, Nasothimou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Sisällysluettelo

1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaumisesta
  - Miten arvioin verenpaineeni?
2. Tärkeää tietoa eteisvärinästä
  - Mitä on eteisvärinä?
  - Miten eteisvärinä vaikuttaa minuun ja perheeseen?
  - Microlifen eteisvärinän ilmaisin tarjoaa käteväin keinon eteisvärinän tarkkailuun (vain AFIB/MAM-tilassa)
  - Riskitekijät, joita voit itse hallita
3. Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa
  - Paristojen asettaminen laitteeseen
  - Päivämäärän ja kellonajan asettaminen
  - Oikean mansetin valitseminen
  - Käyttäjän valitseminen
  - Valitse mittaustila: vakio tai AFIB/MAM-tila
  - AFIB/MAM-tila (suosittelaan)
4. Verenpaineen mittaus laitteen avulla
  - Kuinka jätät mittaustuloksen tallentamatta
5. Eteisvärinän ilmaisin ilmestyy näyttöön varhaista havaitsemista varten (vain AFIB/MAM-tilassa)
6. Näytön liikennevaloilmaisin
7. Toiminta tietokoneen kanssa
  - Asennus ja tiedonsiirto
8. Tietomuisti
  - Tallennettujen arvojen katselu
  - Muisti täynnä
  - Tyhjennä kaikki arvot
9. Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen
  - Lähes tyhjät paristot
  - Tyhjät paristot – vaihtaminen
  - Mitkä paristot ja mikä menetely?
  - Ladattavien paristojen käyttäminen
10. Verkkoadapterin käyttäminen
11. Virheilmoitukset
12. Turvallisuus, huolto, tarkkuustesti ja hävittäminen
  - Turvallisuus ja suojaaminen
  - Laitteen huolto
  - Mansetin puhdistaminen
  - Tarkkuustesti

• Hävittäminen

### 13. Takuu

### 14. Tekniset tiedot

Takuukortti (katso takakantta)

## 1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaumisesta

- **Verenpaine** on valitimoissa virtaavan veren verenpaine sydämen pumpatessa verta valitimoihin. Mittauksen yhteydessä mitataan aina kaksi arvoa, **systolinen** (ylempi) arvo ja **diastolinen** (alempi) arvo.
- Laite osoittaa myös **pulssin** (kuinka monta kertaa sydän lyö minuutin aikana).
- **Pysyvästi korkeat verenpaineearvot saattavat olla haitallisia terveydelleesi ja niiden hoitamiseen tarvitaan lääkäriä!**
- Keskustele verenpaineearvoistasi aina lääkäriä kanssa ja kerro hänelle, jos olet huomannut jotakin erikoista, tai jos olet epävarmaa jostakin. Älä milloinkaan luota yksittäisiin verenpainelukemiin.
- Liian korkeisiin verenpaineearvoihin on olemassa monia syitä. Lääkäriasi selittää niiden merkityksen yksityiskohtaisesti ja ehdottaa tarpeen tullen hoitoa. Lääkityksen lisäksi myös laihuttaminen ja liikunta alentavat verenpainettasi.
- **Sinun ei tule missään tapauksessa muuttaa lääkäriksi määräämiä lääkeannoksia!**
- Verenpaine vaihtelee suuresti päivän aikana riippuen fyysisestä kuormituksesta ja kunnosta. Tämän takia sinun tulisi suorittaa mittaus aina samoissa rauhallisissa olosuhteissa ja silloin kun tunnet olevasi rentoutunut! Ota joka kerta vähintään kaksi mittaustulosta (aamulla ja illalla) ja laske tuloksista keskiarvo.
- On normaalista, että kaksi peräkkäin suoritettua mittausta antaa **toisistaan huomattavasti eroavia tulosta**. Tämän vuoksi suosittelemme MAM-teknologian käyttöä.
- **Erot** lääkäriasi tai apteekkisi suorittamien mittausten ja kotona saamiesi tulosten väliillä ovat normaaleja, koska nämä tilanteet ovat aivan erilaiset.
- **Useamat mittaukset** tarjoavat paljon luotettavampaa tietoa verenpaineestasi kuin yksittäinen mittaus. Tämän vuoksi suosittelemme MAM-teknologian käyttöä.
- Jätä kahden mittauksen väliin **pieni**, vähintään **15 sekunnin mittainen tauko**.

- Jos käräsi **sydämen rytmihäiriöistä**, kannattaa tällä laitteella otetut mittaukset arvioida yhdessä lääkäriä kanssa.
  - **Pulssinäytö ei soveltu sydämentahdistimien pulssitilheyden tarkistamiseen!**
  - Jos olet **raskaana**, sinun tulisi tarkkailla verenpainettasi huolellisesti, koska se saattaa vaihdella merkittävästi tämän ajanjakson aikana!
- ☞ Tämä laite on erityisesti testattu raskauden ja raskausmyrkyksen aiheeseen käyttöön. Kun havaitset epätavallisen korkeita lukemia raskauden aikana, sinun kannattaa tehdä mittaus uusiksi 4 tunnin jälkeen. Jos mittautulos on edelleen liian korkea, ota yhteyttä lääkäriisi tai gynekologiisi.

### Miten arvioin verenpaineeni?

Taulukko kotona mitattavien verenpaineearvojen luokitteluun aikuisilla kansainvälisen ohjeistusten mukaisesti (ESH, AHA, JSH). Tiedot muodossa mmHg.

Vaihteluväli	Systolin	Diastolin	Suositus
liian alhainen paine	▼ 100	▼ 60	Käännä lääkäriin puoleen
1. optimaalinen verenpaine	100 - 130	60 - 80	Omatoiminensuranta
2. kohonnut verenpaine	130 - 135	80 - 85	Omatoiminensuranta
3. liian korkea verenpaine	135 - 160	85 - 100	Ota yhteyttä lääkäriin!
4. vaarallisen korkean verenpaine	160 ↑	100 ↑	Ota kiireisesti yhteyttä lääkäriin!

Korkeampi arvo määrittää arvioinnin. Esimerkki: verenpaineearvo 140/80 mmHg tai 130/90 mmHg ilmaisee «liian korkea verenpaine».

## 2. Tärkeää tietoa eteisvärinästä

### Mitä on eteisvärinä?

Tavallisesti sydän supistuu ja rentoutuu säännöllisessä tahdissa. Tietty sydänsolut tuottavat sähköisiä signaaleja, jotka saatavat sydämen supistumaan ja pumppaanamaan verta. Eteisvärinässä nopeat ja satunnaiset sähkösignaalit kulkevat sydämen kahdessa ylimmässä ontelossa, joita sanotaan eteisiksi, ja saatavat ne supistumaan nopeasti ja epäsäännöllisesti (eli värisemään). Eteisvärinä on yleisin rytmihäiriön eli epäsäännöllisen sykkeen muoto. Vaikka

se on usein oireeton, nostaa se merkittävästi aivohalvaukseen sairastumisen riskiä. Ongelman hallitsemiseen tarvitaan lääkäriä.

### Miten eteisvärinä vaikuttaa minuun ja perheeseen?

Eteisvärinää sairastavilla ihmisiillä on viisinkertainen riski saada aivohalvaus. Koska aivohalvauksen todennäköisyys kasvaa iän myötä, eteisvärinän seulontaa suositellaan 65-vuotiaille ja vanhemmille henkilöille. Eteisvärinänseulontaa suositellaan kuitenkin myös 50-vuotiaille ja vanhemmille henkilöille, jotka käräivistä korkeasta verenpaineesta (hypertensiosta tai verenpainetautista), diabeteksestä, sydämen vajaatoiminnasta, tai jotka ovat kokeneet jo aiemman halvauksen. Eteisvärinän varhainen diagnoosi yhdessä asianmuksisen hoidon kanssa voivat merkittävästi alentaa aivohalvauksen saamisen riskiä.

Eteisvärinänseulontaa ei suositella nuorille henkilöille, koska se saattaa tuottaa vääriä tuloksia ja siten tuottaa tarpeettonta huolta ja ahdistusta. Lisäksi, nuorilla henkilöillä, jotka sairastavat eteisvärinää, on suhteellisen matala riski saada aivohalvaus verrattuna vanhempiin ihmisiin.

Lisätietoja löydät nettisivultamme: [www.microlife.fi](http://www.microlife.fi).

### Microlifen eteisvärinän ilmaisin tarjoaa kätevän keinon eteisvärinän tarkkailuun (vain AFIB/MAM-tilassa)

Tieto verenpaineesta ja siitä, onko sinulla tai perheenjäsenilläsi eteisvärinää, voi vähentää aivohalvauksen riskiä. Microlifen eteisvärinän ilmaisin tarjoaa kätevän keinon eteisvärinän tarkkailuun verenpainetta mitatessa.

### Riskitekijät, joita voit itse hallita

Korkeaa verenpaineita ja eteisvärinää pidetään molempia aivohalvauksen hallittavina riskitekijöinä. Tieto verenpaineesta ja mahdollisesta eteisvärinästä on ensimmäinen askel aivohalvauksen ehkäisyyssä.

## 3. Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa

### Paristojen asettaminen laitteeseen

Aseta lukiutusvalitsin (1) «ei lukittu» asentoon. Paristolokero (5) on laitteen pohjassa. Aseta paristot (4 x 1,5 V:n paristot, typpi AAA) paikalleen: varmista, että navat ovat oikein päin.

### Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

1. Sen jälkeen kun paristot on asetettu sisään, näytössä vilkkuu vuosilukku. Voit asettaa vuoden painamalla joko «+» (9) tai «-» (10)-painiketta. Vahvista ja aseta päivä painamalla Sisään (1).
2. Paina «+» (9) tai «-» (10)-painiketta asettaaksesi kuukauden. Vahvista ja aseta kuukausi painamalla Sisään (1).

- Seuraa yllä esitettyjä ohjeita ja aseta päivä, tunnit ja minuutit.
- Kun olet asettanut minuutit ja painanut Sisään, päävämäärä ja kellonaika on nän asetettu ja näytössä näkyy kellonaika.
- Jos haluat muuttua päävämäärästä ja kellonaikasta, paina Date/Time (päävämäärä/kellonaika) **14** ja pidä painettuna noin 3 sekunnin ajan, kunnes vuosiluku alkaa vilkkua. Nyt voit syöttää uudet arvot yllä kuvatulla tavalla.

### Oikean mansetin valitseminen

Microlife-yhtiöllä on tarjolla erikoisisia mansetteja. Valitse käsisarvesi yläosan ympärysmittaa vastaava mansettikoko (mitattuna sopiaan tiukasti käsisarven yläosan keskeltä).

<b>Mansetin koko</b>	<b>olkavarren yläosan ympärysmitta</b>
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

👉 Käytä ainoastaan Microlife-mansetteja!

- Ota yhteys paikalliseen Microlife-palveluusi, jos toimitettu mansetti **⑥** ei sovi.
- Kytke mansetti laitteeseen työntämällä mansettiliitin **⑦** mansetin liitoskohtaan **③** niin syvälle kuin se menee.

### Käyttäjän valitseminen

Tällä laitteella voi tallentaa kahden käyttäjän tulokset. Lisäksi laitteessa on vieras toiminto, jolloin tulokset eivät tallennu laitteelle.

- Ennen jokaista käyttöä, aseta käyttäjäläimaisin **⑯** tarkoitettun käyttäjän kohdalle: käyttäjä 1, käyttäjä 2 tai viera.
- Paina ja pidä käyttäjäläimaisinta **⑯** noin 2 sekunnin ajan, kunnes käyttäjä symboli alkaa vilkkua. Valitse käyttäjä 1, käyttäjä 2 tai viera painamalla käyttäjäläimaisinta uudelleen. Odota 2-3 sekuntia vahvistaaksesi valintasi.

👉 Ensimmäisen käyttäjän tulisi valita käyttäjä 1.

### Valitse mittaustila: vakio tai AFIB/MAM-tila

Laitteen mittaustilaksi voit valita joko vakio- (yksittäinen vakiomittaus) tai AFIB/MAM-tilan (kolminkertainen automaattinen mittaus). Valitaksesi vakiotilan, liu'uta laiteen sisivussa olevaa AFIB/MAM-valitsins **⑧** alaspinä asentoon «1» ja valitaksesi AFIB/MAM-tilan, liu'uta valitsins ylöspäin asentoon «3».

### AFIB/MAM-tila (suositellaan)

AFIB/MAM-tilassa laite suorittaa automaattisesti 3 mittautua peräkkäin, analysoi tuloksen automaattisesti ja näyttää sen. Koska

verenpaine vaihtelee jatkuvasti, tällä tavalla saatu tulos on luotettavampi kuin vain yhdellä mittauksella saatu tulos. Eteisväriän tunnistus on aktivoitu AFIB/MAM-tilassa.

- Kun valitset 3 mittautua, MAM-symboli **⑭** näkyy näytöllä.
- Näytön oikeanpuoleisessa alareunassa numero 1, 2 tai 3 kertoo, mikä kolmesta peräkkäisestä mittauksesta on sillä hetkellä menneillään.
- Mittausten välissä jää 15 sekunnin mittainen tauko (15 sekuntia on sopiva tauko oskilloometrisille instrumenteille «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» -suositukseen mukaan). Aikalaskuri ilmaisee jäljellä olevan ajan.
- Yksittäisiä mittaustulosia ei näytetä. Verenpaineesi näkyy näytössä vasta sen jälkeen kun kaikki 3 mittautua on suoritettu.
- Älä poista mansetti mittauskertojen välliä.
- Jos yksi yksittäisistä mittauksista oli kyseenalainen, laite suorittaa automaattisesti neljänneksi mittauksen.

### 4. Verenpaineen mittaus laitteella avulla

#### Luotettavan mittauksen takaava tarkistuslista

- Vältä fysisiä aktiiviteetteja, syömistä ja tupakointia välittömästi ennen mittautusta.
- Istuudu vähintään 5 minuutiksi ennen mittautusta - ja rentoudu.
- Mittaa aina samasta käsisarvesta** (normaalisti vasemmasta). On suosittelavaa, että lääkärit suorittavat mittauksen molemmista käsistä potilaan ensikäynnillä, jotta hän pystyy päättämään, kummasta kädestä mittaus otetaan tulevaisuudessa. Mittaus tulisi suoritata kädestä, jossa verenpaine on korkeampi.
- Poista tiukka vaatetus käsisarvelta. Paidan hihat voivat kiristää, jos ne käännetään ylös. Sileät ja kiristämättömät hihat eivät haittaa mansetin käyttöä.
- Varmista aina, että käytössä on oikean kokoinen mansetti (kts. merkinä mansetissa).
  - Aseta mansetti ihmomyötäisesti, mutta älä liian tiukalle.
  - Varmista, että mansetti on sijoitettu 2 cm kynärpään yläpuolelle.
  - Mansetissa olevan **valtimo-merkin** (noin 3 cm pitkä palkki) tulee sijaita käsisarven sisäpuolella olevan valtimon päällä.
  - Tue käsisarvesi niin, että se on rentona.
  - Varmista, että mansetti on samalla korkeudella sydämesi kanssa.
- Liu'uta lukitusvalitsins **⑪** alas «ei lukittu» asentoon. Paina START/STOP-painiketta **⑬** aloittaaksesi mittauksen.

7. Mansetti täytyy nyt automaattisesti ilmalla. Älä liiku äläkä jännetti käsisvarsilihaksiasi, vaan rentoudu, kunnes mittaustulos ilmestyy näyttöön. Hengitä normaalisti ja älä puhu.
8. Kun laite saavuttaa oikean paineen, pumppaaminen loppuu ja paine laskee vähitellen. Jos vaadittua painetta ei saavutettu, laite pumpaa automaattisesti hieman lisää ilmaa mansettiin.
9. Mittauksen aikana pulssin ilmaisin **(2)** välkkyy näytölle.
10. Tulos, johon kuuluvat systolinen **(1)** ja diastolinen **(2)** verenpaine sekä pulssi **(3)**, näkyy näytöllä. Huomaa myös muut tässä kirjasessa esitettyt näyttöselitykset.
11. Kun mittaus on päättynyt, poista mansetti.
12. Kytke laite pois pääältä. (Verenpainemittari kytkeytyy automaattisesti pois pääältä noin 1 minuutin kuluttua.).

#### Kuinka jätää mittaustuloksen tallentamatta

Kun lukema on näytössä, pidä START/STOP-painike **(3)** pohjassa, kunnes **«M»** **(1)** vilkkuu näytöllä. Vahvista lukeman poistaminen painamalla M-painiketta **(5)**.

☞ Voit keskeyttää mittauksen milloin tahansa painamalla START/STOP-painiketta (esim. jos olet rauhaton tai tunnet epämieltyttävää painetta).

☞ Jos tiedetään, että systolinen verenpaine (ylämpaine) on **hyvin korkea**, paine kannattaa asettaa yksilölliseksi. Paina START/STOP-painiketta, kun mittarin paine on noussut noin 30 mmHg:iin (näkyy näytöllä). Pidä painike painettuna, kunnes paine on noin 40 mmHg yli oletetun systolisen paineen arvon, ja vapauta sitten painike.

#### 5. Eteisvärinän ilmaisin ilmestyy näyttöön varhaista havaitsemista varten (vain AFIB/MAM-tilassa)

Tämä laite kykenee havaitsemaan eteisvärinän. Tämä symboli **(2)** ilmaisee, että laite havaitsi mittauksen aikana eteisvärinää. Jos täyden verenpainemittauksen (kolminkertainen mittaus) jälkeen laitteen näyttöön ilmestyy eteisväriästä kertova symboli, odota tunti ja suorita mittaus (kolminkertainen mittaus) uudelleen. Mikäli eteisväriästä kertova symboli ilmestyy jälleen näyttöön, käännyn lääkärin puoleen. Jos eteisvärinän symboli ei toistetaan mittauksen jälkeen enää nä näytöllä, ei ole syytä huoleen. Tällaisessa tapauksessa on suosittavaa suorittaa mittaus uudestaan seuraavana päivänä.

#### Tietoa lääkäriille eteisvärinän ilmaisimen säännöllisestä esiintymisestä

Laite on oskillometrinen verenpainemittari, joka analysoi myös pulssin epäsäännöllisyyttä mittauksen aikana. Laite on klinisesti testattu.

Eteisvärinän symboli näkyy näytöllä mittauksen jälkeen, jos mittauksen aikana esiintyi eteisvärinää. Mikäli eteisväriää osoittava symboli ilmestyy näytölle täyden verenpainemittauksen (kolminkertainen mittaus) jälkeen, potilaasta suositellaan odottamaan tunti ja suorittamaan mittaus (kolminkertainen mittaus) uudelleen. Mikäli eteisväriää osoittava symboli ilmestyy näytölle tämänkin jälkeen, potilaasta suositellaan kääntymään lääkärin puoleen.

Laite ei korvaa sydäntutkimusta, mutta auttaa havaitsemaan eteisväriäää, joka usein jää diagnoisimatta, kunnes potilaas sairastuu aivovalvaukseen.

☞ Pidä kâtesi paikoillaan mittauksen ajan välttääksesi virheelliset tulokset.

☞ Laite ei välittämättä havaitse eteisväriäää henkilöiltä, joilla on sydämentahdistin tai rytmensiirtolaite.

#### 6. Näytön liikennevaloilmaisin

Näytön **(2)** vasemmassa reunassa olevat palkit osoittavat sinulle millä väillä verenpaineesi on. Palkin korkeudesta riippuen lukeman arvo on joko optimaalisessa (vihreä), kohonneessa (keltainen), liian korkeassa (oranssi), tai vaarallisessa korkeassa (punainen) luokassa. Luokittelua vastaa 4 luokkaa, jotka määriteltiin kansainvälisten ohjeituskuvalta taulukossa (ESH, AHA, JSH), kuten «osiossa 1.» kuvattiin.

#### 7. Toiminta tietokoneen kanssa

Laitetta voi käyttää PC-tietokoneen kanssa, jossa on Microlifen Blood Pressure Analyser (BPA) -ohjelmisto. Muistitiedot voi siirtää tietokoneelle liittämällä mittarin kaapelilla tietokoneeseen. Jos mukana ei ole CD:tä tai kaapelia, lataa BPA-ohjelmisto osoitteesta [www.microlife.fi](http://www.microlife.fi) ja käytä USB-kaapelia, jossa on Mini-B 5 pin -liitin.

##### Asennus ja tiedonsiirto

1. Aseta CD-levy tietokoneen CD-ROM-asemaan. Asennus alkaa automaattisesti. Ellei se ala, napsauta kohtaa «SETUP.EXE».
2. Liitä näyttö kaapelilla tietokoneeseen. Laitetta ei tarvitse kytkeä päälle. Ruudulle tulee 3 vaakasuoraa palkkia, jotka näkyvät 3 sekunnin ajan.
3. Palkit vilkkuvat kun tietokoneen ja laitteen yhdistäminen on onnistunut. Kaapelin ollessa kytettyynä palkit vilkkuvat, ja painikkeet ovat poissa käytöstä.

- ☞ Yhdistämisen aikana laitetta hallitaan täysin tietokoneen välityksellä. Ole hyvä ja tarkista ohjelmiston käyttö ohjetiedosta «help».

## 8. Tietomuisti

Tämä laite tallentaa automaattisesti jopa 99 mittausarvoa molemmille 2:lle käyttäjälle.

### Tallennettujen arvojen katselu

Liu'uta lukitusvalitsin **⑪** alas »kei lukittu« asentoon. Valitse joko käyttäjä 1 tai 2 käyttäjän ilmaisin käyttäjäläimaisin **⑯**. Paina M-painiketta **⑮** lyhesti. Näytöllä on keskiarvo.

Painamalla M-painiketta uudelleen, saat näkyville edeltävän arvon. Painamalla M-painiketta toistuvasti voit siirtyä yhdestä tallennetusta arvostaa ja toiseen.

### Muisti täynnä

- ⚠ Kiinnitä huomiota siihen, että muistin maksimikapasiteetti, 99 muistipaikkaa, ei ylity. Kun **99 muistipaikkaa on täynnä, tallentuu 100. arvo automaattisesti vanhimman arvon pääle**. Lääkärin tulisi tulkita arvot ennen kuin muistin enim-mäiskapasiteetti täytyy, muuten osa tiedoista ehtii hävitä.

### Tyhjennä kaikki arvot

Varmista, että oikea käyttäjä on aktivoitu.

1. Avaa ensin laitteen lukitus **⑪** ja valitse sen jälkeen joko asento 1 tai 2 käyttäjäläimaisin **⑯**.
2. Pidä M-painikkeen **⑯** painettuna, kunnes »**CL**« ilmestyy näytöön, ja sitten vapauta painike.
3. Paina M-painiketta, kun »**CL**« vilkkuu näytöllä, poistaaksesi pysyvästi kaikki arvot valitulta käyttäjältä.

- ☞ **Peruuta poistaminen:** paina START/STOP-painiketta **⑯** kun »**CL**« vilkkuu näytöllä.

- ☞ Yksittäisiä arvoja ei voi poistaa.

## 9. Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen

### Lähes tyhjät paristo

Kun paristosta on käytetty noin ¾, paristojen symboli **⑳** alkaa vilkkuva heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy osittain ladattu paristo). Vaikka laite mittaa edelleen luotettavasti, kannattaa sinun hankkia vaihtoparistot.

### Tyhjät paristot – vaihtaminen

Kun paristot ovat tyhjät, paristo-symboli **⑳** alkaa vilkkuva heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy tyhjä paristo). Tällöin ei voida suorittaa uusia mittauksia, vaan paristot täytyy vaihtaa uusiin.

1. Avaa laitteen takana oleva paristolokero **⑤**.
2. Vaihda paristot – huolehdi, että asetat navat oikein pään paristolokeron symbolien osoittamalla tavalla.
3. Asettaaksesi päivämäärän ja kellonajan, seuraajat ohjeita, jotka on kuvattu »osiossa 3.«.

- ☞ Kaikki arvot säilyvät muistissa, mutta päivämäärä ja kellon-aika täytyy asettaa uudelleen – tästä syystä vuosiluku vilkkuu automaattisesti, kun paristot on vaihdettu.

### Mitkä paristot ja mikä menetellyt?

- ☞ Käytä kahta (4) uitta, pitkäikäistä 1,5 V:n AAA -tyypin alka-liparistoa.  
☞ Älä käytä paristoja niiden viimeisen suositellun käyttöpäivän jälkeen.  
☞ Poista paristot, jos laitetta ei tulla käyttämään pitkään aikaan.

### Ladattavien paristojen käyttäminen

Voit käyttää laitteessa myös ladattavia paristoja.

- ☞ Käytä ainoastaan »NiMH«-tyypisiä ladattavia paristoja!  
☞ Paristot täytyy poistaa ja ladata uudelleen, jos näytöön ilmestyy paristo-symboli (tyhjä paristo)! Niitä ei saa jättää laitteen sisälle, koska ne voivat vaurioitua (täydellinen latauksen purkautuminen laitteen vähäisen käytön takia, myös sammusetussa tilassa).  
☞ Poista aina ladattavat paristot, jos et aio käyttää laitetta viikkoon tai sitä pidempään aikaan!  
☞ Paristoja ei voi ladata niiden ollessa verenpainemittarissa! Lataa paristot erillisessä latauslaitteessa ja noudata niiden latausta, huoltoa ja käyttöaikaa koskevia ohjeita!

## 10. Verkkoadapterin käyttäminen

Voit käyttää laitetta yhdessä Microlife-verkkoadapterin kanssa (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Käytä ainoastaan Microlife-verkkoadapteria, jota on saatava alkuperäislaitteesta ja joka sopii käyttämääsi verkkovirran jännitteeseen.

- ☞ Varmista, että verkkoadapteri ja johto eivät ole vaurioituneet.  
1. Kytke adapterin johto verenpainemittarissa olevaan verkkoadapterin liitoskohtaan **④**.  
2. Kytke adapterin pistoke seinässä olevaan pistorasiaan. Kun verkkoadapteri on kytettyynä, laite ei kuluta paristojen virtaa.

## 11. Virheilmoitukset

Jos mittauksen aikana ilmenee jokin vika, mittaus keskeytyy ja näyttöön ilmestyy virheviesti, esim. «ERR 3» .

Virhe	Kuvaus	Mahdollinen syy ja ratkaisu
«ERR 1»	Liian heikko signaali	Mansetin pulssisignaalit ovat liian heikkoja. Aseta mansetti uudelleen paikoilleen ja toista mittaus.*
«ERR 2» ②7	Virhesignaali	Mansetti havaitsee mittauksen aikana virhe-signaleja, jotka aiheuttuvat esim. liikkumisesta tai lihasjännityksestä. Toista mittaus ja pidä käsitartesi paikoillaan.
«ERR 3» ②6	Mansetissa ei ole painetta	Mansettiin ei saada riittävästi painetta. Siihen on saatanut syntynä vuoto. Tarkista, että mansetti on oikein kytetty ja ettei se ole liian löysällä. Vaihda paristot uusiin, jos tarpeen. Toista mittaus.
«ERR 5»	Poikkeava tulos	Mittaussignaalit ovat epätarkkoja ja laite ei voi sen takia näyttää tulosta. Lue luottavat tulokset takaava tarkistuslista ja toista mittaus.*
«ERR 6»	AFIB/MAM-tila	Liian monta virhettä esiintyy AFIB/MAM-tilassa tehdyn mittauksen aikana, joten lopullisen tuloksen määrittäminen on mahdotonta. Lue luottavat mittaukset takaava tarkistuslista ja toista mittaus.*
«HI»	Liian korkea pulssi tai mansetin paine	Mansetissa oleva paine on liian korkea (yli 300 mmHg) TAI pulssi on liian korkea (yli 200 lyöntiä minuutissa). Rentoudu 5 minuutin ajan ja toista mittaus.*
«LO»	Liian matala pulssi	Pulssi on liian matala (vähemmän kuin 40 lyöntiä minuutissa). Toista mittaus.*

\* Neuvottele lääkäriksi kanssa, jos tämä tai jokin muu ongelma esiintyy toistuvasti.

☞ Jos tulokset ovat mielestäsi poikkeuksellisia, lue huolellisesti «osiossa 1.» olevat tiedot.

## 12. Turvallisuus, huolto, tarkkuustesti ja hävittäminen

### Turvallisuus ja suojaaminen

- Tätä laitetta saa käyttää ainoastaan näissä ohjeissa mainituihin tarkoituksiin. Valmistaja ei ole vastuussa väärinkäytöstä aiheutuneista vahingoista.

- Laitteessa on herkkiä osia ja sitä täytyy käsitellä varoen. Noudata säilytys- ja käyttöölosuhteita koskevia neuvoja, jotka on mainittu «Tekniset tiedot» -kappaleessa!
- Suojaa laitteita seuraavilta:
  - vesi ja kosteus
  - äärimmäiset lämpötilat
  - iskut ja putoamiset
  - lika ja pöly
  - suora auringonvalo
  - kuumuuks ja kylmyys
- Mansetti ovat herkkiä ja niitä täytyy käsitellä varoen.
- Älä vaihda tai käytä muunlaisia mansetteja tai mansettiliittimiä tällä tuotteella mittaukseen.
- Pumpaa ilmaa mansettiin ainoastaan silloin kun se on asetettu paikoilleen.
- Älä käytä laitetta vahvojen sähkömagneettisten kenttien, kuten matkapuhelimen tai radiolaitteiden läheillä. Pidä mittari vähintään 3,3 m etäisyydellä edellä mainitusta laitteesta käytäessäsi sitä.
- Älä käytä laitetta, jos uskot sen olevan vaarioitunut tai jos huomaat jotakin epätavallista.
- Älä koskaan pura laitetta.
- Jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan, poista paristot.
- Lue myös tämän kirjasen muissa kappaleissa olevat turvallisuusohjeet.

 Huolehdi siitä, että lapset eivät käytä laitetta ilman valvontaa; joitakin osat ovat tarpeeksi pieniä nieltäviksi. Ole tietoinen tuketumismuurien riskistä siinä tapauksessa, että laitteen mukana toimitetaan kaapeleita ja putkia.

### Laitteen huolto

Puhdistaa laite ainoastaan pehmeällä, kuivalla kankaalla.

### Mansetin puhdistaminen

Puhdistaa mansetti varovasti kostealla liinalla.

 **VAROITUS:** Älä pese mansettia pyykinpesukoneessa tai astianpesukoneessa!

### Tarkkuustesti

Suoosittelemme laitteen tarkkuuden testaamista joka 2. vuosi tai mekaanisen iskun jälkeen (jos laite on esim. päässyt putoamaan). Järjestää testaika otamalla yhteyttä paikalliseen Microlife-palveluusi (katso johdanto).

## Hävitäminen

 Paristot ja elektroniset laitteet täytyy hävittää paikallisten, voimassa olevien määräysten mukaisesti eikä kotitalousjätteiden mukana.

## 13. Takuu

Laitteella on **5 vuoden takuu** ostopäivästä lukien. Takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun korvausvaatimuksen yhteydessä esitetään kauppiaan täyttämä takuu kortti (katso takakantta), joka vahvistaa laitteen ostopäivän, tai kuitti.

- Takuu ei koske paristoja eikä kulutusosia.
- Laitteen avaaminen tai muuttaminen mitätöi takuun.
- Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat väärästä käsittelystä, lataamattomista paristoista, onnettomuuksista tai käytööhohjeiden noudattamatta jättämisestä.
- Mansetilla on toiminnallinen takuu (kumipussin tiivisyys) 2 vuotta. Ota yhteys paikalliseen Microlife-palveluusi (katso johdantoa).

## 14. Tekniset tiedot

**Käyttöolosuhteet:** 10 - 40 °C / 50 - 104 °F

15 - 95 % suhteellinen maksimaalinen kosteus

**Säilytysolosuhteet:** -20 - +55 °C / 4 - +131 °F

15 - 95 % suhteellinen maksimaalinen kosteus

**Paino:** 312g (mukaan lukien paristot)

**Mitat:** 160 x 82 x 35 mm

**Mittaustapa:** oskilometrin, vastaa Korotkoff-mene-telmää: vaihe I systolinen, vaihe V diastolinen

**Mittausalue:** 20 - 280 mmHg – verenpaine  
40 - 200 lyöntiä minuutissa – pulssi

**Mansettipaineen näyttöalue:**

0 - 299 mmHg

**Resoluutio:** 1 mmHg

**Staattinen tarkkuus:** paine vaihteluväillä  $\pm$  3 mmHg

**Pulssin tarkkuus:**  $\pm$  5 % lukemasta

**Virtalähde:** 4 x 1,5 V:n alkali-paristot, tyyppi AAA  
Verkkoadapteri DC 6 V, 600 mA (valinnainen)

**Paristojen käyttöikä:** noin 400 mittautta (uusia paristoja käytettäessä)

**IP luokka:** IP20

**Viitaukset**

**normeihin:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;

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

**Odottavissa** Laite: 5 vuotta tai 10000 mittautta

**oleva käyttöikä:** Lisävarusteet: 2 vuotta

Tämä laite vastaa EU-direktiivin 93/42/EEC lääkinnällisistä laitteista asetettuja vaatimuksia.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

- ① Acceptér (Enter)
- ② Display
- ③ Tilslutningssted for manchet
- ④ Stik til strømadapter
- ⑤ Batterirum
- ⑥ Manchet
- ⑦ Manchet-slange
- ⑧ AFIB/MAM kontakt
- ⑨ Knappen + «Frem»
- ⑩ Knappen - «Tilbage»
- ⑪ Låseknap
- ⑫ USB-port

## Display

- ⑬ START/STOP-knap
- ⑭ Dato/tid
- ⑮ M-knap (Memory/hukommelse)
- ⑯ Brugerindikator
- ⑰ Systolisk værdi
- ⑱ Diastolisk værdi
- ⑲ Puls (hjertefrekvens)
- ⑳ Batteri-display
- ㉑ Trafikslys-indikator, viser niveauet for det målte blodtryk
- ㉒ Pulsdindikator
- ㉓ Indikator for atrieflimren
- ㉔ AFIB/MAM metode
- ㉕ MAM Interval-tid
- ㉖ Indikator for kontrol af manchet
- ㉗ Indikator for armbevægelse



Læs instruktionerne omhyggeligt før brug af apparatet.



Type BF godkendt



Tåler ikke fugt

Kære kunde,

Din nye Microlife blodtryksmåler er et pålideligt medicinskt instrument til at foretage målinger på overarmen. Det er simpelt at bruge, præcist og kan i høj grad anbefales til blodtryksmåling i hjemmet. Dette instrument blev udviklet i samarbejde med læger, og kliniske tests viser, at dets målenøjagtighed er meget høj.\* Microlife AF-detection er verdens førende digitale blodtryksmålings-teknologi til tidlig detektion af atrieflimren (AF) og forhøjet blodtryk. Disse er de to væsentligste risikofaktorer for at få et slagtilfælde eller hjertesygdomme i fremtiden. Det er vigtigt at detektere atrieflimren og forhøjet blodtryk så tidligt som muligt, også selv om du ikke har symptomer. Korrekt behandling kan nedsætte din risiko for at få et slagtilfælde. Det anbefales derfor, at du søger læge, når apparatet viser et AF-signal (atrieflimren) ved blodtryksmåling. AF-algoritmen i Microlife er blevet klinisk undersøgt af flere fremtrædende kliniske forskere, og det har vist sig, at apparatet kan detektere patienter med AF med en nøjagtighed på 97-100%. <sup>1,2</sup>

Læs venligst disse instruktioner omhyggeligt, så du forstår alle funktioner og sikkerhedsinformationen. Vi ønsker, at du er tilfreds med dit Microlife produkt. Kontakt din lokale Microlife-kundeservice, hvis du har spørgsmål, problemer eller ønsker at bestille reservedele. Din forhandler eller apotek kan give dig adressen på Microlife importøren i dit land. Ellers kan du se på Internettet på [www.microlife.com](http://www.microlife.com), hvor du kan finde masser af information om vores produkter.

Hold dig sund – Microlife AG!

\* Dette instrument anvender den samme måleteknologi som den prisvindende «BP 3BTO-A» model testet efter British Hypertension Society (BHS) protokollen.

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protoporou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Indholdsfortegnelse

1. Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling
  - Hvordan vurderer jeg mit blodtryk?
2. Vigtige oplysninger om atrieflimren (AF)
  - Hvad er atrieflimren (AF)?
  - Hvordan påvirker AF min familie eller mig?
  - Med Microlife AF-detection er det nemt at screeene for AF (kun i AFIB/MAM metoden)
  - Risikofaktorer, du kan kontrollere
3. Brug af apparatet for første gang
  - Isætning af batterierne
  - Indstilling af dato og tid
  - Valg af den korrekte manchet
  - Valg af bruger
  - Valg af målemetode: standard eller AFIB/MAM metoden
  - AFIB/MAM metode (stærkt anbefales)
4. Blodtryksmåling ved hjælp af dette apparat
  - Hvordan en aflæsning ikke gemmes
5. Visning af indikatoren til tidlig detektion af AF (kun i AFIB/MAM metoden)
6. Trafiklys-indikation i displayet
7. Pc-link-funktioner
  - Installation og dataoverførsel
8. Databukommelse
  - Visning af de gemte værdier
  - Hukommelse fuld
  - Slet alle værdier
9. Batteri-indikator og batteriskift
  - Batterier næsten flade
  - Batterier flade – udskiftning
  - Hvilke batterier og hvordan?
  - Brug af genopladelige batterier
10. Brug af stikkontaktadapter
11. Fejlmeldelser
12. Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse
  - Sikkerhed og beskyttelse
  - Instrumentvedligeholdelse
  - Rengøring af manchet
  - Præcisionstest

## Bortskaffelse

13. Garanti
14. Tekniske specifikationer  
Garantikort (se bagside)

## 1. Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling

- **Blodtryk** er trykket på det blod, der flyder i arteriene på grund af hjertets pumpen. To værdier, den **systoliske** (øvre) værdi og den **diastoliske** (nedre) værdi, måles altid.
- Apparatet angiver også **pulsfrekvensen** (antal gange hjertet slår pr minut).
- **Permanent højt blodtryk kan skade dit helbred og skal behandles af din læge!**
- Drøft altid dine blodtryksværdier med din læge og fortæl ham/hende, hvis du har bemærket noget usædvanligt eller føler dig usikker. **Stol ikke på en enkeltstående måling.**
- Der kan være mange årsager til for **høje blodtryksværdier**. Din læge vil forklare dig yderligere og om nødvendigt tilbyde behandling. Ud over medicin, kan vægttab og motion også hjælpe med at sænke blodtrykket.
- **Du bør under ingen omstændigheder ændre doseringen af medicin ordineret af din læge!**
- Blodtrykket kan tage store udsving i løbet af en dag afhængigt af fysiske anstrengelser og forhold. **Du bør derfor gennemføre dine målinger under samme rolige forhold, og når du føler dig afslappet!** Lav mindst to målinger hver gang (om morgenen og om aftenen), og udregn gennemsnittet af målingerne.
- Det er normalt, at to målinger taget lige efter hinanden vil vise **forskellige resultater**. Derfor anbefaler vi, at man anvender MAM-teknologien.
- **Afvigelser** mellem målinger foretaget af din læge eller på apoteket og dem foretaget hjemme er helt normalt, da disse situationer er helt forskellige.
- **Flere målinger** giver en meget mere pålidelig information om blodtrykket end blot en enkelt måling. Derfor anbefaler vi, at man anvender MAM-teknologien.
- **Hold en pause** på mindst 15 sekunder mellem to målinger.
- Hvis du lider af en **uregelmæssig hjertertyme** målinger, der udføres med dette apparat, skal vurderes sammen med din læge.
- **Visningen af puls er ikke egnet til kontrol af frekvensen på pacemakere!**

- Hvis du er **gravid**, bør du overvåge dit blodtryk noje, da det kan ændre sig drastisk i den tid!

Denne måler er specielt afprøvet til brug under graviditet og i tilfælde af svangerskabsforgiftning. Hvis du får usædvanlig høje resultater under graviditet, skal du lave en ny måling igen efter 4 timer. Hvis resultatet bliver ved med at være for højt, skal du tale med din læge eller gynækolog.

## Hvordan vurderer jeg mit blodtryk?

Skema til klassifikation af blodtryksværdier målt i hjemmet hos voksne i henhold til de internationale retningslinjer (ESH, AHA, JSH). Data i mmHg.

Område	Systolisk	Diastolisk	Anbefalinger
blodtryk for lavt	▼ 100	▼ 60	Spørg din læge
1. optimalt blodtryk	100 - 130	60 - 80	Selvkontrol
2. forhøjet blodtryk	130 - 135	80 - 85	Selvkontrol
3. for højt blodtryk	135 - 160	85 - 100	Søg lægehjælp
4. faretruende højt blodtryk	160 ▲	100 ▲	Søg straks lægehjælp!

Det er den højeste værdi der afgør vurderingen. Eksempel: en blodtryksværdi på 140/80 mmHg eller en værdi på 130/90 mmHg angiver «blodtrykket er for højt».

## 2. Vigtige oplysninger om atrieflimren (AF)

### Hvad er atrieflimren (AF)?

Normalt har dit hjerte en arbejdsfase og en hvilefase ved et normalt hjerteslag. Visse celler i dit hjerte danner elektriske impulser, der får hjertet til at trække sig sammen og pumpe blod. Ved atrieflimren forekommer de elektriske impulser hurtigt, uregelmæssigt og tilfældige steder i hjertets to forkamre, der kaldes atrier. Dette får forkamrene til at trække sig sammen hurtigt og uregelmæssigt (dette kaldes flimren). Atrieflimren er den mest almindelige form for hjerterytmeforstyrrelse også kaldet uregelmæssig hjerterytm. Det medfører ofte ingen symptomer, men det øger mærkbart din risiko for slagtilfælde. For at håndtere dette problem, er det nødvendigt at du søger læge.

### Hvordan påvirker AF min familie eller mig?

Personer med AF har en fem gange større risiko for at få et slagtilfælde. Eftersom risikoen for slagtilfælde stiger med alderen, AF screening anbefales til folk over 65 år og ældre. For folk fra ca. 50 år med forhøjet blodtryk (hypertension), diabetes, hjerte-svigt

eller har haft et tidligere slagtilfælde anbefales AF screening også. Tidlig diagnosticering af AF efterfulgt af passende behandling kan medvirke til at reducere risikoen for slagtilfælde betydeligt. Det anbefales ikke at unge mennesker AF screenes, det kan generere falske positive resultater og unødige bekymringer. Desuden har yngre personer med AF en relativt lav risiko for at få slagtilfælde sammenlignet med ældre mennesker.

Yderligere oplysninger findes på vores websted: [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

### Med Microlife AF-detection er det nemt at screene for AF (kun i AFIB/MAM metoden)

At du kender dit blodtryk og ved om nogle af dine familiemedlemmer har AF kan være med til at reducere risikoen for slagtilfælde. Microlife AF-detection er en nem måde at screene for AF, mens du måler dit blodtryk.

### Risikofaktorer, du kan kontrollere

Forhøjet blodtryk og AF betragtes begge som «kontrollerbare» risikofaktorer for slagtilfælde. At kende dit blodtryk og vide om du har AF er det første trin i proaktiv forebyggelse af slagtilfælde.

## 3. Brug af apparatet for første gang

### Isætning af batterierne

Skub låseknappen til positionen «ulåst». Batterirummet er bunden af apparatet. Isæt batterierne (4 x 1,5V, størrelse AAA), så polerne vender som indikeret.

### Indstilling af dato og tid

- Efter at batteriene er klargjort, blinker årstallet i displayet. Du kan indstille året ved at trykke enten på knappen «+» eller «-» . For at bekræfte og derefter indstille måned, trykkes på Acceptér .
- Tryk på knappen «+» eller «-» for at indstille måneden. Tryk på Acceptér for at bekræfte og indstil derefter dag.
- Følg anvisningerne ovenfor til at indstille dag, time og minutter.
- Når du har indstillet minutterne og trykket på Acceptér, vil dato og tid være indstillet, og tiden vises.
- Hvis du ønsker at ændre dato og tid, holdes Date/Time (dato/tid) inde i ca. 3 sekunder indtil årstallet begynder at blinke. Du kan nu indkode de nye værdier, som beskrevet ovenfor.

### Valg af den korrekte manchet

Microlife tilbyder forskellige manchet størrelser. Vælg den manchet størrelse som matcher omkredsen af din overarm (målt stramt på bredeste del af overarmen).

Manchetstørrelse	til omkreds af overarm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L (large = stor)	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Brug kun Microlife manchetter!

- Kontakt din lokale Microlife-Service, hvis medfølgende manchet (6) ikke passer.
- Slut manchetten til instrumentet ved at sætte manchetslangen (7) så langt ind i tilslutningsstedet (3) som den kan komme.

#### Valg af bruger

Apparatet gør det muligt at gemme resultaterne for 2 individuelle brugere. Derudover er der en «gæste» mode hvor resultaterne ikke gemmes.

- Før hver måling indstilles brugerindikator (16) til den ønskede bruger: bruger 1, bruger 2 eller «gæste» mode.
- Tryk og hold brugerindikator (16) i ca. 2 sekunder indtil brugersymbolet begynder at blinke. Nu vælges bruger 1, bruger 2 eller «gæste» mode ved at trykke på brugerindikatoren igen. Vent 2-3 sekunder for at gøre dit valg.

☞ Den første person, der mäter, skal vælge Bruger 1.

#### Valg af målemetode: standard eller AFIB/MAM metoden

Dette instrument giver dig mulighed for at vælge enten standard (standard enkeltmåling) eller AFIB/MAM metoden (automatisk tredobbelts måling). For at vælge standard metoden, skubbes AFIB/MAM kontakten (8) på instrumentets side nedad til positionen «1» og for at vælge AFIB/MAM metoden, skubbes kontakten opad til positionen «3».

#### AFIB/MAM metode (stærkt anbefales)

Med AFIB/MAM metoden, tages automatisk 3 målinger lige efter hinanden og resultatet analyseres og vises automatisk. Da blodtrykket hele tiden ændrer sig, vil et resultat målt på denne måde være mere pålideligt end et fremkommet ved enkeltmåling. AF-detection er aktiveret i AFIB/MAM metoden.

- Når du vælger de 3 målinger (MAM), så vil MAM symbolet (24) være synligt i displayet.
- Nederst til højre i displayet vises 1, 2 eller 3 for at angive, hvilken af de 3 målinger der udføres.
- Der er en pause på 15 sekunder mellem målingerne (15 sekunder er passende ifølge «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-

147» for oscillometriske instrumenter). Den resterende tid vises med en nedtælling.

- De enkelte resultater vises ikke. Dit blodtryk vil først blive vist, når alle 3 målinger er udført.
- Tag ikke manchetten af mellem målingerne.
- Hvis en af målingerne er tvivlsom, gennemføres automatisk en fjerde.

#### 4. Blodtryksmåling ved hjælp af dette apparat

##### Checkliste for gennemførelse af pålidelige målinger

1. Undgå aktivitet, spisning eller rygning lige før målingen.
2. Sid ned i mindst 5 minutter før målingen - og slap af.
3. **Mål altid på den samme arm** (normalt den venstre). Det anbefales, at lægen udfører målinger på begge arme i forbindelse med patientens første besøg, for at finde ud af, hvilken arm der skal bruges til fremtidige målinger. Den arm, der giver det højeste blodtryk, skal anvendes.
4. Fjern tætsiddende tøj fra overarmen. Skjorteærmer bør ikke være rullet op for at undgå, at de strammer – de generer ikke manchetten, hvis de ligger fladt.
5. Husk altid at sikre, at den korrekte manchet størrelse anvendes (mærknings på manchet).
  - Manchetten skal sættes tæt men ikke stramt på.
  - Sørg for, at manchetten er placeret 2 cm over din albue.
  - **Arterie mærket** placeret på manchetten (ca. 3 cm lang bar) skal ligge over den arterie, som løber ned på indersiden af armen.
  - Støt din arm, så den er afslappet.
  - Sørg for at manchetten er i samme højde som dit hjerte.
6. Skub låseknappen (11) ned til positionen «ulåst». Tryk på START/STOP-knappen (13) for at starte målingen.
7. Manchetten vil nu automatisk blive pumpet op. Slap af, bevæg dig ikke og spænd ikke dine armmusklér, før målingens resultat vises. Træk vejret normalt og tal ikke.
8. Når det korrekte tryk er nået, stopper pumpen og trykket falder gradvist. Hvis det nødvendige tryk ikke blev nået, vil apparatet automatisk pumpe mere luft ind i manchetten.
9. Under målingen blinker pulsindikatoren (22) i displayet.
10. Resultatet, der består af det systoliske (17) og det diastoliske (18) blodtryk og hjertefrekvensen (19), vises. Bernærk også forklaringerne af andre visninger i dette hæfte.
11. Når målingen er færdig fjernes manchetten.
12. Sluk instrumentet. (Monitoren slukker automatisk efter ca. 1 min.).

## Hvordan en aflæsning ikke gemmes

Når værdien vises, tryk og hold på START/STOP-knappen ⑯ indtil »M« ⑯ blinker. Bekræft for at slette aflæsning ved at trykke på M-knappen ⑯.

☞ Du kan stoppe målingen når som helst ved at trykke på START/STOP-knappen (f.eks. hvis du føler dig utilpas eller en følelse af et ubehageligt tryk).

☞ **Hvis det vides, at det systoliske blodtryk er højt** kan det være en fordel at indstille trykket individuelt. Tryk på START/STOP-knappen efter at måleren har pumpet op til et niveau på omkring 30 mmHg (vist på displayet). Hold tasten inde indtil trykket er omkring 40 mmHg over den forventede systoliske værdi - hvorefter tasten slippes.

## 5. Visning af indikatoren til tidlig detektion af AF (kun i AFIB/MAM metoden)

Dette apparat er i stand til at detektere atrieflimren (AF). Dette symbol ⑯ indikerer, at der blev detekteret atrieflimren under målingen. Hvis AFIB-symbolet vises efter at have udført en komplet måling af blodtryk (tre målinger), rådes patienten til at vente i en time og udføre en ny måling (tre målinger). Hvis AFIB-symbolet vises igen, anbefaler vi at patienten besøger sin læge. Hvis AFIB-symbolet ikke vises efter den nye måling, er der ingen grund til bekymring. I sådanne tilfælde anbefales det at foretage en ny måling dagen efter.

### Oplysninger til lægen, hvis AF-indikatoren vises ofte

Dette instrument er en oscilometrisk blodtryksmonitor, som også analyserer uregelmæssig puls under målingen. Instrumentet er klinisk testet.

AFIB-symbolet vises efter målingen, hvis der opstod atrieflimren under målingen. Hvis AFIB-symbolet vises efter at have udført en komplet måling af blodtryk (tre målinger), rådes patienten til at vente i en time og udføre en ny måling (tre målinger). Hvis AFIB-symbolet vises igen, anbefaler vi at patienten besøger sin læge. Instrumentet kan ikke gøre det ud for en hjerteundersøgelse, men tjener til at detektere atrieflimren, som ofte forbliver udagnosticeret indtil den dag, der opstår et slagtilfælde.

☞ Hold armen i ro under målingen for at undgå forkerte resultater.

☞ Dette apparat vil muligvis ikke detektere atrieflimren hos personer med pacemaker eller ICD.

## 6. Trafiklys-indikation i displayet

Bjælkerne ved kanten til venstre for displayet ⑯ viser det område, inden for hvilket den angivne blodtryksværdi ligger. Afhængig af bjælkernes højde ligger resultatet enten inden for det optimale (grøn), det forhøjede (gul), det for høje (orange) eller det faretrænde høje (rød) område. Klassificeringen svarer til de 4 områder i skemaet, som defineret i de internationale retningslinjer (ESH, AHA, JSH), som beskrevet i «Afsnit 1.».

## 7. Pc-link-funktioner

Dette apparat kan bruges sammen med en personlig computer (pc), der kører programmet Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Data fra hukommelsen kan overføres til pc'en ved at forbinde blodtryksapparatet med et kabel til pc'en.

Hvis pakken ikke indeholder cd og kabel, så download BPA software fra [www.microlife.com](http://www.microlife.com) og brug et USB kabel med en 5 pin Mini-B adapter.

### Installation og dataoverførsel

1. Sæt cd'en i cd-rom-drevet på din pc. Installationen starter automatisk. Hvis ikke, så klik på »SETUP.EXE«.
2. Forbind blodtryksmåleren med et kabel til pc'en. Der er ikke nødvendigt at tænde for apparatet. Der vises 3 vandrette bjælker på displayet, som varer i 3 sekunder.
3. Bjælkerne vil så blinke for at indikere, at oprettelsen af forbindelsen mellem pc'en og apparatet er etableret. Så længe kablet er tilsluttet, vil bjælkerne blive ved med at blinke og knapperne er deaktiverede.

☞ Apparatet styres under tilslutningen fuldstændigt af computeren. Der henvises til filen »help« (hjælp) for vejledning til programmet.

## 8. Datahukommelse

Dette instrument gemmer automatisk de sidste 99 måleværdier for hver af de 2 brugere.

### Visning af de gemte værdier

Skub låseknappen ⑯ ned til positionen »ulåst«. Vælg, enten bruger 1, eller bruger 2 ved hjælp af brugerindikator ⑯. Tryk kort på M-knappen ⑯. På displayet vises en gennemsnitsværdi.

Tryk på M-knappen igen viser den forrige værdi. Flere tryk på M-knappen giver dig mulighed for at skifte mellem gemte værdier.

## Hukommelse fuld

**⚠** Vær opmærksom på, at den maksimale hukommelseskapacitet på 99 pr. bruger ikke er overskredet. **Når hukommelsen, der rummer 99 værdier, er fuld, overskrives den ældste værdi automatisk med den 100. måling.** Værdier bør evalueres af en læge, før hukommelsens kapacitetsgrænse er nået – ellers vil data gå tabt.

## Slet alle værdier

Vær sikker på at den korrekte bruger er aktiveret.

1. Først, skub låseknappen **⑪** ned til positionen «ulåst», vælg derefter enten 1 eller 2 på brugerindikator **⑯**.
2. Hold M-knappen **⑯** nede, indtil «**CL**» vises, og slip derefter knappen.
3. Tryk på M-knappen, mens «**CL**» blinker, for at slette samtlige værdier for den valgte bruger permanent.

**☞ Annullér sletning:** Tryk på START/STOP-knappen **⑬**, mens «**CL**» blinker.

**☞** Værdier kan ikke slettes enkeltvis.

## 9. Batteri-indikator og batteriskift

### Batterier næsten flade

Når batterierne er omrent  $\frac{1}{4}$  brugt, vil batterisymbolet **⑯** blinke så snart apparatet tændes (delvist udfyldt batteri vises). Selvom apparatet vil fortsætte med at måle pålideligt, bør du få fat i batterier til udskiftning.

### Batterier flade – udskiftning

Når batterierne er omrent flade, vil batterisymbolet **⑯** blinke så snart apparatet tændes (fladt batteri vises). Du kan ikke udføre flere målinger og skal udskifte batterierne.

1. Åbn batterirummet **⑤** i bunden af instrumentet.
2. Udskift batterierne – og sørg for at de vender korrekt som vist af symbolerne i rummet.
3. Dato og tid indstilles ved at følge proceduren beskrevet i «Afsnit 3.».

**☞** Hukommelsen gemmer alle værdier, selvom dato og tid skal indstilles igen – årstallet blinker derfor automatisk efter batterierne er blevet skiftet.

### Hvilke batterier og hvordan?

- ☞** Anvend 4 nye 1,5V med lang levetid, størrelse AAA alkaline batterier.
- ☞** Brug ikke batterier ud over deres udløbsdato.

**☞** Hvis apparatet ikke bruges i en længere periode, bør batteriene fjernes.

## Brug af genopladelige batterier

Du kan også anvende dette apparat ved at bruge genopladelige batterier.

- ☞** Brug kun type «NiMH» genopladelige batterier!
- ☞** Batterierne skal fjernes og genoplades, hvis batterisymbolet fladt batteri vises! De må ikke forblive inde i apparatet, da de kan blive beskadiget (batterierne aflades helt som resultat af for lidt brug, selv når apparatet er slukket).
- ☞** Hvis apparatet ikke bruges i en uge eller længere, bør batterierne altid fjernes!
- ☞** Batterierne kan IKKE genoplades i blodtryksapparaten! Genoplad disse batterier i en ekstern oplader og overhold informationen om opladning, vedligeholdelse og levetid!

## 10. Brug af stikkontaktadapter

Du kan også anvende dette instrument ved at bruge Microlife stikkontaktadapteren (DC 6V, 600 mA).

- ☞** Anvend kun en Microlife-netadapter, som kan fås som originalt tilbehør, svarende til din netspænding.
- ☞** Pas på at hverken netadapter eller kabel er beskadiget.
1. Sæt adapterkablet ind i netadapter stikket **④** i blodtrykmåleren.
  2. Tilslut adapteren til stikkontakten.
- Når netadapteren er tilsluttet, bruger blodtrykmåleren ikke batterierne.

## 11. Fejlmeddelelser

Hvis der opstår en fejl under målingen, afbyrdes målingen og der vises en fejlmeddelelse, f.eks. «**ERR 3**», vises.

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og forholdsregler
« <b>ERR 1</b> » <b>⑦</b>	Signal for svagt	Pulssignaler i manchetten er for svage. Flyt manchetten og gentag målingen.*
« <b>ERR 2</b> » <b>⑦</b>	Fejl-signal	Under målingen blev fejl-signaler opfanget af manchetten, hvilket f.eks. kan skyldes bevægelse eller muskelpændinger. Gentag målingen, hold din arm stille.

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og forholdsregler
«ERR 3» ②⑥	Intet tryk i manchetten	Der kan ikke skabes tilstrækkeligt tryk i manchetten. Der kan være en utæthed. Kontrollér at manchetten er korrekt tilsluttet og ikke for løs. Udskift batterierne om nødvendigt. Gentag målingen.
«ERR 5»	Unormalt resultat	De mælte signaler er upræcise, og der kan derfor ikke vises noget resultat. Læs checklisten for gennemførelse af pålidelige målinger og gentag derefter målingen.*
«ERR 6»	AFIB/MAM Metode	Der var for mange fejl under målingen med AFIB/MAM metoden, hvilket gør det umuligt nå frem til et result. Læs checklisten for gennemførelse af pålidelige målinger og gentag derefter målingen.*
«HI»	Puls eller manchettryk for højt	Manchettrykket er for højt (over 300 mmHg) ELLER pulsen er for høj (over 200 slag pr minut). Slap af i 5 minutter og gentag målingen.*
«LO»	Puls for lav	Pulsen er for lav (færre end 40 slag pr minut). Gentag målingen.*

\* Rådfør dig med din læge, hvis dette sker gentagne gange.

☞ Hvis du synes resultaterne er usædvanlige, bør du læse informationen i »Afsnit 1.» omhyggeligt.

## 12. Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse

### Sikkerhed og beskyttelse

- Dette apparat må kun anvendes til de formål, som er beskrevet i dette hæfte. Producenten kan ikke holdes ansvarlig for skade på grund af forkert anvendelse.
- Dette apparat består af følsomme komponenter og bør behandles forsigtigt. Overhold opbevarings- og arbejdsstemperaturerne beskrevet i »Tekniske specifikationer» afsnittet!
- Beskyt det mod:
  - vand og fugt
  - ekstreme temperaturer
  - slag og tab
  - vand og stov
  - direkte sollys

- varme og kulde
- Manchetten er sårbar og bør behandles forsigtigt.
- Undlad at udskifte eller bruge andre manchetter eller manchetslanger til måling med denne enhed.
- Pump kun op, når manchetten er sat på.
- Anvend ikke apparatet tæt på elektromagnetiske felter som f.eks. mobiltelefoner eller radioinstallationer. Hold en minimumsafstand på 3,3 m. til disse apparater, under brugen af apparatet.
- Brug ikke apparatet, hvis du tror det er beskadiget eller du bemærker noget usædvanligt.
- Åben aldrig apparatet.
- Hvis apparatet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne fjernes.
- Læs de yderligere sikkerhedsanvisninger i de enkelte afsnit i dette hæfte.

 Sørg for at børn ikke anvender apparatet uden opsyn, da nogle dele er små nok til at kunne sluges. Vær opmærksom på farens for kvælning, hvis apparatet er forsynet med kabler eller slanger.

### Apparatvedligeholdelse

Apparatet må kun rengøres med en blød, tør klud.

### Rengøring af manchet

Pletter fjernes forsigtigt med en fugtig klud eller svamp.

 **ADVARSEL:** Manchet må ikke vaskes i vaskemaskine eller opvaskemaskine!

### Præcisionstest

Vi anbefaler, at dette apparat testes for nøjagtighed hvert 2 år eller efter mekaniske påvirkninger (f.eks. efter at være tabt). Kontakt din lokale Microlife-Service for at få gennemført test (se forord).

### Bortskaffelse

 Batterier og elektroniske apparater skal bortskaffes i overensstemmelse med de lokalt gældende regler. Altså ikke sammen med husholdningsaffald.

## 13. Garanti

Dette apparat er dækket af en **5 års garanti** fra købsdatoen. Garantien gælder kun ved visning af garantikortet udfyldt af forhandleren (se bag på) med bekræftelse af købsdata eller kassekvittering.

- Batterier og sliddele er ikke omfattet.
- Åbning eller ændring af apparatet annullerer garantien.

- Garantien dækker ikke skade på grund af forkert behandling, afladede batterier, ulykker eller manglende overholdelse af betjeningsvejledningen.
- Manchetten er en funktionel garanti (manchetblære tæthed) for 2 år.

Kontakt din lokale Microlife-Service (se forord).

## 14. Tekniske specifikationer

---

<b>Driftsvilkår:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % max. relativ fugtighed
<b>Opbevaringsforhold:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % max. relativ fugtighed
<b>Vægt:</b>	312g (incl. batterier)
<b>Dimensioner:</b>	160 x 82 x 35mm
<b>Måleprocedure:</b>	oscillometrisk, svarende til Korotkoff metode: Fase I systolisk, Fase V diastolisk
<b>Måleområde:</b>	20 - 280 mmHg – blodtryk 40 - 200 slag pr minut – puls
<b>Visningsområde for manchettryk:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Opløsning:</b>	1 mmHg
<b>Statisk præcision:</b>	tryk indenfor $\pm 3$ mmHg
<b>Puls præcision:</b>	$\pm 5$ % seneste læste værdi
<b>Spændingskilde:</b>	4 x 1,5 V alkaline batterier; størrelse AAA Netadapter DC 6V, 600 mA (tilbehør)
<b>Batteriets levetid:</b>	Cirka 400 målinger (ved brug af nye batterier)
<b>IP klasse:</b>	IP20
<b>Reference til standarer:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Forventede levetid:</b>	Apparat: 5 år eller 10000 målinger Tilbehør: 2 år

Denne enhed overholder kravene i det Medicinske Udstyr Direktiv 93/42/EEC.

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

- ① Enter
- ② Display
- ③ Mansjett-kontakt
- ④ Nettadapter-kontakt
- ⑤ Batteriomr
- ⑥ Mansjett
- ⑦ Mansjett-kontakt
- ⑧ AFIB/MAM-velger
- ⑨ + Knappen «Fremover»
- ⑩ - Knappen «Tilbake»
- ⑪ Låsbryter
- ⑫ USB port

## Display

- ⑬ START/STOP-tast
- ⑭ Dato/klokkeslett
- ⑮ M-tast (minne)
- ⑯ Brukerindikator
- ⑰ Systolisk verdi
- ⑱ Diastolisk verdi
- ⑲ Pulsfrekvens
- ⑳ Batteridisplay
- ㉑ Trafikklys-indikator
- ㉒ Puls-indikator
- ㉓ Indikator på forkammerflimmer (AFIB)
- ㉔ AFIB/MAM-metode
- ㉕ MAM-tidsinterval
- ㉖ Mansjettkontroll-indikator
- ㉗ Armbevegelsesindikator



Les instruksjonene nøyde før dette apparat tas i bruk.



Type BF utstyr



Holde tørt

## Kjære kunde,

Din nye Microlife blodtrykkmonitor er et pålitelig medisinsk instrument for måling på overarmen. Det er enkelt i bruk, nøyaktig og anbefales som velegnet for å måle blodtrykket hjemme. Dette instrumentet er spesielt utviklet i samarbeid med leger, og dets store målenøyaktighet er bevist gjennom kliniske forsøk.\*

Microlife AFIB påvisning er verdens ledende teknologi innen digital blodtrykksmåling for tidlig påvisning av forkammerflimmer (AFIB) og høyt blodtrykk. Dette er de to største risikofaktorer for å få slag eller hjertesykdom i fremtiden. Det er viktig å oppdage AFIB og høyt blodtrykk på et tidlig stadium, selv om man ikke har noen symptomer. Riktig behandling kan redusere risikoen for å få et slag. Av denne årsak, er det anbefalt at du tar kontakt med lege når apparatet viser AFIB signal under blodtrykksmålingen. Microlife AFIB algoritmer er klinisk testet av flere kliniske forskere og viser at apparatet påviser AFIB på pasienter ved 97-100% sikkerhet.<sup>1,2</sup> Vennligst les disse instruksjonene nøyde slik at du forstår alle funksjoner og opplysninger om sikkerhet. Vi ønsker at du skal være fornøyd med ditt Microlife-apparat. Dersom du har noen spørsmål, problemer eller behov for reservedeler, bes du vennligst ta kontakt med deres lokale Microlife-kundeservice. Forhandleren eller apoteket kan gi deg adressen til representanten for Microlife der du bor. Det er også mulig å gå til Internett på [www.microlife.com](http://www.microlife.com) der det finnes en lang rekke verdifulle opplysninger om våre apparater.

Ta vare på helsen – Microlife AG!

\* Dette instrumentet utnytter den samme måleteknikken som den prisbelønte «BP 3BTO-A» som er typetestet i samsvar med British Hypertension Society (BHS) protocol.

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protoporou A, Nasothimou EG, & Kyriakis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Innholdsfortegnelse

### 1. Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling

- Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?

### 2. Viktig informasjon om forkammerflimmer (AFIB)

- Hva er forkammerflimmer (AFIB)?
- Hvordan påvirker AFIB meg eller min familie?
- Microlife AFIB påvisning er en enkel metode for å screening av AFIB (kun i AFIB/MAM-metode)
- Risikofaktorer som du kan kontrollere

### 3. Første gangs bruk av apparatet

- Innsettning av batterier
- Innstilling av dato og klokkeslett
- Valg av korrekt mansjett
- Velge brukeren
- Velg målemetode: standard eller AFIB/MAM-metode
- AFIB/MAM-metode (sterkt anbefalt)

### 4. Måling av blodtrykk med dette apparatet

- Hvordan ikke lagre en avlesing

### 5. Indikatorene for forkammerflimmer kommer til synne (kun i AFIB/MAM-metode)

### 6. Presentasjon med trafikklys på displayet

### 7. PC-link funksjoner

- Installasjon av dataoverføring

### 8. Dataminne

- Visning av lagrede måleresultater
- Minne fullt
- Slette alle måleresultater

### 9. Batteriindikator og bytte av batteri

- Batterier nesten flate
- Batterier flate – bytte
- Hvilke batterier og prosedyre
- Bruk av oppladbare batterier

### 10. Bruk av nettadapter

### 11. Feilmeldinger

### 12. Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering

- Sikkerhet og beskyttelse
- Stell av apparatet
- Rengjøring av mansjetten
- Nøyaktighetstest
- Avfallshåndtering

### 13. Garanti

### 14. Tekniske spesifikasjoner

Garantikort (se omslagets bakside)

### 1. Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling

- **Blodtrykk** er trykket av blodet som strømmer i arterier på grunn av hjertets pumpefunksjon. Det er to verdier, den **systoliske** (høye) verdien og den **diastoliske** (lave) verdien som alltid måles.
- Apparatet viser dessuten **pulsen** (det antall ganger hjertet slår i løpet av ett minutt).
- **Vedvarende høyt blodtrykk kan være skadelig for helsen og må behandles av lege!**
- Drøft alltid måleresultatene dine med legen og fortell ham/henne om du har merket noe unormalt eller om du føler deg utrygg. **Du må aldri stole på bare enkelte blodtrykksmålinger.**
- Det er mange grunner til at for høye blodtrykksverdier. Legen vil forklare disse mer ingående og foreslå behandling når det er behov for det. I tillegg til medikamenter kan også vekttap og trenin reduksjon blodtrykket.
- **Du må under ingen omstendigheter endre doseringen av noen medikamenter som legen har foreskrevet!**
- Avhengig av fysisk anstrengelse og kondisjon, vil blodtrykket kunne variere en god del i løpet av dagen. **Du bør derfor alltid måle blodtrykket under samme rolige forhold og mens du føler deg avslappet!** Ta minst to avlesinger hver gang (om morgenen og kvelden) og ta gjennomsnittet av målingene.
- Det er normalt at to målinger tatt umiddelbart etter hverandre, kan gi vesentlig ulike resultater. Derfor anbefaler vi bruk av MAM-teknologien.
- **Avvik mellom målinger tatt av legen eller annet helsepersonell og de som er tatt hjemme, er normalt, fordi disse situasjonene er svært ulike.**
- **Flere målinger** gir mye mer pålitelig informasjon om blodtrykket ditt enn kun en enkelt måling. Derfor anbefaler vi bruk av MAM-teknologien.
- **Hold en kort pause** på mist 15 sekunder mellom 2 målinger.
- Dersom du lider av en **uregelmessig puls**, målinger tatt med denne apparatet bør vurderes av legen din.
- **Visning av puls er ikke egnet for kontroll av rytmen til pacemaker!**
- **Gravide** bør overvåke blodtrykket meget nøye, da det kan variere drastisk i denne tiden!



Denne monitoren er spesielt testet til bruk i graviditet og pre-eklampsji. Når du oppdager uvanlig høye avlesinger under svangerskapet, skal du måle igjen etter 4 timer. Hvis avlesingen fortsatt er for høy, ta kontakt med legen din eller en gynekolog.

## Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?

Tabell for klassifisering av blodtrykksverdiene hos voksne i henhold til internasjonale veileddning (ESH, AHA, JSH). Data i mmHg.

Område	Systolisk	Diastolisk	Anbefaling
Blodtrykk for lavt	↓ 100	↓ 60	Ta kontakt med legen
1. Blodtrykk optimalt	100 - 130	60 - 80	Egenkontroll
2. Blodtrykk forhøyet	130 - 135	80 - 85	Egenkontroll
3. Blodtrykk for høyt	135 - 160	85 - 100	Søk legehjelp
4. Blodtrykk farlig høyt	160 ↑	100 ↑	Søk straks legehjelp!

Det høyeste måleresultatet er det som avgjør vurderingen. Eksempel: blodtrykksverdi 140/80 mmHg eller en verdi på 130/90 mmHg angir «for høyt blodtrykk».

## 2. Viktig informasjon om forkammerflimmer (AFIB)

### Hva er forkammerflimmer (AFIB)?

Normalt trekker hjertet seg sammen og avslappes i et normalt pulslag. Visse celler i hjertet lager elektriske signaler som får hjertet til å trekke seg sammen og pumpe blod. Forkammerflimmer oppstår når raske uregelmessig elektriske signaler sørger for hjertets til forkammer, kalt atrium; Dette fører til at forkammene trekker seg sammen raskt og uregelmessig (dette kalles flimmer). Forkammerflimmer er den vanligste form for uregelmessig hjerterytme eller uregelmessig puls. Det medfører ofte ingen symptomer, men øker betydelig risikoen for hjerneslag. En lege må hjelpe deg å kontrollere dette problemet.

### Hvordan påvirker AFIB meg eller min familie?

Personer med AFIB har fem ganger høyere risiko for å få slag. Siden risikoen for å få slag øker med alderen, det anbefales en screening for ariegflimmer av personer over 65 år. Det samme gjelder for personer fra 50 år med høyt blodtrykk (hypertension), diabetes, hjerte/kar-lidelse eller tidligere har hatt et hjerneslag. Tidlig diagnose av AFIB etterfulgt av passende behandling kan betydelig redusere risikoen for å få slag.

Det er ikke anbefalt screening av yngre personer da det kan føre til falske positive resultat som kan gi unødvendig engstelse. I

tillegg, yngre personer med AFIB har en relativt lav risiko for å få slag i forhold til eldre mennesker.

For mer informasjon besøk våre nettsider på: [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

### Microlife AFIB påvisning er en enkel metode for å screening av AFIB (kun i AFIB/MAM-metode)

Det å vite ditt blodtrykk og vite om du eller dine familiemedlemmer har AFIB kan redusere risikoen for slag. Microlife AFIB påvisning er enkel måte å screene for AFIB mens du mäter blodtrykket.

### Risikofaktorer som du kan kontrollere

Høyt blodtrykk og AFIB er begge risikofaktorer for slag og kan kontrolleres. Å vite om du har høyt blodtrykk eller ikke har AFIB er første steg til å forebygge for slag.

## 3. Første gangs bruk av apparatet

### Innsetting av batterier

Still låsbryteren ⑪ ned til posisjonen «lås opp». Batteriommet ⑤ finnes på apparatet underside. Sett inn batteriene (4 x 1,5 V-batterier, størrelse AAA) og sorg for riktig polaritet.

### Innstilling av dato og klokkeslett

- Etter at nye batterier er lagt inn, vil årstallet blinke på displayet. Du kan stille inn året ved å trykke på knappen «+» ⑨ eller «-» ⑩. Bekrefte og etterfølgende innstilling av måneden skjer ved hjelp av Enter ①.
- Trykk ned knappen «+» ⑨ eller «-» ⑩ for å stille inn måneden. Trykk på Enter ① for å bekrefte og deretter innstille datoene.
- Følg instruksjonene ovenfor for å innstille dato, time og minutter.
- Etter at minutter er innstilt og det er trykket på Enter, er dato og klokkeslett innstilt og klokkeslettet vises på displayet.
- Når dato og klokkeslett skal endres må Date/Time (dato/klokkeslett) ⑯ holdes inne i cirka 3 sekunder inntil årstallet begynner å blinke. Nå kan nye måleresultater legges inn som forklart ovenfor. Nå kan du taste inn de nye verdiene som forklart ovenfor.

### Valg av korrekt mansjett

Microlife tilbyr ulike mansjettstørrelser. Velg den mansjettstørrelsen som passer til din overarmen (målt stramt midt på overarmen).

Mansjettstørrelse	for overarmens omkrets
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Bruk bare mansjetter fra Microlife!

- Ta kontakt med deres lokale Microlife service, hvis vedlagte mansjett **⑥** ikke passer.
- Mansjetten kobles til apparatet ved å plugge mansjettstøpselet **⑦** i mansjettkontakten **③** så langt inn den kan komme.

## Velge brukeren

Denne enheten gjør det mulig å lagre resultatene for 2 enkeltmålinger. I tillegg er det en gjestemodus hvor resultatene ikke blir lagret.

- **Før hver måling** må du stille brukerindikator **⑯** for den tiltenkte brukeren: bruker 1, bruker 2 eller gjestemodus.
- Trykk og hold inne brukerindikatoren **⑯** i omtrent 2 sekunder, inntil brukersymbolet begynner å blinke. Velg nå bruker 1, bruker 2 eller gjestemodus ved å trykke på brukerindikatoren igjen. Vent i 2-3 sekunder for å bekrefte valget ditt.

☞ Den første personen som skal måles skal velge bruker 1.

## Velg målemetode: standard eller AFIB/MAM-metode

Med dette apparatet er det mulig å velge enten standard (standard enkeltmåling) eller AFIB/MAM-metode (automatisk trippelmåling). Standardmetode velges ved å skyve velgeren AFIB/MAM **⑧** på siden av apparatet, nedover til stilling «1» og å velge AFIB/MAM-metode ved å skyve velgeren oppover til stilling «3».

## AFIB/MAM-metode (sterkt anbefalt)

I AFIB/MAM-metoden blir 3 målinger tatt etter hverandre og resultatet blir deretter automatisk analysert og vist. Da blodtrykket hele tiden varierer, vil et resultat som er fremkommet på denne måten, være mer pålitelig enn ett som kommer fra en enkelt måling. AFIB/påvisning aktiveres i AFIB/MAM-metoden.

- Når du velger 3 målinger, vil MAM symbolet **⑯** vises i displayet.
- Displayets nederste høyre avsnitt viser 1, 2 eller 3 for å angi hvilken av de 3 målingene som er på gang.
- Det er en pause på 15 sekunder mellom målingene (15 sekunder er tilstrekkelig ifølge «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscilometriske apparater). En nedtelling viser gjenværende tid.
- De enkelte resultatene blir ikke vist. Blodtrykket blir først vist etter at samtlige 3 målinger er utført.
- Ikke fjern mansjetten mellom målingene.
- Dersom en av de tre målingene er tvilsom, blir det automatisk utført en måling nr. 4.

## 4. Måling av blodtrykk med dette apparatet

### Sjekkliste for en pålitelig måling

1. Unngå fysisk aktivitet, spising eller røyking umiddelbart før målingen.
  2. Sitt ned i minst 5 minutter før målingen - og slapp av.
  3. **Mål alltid på samme arm** (vanligvis venstre). Det anbefales at leger utfører doble armmål ved en pasients første visitt for å bestemme hvilken arm som skal måles i fremtiden. Armen med høyere blodtrykk skal måles.
  4. Fjern stramtsittende klær fra overarmen. For å unngå innstramninger må skjorteermer ikke rulles opp - de vil ikke virke forstyrrende på mansjetten hvis de ligger flatt.
  5. Sørg alltid for å bruke riktig størrelse på mansjetten (merket på mansjetten).
    - Fest mansjetten tett, men ikke for stramt.
    - Kontroller at mansjetten er plassert 2 cm over albuen.
    - **Merket for arterien** på mansjetten (ca 3 cm langt) må plasseres over arterien som går ned langs innsiden av armen.
    - Støtt armen slik at den er avslappet.
    - Sørg for at mansjetten er i samme høyde som hjertet.
  6. Still låsbryteren **⑪** ned til posisjonen «lås opp». Trykk på tasten START/STOP **⑬** for å starte målingen.
  7. Mansjetten blir nå automatisk pumpet opp. Slapp av, unngå bevegelser og stramming av armens muskler før måleresultatet blir vist. Pust normalt og unngå prating.
  8. Etter at korrekt trykk er oppnådd, stopper pumpingen og trykket faller gradvis. Dersom nødvendig trykk ikke ble oppnådd, vil apparatet automatisk pumpe mer luft inn i mansjetten.
  9. Under målingen blinker indikatoren puls **⑯** på displayet.
  10. Resultatet med systolisk **⑯** og diastolisk **⑯** blodtrykk pluss pulsfrekvens **⑯** vises. Merk også forklaringene til andre displayvisninger i dette heftet.
  11. Fjern mansjetten når målingen er ferdig.
  12. Slå av instrumentet. (Monitoren blir slått av automatisk etter cirka 1 min.).
- Hvordan ikke lagre en avlesing**
- Så snart lesing er viste trykk og hold nede tasten START/STOP **⑬** til «M» **⑯** blinker, og slipp den deretter. Bekreft at du vil slette lesing ved å trykke på tasten M **⑯**.
- ☞ Målingen kan stoppes når som helst ved å trykk på tasten START/STOP (f.eks. hvis du føler deg uvel eller merker et ubehagelig trykk).

 **Hvis man vet at det systoliske blodtrykket er svært høyt**, kan det være en fordel å stille trykket individuelt. Trykk på tasten START/STOP etter at monitoren er pumpet opp til ca. 30 mm Hg (vist i displayet). Hold knappen inntrykket til trykket er omtrent 40 mm Hg over forventet systolisk verdi - slipp deretter knappen.

## 5. Indikatoren for forkammerflimmer kommer til synne (kun i AFIB/MAM-metode)

Dette apparatet kan påvise forkammerflimmer (AFIB). Dette symbolet  indikerer en påvisning av forkammerflimmer i løpet av målingen. Dersom AFIB symbolet vises etter en hel periode med blodtrykksmåling (tre påfølgende målinger), anbefales det å vente en time for å gjennomføre en ny hel periode med måling (tre påfølgende målinger). Hvis AFIB symbolet vises igjen anbefales en oppfølging av lege. Hvis AFIB-symbolet ikke lenger vises etter gjentatt måling, er det ingen grunn til bekymring. I slike tilfeller anbefales det å måle på nyt igjen neste dag.

### Informasjon til legen om hyppige visninger av indikator for forkammerflimmer

Dette apparatet er en oscilometrisk blodtrykksmonitor som også analyserer pulsuregelmessighet under måling. Apparatet er klinisk testet.

AFIB-symbolet vises etter målingen, hvis atriell fibrillering oppsto under måling. Dersom AFIB symbolet vises etter en hel periode med blodtrykksmåling (tre påfølgende målinger) anbefales det å vente en time og deretter gjennomføre en ny måling (tre påfølgende målinger). Hvis AFIB vises igjen, anbefales medisinsk rådgivning.

Apparatet erstatter ikke en undersøkelse av hjertet, men tjener til å påvise atriell fibrillering som ofte forblir udiagnostisert inntil det forekommer et slag.

 Hold armen stille i løpet av målingen for å unngå falske avlesinger.

 Apparatet påviser ikke forkammerflimmer på mennesker med pacemaker eller ved bruk av defibrillato.

## 6. Presentasjon med trafikklys på displayet

Søylen på venstre kant av displayet  viser deg området som den indikerte blodtrykksverdien ligger innenfor. Avhengig av høyden på soylene er utlesingsverdien enten innenfor optimalt (grønt), forhøyet (gult), for høyt (oransje) eller farlig høyt (rødt)

område. Klassifiseringen tilsvarer de 4 områdene i tabellen, slik som definert av de internasjonale retningslinjene (ESH, AHA, JSH), slik som beskrevet i «Avsnitt 1.».

## 7. PC-link funksjoner

Apparatet kan brukes sammen med en PC ved å laste ned Microlife blodtrykksanalyse programvare (BPA). Dataminne kan overføres til PC ved å koble apparatet via kabel til PC.

Dersom det ikke følger med CD og kabel kan BPA programvaren Lastes ned fra [www.microlife.com](http://www.microlife.com) og bruk en standard USB kabel med Mini-B 5 plugg kobling.

### Installering av dataoverføring

1. Plasser CD i CD rommet på din PC. Installeringen vil starte automatisk. Hvis ikke, trykk på «SETUP.EXE».
2. Apparatet kobles til PC med kabel, det er ikke nødvendig å slå på apparatet. 3 horisontale soyler vises i displayet innen 3 sekunder.
3. Søylene vil deretter lyse for å indikere riktig forbindelse mellom PC og apparatet. Så lenge kabelen er koblet til, vil søylene lyse og knappene ute av funksjon.

 Under hele forbindelsen, styres apparatet av PC. Vennligst bruk «help» (hjelp) filen for instruksjon av programvaren.

## 8. Dataminne

Dette apparatet lagrer automatisk de siste 99 målingsverdiene for hver av de 2 brukerne.

### Visning av lagrede måleresultater

Still låsbryteren  ned til posisjonen «lås opp». Velg enten bruker 1 eller 2 med brukerindikator . Trykk på tasten M  kort.

Skjermen viser en gjennomsnittsverdi.

Et nytt trykk på tasten M vil vise forrige måleresultat. Gjentatte trykk på tasten M vil veksle mellom ulike lagrede måleresultater.

### Minne fullt

 Pass på at minnets maksimale kapasitet på 99 per bruker ikke overskrides. Når minnet på 99 er fullt, overskrives den eldste verdien automatisk med den 100. verdien. Verdiene må evalueres av legen før minnekapasiteten er nådd – ellers vil data gå tapt.

### Slette alle måleresultater

Kontroller den riktige brukeren er aktivert.

1. Først åpnes apparatet , velg deretter enten bruker 1 eller 2 med brukerindikator .

- Hold nede tasten M 15 inntil «CL» vises, og slipp deretter utløsningsstasten.
  - Trykk på tasten M mens «CL» blinker for å permanent slette alle verdier for den valgte brukeren.
- Avbryt sletting:** Trykk på tasten START/STOP 13 mens «CL» blinker.
- Enkeltverdier kan ikke slettes.

## 9. Batteriindikator og bytte av batteri

### Batterier nesten flate

Når batteriene er cirka ¾ utladet, vil batterisymbolet 20 blinke straks apparatet slås på (delvis oppladet batteri vises). Selv om apparatet fortsatt vil måle pålitelig, bør nye batterier skaffes.

### Batterier flate – bytte

Når batteriene er flate vil batterisymbolet 20 blinke straks apparatet slås på (flatt batteri vises). Du kan ikke fortsette målingene og må bytte batteriene.

- Åpne batterirommet 5 på apparatet underside.
  - Bytt batteriene – sørг for riktig polaritet som vist med symbolet i rommet.
  - Dato og klokkeslett innstilles ved å følge fremgangsmåten som er beskrevet i «avsnitt 3.».
- Minnet bevarer alle måleresultater selv om dato og klokkeslett må innstilles på nytt – derfor vil årstallet blinke automatisk etter at batteriene er byttet.

### Hvilke batterier og prosedyre

- Bruk 4 nye alkaliske batterier av typen 1,5V, størrelse AAA.
- Bruk ikke batterier som er gått ut på dato.
- Dersom apparatet ikke skal brukes i lengre tid, bør batteriene tas ut.

### Bruk av oppladbare batterier

Dette apparatet kan også brukes med oppladbare batterier.

- Bruk bare type «NiMH» oppladbare batterier!
- Batteriene må tas ut og lades opp når batterisymbolet (batteri flatt) vises! De må ikke oppbevares inne i apparatet da de kan skades (total utladning som resultat av lite bruk av apparatet, selv når det er slått av).
- Ta alltid ut oppladbare batterier hvis det ikke er meningen at apparatet skal brukes i løpet av en eller flere uker!
- Batteriene kan IKKE lades opp i blodtrykksmonitoren! Lad opp disse batteriene på nytt i et eksternt ladeapparat og følg informasjonen som gjelder ladning, pleie og varighet!

## 10. Bruk av nettadapter

Dette apparatet kan brukes med Microlife nettadapteren (DC 6V, 600 mA).

Bruk bare Microlife nettadapteren som leveres som original reservedel og passer til den aktuelle nettspenningen.

Sørg for at verken nettadapter eller kabel skades.

- Plugg adapterkablet inn i nettadapterens kontakt 4 i blodtrykksmonitoren.
- Plugg adapterstøpselet inn i veggkontakten.

Når nettadapteren er tilkoblet, blir det ikke brukt strøm fra batteriene.

## 11. Feilmeldinger

Dersom det oppstår en feil under målingen, blir målingen avbrutt og en feilmelding, f.eks. «ERR 3», vises.

Feil	Beskrivelse	Mulig årsak og råd
«ERR 1»	Signal for svakt	Pulssignalet på mansjetten er for svakt. Flytt litt på mansjetten og gjenta målingen.*
«ERR 2» (27)	Feilsignal	Det ble detektert feilsignaler fra mansjetten under målingen, dette kan skyldes f.eks. bevegelse eller muskelstramning. Gjenta målingen mens armen holdes i ro.
«ERR 3» (26)	Intet trykk i mansjetten	Det kan ikke skapes tilstrekkelig trykk i mansjetten. Det kan ha oppstått en lekkasje. Sjekk at mansjetten er tilkoblet korrett og at den ikke sitter for løst. Bytt batteriene ved behov. Gjenta målingen.
«ERR 5»	Unormalt resultat	Målesignalene er unøyaktige og det kan derfor ikke vises noe resultat. Les sjekklisten for gjennomføring av pålitelige målinger og gjenta deretter målingen.*
«ERR 6»	AFIB/MAM-metode	Det var for mange feil under måling i AFIB/MAM-metoden, noe som gjorde det umulig å oppnå et endelig resultat. Les sjekklisten for gjennomføring av pålitelige målinger og gjenta deretter målingen.*
«HI»	Puls eller mansjettetrykk for høyt	Trykket i mansjetten er for høyt (over 300 mm Hg) ELLER pulsen er for hurtig (over 200 slag per minutt). Slapp av i 5 minutter og gjenta målingen.*

<b>Feil</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Mulig årsak og råd</b>
«LO»	Puls for sakte	Pulsen er for sakte (mindre enn 40 slag per minutt). Gjenta målingen.*

\* Ta kontakt med legen dersom dette eller andre problemer gjentar seg.

 Dersom du mener at resultatene er uvanlige, må du nøye lese opplysningene i «avsnitt 1.».

## 12. Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering

### Sikkerhet og beskyttelse

- Dette apparatet må bare brukes til det formål som er beskrevet i dette heftet. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes feil bruk.
- Dette apparatet inneholder følsomme komponenter og må behandles varsomt. Vær obs på de forhold vedrørende lagring og betjening som er nevnt i avsnitt «Tekniske spesifikasjoner»!
- Beskytt det mot:
  - vann og fukt
  - ekstreme temperaturer
  - slag og fall
  - forurensning og støv
  - direkte sollys
  - varme og kulde
- Mansjetten er ømfintlig og må behandles forsiktig.
- Ikke utveksle eller bruk noen annen type mansjett eller mansjettilkobling for å måle med denne enheten.
- Mansjetten må bare pumpes opp når den er festet.
- Bruk ikke apparatet i nærheten av sterke elektromagnetiske felter som f.eks. mobiltelefoner eller radioinstallasjoner. Hold en minimumsavstand på 3,3 meter fra elektroniske apparater når du bruker dette apparatet.
- Apparatet må ikke brukes dersom du har mistanke om at det er skadet eller dersom det er tegn på noe unormalt.
- Apparatet må aldri åpnes.
- Dersom apparatet ikke skal brukes i lengre tid, bør batteriene tas ut.
- Les ytterligere sikkerhetsinstruksjoner i de enkelte avsnittene i dette heftet.

 Sørg for at barn ikke bruker apparatet uten tilsyn, fordi noen deler er så små at de kan sveiges. Vær oppmerksom på fare for kvelning hvis apparatet leveres med kabler eller slanger.

### Stell av apparatet

Apparatet må bare rengjøres med en myk og tørr klut.

### Rengjøring av mansjetten

Fjern forsiktig flekker fra mansjetten med en fuktet klut og såpe.

 **ADVARSEL:** Mansjetten kan ikke vaskes i vaskemaskin eller oppvaskmaskin!

### Nøyaktighetstest

Vi anbefaler å teste nøyaktigheten til dette apparatet hvert 2 år eller etter mekaniske støt (f.eks. etter fall). Ta kontakt med deres lokale Microlife service for å planlegge testen (se innledningen).

### Avfallshåndtering

 Batterier og elektroniske apparater må kasseres i samsvar med lokale forskrifter, men ikke sammen med husholdningsavfall.

## 13. Garanti

Dette apparatet er dekket av en **5 års garanti** regnet fra kjøpsdatoen. Garantien er bare gyldig når det forevises et garantikort som er fylt ut av forhandleren (se baksiden) med bekreftelse av kjøpsdatoen, eller en kvittering.

- Garantien omfatter ikke batterier og forbruksdeler.
- Garantien gjelder ikke, dersom apparatet har vært åpnet eller modifisert.
- Garantien omfatter ikke skader som skyldes feil håndtering, flate batterier, uehell eller forsommelser med hensyn til å overholde betjeningsinstruksjonene.
- Mansjetten har 2 års bruksgaranti (tetthet på blæren inni mansjetten).

Ta kontakt med deres lokale Microlife service (se innledningen).

## 14. Tekniske spesifikasjoner

<b>Arbeidsforhold:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relativ maksimal fuktighet
<b>Lagringsforhold:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relativ maksimal fuktighet
<b>Vekt:</b>	312g (inklusive batterier)
<b>Dimensjoner:</b>	160 x 82 x 35 mm
<b>Fremgangsmåte:</b>	oscillometrisk, i samsvar med Korotkoff-metoden: fase I systolisk, fase V diastolisk

<b>Måleområde:</b>	20 - 280 mm Hg – blodtrykk 40 - 200 slag per minutt – i puls
<b>Måleområde for mansjett-trykk:</b>	0 - 299 mm Hg
<b>Opplosning:</b>	1 mmHg
<b>Statisk nøyaktighet:</b>	trykk innenfor $\pm 3$ mm Hg
<b>Puls nøyaktighet:</b>	$\pm 5$ % av avlest måleresultat
<b>Spenningsforsyning:</b>	4 x 1,5V alkaliske batterier; størrelse AAA Batterieliminator DC 6V, 600 mA (ekstra)
<b>Batterilevetid:</b>	ca. 400 målinger (med nye batterier)
<b>IP klasse:</b>	IP20
<b>Referanse til standarder:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Forventet levetid:</b>	Apparatet: 5 år eller 10000 målinger Tilbehør: 2 år

Dette apparatet oppfyller kravene til Rådsdirektiv om medisinsk utstyr 93/42/EEC.

Det tas forbehold om tekniske endringer.

- ① Ievadīt
- ② Displejs
- ③ Manšetes kontaktligzda
- ④ Tīkla adaptera kontaktligzda
- ⑤ Bateriju nodalījums
- ⑥ Manšete
- ⑦ Manšetes savienotājs
- ⑧ AFIB/MAM slēdzis
- ⑨ + poga «Uz priekšu»
- ⑩ - poga «Atpakaļ»
- ⑪ Bloķējošais slēdzis
- ⑫ USB pieslēgvjeta

## Displejs

- ⑬ START/STOP poga (Palaišanas/apstādināšanas)
- ⑭ Datums/laiks
- ⑮ Poga M (ATMINA)
- ⑯ Lietotāja indikators
- ⑰ Sistoliskais asinsspiediens
- ⑱ Diastoliskais asinsspiediens
- ⑲ Pulsa biežums
- ⑳ Bateriju displejs
- ㉑ Spiedienu līmeņa gaismas indikators
- ㉒ Pulsa indikators
- ㉓ Ātriju fibrilācijas indikators (AFIB)
- ㉔ AFIB/MAM režīms
- ㉕ MAM intervāla laiks
- ㉖ Manšetes kontroles indikators
- ㉗ Rokas kustības indikators



Pirms šīs ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasīt norādījumus.



Aizsardzības klase: BF



Turēt sausumā

## Cien./god. lietotāj!

Jūsu jaunais Microlife asinsspiediena mērītājs ir uzticams medicīnas instrumenti asinsspiediena mērišanai uz augšdelma. Tas ir vienkārši un ērti lietojams, precīzs un ļoti ieteicams asinsspiediena mērišanai mājas apstāklos. Šis instruments tika izstrādāts sadarbībā ar medikiem, un kliniskie testi ir pierādījuši, ka tā mērišanas precīzitāte ir ļoti augsta.\*

Microlife AFIB diagnostika ir pasaул galvenā digitālā asinsspiediena mērišanas tehnoloģija, kas palīdz agrīni konstatēt ātriju fibrilāciju (AFIB) un paaugstinātu asinsspiedienu. Šie ir divi no augstākā riska faktoriem nākotnē ciest no insulta vai sirds slimībām. Ir svarīgi agrīni noteikt AFIB un paaugstinātu asinsspiedienu pat tad, ja Jūs nejūtat nekādus simptomus. Atbilstoša ārstēšana var samazināt insulta risku. Šī iemesla dēļ ir ieteicams apmeklēt ārstu, ja asinsspiediena mērišanas laikā ierīce uzrāda AFIB signālu. Microlife AFIB algoritmu kliniski ir testējuši vairāki izcili kliniskie pētnieki, un ir konstatēts, ka ierīce nosaka pacientiem AFIB ar 97-100% precīzitāti.<sup>1,2</sup>

Lūdzam uzmanīgi izlasīt šo instrukciju, lai izprastu visas funkcijas un drošības informāciju. Mēs vēlamies, lai Jūs būtu apmierināti ar Microlife produktiem. Ja Jums rodas kādi jautājumi, problēmas, vai ja vēlaties pasūtīt rezerves daļas, lūdzam sazināties ar Microlife vietējo klientu apkalpošanas dienestu. Ierīces pārdevējs vai aptiekārs palīdzēs Jums noskaidrot Microlife izplašītāja adresi Jūsu valstī. Jūs varat arī apmeklēt tīmekļa vietni [www.microlife.lv](http://www.microlife.lv), kur atradīsiet plašu un vērtīgu informāciju par mūsu produktiem. Lai Jums laba veselība – Microlife AG!

\* Šim instrumentam ir izmantota tā pati mērišanas tehnoloģija, kas godalgotajam modelim «BP 3BTO-A», kurš pārbaudīts saskaņā ar Lielbritānijas Hipertonijas biedrības (BHS) protokolu.

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protoplerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Saturs

1. Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu
  - Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?
2. Svarīgi fakti par ātriju fibrilāciju (AFIB)
  - Kas ir ātriju fibrilācija (AFIB)?
  - Kā AFIB ietekmē manu ģimenu vai mani?
  - Microlife AFIB diagnostika nodrošina ērtu veidu, kā konstatēt AFIB (tikai AFIB/MAM režīmā)
  - Riska faktori, kurus varat kontrolelt
3. Instrumenta izmantošana pirmo reizi
  - Bateriju ievietošana
  - Laika un datuma iestatīšana
  - Pareizas manšētes izvēle
  - Lietotāja atlasišana
  - Mērišanas režīma izvēle: standarta vai AFIB/MAM režīms
  - AFIB/MAM režīms (joti ieteicams)
4. Asinsspiediena mērišana, izmantojot šo instrumentu
  - Kā izdzēst rādījumu
5. Ātriju fibrilācijas indikatora aktivēšana agrīnai noteikšanai (tikai AFIB/MAM režīmā)
6. Satiksmes gaismas signālu rādījums displejā
7. Funkcijas, pieslēdzot datoram
  - Uzstādišana un datu pārsūtīšana
8. Datu atmīga
  - Saglabāto mērījumu rezultātu apskatišana
  - Pilna atmīja
  - Visu mērījumu dzēšana
9. Bateriju rādītājs un bateriju nomaiņa
  - Baterijas gandrīz tukšas
  - Tukšas baterijas, to nomaiņa
  - Bateriju veids un nomaiņas procedūra
  - Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana
10. Tikla adaptera izmantošana
11. Klūdu paziņojumi
12. Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana
  - Drošība un aizsardzība
  - Instrumenta kopšana
  - Manšētes tīrīšana
  - Precizitātes tests
  - Likvidēšana

## 13. Garantija

14. Tehniskās specifikācijas  
Garantijas talons (skatīt otru pusī)

## 1. Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu

- **Asinsspiediens** ir artērijas plūstošo asiju spiediens, ko rada sirdsdarbība. Vienmēr tiek mēritas divas vērtības: **sistoliskais** (augšējais) un **diastoliskais** (apakšējais) asinsspiediens.
- Instruments parāda arī **pulta biežumu** (cik reizes sords saraujas vienā minūtē).
- **Pastāvīgi augsts asinsspiediens** var kaitēt Jūsu veselībai, un šādā gadījumā Jums ir jāvēršas pie ārsta!
- Vienmēr pārņemt savu asinsspiedienu ar ārstu, un informēt viņu, ja esat pamanijis kaut ko neparastu vai ir kādas neskaidrības. **Nekad nepāļauties uz vienu asinsspiediena mērījumu.**
- Pastāv vairāki iemesli, kāpēc ir vērojams pārmērīgi **augsts asinsspiediens**. Jūsu ārsts pastāstis par tiem sīkāk un, ja nepieciešams, piedāvās ārstešanas kursu. Papildus ārstniecības līdzeklim, asinsspiedienu samazināt var arī svara samazināšana un vingrošana.
- **Nekādā gadījumā** nemainīt zāļu devu, ko Jums noteicis ārsts!
- Atkarībā no fiziskās slodzes un sagatavotības asinsspiediens dienas gaitā var joti mainīties. Tāpēc ir ieteicams veikt asinsspiedieni mērījumus vienmēr vienādos mierīgos apstākjos, kad esat atpūtē! Veikt katru reizi vismaz divus nolasījumus (no rīta un vakarā) un vidējo mērījumu.
- Ir normāli, ja, veicot divus mērījumus pēc kārtas, tiek uzrādīti ievērojami **atšķirīgi rezultāti**. Tāpēc mēs iesakām izmantot MAM tehnoloģiju.
- **Atšķirības** mērījumu rezultātos, kas iegūti pie Jūsu ārsta vai aptiekāra, un rezultātos, kas iegūti mājas apstāklos, ir normāla parādība, jo šīs situācijas ir pilnīgi atšķirīgas.
- **Vairāki mērījumi** nodrošina pareizāku informāciju par asinsspiedienu, bet nevis tikai viens atsevišķs mērījums. Tāpēc mēs iesakām izmantot MAM tehnoloģiju.
- **Ievērojet nelielu**, vismaz 15 sekunžu pauzi starp diviem mērījumiem.
- Ja Jūs ciešat no **neregulāras sirdsdarbības**, ar šo ierīci veiktie mērījumi ir jānovērtē kopā ar jūsu ārstu.
- **Pulta displejā** nav piemērots pulsa biežuma kontrolei, ja Jums ir elektrokardiostimulators!

- Ja esat **stāvoklī**, Jums vajadzētu rūpīgi sekot savam asinsspiedienam, jo šajā periodā tas var ievērojami mainīties!

☞ Šis monitors tiek tāpši testēts lietošanai grūtniecības un preeklampsijas laikā. Ja konstatējat neparasti augstus nolasījumus grūtniecības laikā, tad mērišana ir jāatkārto vēlreiz pēc 4 stundām. Ja nolasījums vēl joprojām ir pārāk augsts, tad konsultēties ar savu ārstu vai ginekologu.

### Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?

Tabula asinsspiediena vērtību klasificēšanai mājās pieaugušajiem saskaņā ar starptautiskajām vadlīnijām (ESH, AHA, JSH). Mērvienība: mmHg.

<b>Amplitūda</b>	<b>Sistoliskais</b>	<b>Diastoliskais</b>	<b>Ieteikums</b>
pazemināts asinsspiediens	▼ 100	▼ 60	Konsultējieties ar ārstu!
1. optimāls asinsspiediens	100 - 130	60 - 80	Veiciet pašpārbaudi!
2. paaugstināts asinsspiediens	130 - 135	80 - 85	Veiciet pašpārbaudi!
3. paaugstināts asinsspiediens	135 - 160	85 - 100	Meklējiet medicīnisku pašdzību!
4. asinsspiediens bīstami augsts	160 ▲	100 ▲	Nekavējoties meklējiet medicīnisku pašdzību!

Paaugstināta vērtība ir tā, kas nosaka novērtēšanu. Piemēram: asinsspiediena vērtība **140/80 mmHg** vai vērtība **130/90 mmHg** norāda, ka «asinsspiediens ir pārāk augsts».

## 2. Svarīgi fakti par ātriju fibrilāciju (AFIB)

### Kas ir ātriju fibrilācija (AFIB)?

Normālā situācijā Jūsu sirds saraujas un atslābst regulārā ritmā. Īpašas sirds šūnas rada elektriskos signālus, kas izraisa sirds saraušanos, nodrošinot asins plūsmu. Ātriju fibrilācija notiek, kad sirds abos augšējos kambaros jeb ātrijos rodas strauji un haotiski elektriskie signāli, liekot tiem sarauties ātri un neregulāri (šo parādību sauc par fibrilāciju). Ātriju fibrilācija ir visizplatītākā sirds aritmijas jeb neregulārā sirds ritma forma. Tā bieži nerada simptomus, tomēr ievērojami palielina insulta risku. Lai šo problēmu kontrolētu, ir nepieciešama ārsta pašdzība.

### Kā AFIB ietekmē manu ģimeni vai mani?

Cilvēkiem ar AFIB ir piecas reizes lielāks insulta risks. Tā kā insulta varbūtība palielinās līdz ar vecumu, AFIB pārbaude ir ieteicama cilvēkiem, kas vecāki par 65 gadiem. Tomēr, cilvēkiem vecumā no

50 gadiem, ar augstu asinsspiedienu (hipertensiju), diabētu, koroņo sirds mazspēju vai, kam iepriekš bijis insults, AFIB pārbaude arī ir ieteicama. Agrīna AFIB diagnosticēšana, ar sekojošu atbilstošu ārstēšanu var ievērojami samazināt insulta risku.

Jauņiešiem AFIB pārbaude nav ieteicama, jo tā var radīt viltus pozitīvus rezultātus un nevajadzīgu uztraukumu. Turklat, jaunākiem cilvēkiem ar AFIB ir salīdzinoši zemāks insulta risks, salīdzinājumā ar vecākiem cilvēkiem.

Sīkāku informāciju gūsiet, apmeklējot mūsu mājas lapu: [www.microlife.lv](http://www.microlife.lv).

### Microlife AFIB diagnostika nodrošina ērtu veidu, kā konstatēt AFIB (tikai AFIB/MAM režīmā)

Informācija par Jūsu asinsspiedienu un to, vai Jums vai kādam no ģimenes locekļiem ir AFIB, var palīdzēt mazināt insulta risku.

Microlife AFIB diagnostika nodrošina ērtu veidu, kā konstatēt AFIB asinsspiediena mērīšanas laikā.

### Riska faktori, kurus varat kontroloēt

Augssts asinsspiediens un AFIB tiek uzskaitīti par kontrolējamiem insulta riska faktoriem. Informētība par asinsspiedienu un to, vai Jums ir AFIB vai nav, ir pirmais solis, lai līcīgi mazinātu insulta risku.

## 3. Instrumenta izmantošana pirmo reizi

### Bateriju ievietošana

Pārvirzīt bloķējošo slēdzi ⑪ uz leju stāvoklī «atbloķēts». Bateriju nodalījums ⑤ atrodas ierīces apakšdaļā. Levetojiet baterijas (4 x 1,5 V, izmēra AAA), ievērojot norādīto polaritāti.

### Laika un datuma iestatīšana

1. Kad ir ievietotas jaunas baterijas, uz displeja sāk mirgot gadskaitlis. Jūs varat iestatīt gadu, nospiežot «+» ⑨ vai «-» ⑩ pogu. Lai apstiprinātu un pēc tam iestatītu mēnesi, lūdzu, spiediet levadīt ①.
2. Nospiediet «+» ⑨ vai «-» ⑩ pogu, lai iestatītu mēnesi. Nospiediet levadīt ①, lai apstiprinātu, un tad iestatīt dienu.
3. Lūdzu, ievērojiet šos norādījumus arī, lai iestatītu dienu, stundu un minūtes.
4. Tikišdz esat iestatījis minūtes un nospiedis levadīt, datums un laiks ir iestatīti un uz displeja ir redzams laiks.
5. Ja vēlaties mainīt datumu un laiku, spiediet un turiet Date/Time (datums/laiks) ⑭ nospiestu apmēram 3 sekundes, līdz sāk mirgot gada skaitlis. Tagad Jūs varat ievadīt jaunas vērtības, kā aprakstīts iepriekš.

## Pareizas manšetes izvēle

Microlife piedāvā dažādus manšetes izmērus. Izvēlieties tādu manšetes izmēru, kas atbilst Jūsu augšdelma apkārtmēram (izmēriet to augšdelma vidusdaļā).

Manšetes izmērs	Augšdelma apkārtmērs
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Izmantot tikai Microlife manšetes!

- ▶ Sazināties ar vietējo Microlife servisu, ja komplektācijā iekļautā manšete ⑥ neder.
- ▶ Savienojet manšeti ar instrumentu, iestiprinot manšetes savienotāju ⑦ manšetes kontaktīgādā ③.

## Lietotāja atlasišana

Šī ierīce ļauj saglabāt divu atsevišķu lietotāju rezultātus. Turklat, pastāv viesa režīms, kurā rezultāti netiek saglabāti.

- ▶ **Pirms katras mērišanas** iestatiet lietotāja indikatoru ⑯ paredzētajam lietotājam 1, lietotājam 2 vai viesa režīmu.
- ▶ Nospieš un turēt nospiestu lietotāja indikatoru ⑯ apmēram 2 sekundes, kamēr nesāk mirgot lietotāja simbols. Tagad atlasis lietotāja 1, lietotāja 2 vai viesa režīmu, nospiežot indikatoru vēlreiz. Pagaidit 2-3 sekundes, lai apstiprinātu savu izvēli.

☞ Pirmajai personai, kura veic mērišanu, jāzvēlas lietotājs 1.

## Mērišanas režīma izvēle: standarta vai AFIB/MAM režīms

Šis instruments ļauj Jums izvēlieties standarta (viens standarta mēriņums) vai AFIB/MAM režīmu (trīs automātiski mēriņumi). Lai izvēlētos standarta režīmu, pavirziet AFIB/MAM slēdzi ⑧ uz instrumenta sāna virzienā uz leju pozīcijā «1», un, lai izvēlētos AFIB/MAM režīmu, pavirziet šo slēdzi virzienā uz augšu pozīcijā «3».

## AFIB/MAM režīms (loti ieteicams)

AFIB/MAM režīmā automātiski tiek veikti trīs mēriņumi. Rezultāti tiek automātiski analizēti un parādīti uz displeja. Tā kā asinsspiediens pastāvīgi mainās, rezultāti, kas noteikti šādā veidā, ir daudz uzticamāki nekā rezultāti, kas noteikti vienā mēriņumā. AFIB/MAM režīmā ir aktivēta AFIB diagnostika.

- Kad Jūs atlasāt 3 mēriņumus, tad displejā parādās MAM simbols ⑨.
- Displeja apakšējās daļas labajā pusē ir redzams «1», «2» vai «3», kas norāda, kurš no trim mēriņumiem pašlaik tiek veikts.

- Starp mēriņumiem ir 15 sekunžu pauze (15 sekundes ir pietiekama pauze saskaņā ar «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147», kas attiecas uz oscilometriskajiem instrumentiem). Aizkavēs norāda attikušo laiku.
- Atsevišķie rezultāti uz displeja netiek parādīti. Jūsu asinsspiediena vērtības tiks parādītas uz displeja tikai, kad būs veikti visi trīs mēriņumi.
- Starp mēriņumiem nenodēļiet manšeti.
- Ja viens no atsevišķajiem mēriņumiem ir apšaubāms, automātiski tiek veikts ceturtais mēriņums.

## 4. Asinsspiediena mērišana, izmantojot šo instrumentu

### Norādījumi ticama mēriņuma veikšanai

1. Izvairieties no aktivitātēm, ēšanas vai smēķēšanas tieši pirms mēriņuma veikšanas.
2. Apsēties vissmaz 5 minūtes pirms mēriņuma veikšanas un atpūtieties.
3. **Vienmēr veiciet mēriņumu uz vienas un tās pašas rokas** (parasti kreisās). Ieteicams, lai ārsti pirmās vizītes laikā veiktu divus mēriņumus pacienta rokām, lai noteiktu, kurai rokai tas jāmēra turpmāk. Jāmēra tai rokai, kurai ir augstāks asinsspiediens.
4. Atbrivot augšdēlu no cieši piegulōša apģērba. Lai izvairītos no saspiešanas, kreksa piedurknēs nevajadzētu uzrotīt, jo tās neatracē manšetei, ja tās ir norotītas.
5. Vienmēr nodrošināt, lai manšete būtu pareiza izmēra (atzīme uz manšetes).
  - Stingri nostiprināt manšeti, bet ne pārāk cieši.
  - Pārliecīnāties, ka manšete ir novietota 2 cm virs elkoņa.
  - **Arterījas atzīmei** uz manšetes (apmēram 3 cm gara līnija) jāatrodas uz arterijas, kas iet pa rokas iekšpusi.
  - Atbalstīt roku tā, lai tā būtu atslābinātā stāvoklī.
  - Nodrošināt, lai manšete atrastos vienādā augstumā ar jūsu sirdi.
6. Pārvirziet bloķējošo slēdzi ⑪ uz leju stāvoklī «atbloķēts». Nospiediet START/STOP pogu ⑬, lai sāktu mērišanu.
7. Pēc tam manšete automātiski piepildīsies ar gaisu. Atslābinieties, nekustieties un nesasprindziniet rokas muskuļus, kamēr uz displeja nav redzams mēriņuma rezultāts. Elpojet normāli un nesarunājieties.
8. Kad būs sasniegts pareizais spiediens, piepūšana tiks pārrauktā un spiediens pakāpeniski samazināsies. Ja vajadzīgais spiediens nebūs sasniegts, instruments automātiski piepildīs manšeti ar papildu gaisu.
9. Mērišanas laikā displejā mirgo pulsa indikators ⑫.

10. Dispļejā tiek attēlots rezultāts, kas ietver sistolisko **(17)** un diastolisko **(18)** asinsspiedienu, kā arī pulsa biežumu **(19)**. Nemiet vērā arī pārējos skaidrojumus par dispļeja rādījumiem, kas iekļauti šajā bukletā.
11. Pēc mēriju noņemēj manšeti.
12. Izslēdziet instrumentu. (Asinsspiediena mēritājs automātiski izslēdzas pēc apmēram 1 minūtes.)

#### Kā izdzēst rādījumu

Tiklīdz tiek attēlots rādījums, nospiest un turēt nospiestu START/STOP pogu **(13)**, kamēr nesāk mirgot **M** **(19)**. Apstiprināt, lai izdzēstu rādījumu, nospiezot pogu M **(15)**.

☞ Jūs varat jebkurā laikā apturēt mēriju, nospiezot START/STOP pogu (piemēram, ja Jūs jūtāties nelāgi vai ir nepatīkama spiediena sajūta).

☞ Ja zināms, ka sistoliskais spiediens mēdz būt ļoti augsts, labāk uzstādīt spiedienu individuāli. Nospiediet START/STOP pogu, kad spiediens ir sasniedzis apmēram 30mmHg (redzams uz dispļeja). Turēt pogu nospiestu, līdz spiediens ir 40 mmHg virs paredzamās sistoliskā spiediena vērtības, un tad atlaidiet pogu.

#### 5. Ātriju fibrilācijas indikatora aktivēšana agrīnai noteikšanai (tikai AFIB/MAM režīmā)

Šī ierīce spēj noteikt ātriju fibrilāciju (AFIB). Šīs simbols **(23)** norāda, ka mēriju laikā tika konstatēta ātriju fibrilācija. Ja AFIB simbols parādās pēc tam, kad tika veikta pilna asinsspiediena mēriju sērija (trīskāršais mērijums), Jums ir ieteicams pagaidīt vienu stundu, un veikt atkātotu mēriju sēriju (trīskāršais mērijums). Ja atkal parādās AFIB simbols, tad Jums ir ieteicams apmeklēt savu ārstu. Ja pēc atkārtotas mērišanas, AFIB simbols vairs neparādās, uztraukumam nav pamata. Šādos gadījumos ieteicams atkārtot mērišanu nākamajā dienā.

#### Informācija ārstam, ja bieži tiek rādīts ātriju fibrilācijas indikators

Šī ierīce ir oscilometrisks asinsspiediena monitors, analizē arī pulsa mērišanas nevienmērīgumu. Šīs instruments ir klīniski pārbaudīts. Pēc mērišanas parādās AFIB simbols gadījumā, ja mērišanas laikā notikuši ātriju fibrilācija. Ja AFIB simbols parādās pēc tam, kad tika veikta pilna asinsspiediena mēriju sērija (trīskāršais mērijums), pacientam ir ieteicams nogaidīt vienu stundu, un veikt atkārotu mēriju sēriju (trīskāršais mērijums). Ja atkal parādās AFIB simbols, mēs iesakām pacientam konsultēties pie ārsta. Instruments neaizvieto sirds pārbaudi, bet kalpo, lai konstatētu ātriju fibrilāciju, kas bieži paliek nediagnosticēta, kamēr neiestājas insults.

- ☞ Mērišanas laikā turiet rokas mierīgi, lai izvairītos no kļūdāniem nolasījumiem.
- ☞ Šī ierīce var nenoteikt ātriju fibrilāciju personām, kuras lieto elektrokardiostimulatorus un defibrilatorus.

#### 6. Satiksmes gaismas signālu rādījums dispļejā

Joslas dispļeja kreisajā malā **(21)** parāda diapazonu, kurā tiek parādīta asinsspiediena vērtība. Atkarībā no joslas augstuma nolasījuma vērtība atrodas optimālajā (zaļā), paugustīnātā (dzeltenā), pārāk augstā (oranžā) vai bīstami augstā (sarkanā) diapazonā. Klasifikācija atbilst 4 diapazoniem tabulā, kā definēts starptautiskajās vadlīnijās (ESH, AHA, JSH) un aprakstīts «1.» nodalā.

#### 7. Funkcijas, pieslēdzot datoram

Šo ierīci var lietot, to pieslēdzot datoram, kuram ir uzstādīta programmatūra Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Atmiņā esošos datus var pārsūtīt uz datoru, ar vadu savienojot ierīci un datoru.

Ja kompaktdiskis un vads nav iekļauti komplektācijā, lejupielādējiet BPA programmaturu no tīmekļa vietnes [www.microlife.lv](http://www.microlife.lv) un lietojiet ar standarta USB MINI 5P vadu.

#### Uzstādīšana un datu pārsūtīšana

1. Ievietojiet kompaktdisku sava datora CD ROM dzīnī. Uzstādīšana sāksies automātiski, bet, ja tā nenotiek, klikšķiniet uz «**SETUP.EXE**».

2. Ar vadu savienojiet monitoru un datoru, ierīci neieslēdzot. Dispļejā 3 sekundes būs redzamas 3 horizontālas joslas.
3. Pēc tam šīs joslas sāks mirgot, norādot, ka savienojums starp datoru un ierīci ir veiksmīgi izveidots. Joslas mirgos un pogas būs neaktīvas tik ilgi, kamēr būs pievienots vads.

☞ Savienojuma laikā ierīci pilnīgi kontrolē dators. Norādījumus, kas saistīti ar programmatūru, skatiet failā «**help**» (palīdzībā).

#### 8. Datu atmiņa

Šī ierīce automātiski saglabā pēdējās 99 mērišanas vērtības katram no 2 lietotājiem.

#### Saglabāto mēriju rezultātu apskatīšana

Pārvirziet bloķējošo slēdzi **(11)** uz leju stāvoklī «**atbloķēts**». Ar lietotāja indikatora **(16)** palīdzību izvēlēties lietotāju 1 vai 2. Šīs nospieziet M-pogu **(15)**. Dispļejā tiks uzrādīta vidējā vērtība. Nospiezot pogu M vēlreiz, uz dispļeja ir redzams iepriekšējā mēriju rezultāts. Nospiezot pogu M atkārtoti, Jūs varat pārslēgt no viena mērijuma uz citu.

## Pinna atmiņa

-  Raugieties, lai netiktu pārsniegta maksimālā atmiņas ietilpība:  
99 mērījumu rezultāti uz lietotāju. Ja 99 vērtību atmiņa ir pilna, tad visvecākā vērtība tiek automātiski pārrakstīta ar 100. vērtību. Ārstam rezultāti jānovērtē, pirms sasniegta atmiņas maksimālā ietilpība; pretējā gadījuma dati būs zaudēti.

## Visu mērījumu dzēšana

Pārliecīnāties, ka ir aktivizēts pareizais lietotājs.

1. Vispirms atbloķēt ierīci **⑪**, pēc tam atlasīt 1 vai 2 kopā ar lietotāja indikatoru **⑯**.
2. Turiet nospiest M-pogu **⑮**, kamēr parādās «**CL**», tad atlaidiet pogu.
3. Nos piediet M-pogu, kamēr «**CL**» nepārtraukti mirgo, lai nodzēstu visas atlasītā lietotāja vērtības.

 **Dzēšanas atcelšana:** nos piediet START/STOP pogu **⑯**, kamēr mirgo «**CL**».

 Atsevišķus mērījumu rezultātus nevar izdzēst.

## 9. Bateriju rādītājs un bateriju nomaiņa

### Baterijas gandrīz tukšas

Kad apmēram 3% no baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols **⑳**, (uz displeja būs redzama pustukša baterija). Lai gan instruments turpinās veikt uzticamus mērījumus, ir nepieciešams sagādāt jaunas baterijas.

### Tukšas baterijas, to nomaiņa

Kad baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols **⑳** (uz displeja būs redzama tukša baterija). Jūs nevarēsiet veikt turpmākos mērījumus un būs jāveit bateriju nomaiņa.

1. Atvērt bateriju nodalījumu **⑤** ierīces apakšdaļā.
2. Nomainiet baterijas, nodrošinot pareizu polaritāti, kā tas norādīts ar simboliem bateriju nodalījumā.
3. Lai iestatītu datumu un laiku, ievērojiet procedūru, kas aprakstīta **3.** sadaļā.

 Atmiņā saglabājas visi mērījumu rezultāti, tomēr datums un laiks būs jāiestata atkārtoti, tāpēc, kad baterijas būs nomaiņītas, automātiski sāks mirgot gadskaits.

### Bateriju veids un nomaiņas procedūra

 Izmantojiet 4 jaunas, ilgi kalpojošas 1,5V AAA tipa sārma baterijas.

 Neizmantojiet baterijas pēc to derīguma termiņa izbeigšanās.

 Izņemiet baterijas, ja instrumentu neizmantojet ilgāku laika periodu.

### Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana

Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot atkārtoti uzlādējamās baterijas.

 Lūdzu, izmantojiet tikai «NiMH» tipa atkārtoti uzlādējamās baterijas!

 Baterijas ir jāzinem un jāuzlādē, ja ir redzams baterijas simbols (tukša baterija)! Tās nedrīkst atstāt instrumentā, jo tās var sabojāties (plīnīga izlādēšanās retas instrumenta izmantošanas rezultātā pat, ja tas ir izslēgts).

 Vienmēr izņemiet atkārtoti uzlādējamās baterijas, ja Jūs neplānojat izmantot instrumentu nedēļu vai ilgāku laika periodu!

 Baterijas nevar uzlādēt, tām esot asinsspiediena mēritājā. Uzlādejiet šīs baterijas arējā lādētājā, ievērojiet uzlādešanas un kopšanas norādījumus un informāciju par lietošanas ilgumu.

## 10. Tikla adaptera izmantošana

Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot Microlife tikla adapteri (DC 6V, 600 mA).

 Izmantojiet tikai Microlife tikla adapteri, kas pieejams kā oriģinālais piederums un atbilst barošanas spriegumam.

 Pārliecīnieties, ka ne tikla adapteris, ne tā vads nav bojāti.

1. Iespraudiet adaptera vadu tikla adaptera kontaktilgzdā **④**, kas atrodas uz asinsspiediena mēritāja.

2. Iespraudiet adaptera kontaktdakšu sienas kontaktligzdā.

Kad ir pievienots tikla adapteris, bateriju strāva netiek patērēta.

## 11. Klūdu paziņojumi

Ja mērījuma laikā rodas klūda, mērījums tiek pārtraukts un uz displeja ir redzams klūdas ziņojums, piemēram, «**ERR 3**».

Klūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un klūdas novēršana
« <b>ERR 1</b> »	Signāls pārāk vājš	Pulta signāli uz manšētes ir pārāk vāji. Mainiet manšētes novietojumu un atkārtojiet mērījumu.*
« <b>ERR 2</b> » <b>⑦</b>	Klūdas signāls	Mērījuma laikā ar manšēti tika konstatēti klūdas signāli, ko varētu izraisīt, piemēram, pakustēšanās vai muskuļu sasprindzinājums. Atkārtojiet mērījumu, turot roku mierīgi.

Klūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un klūdas novēršana
«ERR 3» ②6	Manšetē nav spiedienā	Manšetē neizdodas radīt atbilstošu spiedienu. Iespējams, ir radusies gaisa noplūde. Pārbaudiet, vai manšetei ir pareizi pievienota un nav pārāk valīga. Nomainiet baterijas, ja nepieciešams. Atkārtojet mērījumu.
«ERR 5»	Anormāls rezultāts	Mērīšanas signāli nav precīzi un tāpēc nav iespējams parādīt rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtojet mērījumu.*
«ERR 6»	AFIB/MAM režīms	Mērījuma veikšanas laikā AFIB/MAM režīmā bija pārāk daudz kļūdu, tāpēc ir neiespējami iegūt galīgo rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtojet mērījumu.*
«HI»	Pulss vai spiediens manšetē ir pārāk augsts	Spiediens manšetē ir pārāk augsts (pārsniedz 300 mmHg) VAI pulss ir pārāk ātrs (vairāk nekā 200 sieteni minūtē). 5 minūtes atslābinieties un atkārtojet mērījumu.*
«LO»	Pulss pārāk zems	Pulss ir pārāk zems (mazāk nekā 40 sieteni minūtē). Atkārtojet mērījumu.*

\* Lūdzu, konsultējties ar savu ārstu, ja šāda vai cīta veida problēma tiek konstatēta atkārtoti.

☞ Ja Jums šķiet, ka rezultāti ir neparasti, uzmanīgi izlasīt informāciju 1. sadalā.

## 12. Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana

### Drošība un aizsardzība

- Šo instrumentu var izmantot tikai šajā bukletā minētajam nolūkam. Ražotājs nav atbildīgs par bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas dēļ.
- Šajā instrumentā ir viegli sabojājamas sastāvdalas, tādēļ pret to ir jāizturas uzmanīgi. Nodrošiniet glabāšanas un darba apstākļus, kas aprakstīti sadalā «Tehniskās specifikācijas».
- Aizsargāt to pret:
  - ūdeni un mitrumu
  - galejām temperatūrām
  - trieciemam un nosviešanas zemē
  - piesārņojumu un putekļiem

- tiešu saules gaismu
- karstumu un aukstumu
- Manšetes ir viegli sabojājamas, un ar tām ir jārīkojas uzmanīgi.
- Neizstāt un nelietot nekāda cita veida manšeti vai manšetes savienotāju mērišanai ar šīs ierīces palīdzību.
- Piepildiet manšeti ar gaisu tikai tad, kad tā ir uzlikta.
- Neizmantojiet instrumentu tuvu spēcīgiem elektromagnētiskiem laukiem, piemēram, mobilajiem telefoniem un radiouztvērējiem. Lietojoš šo ierīci, ievērot minimāli 3,3 m attālumu līdz šādām ierīcēm.
- Neizmantojiet instrumentu, ja uzskatāt, ka tas ir bojāts, vai ja pamanāt kaut ko neparastu.
- Nekad neatvērt instrumentu.
- Ja instruments netiks izmantots ilgāku laika periodu, izņemiet baterijas.
- Izlasīt papildu drošības norādījumus atsevišķas šī bukleta sadalās.



Pārliecīnieties, ka bērni neizmanto šo ierīci bez uzraudzības! Dažas tā sastāvdaļas ir pietiekami sīkas, lai tās varētu norīt. Jāapzinās, ka ir iespējams nožņaugšanās risks, jo ierīce ir piegādāta kopā ar kabēliem vai caurulēm.

### Instrumenta kopšana

Tīrit instrumentu tikai ar mīkstu, sausu lupatiņu.

### Manšetes tīrīšana

Rūpīgi notīrīt traipus no manšetes ar mitru lupatiņu un ziepiju putām.



**BRĪDINĀJUMS:** Nemazgāt manšeti velas vai trauku mazgājamajā mašīnā!

### Precizitātes tests

Mēs iesakām pārbaudīt šī instrumenta precizitāti ik pēc 2 gadiem vai pēc mehānika triecienu (piemēram, pēc nomešanas zemē). Lūdzam sazināties ar vietējo Microlife servisu, lai veiktu testu (skatīt priekšvārdu).

### Likvidēšana

 Baterijas un elektronikas izstrādājumi ir jālikvidē saskaņā ar vietējo likumdošanu, nevis jāizmet sadzīves atkritumos.

## 13. Garantija

Uz šo instrumentu attiecas **garantija, kas ir spēkā 5 gadus** pēc iegādes dienas. Garantija ir deīga, uzrādot garantijas talonu, ko aizpildījis pārdevējs (skatīt aizmugurē) un kurā apstiprināts iegādes datums, vai, uzrādot čeku.

- Baterijas un nodilumam pakļautās sastāvdaļas garantijā nav iekļautas.
- Ja ierīces tiek atvērts vai ja tajā kaut kas tiek izmainīts, garantija zaudē spēku.
- Garantija nesedz zaudējumus, kas radušies neuzmanīgas lietošanas, tukšu bateriju, negadījumu vai norādījumu neievērošanas dēļ.
- Manšetei ir funkcionālā garantija (kameras hermētiskums) uz 2 gadiem.

Lūdzam sazināties ar vietējo Microlife servisu (skatīt priekšvārdu).

Šī ierīce atbilst direktīvas 93/42/EEC prasībām par medicīnās ierīcēm.

Tiek saglabātas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

## **14. Tehniskās specifikācijas**

<b>Darbības nosacījumi:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relatīvais maksimālais gaisa mitrums
<b>Uzglabāšanas nosacījumi:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relatīvais maksimālais gaisa mitrums
<b>Svars:</b>	312 g (ar baterijām)
<b>Izmēri:</b>	160 x 82 x 35 mm
<b>Mērišanas procedūra:</b>	oscilometriska, atbilst Korotkova metodei: I fāze sistoliska, V fāze diastoliska
<b>Mērišanas diapazons:</b>	20 - 280 mmHg – asinsspiediens 40 - 200 sitiens minūtē – pulss
<b>Amplitūda displejā redzamajam spiedienam manšetē:</b>	0 - 299 mmHg 1 mmHg
<b>Izšķirtspēja:</b>	Statiskā precīzitāte: spiediens $\pm$ 3 mmHg robežās Pulsa precīzitāte: $\pm$ 5 % no mērijuma vērtības
<b>Spriegums:</b>	4 x 1,5 V sārma baterijas; izmērs AAA Tīkla adapteris DC 6V, 600 mA (pēc izvēles)
<b>Baterijas darīguma termiņš:</b>	apmēram 400 mērijumi (lietojot jaunas baterijas)
<b>IP klase:</b>	IP20
<b>Atsauce uz standartiem:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Paredzētais lietderīgās kalpošanas termiņš:</b>	ierīce: 5 gadi vai 10000 mērijumi Piederumi: 2 gadi

- ① Jvesties mygtukas
- ② Ekranas
- ③ Manžetės lizdas
- ④ Maitinimo adapterio lizdas
- ⑤ Baterijų skyrius
- ⑥ Manžetė
- ⑦ Manžetės kištukas
- ⑧ AFIB/MAM jungiklis
- ⑨ + «Pirmyn» mygtukas
- ⑩ - «Atgal» mygtukas
- ⑪ Mygtukų užraktas
- ⑫ USB lizdas

## Ekranas

- ⑬ START/STOP mygtukas
- ⑭ Data/Laikas
- ⑮ Atminties mygtukas-M
- ⑯ Naudotojo indikatorius
- ⑰ Sistolinis kraujospūdis
- ⑱ Diastolinis kraujospūdis
- ⑲ Pulso dažumas
- ⑳ Baterijos indikatorius
- ㉑ Spalvinis kraujospūdžio lygio indikatorius
- ㉒ Pulso indikatorius
- ㉓ Prieširdžių virpėjimo indikatorius (AFIB)
- ㉔ AFIB/MAM režimas
- ㉕ MAM laiko intervalas
- ㉖ Priminimas patikrinti manžetę
- ㉗ Rankos judestis indikatorius



Prieš naudodamiesi prietaisu perskaitykite instrukciją.



Panaudotos BF tipo dalys



Laikyti sausoje vietoje

Gerb. Pirkėjau,

Jūsų naujasis Microlife kraujospūdžio matuoklis yra patikimas medicininis prietaisas, skirtas kraujospūdžio matavimui ant žasto. Jis paprastas naudotis, tikslus ir ypatingai rekomenduojamas kraujospūdžio matavimui namų sąlygomis. Šis prietaisas buvo kuriamas bendradarbiaujant su gydytojais, o jo didelis tikslumas irodytas klinikiniais tyrimais.\*

Microlife prieširdžių virpėjimo (toliau AFIB) detektorius yra pasaulioje pirmuojanti kraujospūdžio matavimo technologija, skirta anksstyvai prieširdžių virpėjimo bei hipertenzijos diagnozei. Tai yra du didžiausi širdies ligų ir insulto rizikos veiksnių. Labai svarbu hipertenziją ir prieširdžių virpėjimą nustatyti kuo anksčiau, net ir nepasi- reiškus matomiems ligos simptomams. Tinkamai parinktasis gydymas gali sumazinti insulto pavojų. Jei kraujospūdžio matavimo metu gavote AFIB signalą, būtinai apsilankykite pas gydytoją. AFIB algoritmas, sukurtas Microlife, buvo patikrintas keletu klinikinių tyrimų ir gali nustatyti prieširdžių virpėjimą 97-100% tikslumu.<sup>12</sup> Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir susipažinkite su visomis prie- taiso funkcijomis bei atsargumo priemonėmis. Tikimės, kad šis Microlife prietaisas pateisins Jūsų lūkesčius. Išskilus klausimams ar norėdami išgyti atsarginių dalių, kreipkitės į Microlife klientų aptar- navimo tarnybą. Prietaisa pardavusi įstaiga ar vaistinė jums praneš Microlife vietinės serviso tarnybos adresą. Platesnė informacija apie mūsų produktus pateikta internete adresu [www.microlife.lt](http://www.microlife.lt). Būkite sveiki su Microlife AG!

\* Šiame prietaise panaudota tokia pati matavimo technologija, kaip ir prietaise «BP 3BTO-A», testuotame pagal Britų Hipertenzijos draugijos (BHS) protokolą.

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hypertens* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Turinys

1. Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą
  - Kaip įvertinti savo kraujospūdį?
2. Svarbi informacija apie prieširdžių virpėjimą (AFIB)
  - Kas yra prieširdžių virpėjimas (AFIB)?
  - Kaip prieširdžių virpėjimas įtakoja mano šeimą ir mane asmeniškai?
  - Microlife AFIB detektorius yra patogi priemonė prieširdžių virpėjimui nustatyti (AFIB/MAM režime)
  - Rizikos faktoriai, kuriuos galite kontroliuoti
3. Naudojimasis prietaisu pirmą kartą
  - Baterijų įdėjimas
  - Datos ir laiko nustatymas
  - Manžetės pasirinkimas
  - Naudotojo pasirinkimas
  - Pasirinkite matavimo režimą tarp standartinio ir AFIB/MAM
  - AFIB/MAM režimas (rekomenduojama)
4. Kraujospūdžio matavimas
  - Jei nenorite išsaugoti rezultatų
5. AFIB indikatorius ankstyvai diagnozei (tik AFIB/MAM režime)
6. Spalvinis ekrano indikatorius
7. Jungties su kompiuteriu funkcijos
  - Diegimas ir duomenų perkėlimas
8. Atminties funkcija
  - Duomenų peržiūra
  - Atmintis pilna
  - Visų duomenų trynimas
9. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas
  - Baterijos beveik išskrovę
  - Baterijos išskrovė. Baterijų keitimas
  - Kokiu reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?
  - Iškraunamų baterijų naudojimas
10. Maitinimo adapterio naudojimas
11. Klaidų pranešimai
12. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas
  - Atsargumo priemonės bei sauga
  - Prietaiso priežiūra
  - Manžetės valymas
  - Tikslumo patikrinimas

## • Utilizavimas

13. Garantija
14. Techninės specifikacijos  
Garantijos kortelė (Žr. paskutinį viršeli)

## 1. Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą

- **Kraujospūdis** - krauko slėgis į arterijų sienelės, atsirandantis dirbtinės širdžiai. Visa laiką matuojami du kraujospūdžio dydžiai - **sistolinis** (viršutinis) ir **diastolinis** (apatinis).
- Prietaisas taip pat parodo **pulso dažnį** (širdies susitraukimų skaičių per minutę).
- **Nuolatos padidėjęs kraujospūdis žalingas** Jūsų sveikatai ir turi būti gydomas!
- Visuomet su gydytoju aptarkite savo kraujospūdžio matavimo rezultatus bei išsakykite jam savo pastebėjimus ar abejones. Niekumet nepasiskliaukite vienkartinio kraujospūdžio matavimo duomenimis.
- Yra daug perylyg aukšto kraujospūdžio atsiradimo priežasčių. Gydytojas jums plačiau paaškins situaciją ir, jei reikia, paskirs gydymą. Be medikamentinio gydymo kraujospūdžių mažināti fiziniai pratimai bei svorio mažinimas.
- **Niekada nekeiskite gydytojo paskirtų vaistų ar jų dozių!**
- Prilausomai nuo fiziologinių būsenos bei savaičių kraujospūdis dienos bėgyje kinta. **Kraujospūdį visą laiką matuokités vienodomis ramybės sąlygomis!** Kraujospūdžių kiekvieną kartą (ryte ir vakare) matuokités bent po du kartus ir paskaičiuokite vidurkį.
- Normalu, kad dviemjų matavimų, atliktu vienas po kito, **rezultatai skiriiasi**. Todėl mes rekomenduojame naudotis MAM technologija.
- **Skirtumai** tarp matavimų, atliktu gydytojo kabinete ar vaistinėje yra įprastas reiškinys dėl sunkiai palyginamų matavimo sąlygų.
- **Kelis kartus pakartotas kraujospūdžio matavimas** suteikia daug patikimesnę informaciją nei vienkartinis. Todėl mes rekomenduojame naudotis MAM technologija.
- **Tarp dviemjų matavimų būtina padaryti bent 15 sekundžių trukmės trumpa pertraukėlė.**
- Esant sutrikusiam **širdies ritmui**, šiuo prietaisu gauti rodmenys turi būti įvertinti gydytojo.
- **Pulso indikatorius netinka širdies stimulatoriaus veiklos vertinimui!**
- Nėštumo metu kraujospūdžių būtina matuotis labai tiksliai, nes pokyčiai gali būti labai dideli!

Šis prietaisas buvo specialiai patikrintas dėl naudojimo nėštumo metu ar esant pre-eklampsijai. Jei nėštumo metu gavote neįprastai aukštus rodmenis, pakartokite procedūrą po 4 val. Jei kraujospūdis išlieka aukštas, kreipkitės į gydytoją ar ginekologą.

### Kaip įvertinti savo kraujospūdį?

Kraujospūdžio matavimo namų sąlygomis duomenų klasifikacija pagal tarptautines gaires (ESH, AHA, JSH). Duomenys pateikti mmHg.

Zona	Sistolinis kraujospūdis	Diastolinis kraujospūdis	Rekomendacijos
Kraujospūdis per žemias	▼ 100	▼ 60	Pasitarkite su gydytoju
1. Optimalus kraujospūdis	100 - 130	60 - 80	Savarankiskai matuo- kitės kraujospūdį
2. Padidėjęs kraujospūdis	130 - 135	80 - 85	Savarankiskai matuo- kitės kraujospūdį
3. Per aukštąs kraujospūdis	135 - 160	85 - 100	Kreipkitės į gydytoją
4. Pavojingai padidėjęs kraujospūdis	160 ▲	100 ▲	Skubiai kreipkitės į gydytoją!

Aukštesnė išmatuota reikšmė yra pagrindas kraujospūdžio vertinimui.

Pavyzdys: kraujospūdžio reikšmė 140/80 mmHg ar 130/90 mmHg parodo «padidėjusį kraujospūdį».

## 2. Svarbi informacija apie prieširdžių virpėjimą (AFIB)

### Kas yra prieširdžių virpėjimas (AFIB)?

Iprastinėmis sąlygomis širdis susitraukia ir atspalaiduoja normaliu ritmu. Tam tikros širdies laštelės sukuria elektrinius impulsus, kurie priverčia širdį susitraukinėti ir pumpuoti kraują. Prieširdžių virpėjimas atsiranda tuomet, kai tie elektriniai impulsai labai greitai ir neritmingai pasklinda po prieširdžius, sukeldami greitą ir neritmingą prieširdžių susitraukinėjimą (virpėjimą). Prieširdžių virpėjimas yra dažniausiai sutinkama širdies aritmijų forma. Dažnai ji neturi jokių simptomų, dėl to insulto pavojus dar padidėja. Tokiais atvejais būtina mediku pagalba.

### Kaip prieširdžių virpėjimas įtakoja mano šeimą ir mane asmeniškai?

Individams, kenčiantiems nuo prieširdžių virpėjimo, rizika susirgti insultu yra didesnė penkis kartus. Kadangi insulto tikimybė didėja su amžiumi, AFIB skriningsas rekomenduojamas asmenims, vyresniems nei 65m. Tačiau ir asmenims, vyresniems nei 50m. ir sergantiems

hipertenzija, diabetu, širdies vainikinių kraujagyslių nepakankamumu ar praeityje patyrusiems insultą irgi patarima tikrintis dėl prieširdžių virpėjimo. Ankstyva AFIB diagnostika bei adekvatus gydymas žymiai sumažina susirgimo insultu pavojų.

Jauniems individams prieširdžių virpėjimo skriningsas nerekomen-  
duojamas dėl galimai klaidingų pozityvių rezultatų. Maža to,  
jauniems individams, kenčiantiems nuo AFIB, rizika susirgti insultu  
mažesnė nei pagyvenusiems.

Platesnės informacijos ieškokite mūsų puslapje: [www.microlife.lt](http://www.microlife.lt).

### Microlife AFIB detektorius yra patogi priemonė prieširdžių virpėjimui nustatyti (AFIB/MAM režime)

Žinodami savo ir artimųjų kraujospūdžių bei ar jūs/jie turia/neturi prie-  
širdžių virpėjimą galėsite, lengviau išvengti insulto. Microlife AFIB  
detektorius suteikia galimybę nustatyti prieširdžių virpėjimą eiliniu  
kraujospūdžio matavimo metu.

### Rizikos faktoriai, kuriuos galite kontroliuoti

Padidėjęs kraujospūdis bei prieširdžių virpėjimas laikomi «kontro-  
liuojamais» insulto rizikos faktoriais. Žinodami savo kraujospūdį  
bei ar turite/neturite prieširdžių virpėjimą galėsite lengviau užkirsti  
kelią insultui.

## 3. Naudojimasis prietaisu pirma karta

### Baterijų įdėjimas

Atrakininkite prietaisa pastumdamis užrakinimo jungiklį ⑪. Baterijų skyrelis ⑤ yra prietaiso apatinėje pusėje. Laikydami nustatyto poliariskumo, įdėkite baterijas į prietaisą (4 x 1.5 V, AAA baterijos).

### Datos ir laiko nustatymas

- Įdėjus naujas baterijas įkrante ims mirksėti metų skaitmuo. Metus galite nustatyti spausdami «+» ⑨ arba «-» ⑩ mygtukus. Patvirtinimui bei mėnesio nustatymui spauskite įvesties mygtuką ①.
- Spausdami «+» ⑨ arba «-» ⑩ mygtukus nustatykite mėnesį. Patvirtinimui bei dienos nustatymui spauskite įvesties mygtuką ①.
- Remdamiesi aukščiau išdėstyta instrukcija nustatykite dieną, valandą ir minutes.
- Nustačius minutes ir paspaudus įvesties mygtuką datos ir laiko nustatymas bus baigtas, o įkrante bus rodomas laikas.
- Norėdami pakeisti datą ir laiką 3 sekundes palaiykite nuspaužę Datos/Laiko (Date/Time) zoną ⑭, kol įkrante pasirodys mirksintis metų simbolis. Naujus duomenis įveskite remdamiesi aukščiau išdėstyta instrukcija.

## Manžetės pasirinkimas

Microlife siūlo skirtingų dydžių manžetes. Pasirinkite manžetę, atitinkančią Jūsų žasto apimtį (matuojama per žasto viduri).

Manžetės dydis	žastui, kurio apimtis
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Naudokitės tik Microlife manžetėmis!

- Jei pakuočiėjė esanti ⑥ manžetė Jums netinka, kreipkitės į vietinį Microlife serwisą.
- Prijunkite manžetę prie prietaiso kiek galima giliau įkišdami manžetės kištuką ⑦ į manžetės lizdą ③.

## Naudotojo pasirinkimas

Šis prietaisas suteikia galimybę saugoti dvių asmenų matavimų duomenis. Taip pat yra galimas svečio režimas, kai matavimo rezultatas néra išsaugomas.

- Prieš kiekvieną matavimą pasirinkite ⑯ Naudotoją 1 ar 2, arba nustatykite svečio režimą.
- Nuspauskite naujotojo mygtuką ⑯ ir palaiykite 2 sek., kol naujotojo simbolis ims mirksėti. Pakartotinai paspaudami mygtuką pasirinkite Naudotoją 1 ar 2 arba svečio režimą. Pasirinkimus bus patvirtintas po 2-3 sek.

☞ Pirmasis matavimą turi atlikti Naudotojas 1.

## Pasirinkite matavimo režimą tarp standartinio ir AFIB/MAM

Šis prietaisas suteikia galimybę pasirinkti standartinį (standartinis vienetinis matavimas) arba AFIB/MAM režimą (3 matavimų automatinis vidurkis). Standartinio matavimo režimo pasirinkimui paslinkite AFIB/MAM jungiklį ⑧, esantį prietaiso šone į padėtį «1», o AFIB/MAM režimo pasirinkimui paslinkite jungiklį į padėtį «3».

## AFIB/MAM režimas (rekomenduojama)

Prietaisas, dirbantis AFIB/MAM režime, automatiškai paeiliui atlieka 3 kraujospūdžio matavimus, analizuojau gautus duomenis ir tik po to juos parodo ekrane. Kraujospūdžio nuolatos kinta, todėl rezultatai, gauti šiam režime yra patikimesni, nei pavienio matavimo rezultatai. AFIB detektorius veikia tik AFIB/MAM režime.

- Pasirinkus 3 matavimus, ekrane pasirodo MAM simbolis ④.
- Ekrano apatiniai dešiniajame kampe skaičiai 1, 2 arba 3 nurodo, kelintas iš trijų matavimų yra atliekamas.

- Tarp matavimų išlaikoma 15 sekundžių pauzė (15 sekundžių pauzė yra adekvati, remiantis «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» oscilometriniams instrumentams). Atbulinės atskaitos laikmatis rodo iki kito matavimo likusį laiką.
- Atskirų matavimų duomenys néra rodomi. Jūsų kraujospūdis bus parodytas tik pabaigus visus 3 matavimus.
- Tarp matavimų manžetės nuimti nereikia.
- Jei vienas iš trijų matavimų buvo neteisingas, prietaisas automatiškai atlieka ketvirtą matavimą.

## 4. Kraujospūdžio matavimas

### Patikimo matavimo patarimai

1. Prieš kraujospūdžio matavimą venkite fizinės veiklos, nevalgykite ir nerūkykite.
2. Ramiai pasėdėkite bent 5 minutes ir atsipalaiduokite.
3. Visuomet matuokite ant tos pačios rankos (paprastai kairės). Gydytojams rekomenduojama pirmojo vizito metu pamatuoti kraujospūdį ant abiejų rankų. Vėliau kraujospūdis matuojamas ant tos rankos, kuriuo kraujospūdis aukščiausnis.
4. Pašalinkite nuo žasto pernelyg glaudžiai prigludusius drabužius. Kad nespausnst arterijos, marškinų rankovę palikite neatrauktą.
5. Visuomet naudokitės tinkamo dydžio manžete (žr. ženklinimą ant manžetės).
  - Manžetę užvyniokite glaudžiai, bet neužveržkite
  - Manžetės apatinis kraštas turi būti 2 cm aukščiau rankos linkio.
  - Arterijos žyma ant manžetės (3 cm ilgio juostelė) turi būti vidinėje rankos pusėje virš arterijos.
  - Ranką padėkite patogiai ir atpalaiduokite.
  - Manžetė turi būti širdies lygyje.
6. Atrakininkite prietaisą pastumdamis užrakinimo jungiklį ⑪. Paspauskite START/STOP mygtuką ⑬ kraujospūdžio matavimui.
7. Manžetė prisipūs automatiškai. Atsipalaiduokite, stenkitės iki matavimo pabaigos neįtempti raumenų. Kvėpuokite ramiai. Nekalbėkite.
8. Pasiekius manžetėje reikiama slėgi, siurblys nustos dirbtį, o slėgis ims palapsniniui kristi. Nepasiekius reikiama slėgio prietaisais papildomai automatiškai pripūs šiek tiek oro.
9. Matavimo metu, pulso indikatorius ⑯ mirks į ekrane.
10. Ekrane parodomas matavimo rezultatas, susidedantis iš sistolinio ⑭ ir diastolinio ⑮ kraujospūdžio bei pulsas ⑯. Atkreipkite dėmesį į iš kitų ekrano simbolių bei parodymų paaškinimus, pateiktus šioje instrukcijoje.
11. Baigę matavimą manžetę nuimkite.

12. Prietaisą išjunkite. (Prietaisas automatiškai išsijungia po 1 min.).

### Jei nenorite išsaugoti rezultatų

Ekrane pasirodžius matavimo rezultatui nuspauskite ir laikykite nuspaustą START/STOP mygtuką (13) tol, kol simbolis «M» (15) pradės mirkstę. Patvirtinkite rezultato trynimą paspaudami M-mygtuką (15).

☞ Nuspaudami START/STOP mygtuką galite bet kurią akimirka nutraukti kraujospūdžio matavimą (pvz. pajute silpnumą ar nemalonų slėgio pojūtį).

☞ Jei žinoma, kad sistolinis spaudimas labai aukštas, būtų naudinga slėgi nusistatyti asmeniškai. Prietaisui pasiekus 30 mmHg slėgi (matomas ekrane), nuspauskite START/STOP mygtuką. Nuspausta mygtuką laikykite tol, kol įpūtimo slėgis bus 40-čia mmHg didesnis nei laukiamas sistolinis kraujospūdis.

## 5. AFIB indikatorius ankstyvai diagnozei (tik AFIB/MAM režime)

Šis prietaisas gali aptikti prieširdžių virpėjimą. Simbolis (23) įspėja apie tai, kad matavimo metu buvo aptiktas prieširdžių virpėjimas. Jei, atlikus pilną 3 matavimų ciklą, gaunate AFIB simbolį, pakartokite procedūrą po valandos. Jei AFIB simbolis pasirodo pakartotinai, patariame kreiptis į gydytoją. Jei, pakartojujus matavimą ekrane AFIB simbolio nebebus, pagrindo nerimui nėra. Tokiu atveju patariame pamatuoti kraujospūdį kitą dieną.

### Informacija gydytojui apie dažną prieširdžių virpėjimo indikatoriaus pasirodymą

Šis prietaisas -oscilometrinis kraujospūdžio matuoklis, analizuojantis pulso netolygumus. Prietaisas kliniškai patikrintas. AFIB simbolis parodomas tada, kai matavimo metu nustatomi prieširdžių virpėjimai. Jei, atlikus pilną 3 matavimų ciklą, gaunamas AFIB simbolis, pacientui patariama pakartoti procedūrą po valandos. Jei AFIB simbolis pasirodo pakartotinai, pacientui patariame kreiptis į gydytoją.

Prietaisas negali pakeisti išsamaus kardiologinio patikrinimo, bet gali padėti nustatyti prieširdžių virpėjimus, kurie dažnai lieka nediagnozuoti iki pat išskinant insiltuiti.

☞ Norint išvengti paklaidų, ranką reikia laikyti ramiai.

☞ Šis prietaisas gali neaptikti prieširdžių virpėjimo žmonėms, kuriems implantuoti širdies stimulatoriai ir defibriliatoriai.

## 6. Spalvinis ekrano indikatorius

Indikatorius ekrano kairėje parodys (21), kokiose ribose yra matavimo rezultatas. Priklausomai nuo stulpelio aukščio gautas kraujospūdis gali būti normalus (žalia), padidėjęs (geltona), per aukštąs (oranžinė) ar pavojingai padidėjęs (raudona). Ši klasifikacija atitinka 4 tarptautinių gairių (ESH, AHA, JSH) lygius, apibūdintus «1.» skyriuje.

### 7. Jungties su kompiuteriu funkcijos

Šis prietaisas gali būti naudojamas kartu su kompiuteriu, kuriam instaliuota Microlife BPA programa. Duomenys iš prietaiso atminties gali būti perkeliami į kompiuterį USB laidu pagalba.

Jei prietaiso pakuočėje nėra CD ir laidu, programą galite atsisisiųsti iš [www.microlife.lt](http://www.microlife.lt) bei pasinaudoti USB laidu su Mini 5P jungtimi.

### Diegimas ir duomenų perkėlimas

1. Idėkite programos CD į kompiuterio skaitytuvą. Diegimas prasidės automatiškai. Jei diegimas neprasideda, paspauskite «SETUP.EXE».
2. Sujunkite laidu kompiuterių ir kraujospūdžio matuoklių. Matuoklio įjungti nebūtina. Matuoklio ekrane 3 sekundėms pasirodo 3 horizontalūs brūkšniai.
3. Kai tarp kompiuterio ir matuoklio užmezgamas ryšys, horizontalūs brūkšniai ima mirkstę. Mirksejimas teiasi visą laiką, kol kompiuteris ir kraujospūdžio matuoklis yra sujungti. Tuo metu matuoklio mygtukai neveikia.

☞ Sujungimo metu kraujospūdžio matuoklą pilnai kontroliuoja kompiuteris. Pririnkus pagalbos kreipkitės į meniu skyrių «help».

## 8. Atminties funkcija

Prietaisas automatiškai išsaugo 99 paskutinių matavimų duomenis kiekvienam iš dviem naudotojų.

### Duomenų peržiūra

Atralinkite prietaisą pastumdamai užrakinimo jungiklį (11). Pasirinkite Naudotoją 1 arba 2 paspaudami naudotojo indikatorių (16). Spustelėkite atminties M-mygtuką (15). Ekrane bus matoma vidutinė reikšmė. Paspaudus atminties M-mygtuką dar kartą, ekrane pasirodys prieš tai buvusio matavimo duomenys. Spaudant atminties M-mygtuką galima pereiti vis prie kito matavimo rezultato.

### Atminties pilna

⚠ Atkreipkite dėmesį, kad maksimali 99 matavimų atminties apimtis nebūtų viršyta vienam naudotojui. **Kai atmintis užsipildo visais 99 matavimais, seniausio jų duomenys išsitrina, o jų vietoje išsisaugo 100 matavimo**

**duomenys.** Matavimų duomenis gydytojas turėtų įvertinti iki visiško atminties užpildymo - priešingu atveju seniausieji matavimų duomenys bus prarasti.

## Visų duomenų trynimas

Įsitikinkite, kad pasirinktas teisingas naudotojas.

1. Visų pirmą atrakinkite prietaisą **(1)**, po to pasirinkite Naudotoją 1 arba 2 paspausdami naudotojo indikatorius **(16)**.
2. Nuspauskite ir laikykite M-mygtuką **(15)** kol ekrane pasirodys «**CL**» simbolis. Mygtuką atleiskite.
3. Kol simbolis «**CL**» mirks, paspauskite M-mygtuką dar kartą. Taip ištrinsite visus pasirinkto naudotojo matavimų duomenis.  
☞ Nutraukti procesą galite paspausdami START/STOP mygtuką **(13)** kol «**CL**» mirks.
- ☞ Pavienių duomenų ištrinti negalima.

## 9. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas

### Baterijos beveik išsilikrovė

Baterijoms išsilikrovus iki ¼, įjungus prietaisą ekrane pradeda mirksėti baterijos simbolis **(20)** (tuščios baterijos piešinėlis). Prietaisas ir toliau dirbs patikimai, tačiau Jums reikyt įsigyti pakaitines baterijas.

### Baterijos išsilikrovė. Baterijų keitimas

Baterijoms išsilikrovus, įjungus prietaisą ekrane pradės mirksėti baterijos simbolis **(20)** (tuščios baterijos piešinėlis). Tolimesnis matavimas neįmanomas iki pakeiciant baterijas.

1. Atidarykite baterijų skyrelį **(5)**, esantį prietaiso apatinėje pusėje.
2. Baterijas pakeiskite – atkreipkite dėmesį į poliariskumo ženklius baterijų skyrylyje.
3. Datos ir laiko nustatymui laikykites instrukcijų, išdėstytyų skyriuje **«3.»**.

☞ Pakeitęs baterijas matavimų duomenys išlieka atmintyje, tačiau datai ir laika reikia nustatyti iš naujo - todėl po baterijų pakeitimo ekrane ima mirksėti metų skaičius.

### Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?

- ☞ Naudokite 4 naujas, didelės talpos 1.5V, AAA dydžio šarmines baterijas.
- ☞ Nenaudokite baterijų su pasibaigusiu galiojimo laiku.
- ☞ Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.

### Įkraunamų baterijų naudojimas

Prietaisu galima naudotis ir su įkraunamomis baterijomis.

☞ Naudokite tik «NiMH» tipo daugkartinio naudojimo baterijas!

☞ Pasirodžius išsikrovusių baterijų simbolui, baterijas reikia išimti ir įkrauti! Jų negalima palikti prietaise, nes gali būti sugadintos dėl pilno išsikrovimo (net ir retai naudojantiesi esant išjungtam prietaisui).

☞ Jei prietaisu nekeitinės naudotis savaitę ar ilgiau, būtinai išimkite įkraunamas baterijas!

☞ Baterijos NEGALI būti kraunamos, neišėmus jų iš kraujospūdžio matuoklio! Šias baterijas įkraukite naudodamiesi specialiu krovikliu. Būtinai laikykite visų nurodymų!

## 10. Maitinimo adapterio naudojimas

Galite naudotis šiuo prietaisu kartu su Microlife srovės adapteriu (DC 6V, 600 mA).

☞ Naudokite tik Microlife srovės adapteriu, parduodamu kaip originaliu aksesuaru ir pritaikytu vietos sąlygoms.

☞ Atkreikite dėmesį, ar adapteris ir jo kabelis nepažeisti.

1. Ikiškite adapterio laidą į adapterio lizdą **(4)** kraujospūdžio matuoklyje.

2. Ijunkite adapterį į rozetę.

Naudojant prietaisą su maitinimo adapteriu, baterijos nenaudojamos.

## 11. Klaidų pranešimai

Ivykus matavimo klaidai, matavimas nutraukiamas, o ekrane atsianda klaidos pranešimas, pvz. «**ERR 3**».

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
« <b>ERR 1</b> »	Per silpnas signalas	Pulso bangos signalai į manžetę per silpni. Pakeiskite manžetės padėtį ir pakartokite matavimą.*
« <b>ERR 2</b> » <b>(27)</b>	Klaidingas signalas	Matavimo metu užfiksuotas klaidingas signalas, salygotas judesio ar raumenų ištempimo. Atpalauduokite ranką į pakartotokite matavimą.
« <b>ERR 3</b> » <b>(26)</b>	Manžetėje nėra slėgio	Manžetėje napavyksta pasiekti reikiama slėgio. Sistema praleidžia orą. Patikrinkite, ar gerai (ne per laisvai) prijungta manžetė. Jei reikia, pakeiskite baterijas. Pakartokite matavimą.
« <b>ERR 5</b> »	Nenormalus rezultatas	Matavimas buvo netikslus, todėl rezultatas nebuvo parodytas. Perskaitykite pagrindinius patikimo matavimo patarimus ir pakartokite matavimą.*

Klaida	Aprāšmas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 6»	AFIB/MAM Režimas	Prietaisui dirbant AFIB/MAM režime buvo labai daug klaidų, todėl galutinio rezultato gauti buvo neįmanoma. Perskaitykite pagrindinius patikimo matavimo patarimus ir pakartokite matavimą.*
«HI»	Per dažnas pulsas arba per aukštą slėgis manžetėje	Per aukštą slėgis manžetėje (daugiau nei 300 mmHg) arba per dažnas pulsas (daugiau nei 200 dūžių per minutę). Atspalaiduokite 5 minutes ir pakartokite matavimą.*
«LO»	Per retas pulsas	Per retas pulsas (mažiau 40-ies dūžių per minute). Pakartokite matavimą.*

\* Jei ši ar kita problema kartojasi, pasiarkite su gydytoju.

☞ Jei, Jūsų nuomone, gauti rezultatai yra neįprasti, iðėmėj perskaitykite informaciją, pateiktą skyriuje «1.».

## 12. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas

### Atsargumo priemonės bei sauga

- Prietaisui galima naudoti tik šioje instrukcijoje nurodytais tikslais. Gamintojas neatsako už žalą, kilusią dėl neteisingo prietaiso naudojimo.
- Prietaise yra jautrių komponentų, todėl naudokitės juo labai atidžiai. Laikykiteis saugojimo ir naudojimosi taisykliai, išdėstyti «Techniniés specifikacijos» skyriuje!
- Saugokite prietaisą nuo:
  - vandens ir drėgmės
  - aukštost temperatūros
  - sukrėtimo ar smūgių
  - dulkių ir purvo
  - tiesioginių saulės spinduliu
  - karščio ir šalčio
- Manžetės lengva pažeisti, todėl elkitės su jomis atsargai.
- Su šiuo prietaisu nenaudokite jokių kitokiu manžetėciu ar konektoriu.
- Pumpuokite tik tinkamai uždėtą manžetę.
- Nesinaudokite prietaisu stiprių elektromagnetinių laukų zonoje, pvz. prie mobiliojo ryšio telefono ar radio aparatūros. Naudodamiesi prietaisu išlaikykite bent 3.3 m atstumą nuo tokios aparatūros.
- Nesinaudokite prietaisu, jei manote, kad jis sugadintas, ar pastebėjote ką nors neįprasta.

- Prietaiso neardykite.
- Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.
- Daugiau apie atsargumo priemones skaitykite kituose instrukcijos skyriuose.

 Neleiskite vaikams be priežiūros naudotis prietaisu; kai kurios datalės yra labai smulkios ir vaikai jas gali praryti. Prietaisu, tiekiamu su laidais ir vamzdeliais, atveju yra pasmaugimo pavojus.

### Prietaiso priežiūra

Prietaisą valykite minkšta ir sausa šluoste.

### Manžetės valymas

Valykite manžetę drėgna šluoste ar kempinéle.

 **DĖMESIO:** Neskalbkite manžetės skalbimo mašinoje ar indaplovėje!

### Tikslumo patikrinimas

Kas 2 metus arba po mechaninio poveikio (pvz. nukritus ant grindų) rekomenduojama patikrinti prietaiso tikslumą. Dėl tikslumo patikrinimo kreipkitės į vietinį Microlife servisą.

### Utilizavimas

 Baterijų ir elektroninių prietaisų nemeskite į buitinų atliekų kontenerius. Baterijos ir elektroniniai prietaisai turi būti utilizuojami pagal aplinkosaugos reikalavimus.

## 13. Garantija

Prietaisui suteikiama **5 metų garantija** nuo pardavimo datos. Garantija galioja tik pateikus užpildytą garantijos kortelę bei pirkimo čeki.

- Ši garantija netaikoma baterijoms ir besidėvinčioms dalims.
- Prietaiso atidarymas ar kitoks jo modifikavimas nutraukia garantijos galiojimą.
- Garantija negalioja pažeidimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo, išsikrovusių baterijų, nelaimingų atsitikimų ar instrukcijų nesilaikymo.
- Manžetėi suteikta 2 metų sandarumo garantija (oro pūslės sandarumui).

Prašome kreiptis į vietinį Microlife servisą (Žr. įžanga).

## **14. Techninės specifikacijos**

---

<b>Darbinės salygos:</b>	10 - 40 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Saugojimo salygos:</b>	-20 - +55 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Svoris:</b>	312 g (su baterijomis)
<b>Dydis:</b>	160 x 82 x 35 mm
<b>Matavimo procedūra:</b>	oscilometrinė, paremta Korotkovo metodu: fazė I sistolinis, fazė V diastolinis
<b>Matavimo ribos:</b>	20 - 280 mmHg – kraujospūdžio 40 - 200 dūžių per minutę – pulso
<b>Slėgio ribos:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Raiška:</b>	1 mmHg
<b>Statinis tikslumas:</b>	slėgio ± 3 mmHg
<b>Pulso tikslumas:</b>	±5 % nuo parodytos vertės
<b>Įtampos šaltinis:</b>	4 x 1.5 V šarminės baterijos; dydis AAA Maitinimo adapteris DC 6V, 600mA (papildomas aksesuaras)
<b>Baterijos tinkamumas:</b>	apytiksliai 400 matavimų (naudojant naujas baterijas)
<b>Saugos klasė:</b>	IP20
<b>Standartų nuorodos:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Tinkamumo laikas:</b>	Prietaiso: 5 metai ar 10000 matavimų Priedų: 2 metai

Šis prietaisas atitinka Medicinos prietaisų Direktyvos 93/42/EEB reiklavimus.

Galimi techniniai pakeitimai.

- ① Enter
- ② Näidik
- ③ Manseti ühenduspesa
- ④ Vooluadapteri pesa
- ⑤ Patarei sahtel
- ⑥ Mansett
- ⑦ Manseti ühenduslüli
- ⑧ AFIB/MAM lülitit
- ⑨ + «edasi liikumise» lülitit
- ⑩ - «tagasi liikumise» lülitit
- ⑪ Lukustamise lülitit
- ⑫ USB port

## Näidik

- ⑬ START/STOP nupp
- ⑭ Kuupäev/kellaaeg
- ⑮ M-nupp (mälù)
- ⑯ Kasutaja indikaator
- ⑰ Süstoolne näit
- ⑱ Diastoolne näit
- ⑲ Pulsisagedus
- ⑳ Patarei näit
- ㉑ Vererõhu taseme näitaja
- ㉒ Pulsi näitaja
- ㉓ Kodade virvendusrütmia indikaator (AFIB)
- ㉔ AFIB/MAM režiim
- ㉕ MAM ajaintervall
- ㉖ Manseti kontrollnäitaja
- ㉗ Käe liigutuse näitaja



Enne seadme kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.



BF-tüüpi kontaktosa



Hoida kuivana

Austatud klient,

Teie uus Microlife vererõhuaparaat on usaldusväärne meditsiiniseade, mille abil mõõdetakse õlaravarrelt vererõhku. Aparaati on lihtne kasutada, see on täpne ning sobib väga hästi kodustes tingimustes vererõhu mõõtmiseks. Aparaat on välja töötatud koostöös arstidega ning selle täpsus on kliiniliste üuringutega tunnistatud väga heaks.\*

Microlife AFIB tehnoloogia on maailma juhtiv digitaalne vererõhmõõtmise tehnoloogia, mis võimaldab varakult kindlaks teha kodade virvendusrütmiaid (atrial fibrillation, e. AFIB) ja kõrgvererõhtöve. Need on kaks peamist riskitegurit tulevikus insuldi või südamehinguse saamiseks. On oluline teha kindlaks kodade virvendusrütmiaid ja kõrgenenud vererõhku juba nende tekke varases staadiumis, isegi ajal, mil te ei taju mingeid sümpromeede. Õige ravi võib vähendada võimalust haigestuda insulti. Seetõttu külalstage oma raviarsti, kui teie aparaat näitab vererõhu mõõtmise ajal AFIB teadet. Microlife AFIB algoritmi on uuritud mitme prominentse kliinilise uuringu käigus ja nendest on selgunud, et see seade teeb kindlaks kodade virvendusrütmiga patsiente 97-100% töenäosusega.<sup>1,2</sup>

Palun lugege need juhised hoolikalt läbi, et oskaksite kõiki funktsioone kasutada ning oleksite teadlikud ohutusjuhistest. Me soovime, et oleksite oma Microlife tootega rahul. Kui teil tekib küsimusi või probleeme või soovite tagavaraosi tellida, võtke ühendust oma kohaliku Microlife esindajaga. Kohaliku Microlife esindaja aadressi saate oma müügiesindajalt või apteekrilt. Teise võimalusena külalstage meie veebleilete [www.microlife.ee](http://www.microlife.ee), kust leiatac väärtsuslikku teavet meie toodete kohta.

Tugevat tervist – Microlife AG!

\* Sellest seadmes kasutatakse sama mõõtmistehnoloogiat, mis Briti Hüpertensiooni Seltsi (British Hypertension Society, BHS) protokolli järgselt testitud ja auhinnatud «BP 3BTO-A» mudelis.

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protopgerou A, Nasothimiu EG, & Kyriakis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

## Sisukord

1. Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta
  - Kuidas hinnata vererõhu väärtsuseid?
2. Oluline teave kodade virvendusarütmia (AFIB) kohta
  - Mis on kodade virvendusarütmia (AFIB)?
  - Kuidas AFIB mõjutab mind ja minu perekonda?
  - Microlife AFIB tehnoloogia pakub kindlat moodust jälgida kodade virvendusarütmia teket (ainult AFIB/MAM režiimis).
  - Riskifaktorid, mida on võimalik kontrollida
3. Aparaadi esmakordne kasutus
  - Patareide paigaldamine
  - Kuupäeva ja kellaaja seadistus
  - Valige õige suurusega mansett
  - Kasutaja valimine
  - Valige mõõterežiim: standardne või AFIB/MAM režiim.
  - AFIB/MAM režiim (soovitatav)
4. Vererõhu mõõtmine selle aparaadiga
  - Kuidas jäätta mõõtmistulemused salvestamata
5. AFIB indikaatori ilmumine haiguse varaseks hoitamiseks (ainult AFIB/MAM režiimis)
6. Vererõhu taseme näit näidikul
7. Arvutiga ühildumise funktsioon
  - Tarkvara instalmeerimine ja andmete ülekanne
8. Andmemälu
  - Salvestatud tulemuste vaatamine
  - Mälu täis
  - Kustuta kogu mälu
9. Patarei indikaator ja patareide vahetus
  - Patareid on tühenemas
  - Tühjade patareide vahetus – asendus
  - Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?
  - Laetavate patareide kasutus
10. Vooluadapteri kasutus
11. Veateated
12. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus
  - Ohutus ja kaitse
  - Aparaadi hooldus
  - Manseti puhastamine
  - Täpsustest
  - Käitlus

## 13. Garantii

14. Tehnilised andmed  
Garantiikaart (vt tagakaant)

## 1. Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta

- Vererõhk on südamest arteritesse pumbatud vere tekitud rõhk. Alati mõõdetakse kahte näitajat - **süstoolset** (ülemist) ja **diastoolset** (alumist) vererõhkku.
- Aparaat mõõtab ka **pulsisagedust** (arv, mis näitab, mitu lõöki teeb süda minutis).
- Pidevalt kõrge vererõhk võib kahjustada teie tervist ja see vajab arsti juhendatud ravi!
- Arutage oma vererõhuväärtusti alati koos arstiga ja öelge talle, kui olete täheldanud midagi tavaliisest erinevat või te pole milleski kindel. Ärge kunagi tugevine ainult ühele vererõhu-väärtusele.
- Liiga kõrgel vererõhul võib olla palju põhjuseid. Arst selgitab neid teile täpsemalt ja määrab vajadusel ravi. Peale ravimite langetab vererõhku ka hekahalu alandamine ja treening.
- Ärge ühelgi juhul muutke arsti määratud ravimite annuseid!
- Söltuvalt kehalisest koormusest ja tingimustest kõigub vererõhk päeva lõikes oluliselt. **Seetõttu peate vererõhku mõõtma alati samades rahulikes tingimustes ja lõögastununa!** Tehke vähemalt kaks mõõtmist (hommikul ja öhtul) ja arvutage keskmise tulemus.
- Kui kaks mõõtmist on tehtud vahetult teineteise järel, on normaalne, kui saate märkimisvärselt **erinevad tulemused**. Seepärast soovitame kasutada MAM tehnoloogiat.
- Samuti on normaalne, et arsti (apteekri) juures ja kodus mõõdetud tulemused **ei ole sarnased**, kuna need olukorrad erinevad teineteisest täielikult.
- **Mitmed mõõtmised** annavad palju parema informatsiooni teie vererõhust kui üks ja ainus mõõdetud tulemus. Seepärast soovitame kasutada MAM tehnoloogiat.
- Jätke kahe mõõtmise vaheline vähemalt 15-sekundiline **paus**.
- Kui teil on **südamerütmihäired**, tuleks lasta selle aparaadi tulemusi hinnata teie raviarstil.
- **Pulsi mõõtja ei sobi südamestimulaatori sageuse kontrolliks!**
- Kui olete **rase**, peaksite oma vererõhku hoolikalt jälgima, sest see võib oluliselt muutuda!

See aparaat on spetsiaalselt väljatöötatud kasutamiseks raseduse ja preeklampsia puhul. Kui te saate ebaharilikult kõrge tulemuse raseduse ajal, peaksite mõõtmist kordama 4 tunni pärast. Kui tulemus on endiselt kõrge, konsulteerige oma arsti või günekoloogiga.

## Kuidas hinnata vererõhu väärtsuseid?

Tabel on täiskasvanu vererõhutulemuste hindamiseks ja vastab rahvusvaheliste ravijuhenditele (ESH, AHA, JSH). Ühikud on mmHg.

Vahemik	Süstoolne	Dias-stoolne	Soovitus
Liiga madal vererõhk	▼ 100	▼ 60	Pidage nõu arsti poolt
1. optimaalne vererõhk	100 - 130	60 - 80	Iseseisev kontroll
2. kõrgenenud vererõhk	130 - 135	80 - 85	Iseseisev kontroll
3. liiga kõrge vererõhk	135 - 160	85 - 100	Pöörduge arsti poolt
4. ohtlikult kõrge vererõhk	160 ▲	100 ▲	Pöörduge viivitamatult arsti poolt!

Vererõhu hinnatakse kõrgeima mõõdetud väärtsuse järgi. Näide: vererõhu väärtsus **140/80 mmHg** või **130/90 mmHg** tähendab, et «vererõhk on liiga kõrge».

## 2. Oluline teave kodade virvendusarütmia (AFIB) kohta

### Mis on kodade virvendusarütmia (AFIB)?

Tavaliselt meie süda tömbub kokku ja lõögastub korrapärases rütmis. Ühed kindlad rakud südames toodavad elektrilisi signaale, mis põhjustavad südame kokkutömbumist ja vere pumpamist organismi. Kodade virvendusarütmia ilmnevad siis, kui südame kahe ülemise kambri (kodade) vahel tekivad kiireid, ebaregulaarsed elektroosid impulsid, põhjustades nende kire ja ebakorrapärase kokkutömbumise (seda nimetatakse virvenduseks). Kodade virvendus on kõige levinum südame arütmia vorm. Sageli ei kaasne sellega ühtegi sümpтомit, samal ajal kasvab oluliselt oht haigestuda insulti.

### Kuidas AFIB mõjutab mind ja minu perekonda?

Kodade virvendusega inimestel on viis korda kõrgem risk saada insult. Kuna risk kasvab ka seoses eaga, AFIB skriining on soovitatud üle 65-aastastele inimestele. Kuid vaatamata sellele on AFIB skriining soovitatud alates 50 eluaastast isikutele, kellel on kõrge vererõhk (hüpertensioon), diabeet, südame pärkariterite puudulikkus või on eelenenud insult. Varajane haiguse diagnoosimine ja järgnev adekvaatne ravi vähendavad oluliselt insuldi saamise ohtu.

Noortel inimestel pole AFIB skriiningut soovitav teostada, kuna see võib tekitada valepositiivseid tulemusi ning asjatut muret. Lisaks, kodade virvendusarütmiga noortel on suhteliselt madalam risk saada insulti kui vanemaalistel.

Et saada rohkem teavet, külalage meie kodulehte: [www.microlife.ee](http://www.microlife.ee).

### Microlife AFIB tehnoloogia pakub kindlat moodust jälgida kodade virvendusarütmia teket (ainult AFIB/MAM režiimis)

Insuliti haigestumise riski saab vähendada kui teie ja teie perekond teab oma vererõhku ja seda, kas kellelegi esineb kodade virvendust. Microlife AFIB tehnoloogia pakub kindlat moodust jälgida vererõhu mõõtmise käigus ka kodade virvendusarütmia olemasolu.

### Riskifaktorid, mida on võimalik kontrollida

Kõrgenenud vererõhk ja kodade virvendusarütmia on mõlemad kontrollitavad insuldi riskifaktorid. Vererõhuväärtusega kursis olekut ja teadmist, kas teil esineb kodade virvendusarütmia, võib käsitleda kui insuldi ennetamise esimest sammu.

## 3. Aparaadi esmakordne kasutus

### Patareide paigaldamine

Lülitage lukustamise lülitil (11) «lukust lahti» asendisse. Patarei saotel (5) on aparaadi all. Paigaldage patareid (4 x 1,5 V patareid, suurus AAA) jälgides etteantud polaarsust.

### Kuupäeva ja kellaaja seadistus

1. Kui uued patareid on sisestatud, hakkab näidikul vilkuma aasta number. Te saatte aasta määraata vajutades kas «+» (9) või «-» (10) nuppu. Et aasta kinnitada ja hakata kuud sisestama, vajutage Enter (1).
2. Kuu määramiseks vajutage «+» (9) või «-» (10) lülitit. Kuu kinnitamiseks vajutage Enter (1) ja seejärel määrase päev.
3. Päeva, tunni ja minutite sisestamiseks järgige üälaltoodud juhiseid.
4. Kui olete minutid sisestanud ja Enter vajutanud, on kuupäev ja kellaaed määratud ning näidikule ilmub õige aeg.
5. Kui soovite kuupäeva ja kellaaed muuta, hoidke Date/Time (kuupäev/kellaaed) nuppu (14) all ligikaudu 3 sekundit kuni aasta number hakkab vilkuma. Nüüd saatte sisestusi uuendada, järgides üälaltoodud juhiseid.

### Valige õige suurusega mansett

Microlife pakub erineva suurusega mansette. Valige õlavarrre ümbermõõduse sobiva suurusega mansett (mõõdetakse tihkelt õlavarrre keskelt).

Manseti suurus	õlavarre ümbermõõt
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Kasutage ainult Microlife mansette!

- Pöörduge oma kohaliku Microlife esindaja poole, kui kaasasolev mansett (6) ei sobi.
- Ühendage mansett aparaadi külge, sisestades manseti ühenduslülili (7) manseti pessa (3) lõpuni sisse.

#### Kasutaja valimine

See aparaat võimaldab säilitada kahe kasutaja tulemused. Lisaks on sedmel külalisrežiim, mil tulemusi ei salvestata.

- Enne igat mõõtmist, määrase kasutaja indikaator (16) kasutaja: kasutaja 1, kasutaja 2 või külalisrežiim.
- Vajutage ja hoike kasutaja indikaatorit (16) all umbes 2 sekundit kuni kastaja sümbol hakkab vilkuma. Nüüd määrase kasutaja 1, kasutaja 2 või külalisrežiim, vajutades veelkord kasutaja indikaatori nuppu. Oodake 2-3 sekundit teie valiku kinnitamiseks.

☞ Esimene kasutaja peaks valima 1. kasutaja asendi.

#### Valige mõõterežiim: standardne või AFIB/MAM režiim.

Selle aparaadiga saate valida kas standardne (tavaline ühekordne mõõtmine) või AFIB/MAM režiimi (automaatne kolmekordne mõõtmine). Standardrežiimi valikus lükake AFIB/MAM lülitil (8) aparaadi küljel tagasi, asendisse «1» ja et valida AFIB/MAM režiim, lükake lülitil edasi, asendisse «3».

#### AFIB/MAM režiim (soovitatav)

AFIB/MAM režiimis tehakse automaatselt 3 järjestikust mõõtmist. Näidikule ilmuv tulemus saadakse automaatsesse analüüsisse. Et vererõhk kõigub pidevalt, saadakse nii usaldusväärsemad tulemused kui ühekordsel mõõtmisel. AFIB/MAM režiimiga koos kävitub ka AFIB tehnoloogia.

- Kui valite 3 kordse mõõtmisi viisi, ilmub näidikule MAM-sümbol (24).
- Näidiku alla paremasse ossa ilmuval 1, 2 ja 3, mis näitavad, mitmes mõõtmise on hetkel kāimas.
- Igale mõõtmisele eelneb 15-sekundiline paus (vastavalt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» on 15 sekundit ostsilloomeetriselise aparaadile piisav aeg). Sekundite tagasilugemine näitab allesjäänud aega.

- Üksiktulemused ei ilmu näidikule. Vererõhuväärtus ilmub näidikule, kui kõik 3 mõõtmist on läbitud.
- Ärge eemaldage mansetti mõõtmiste vahelisel ajal.
- Kui mõni mõõtmistulemus oli küsittav, tehakse automaatselt neljas mõõtmine.

#### 4. Vererõhu mõõtmine selle aparaadiga

##### Oulised punktid usaldusväärseteks tulemusteks

1. Vältige vahetult enne mõõtmist kehalist koormust ning ärge sööge ega suitsetage.
2. Istuge enne iga mõõtmist vähemalt 5 minutit ja lõõgastuge.
3. **Mõõtke vererõhu alati samal kääl** (üldiselt vasakul). Soovi tatav on arsti esimesel visiidil teha mõlemalt kääl mõõtmised, et määraata ära kummalt kääl edaspidi röhku mõõdetakse. Mõõdetavaks käeks peab olema kõrgema röhuga käsi.
4. Eemaldage õlavarret kitsad riided. Soonimise vältimeks ärge käärige pliusi varrukat üles – see ei häiri manseti tööd.
5. Alati veenduge, et kasutate õige suurusega mansetti (suurus on märgitud mansetile).
  - Asetage mansett ümber käe tihedalt, kuid mitte liiga tugevalt.
  - Veenduge, et mansett oleks paigutatud 2 cm küünarliigesest kõrgemale.
  - Mansetil olev **arteri märk** (3 cm pikkune joon) peab ületama arteri, mis paikneb käsivarre sisepinna all.
  - Toetage kätt, et see oleks pingevaba.
  - Veenduge, et mansett on südamega samal kõrgusel.
6. Nihutage lukustumise lülitil (11) tagasi, «lukust lahti» asendisse. Vajutage mõõtmise alustamiseks START/STOP nuppu (13).
7. Mansett täitub automaatselt. Olge rahulikult, ärge liigutage ennast ega pingutage käsivarre lihaseid enne, kui näidikule ilmub mõõtmistulemus. Hingake tavaiselt ja ärge rääkige.
8. Kui on saavutatud õige mansetirõhk, pumpamine lõpeb ja röhk hakkab jätk-järgult langema. Kui piisavat röhku ei saavutatud, pumpab aparaat õhku automaatselt juurde.
9. Mõõtmise käigus vilgub näidikul pulsi näitäja (22).
10. Näidikule ilmub tulemus, mis koosneb süstoolsest (17) ja diastoolsest (18) vererõhuväärtusest ja pulsagedusest (19). Lugege ka teisi selles brošüüris toodud näitude selgitusi.
11. Kui mõõtmine on lõppenud, eemaldage mansett.
12. Lülitage aparaat välja. Ekraan lülitub ligikaudu 1 minuti jooksul automaatselt välja.

## Kuidas jäätta mõõtmistulemused salvestamata

Kui tulemus ilmub ekraanile, vajutage ja hoidke START/STOP nuppu **⑯** all kuni «M» sümbol **⑰** vilgub. Kinnitage tulemuse kustutamine vajutades M-nuppu **⑯**.

☞ Te saate mõõtmise igal ajal katkestada, vajutades START/STOP nuppu (nt kui tekib halb enesetunne või tunnete ebameeldivat survet).

☞ **Kui on teada, et teil on väga kõrge ülemine vererõhk,** on soovitatav valida rõhk individuaalselt. Kui aparaadi näit on pumpamisel jöudnud ligikaudu 30 mmHg-ni (on näha näiduknas), vajutage START/STOP nuppu. Hoidke seda all, kui vererõhu näit on ligikaudu 40 mmHg suurem, kui oodatav süstoolse vererõhu väärtsus ja vabastage seejärel nupp.

## 5. AFIB indikaatori ilmumine haiguse varaseks hoitamiseks (ainult AFIB/MAM režiimis)

See aparaat on suuteline ära tundma kodade virvendusarütmiaid (AFIB). Kui kodade virvendus on kindlaks tehtud, ilmub ekraanile vastav sümbol **⑳**. Kui peale täielikku vererõhu mõõtmise episoodi (kolmekordne mõõtmine) ilmub ekraanile AFIB sümbol, siis on teil soovitav tunni aja möödudes teostada uus kolmekordne mõõtmine. Kui AFIB sümbol ilmub jälle ekraanile, siis on soovitav pööruda arsti pool. Kui peale kordusmõõtmist ekraanile AFIB sümbol uuesti ei ilmu, pole muretsemiseks põhjust. Sellisel juhul tuleks mõõtmist korrrata järgmisel päeval.

### Teave arstile kodade virvendusarütmia indikaatori sagedase ilmumise kohta

See aparaat on ostsillomeetriline vererõhumonitor, mis samal ajal analüüsib ka pulsi ebaregulaarset rütmri. Aparaat on läbinud kliinilised üuringud.

AFIB sümbol ilmub peale mõõtmist ekraanile, kui mõõtmise käigus ilmnes kodade virvendusarütmia. Kui peale täielikku vererõhu mõõtmise episoodi (kolmekordne mõõtmine) ilmub ekraanile AFIB sümbol, siis on teil soovitav tunni aja möödudes teostada uus kolmekordne mõõtmine. Kui AFIB sümbol ilmub jälle ekraanile, siis on soovitav otsida arstiabi.

Aparaat ei asenda südameeuringuid, kuid aitab enne insuldi saamist kindlaks teha diagnoosimata jäanud kodade virvendusarütmiaid.

☞ Vale tulemuse saamise vältimiseks hoidke käsi paigal.

☞ See aparaat ei pruugi stimulaatoriga või defibrillaatoriga inimestel kodade virvendust kindlaks teha.

## 6. Vererõhu taseme näit näidikul

Näidiku **⑲** vasakul pool olevad ekraani võödid näitavad, mis tasemel teie vererõhu väärtsus on. Näidiku kõrgusest sõltuvalt, on teie tulemus optimaalne (roheline), kõrgenendu (kollane), liiga kõrge (oranž) või ohtlikult kõrge (punane). Klassifikatsioon vastab rahvusvahelistes ravijuhistes (ESH, AHA, JSH) kasutatava tabeli 4 tasemele, nagu on kirjeldatud «lõigus 1.».

## 7. Arvutiga ühildumise funktsioon

Seda aparaati saab arvutiga ühendada ja koos Microlife Vererõhu Analüüsii tarkvaraga kasutada. Kui ühendada aparaat juhtme abil arvutiga, on võimalik kanda näidud vererõhuaparaadi mälust arvutisse.

Kui komplektis CD-d ja kaablit ei ole, installeerige tarkvara kodulehe [www.microlife.com](http://www.microlife.com) ja kasutage 5 nöelaga Mini-B ühendusega USB kaablit.

### Tarkvara installeerimine ja andmete ülekanne

1. Asetage plaat arvuti CD lugejasse. Installeerimine algab automaatselt. Kui ei hakka, klõpsake «SETUP.EXE» peal.
2. Ühendage aparaat kaabli abil arvutiga. Aparaati ei ole vaja sisse lülitada. 3 sekundiks ilmub ekraanile 3 horisaontalset vööti.
3. Seejärel hakkavad võödid vilkuma kinnitamaks, et ühendus arvuti ja aparaadi vahel õnnestus luua. Kogu aeg, mil juhe on arvuti ja aparaadi vahel ühenduses, need võödid vilguvad ja aparaadi nuppe kasutada ei ole võimalik.

☞ Kogu ühenduse ajal on aparaat kontrollitav ainult arvuti kaudu. Tarkvaralisteks juhisteks vaadake palun «help» kausta CD peal.

## 8. Andmemälu

Aparaat salvestab automaatselt 2 kasutaja 99 viimast mõõdetud väärust.

### Salvestatud tulemuste vaatamine

Nihutage lukustamise lülit **⑪** tagasi, «lukust lahti» Vali kas kasutaja 1 või kasutaja 2 kasutaja indikaator **⑯** abil. Vajutage korra M-nuppu **⑯**. Ekraanil näete keskmisi väärtsust.

Vajutage veel korra M-nuppu ja näidikule ilmub eelmise näit. M-nupule korduvalt vajutades saate liikuda ühelt salvestatud näidult teisele.

## Mälu täis

 Pöörake tähelepanu sellele, et te ei ületaks 99-st mälumahtu ühe kasutaja kohta. **Kui 99 mälupesa on täis, kirjutatakse automaatselt vanim tulemus üle 100. tulemusega.** Vererõhu mõõtmise tulemusi peab hindama arst enne, kui mälumaht on täis, sest vastasel korral ei ole osa andmeid enam saadaval.

## Kustuta kogu mälu

Veenduge, et õige kasutaja on aktiveeritud.

1. Esimalt lülitage aparaat lukust lahti **(1)**, seejärel valige kasutaja indikaator **(16)** kasutaja 1 või 2.
2. Hoidke M-nuppu **(15)** all kuni ekraanile ilmub «**CL**» teade ja seejärel vabastage nupp.
3. Valitud kasutaja kõigi kogutud näitude kustutamiseks vajutage «**CL**» teade vilkumise ajal M-nuppu uesti.

 **Kustutamine ära jätmine:** Vajutage «**CL**» vilkumise ajal START/STOP nuppu **(13)**.

 Üksikuid mõõtmistulemusi ei saa kustutada.

## 9. Patarei indikaator ja patareide vahetus

### Patareid on tühjenemas

Kui patareid on ligikaudu ¾ kasutatud, süttib kohe pärast aparaadi sisselülitamist patarei sümbol **(20)** (osaliselt täis patarei sümbol). Aparaat töötab küll usaldusväärselt edasi, kuid peaksite peagi uued patareid kasutusele võtma.

### Tühjade patareide vahetus – asendus

Kui patareid on tühjad, süttib kohe pärast aparaadi sisselülitamist patarei sümbol **(20)** (tühja patarei sümbol). Aparaati ei saa enne patareide vahetust enam kasutada.

1. Avage patareisahtel **(5)** aparaadi all.
2. Vahetage patareid – veenduge, et patareide poolused asuksid õigesti, nagu patareisahtis näidatud.
3. Et kuupäeva ja kellaaja valida, järgige «lõigus 3.» kirjeldatud protseduuri.

 Kõik mällu sisestatud väärvtused püsivad, kuid te peate uesti sisestama kuupäeva ja kellaaja – aasta number vilgub sellele viitavalt automaatselt, kui patareid on asendatud.

### Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?

 Kasutada 4 uut, pika elueaga 1,5 V, AAA suurusega patareidega.

 Ärge kasutage patareisid, mille kasutusaeg on lõppenud.

 Kui vererõhuaparaati ei ole plaanis pikka aega kasutada, võtke palun patareid aparaadi seest välja.

## Laetavate patareide kasutus

Te saatte seda aparaati kasutada ka laetavate patareidega.

 Palun kasutage ainult «NiMH» tüüpi korduvkasutatavaid patareisid!

 Kui näidikule ilmub patarei («patarei tühji») sümbol, tuleb patareid aparaadi seest välja võtta ja laadida! Tühjasid laetavaid patareisid ei tohi aparaadi sisse jäätta, see võib patareisid kahjustada (patareid võivad täielikult tühjeneda ka siis kui aparaat on väljalülitud).

 Eemaldage alati laetavad patareid aparaadist, kui teil jääb kasutamisse näädlane või pikem paus.

 Patareisid EI TOHI vererõhuaparaadi sees laadida! Laadige patareisid välises laadijas. Järgige juhiseid laadimise, hoolduse ja kestvuse kohta!

## 10. Vooluadapteri kasutus

Aparaati võib kasutada Microlife vooluadapteriga (DC 6V, 600 mA).

 Kasutage ainult Microlife vooluadapterit, mis on saadaval originaal-lisatarvikuna ja mis sobib teile vooluvõrguga.

 Kontrollige, et vooluadapter ja selle kaabel poleks vigastatud.

1. Ühendage adapteri kaabel vererõhuaparaadiolevassesse vooluadapteri pessa **(4)**.

2. Ühendage adapteri pistik seinakontakti.

Kui vooluadapter on ühendatud, siis patareidel voolu ei kasutata.

## 11. Veateated

Kui mõõtmise ajal tekib viga, siis toiming katkestatakse ja vastav veateade ilmub näidikule, nt «**ERR 3**».

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
« <b>ERR 1</b> »	Liiga nõrk signaal	Mansetini jõudvad pulsiõögid on liiga nõrgad. Asetage mansett uesti ja korrale mõõtmist.*
« <b>ERR 2</b> » <b>(27)</b>	Veasignaal	Mõõtmise ajal avastati manseti kaudu veasignaal, mille võis põhjustada liigutamine või lihaste pingutamine. Korrale mõõtmist, hoides kätt rahulikult paigal.

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«ERR 3» ②6	Manseti-rõhk ei töuse	Mansetti ei pumbata piisavas koguses öhku. Võimalik on lekke olemasolu. Kontrollige, et mansett oleks korralikult ühendatud ja piisavalt tihealt ümber käe. Vajadusel vahetage patareid. Korrake mõõtmist.
«ERR 5»	Ebatõenäoline tulemus	Mõõtnissignaalid on ebatäpsed ja tulemus ei ilmu näidikule. Lugege läbi «Olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*
«ERR 6»	AFIB/MAM režiim	AFIB/MAM režiimis mõõtes tekkis liiga palju vigu, mistöttu ei olnud lõpptulemuse saamine võimalik. Lugege läbi «Olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*
«HI»	Pulss või mansetis olev rõhk on liiga kõrge	Mansetis olev rõhk on liiga kõrge (üle 300 mmHg) või pulss liiga sage (üle 200 löögi minutis). Lõõgastuge 5 minutit ja korrake mõõtmist.*
«LO»	Pulss on liiga aeglane	Pulss on liiga aeglane (alla 40 löögi minutis). Korrake mõõtmist.*

\* Selle või mõne muu vea kordumisel pidage nõu oma arstiga.

👉 Kui teie meeles on tulemused ebatõenäolisel, lugege «1. lõigus» toodud teave hoolikalt läbi.

## 12. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitus

### ⚠️ Ohutus ja kaitse

- Kasutage seadet ainult selles kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbel. Tootja ei vastuta seadme ebaõige kasutamise tagajärvel tekkinud kahjustuse eest.
- See seade koosneb täppisdetailidest - käsitsi geeda ettevaatluskult. Järgige alalõigus «Tehnilised andmed» kirjeldatud hoiu- ja kasutustingimusi!
- Kaitse seadet:
  - vee ja niiskuse,
  - ekstreemsete temperatuuride,
  - põruttuse ja kukkumiste,
  - määrdumise ja tolmu,
  - otsese päikesevalguse ning
  - kuuma ja külma eest.

- Mansetid on õrnad ning neid tuleb ettevaatlikult käsitseda.
- Mõõtes selle aparaadiiga, ärge vahetage ega kasutage mõnda muud tüüpi mansetti või ühenduslülji.
- Alustage manseti täitmist alles siis, kui olete selle käele asetanud.
- Ärge kasutage aparaati elektromagnetiliste väljade (näiteks mobiiltelefonid, raadiosaatjad) läheades. Hoidke aparaati kasutamise ajal minimaalselt 3,3 meetri kaugusele nimetatud sedametest.
- Ärge kasutage seadet, kui see on teile meeles kahjustunud või tähendatakse selle midagi ebatavalist.
- Ärge ühelgi juhul seadet avage.
- Kui seadet pole plaanis pikka aega kasutada, võtke patareid selle seest välja.
- Lugege ohutusjuhiseid selle brošüüri vastavas lõigus.
- Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta kasutada; mõned selle osad on nii väikesed, et lapsed võivad need alla neelata. Olge teadlik kägitamise riskist kui seade on varustatud juhtmete ja voolikutega.

### Aparaadi hooldus

Puhastage vererõhuaparaati ainult pehme kuiva riidelapiga.

### Manseti puhastamine

Eemaldage plekid ettevaatlikult kasutades niisket lappi ja seebivahtu.

⚠️ HOIATUS: Ärge peske mansetti pesumasinas ega nõude-pesumasinas!

### Täpsustest

Me soovitame vererõhuaparaadi mõõtetäpsust kontrollida igal 2 aasta järeel või pärast võimalikku mehhaanilist kahjustust (nt pärast maha pillamist). Täpsustesti tegemiseks pöörduge oma kohaliku Microlife esindaja poole (vt eessõna).

### Käitus

⚠️ Patareid ja elektroonikaseadmed tuleb hävitada kooskõlas asjakohaste kohalike seadustega. Ärge visake neid olme-prügi hulka.

## 13. Garantii

Sellele seadmele on antud **5 -aastane garantii**, mis algab ostukuu-päevast. Garantii kehtib ainult müügiesindaja täidetud garantikaardi (vt tagakaas) või ostutšeki esitamisel.

- Garantii alla ei kuulu patareid ja kandeosad.
- Garantii muutub kehtetuks, kui seadet on lahti võetud või on seda muudetud.

- Garantii ei kata valest käsitsemisest, tühjaks jooksnud patareidest, õnnetusjuhtumitest või kasutusjuhistele mittejärgmisest tekinud kahjustust.
- Sellele mansetile anname 2-aastase funktsionaalse garantii (puudutab sisekummi pingsuse püsimist).

Palun võtke ühendust oma kohaliku Microlife esindajaga (vt eessõna).

## 14. Tehnilised andmed

<b>Tööttingimused:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Hoiutingimused:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Kaal:</b>	312 g (koos patareidega)
<b>Mõõdud:</b>	160 x 80 x 32 mm
<b>Mõõtmisprotseduur:</b>	ostsillomeetriline, vastab Korotkovi meetodile: faas I süstoolne, faas V diastoolne
<b>Mõõtevahemik:</b>	20 - 280 mmHg – vererõhk 40 - 200 lõöki minutis – pulss
<b>Mansetirõhu vahemik näidikul:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolutsioon:</b>	1 mmHg
<b>Staatiline täpsus:</b>	rõhu täpsus $\pm$ 3 mmHg
<b>Pulsi täpsus:</b>	$\pm$ 5 % tegelikust
<b>Vooluallikas:</b>	4 x 1,5 V patareidega; suurus AAA Vooluadapter DC 6V, 600 mA (lisatarvik)
<b>Patareide eluiga:</b>	ligikaudu 400 mõõtmist (uued patareid)
<b>IP Klass:</b>	IP20
<b>Vastavus standarditele:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Teeninduse välj:</b>	Aparaat: 5 aastat või 10000 mõõtmist Tarvikud: 2 aastat

See seade vastab kõigile Meditsiiniseadme Direktiivi 93/42/EEC nõuetele.

Võimalikud on tehnilised modifikatsioonid.

- ① Ввод
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Гнездо для блока питания
- ⑤ Отсек для батареи
- ⑥ Манжета
- ⑦ Соединитель манжеты
- ⑧ Переключатель AFIB/MAM
- ⑨ + Кнопка «Вперед»
- ⑩ - Кнопка «Назад»
- ⑪ Переключатель блокировки
- ⑫ Порт USB

## Дисплей

- ⑬ Кнопка СТАРТ/СТОП
- ⑭ Дата/Время
- ⑮ Кнопка M (Память)
- ⑯ Индикатор пользователя
- ⑰ Систолическое давление
- ⑱ Диастолическое давление
- ⑲ Частота пульса
- ⑳ Индикатор разряда батарей
- ㉑ Индикатор уровня давления
- ㉒ Индикатор пульса
- ㉓ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
- ㉔ Режим AFIB/MAM
- ㉕ Интервал времени MAM
- ㉖ Индикатор правильности надевания манжеты
- ㉗ Индикатор движения руки



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте

Уважаемый покупатель,

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

Микролайф AFIB - это новейшая технология, которая используется в цифровых тонометрах для определения мерцательной аритмии (AFIB) и гипертензии. Это два ключевых фактора риска возникновения инсульта или заболеваний сердца. Очень важно выявлять мерцательную аритмию и гипертензию на ранних стадиях, когда возможно еще не проявляются симптомы. Соответствующее лечение позволит уменьшить риск возникновения инсульта. По этой причине рекомендуется обратиться к врачу если на приборе появился AFIB сигнал во время измерения артериального давления. AFIB алгоритм Микролайф прошел испытания в нескольких крупных клинических исследованиях, в которых продемонстрировал высокую точность определения мерцательной аритмии у пациентов (97-100%).<sup>1,2</sup>

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

Будьте здоровы – Microlife AG!

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

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protoporou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hypertens* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Оглавление

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение
  - Как определить артериальное давление?
2. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)
  - Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
  - Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
  - AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме AFIB/MAM)
  - Факторы риска, которыми Вы можете управлять
3. Использование прибора в первый раз
  - Установка батарей
  - Установка даты и времени
  - Подбор подходящей манжеты
  - Выбор пользователя
  - Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM
  - Режим AFIB/MAM (настоятельно рекомендован)
4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора
  - Как отменить сохранение результата
5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)
6. Индикатор уровня давления «Светофор»
7. Функции связи с компьютером
  - Установка и передача данных
8. Память
  - Просмотр сохраненных величин
  - Заполнение памяти
  - Удаление всех значений
9. Индикатор разряда батарей и их замена
  - Батареи почти разряжены
  - Замена разряженных батарей
  - Элементы питания и процедура замены
  - Использование аккумуляторов
10. Использование блока питания
11. Сообщения об ошибках
12. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация
  - Техника безопасности и защита

- Уход за прибором
- Очистка манжеты
- Проверка точности
- Утилизация

## 13. Гарантия

## 14. Технические характеристики Гарантийный талон (См. с обратной стороны)

## 1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- Артериальное давление - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, системическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. Никогда не полагайтесь на результат однофразового измерения артериального давления.
- Существует несколько причин возникновения высокого артериального давления. Ваш доктор расскажет о них более подробно и предложит подходящее лечение. Кроме приема лекарственных средств, снижение веса и физические нагрузки помогут снизить артериальное давление.
- Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения! Потребуется не менее двух измерений (каждое утро и каждый вечер) для определения среднего значения измерений.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга. Поэтому мы рекомендуем использовать МАМ-технологию.
- Расхождения между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в

домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.

- Несколько измерений обеспечат Вас гораздо более надежной информацией об артериальном давлении, чем одно измерение. Поэтому мы рекомендуем использовать МАМ-технологию.
- Сделайте небольшой перерыв, по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения** измерения, сделанные с помощью этого прибора, должны быть оценены Вашим лечащим врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!

☞ Этот прибор специально тестиировался для применения в условиях беременности и преэклампсии. Если Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение в течение 4 часов. Если результат по прежнему высокий, то проконсультируйтесь со своим лечащим врачом или гинекологом.

### Как определить артериальное давление?

Таблица для классификации значений артериального давления взрослого человека в соответствии с международными рекомендациями ESH, AHA, JSH. Данные приведены в мм.рт. ст.

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
артериальноедавление слишком низкое	↓ 100	↓ 60	Обратитесь к врачу
1. оптимальное артериальное давление	100 - 130	60 - 80	Самостоятельный контроль
2. повышенное артериальное давление	130 - 135	80 - 85	Самостоятельный контроль
3. артериальное давление слишком высокое	135 - 160	85 - 100	Обратитесь за медицинской помощью!
4. артериальное давление угрожающе высокое	160 ↑	100 ↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Оценка давления определяется по наивысшему значению. Например: давление 140/80 мм.рт.ст. и давление 130/90 мм.рт.ст. оба оцениваются как «артериальное давление очень высокое».

## 2. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

### Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?

В норме сердце сокращается и расслабляется в регулярном ритме. Определенные клетки в сердце генерируют электрические сигналы, которые вызывают сокращения сердца и перекачивание крови. Мерцательная аритмия возникает, когда быстрые, беспорядочные электрические сигналы в двух верхних камерах сердца, называемых предсердиями, вызывают их нерегулярные сокращения (это называется фибрилляциями). Мерцательная аритмия является наиболее распространенной формой сердечных аритмий. Часто при этом не возникает никаких симптомов, но значительно увеличивается риск возникновения инсульта. Вам необходимо обратиться к доктору, чтобы контролировать эту проблему.

### Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?

У людей с мерцательной аритмиией (AFIB) в пять раз выше риск возникновения инсульта. Так как риск возникновения инсульта увеличивается с возрастом, скрининг мерцательной аритмии (AFIB) рекомендован людям старше 65 лет. Тем не менее, для людей в возрасте от 50 лет с высоким артериальным давлением (гипертонией), сахарным диабетом, ишемической сердечной недостаточностью, а также если до этого у пациента был инсульт – также рекомендуется скрининг мерцательной аритмии (AFIB). Ранняя диагностика мерцательной аритмии с последующим адекватным лечением может значительно снизить риск возникновения инсульта.

Молодым людям не рекомендуется проводить AFIB скрининг, поскольку процедура может показать ложные положительные результаты и вызвать ненужное беспокойство. Более того, более молодые люди с мерцательной аритмией имеют достоверно более низкий риск возникновения инсульта по сравнению с более пожилыми людьми.

Для получения более полной информации, пожалуйста, посетите наш сайт: [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru).

### AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме AFIB/MAM)

Знание уровня Вашего АД и наличия у Вас или членов Вашей семьи мерцательной аритмии, сможет помочь уменьшить риск инсульта. AFIB диагностика Microlife обеспечивает

удобный способ выявления мерцательной аритмии при измерении артериального давления.

### Факторы риска, которыми Вы можете управлять

Высокое артериальное давление и мерцательная аритмия считаются «управляемыми» факторами риска инсульта. Знание уровня Вашего давления и наличия мерцательной аритмии - первый шаг в предотвращении инсульта.

## 3. Использование прибора в первый раз

### Установка батарей

Передвиньте переключатель блокировки ⑪ в положение «Разблокировано». Отsek для батарей ⑤ расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5В, размер AAA), соблюдая полярность.

### Установка даты и времени

1. После того, как новые батарейки вставлены, на дисплее замиграет числовое значение года. Вы можете установить год нажатием кнопки «+» ⑨ или кнопки «-» ⑩. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите ввод ①.
2. Нажмите кнопку «+» ⑨ или «-» ⑩ для установки месяца. Нажмите ввод ① чтобы подтвердить и затем установите день.
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия ввода, на экране появятся дата и время.
5. После установки минут и нажатия Date/Time (Дата/Время) ⑯ приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

### Подбор подходящей манжеты

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

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

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

### Выбор пользователя

Этот прибор позволяет сохранять результаты 2 пользователей. Кроме того, существует «гостевой режим», при использовании которого результаты не сохраняются.

- Перед каждым измерением установите индикатор пользователя ⑯ в нужное положение: пользователь 1, пользователь 2 или «гостевой режим».
- Нажмите и удерживайте индикатор пользователя ⑯ на протяжении прибл. 2 секунд, чтобы символ пользователя начал мигать. Теперь можно выбрать пользователя 1 или 2, или «гостевой режим», повторно нажав индикатор пользователя. Подождите 2-3 секунды для подтверждения вашего выбора.

☞ Первый человек, проводящий измерение должен выбрать «пользователь 1».

### Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим AFIB/MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель AFIB/MAM ⑧ скобу прибора вниз в положение «1», а для выбора режима AFIB/MAM переведите его вверх в положение «3».

### Режим AFIB/MAM (настоятельно рекомендован)

В режиме AFIB/MAM за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения, без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и отображается. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением. AFIB/MAM диагностика доступна только в режиме AFIB/MAM.

- Когда Вы выбираете 3 измерения, на экране появляется символ MAM ⑳.
- В нижнем правом участке дисплея отображается цифра 1, 2 или 3, указывающая на то, какое из трех измерений выполняется в настоящий момент.
- Между измерениями установлены перерывы в 15 секунд (15 секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осцилло-

метрических приборов). Отсчет отображает оставшееся время.

- Отдельные результаты не отображаются. Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.
- Не снимайте манжету между измерениями.
- Если одно из трех отдельных измерений вызывает сомнения, то автоматически будет произведен четвертое.

#### 4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

##### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
3. Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы во время первого визита пациента, врач провел измерения на двух руках, чтобы определить на какой руке нужно производить измерения в дальнейшем. Потом измерения проводятся только на той руке, на которой давление оказалось выше.
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).

  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
  - **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см.) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
  - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
  - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.

6. Сдвиньте переключатель блокировки **⑪** вниз в положение «Разблокировано». Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП **⑬** чтобы начать измерение.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите normally и не разговаривайте.

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

9. Во время измерения, индикатор пульса **⑫** мигает на дисплее. 10. Затем отображается результат, состоящий из систолического **⑭** и диастолического **⑮** артериального давления, а также пульса **⑯**. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончанию измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор. (Тонометр автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

##### Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку СТАРТ/СТОП **⑬** до момента, как начнет мигать знак «**M**» **⑯**. Подтвердите удаление результата, нажав кнопку **M** **⑯**.

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

 Если известно, что у Вас очень высокое систолическое давление, может быть целесообразной индивидуальная настройка давления. Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП после того, как накачиваете давление прибл. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется прибл. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

#### 5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)

Этот прибор может выявлять мерцательную аритмию (AFIB). Этот символ **⑯** обозначает, что мерцательная аритмия обнаружена во время измерения. Если символ AFIB появляется после окончания полного измерения артериального давления (трехкратного последовательного измерения), рекомендуется подождать в течение одного часа и повторить измерение (трехкратное последовательное измерение). Если снова появится символ AFIB - Вам рекомендуется обратиться к врачу. Если после повторного измерения символ AFIB больше не появляется - нет причин для беспокойства. В этом случае рекомендовано провести повторное измерение на следующий день.

## Информация для врача в случае частого появления индикатора мерцательной аритмии

Этот прибор является осциллометрическим измерителем артериального давления, который анализирует также нерегулярность пульса во время измерения. Прибор прошел клинические испытания.

Символ мерцательной аритмии (AFIB) появляется на дисплее в случае, если мерцательная аритмия присутствовала во время измерения. Если символ AFIB появляется после окончания полного измерения артериального давления (трехкратного последовательного измерения), пациенту рекомендуется подождать в течение одного часа и повторить измерение (трехкратное последовательное измерение). Если снова появится символ AFIB - пациенту рекомендуется обратиться за помощью к врачу.

Этот прибор не заменяет кардиологического обследования, но позволяет выявлять мерцательную аритмию, которая часто остается недиагностированной до возникновения инсульта.

 Держите руку неподвижно во время измерения, чтобы избежать ошибочных результатов.

 Этот прибор может не обнаруживать мерцательную аритмию у людей с кардиостимуляторами или кардио-дефибрилляторами.

## 6. Индикатор уровня давления «Светофор»

Полоски на левом краю дисплея  показывают диапазон, в котором лежит результат артериального давления. В зависимости от высоты расположения считываемого значения в полоске оно является: оптимальным (зеленым), повышенным (желтым), слишком высоким (оранжевым), угрожающе высоким (красным). Классификация соответствует 4 диапазонам в таблице согласно международным рекомендациям ESH, AHA, JSH, как описано в «Разделе 1.».

## 7. Функции связи с компьютером

Прибор может подключаться к персональному компьютеру (ПК) при использовании программного обеспечения Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Данные из памяти передаются на ПК путем соединения монитора с ПК кабелем.

Если в комплекте нет CD диска и кабеля, скачайте программное обеспечение для BPA с сайта [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru) и используйте USB-кабель с мини-В 5-контактным коннектором.

## Установка и передача данных

1. Вставьте компакт-диск в привод CD ROM вашего ПК. Установка начнется автоматически. Если этого не произойдет, щелкните на «SETUP.EXE».
2. Соедините прибор с ПК посредством кабеля; включать прибор не нужно. 3 горизонтальных панели будут отображены на дисплее в течение 3 секунд.
3. Мигание панелей указывает на успешное соединение между ПК и прибором. Все время, пока кабель подключен, панели будут мигать, а кнопки прибора будут отключены.  
 Во время соединения с ПК прибор управляет компьютером. Пожалуйста, обратитесь к разделу «help» (Помощь) для получения инструкций по программному обеспечению.

## 8. Память

Этот прибор автоматически сохраняет по 99 значений измерений для каждого из 2 пользователей.

### Просмотр сохраненных величин

Передвиньте переключатель блокировки  в положение «Разблокировано». Выберите пользователя 1 и 2 при помощи индикатора пользователя . Кратко нажмите кнопку M . На дисплее отобразится среднее значение.

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

### Заполнение памяти

 Обратите внимание, что максимальный объем памяти 99 значений для каждого пользователя не может быть превышен. Когда память заполнена, самое старое измерение перезаписывается 100-м результатом. Значения должны быть отслежены врачом до достижения максимального объема памяти – иначе данные будут потеряны.

### Удаление всех значений

Пожалуйста, убедитесь, что выбран верный пользователь.

1. Сначала выключите прибор , затем выберите 1 или 2 с помощью индикатора пользователя .
2. Удерживайте нажатой кнопку M  до тех пор пока появится «CL» и затем отпустите кнопку.
3. Нажмите кнопку M во время мигания «CL» чтобы удалить все сохраненные значения выбранного пользователя.

☞ Отмена удаления: нажмите кнопку СТАРТ/СТОП (13) во время мигания «CL».

☞ Отдельные значения не могут быть удалены.

## 9. Индикатор разряда батарей и их замена

### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на 3%, то при включении прибора символ элементов питания (20) будет мигать (отображается частично заряженная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

### Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания (20) будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей (5) на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 3».

☞ В памяти сохраняются все значения, но дата и время будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически замигает.

### Элементы питания и процедура замены

☞ Пожалуйста, используйте 4 новые щелочные батареи на 1,5В с длительным сроком службы размера AAA.

☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.

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

### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

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

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

☞ Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!

☞ Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре!

Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

## 10. Использование блока питания

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

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

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

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания (4) в тонометре.

2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

## 11. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2» (27)	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3» (28)	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеется место утечка. Проверьте, что манжета подсоединенна правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«ERR 6»	Режим AFI B/MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме AFI/B/MAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

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

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

### Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений

- загрязнения и пыли
- прямых солнечных лучей
- жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Не меняйте другие части манжеты или коннектор манжеты для измерений с этим устройством.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования тонометра сохраняйте минимальное расстояние 3,3 м до таких приборов.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



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

### Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

### Чистка манжеты

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



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

### Проверка точности

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

### Утилизация



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

## **13. Гарантия**

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- На батареи и комплектующие части гарантия не распространяется.
- Вскрытие и механические повреждения приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.
- Гарантия на манжету включает гарантию на внутреннюю камеру (герметичность камеры) на 2 года.

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

## **Источник питания:**

4 x 1,5В щелочные батареи размера AAA

Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (оpционально)

## **Срок службы батареи:**

примерно 400 измерений (при использовании новых щелочных батарей)

## **Класс защиты:**

IP20  
EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;  
IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

## **Ожидаемый срок службы:**

Прибор: 5 лет или 10000 измерений  
Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

## **14. Технические характеристики**

**Условия применения:** от 10 до 40 °C

максимальная относительная влажность 15 - 95 %

**Условия хранения:** от -20 до +55 °C

максимальная относительная влажность 15 - 95 %

**Масса:** 312г (включая батареи)

**Размеры:** 160 x 82 x 35 мм

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

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

**Индикация давления**

**в манжете:** 0 - 299 мм рт.ст.

**Минимальный шаг индикации:** 1 мм рт.ст.

**Статическая точность:** давление в пределах  $\pm 3$  мм рт. ст.

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



- ① Enter
- ② Skjár
- ③ Innstunga fyrir handleggsborða
- ④ Innstunga fyrir straumbreyti
- ⑤ Rafhlöðuhólf
- ⑥ Handleggsborði
- ⑦ Tengi handleggsborða
- ⑧ AFIB/MAM-rofi
- ⑨ + «Áfram» hnappur
- ⑩ - «Til baka» hnappur
- ⑪ Lásrofi
- ⑫ USB-tengi

## Skjár

- ⑬ Ræsingar-/stöðvunarhnappur «START/STOP»
- ⑭ Dagsetning/tími
- ⑮ M-hnappur (minni)
- ⑯ Notandamerki
- ⑰ Gildi efri marka
- ⑱ Gildi neðri marka
- ⑲ Hjartsláttur
- ⑳ Staða rafhlöðu
- ㉑ Umferðarljós
- ㉒ Hjartsláttartíði
- ㉓ Gáttatífsmerk (AFIB)
- ㉔ AFIB/MAM-stilling
- ㉕ MAM-millibilstími
- ㉖ Tákn sem bendir til þess að athuga þurfi handleggsborða
- ㉗ Tákn sem bendir til hreyfingar handleggs



Lestu leiðbeiningarnar vandlega áður en þú notar tækið.



Sá hluti sem snertir notanda, BF-gerð



Haldið þurru

## Ágæti viðskiptavinur,

Nýi Microlife blóðþrýstingsmælirinn þinn er áreiðanlegt læknisfræðilegt tæki sem mælir blóðþrýsting í upphandlegg. Hann er einfaldur í notkun, nákvæmur og sérstaklega er mælt með honum til einkanota. Tækið er hannað í samstarfi við lækna og staðfesta klínískar rannsóknir að nákvæmni mælinganna er mjög mikil.\* Gáttatífsgreining Microlife (AFIB) er blóðþrýstingsmælitækní i fremstu röð á heimsvísu til greiningar á gáttatífi og háþrýstingi. Tveimur stærstu áhættupáttum heilablódfalls og hjartasjúkdóma. Mikilvægt er að greina gáttatífi og háþrýsting snemma, jafnvel þótt engin einkenni hafi komið fram. Viðeigandi meðferð minnkar líkur á heilablódfalli. Þess vegna er mælt með því að leita til lækni þegar tækið sýnir merki um gáttatífi við mælingu á blóðþrýstingi.

Gáttatífssrekkinnit Microlife hefur verið prófað í klínískum rannsóknum af mörgum þekktum klínískum rannsakendum. Sýnt hefur verið fram á að tækið greinir gáttatífi í sjúklingum með 97-100% áreiðanleika.<sup>1,2</sup> Vinsamlega lestu þessar leiðbeiningar vandlega til þess að skilia til fullnustu hvernig blóðþrýstingsmælirinn virkar og hváða öryggis þarf að gæta. Við leggjum áherslu á að Microlife tækið bitt uppfylli ströngustu kröfur þínar. Ef þú hefur einhverjar spurningar, eftir í vafá með einhver atriði eða vantar varahluti, skaldu hafa samband við seljanda tækisins eða Artasan ehf., umböld Microlife á Íslandi, í síma 414-9200. Nánari upplýsingar um vörur Microlife er að finna á vefsetrinu [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

Með ósk um góða heilsu – Microlife AG!

\* Þetta tæki notar sömu mælingartækní og hið verðlaunaða «BP 3BTO-A», sem prófað var samkvæmt viðmiðum Bresku háþrýstingssamtakanna (British Hypertension Society – BHS).

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protopero A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

## Efnisfirlit

1. **Mikilvægar staðreyndir um blóðþrýsting og sjálfsmælingar**
  - Hvernig á ég að meta blóðþrýstinginn?
2. **Mikilvægar staðreyndir um gáttatíff (AFIB)**
  - Hvað er gáttatíff?
  - Hvernig getur gáttatíff haft áhrif á mig eða fjölskyldu mina?
  - Gáttatíffsgreining Microlife býður upp á hentuga leið til að greina gáttatíff (aðeins með AFIB/MAM-stillingu)
  - Áhættupáættir sem þú getur stjórnað.
3. **Notkun tækisins í fyrsta sinn**
  - Ísetning rafhlaða
  - Stilling dagssetningar og tíma
  - Réttur handleggsborði valinn
  - Notandi valinn
  - Veldu mælingaraðferð: hefðibundin eða AFIB/MAM-stilling
  - AFIB/MAM-stilling (eindregið mælt með)
4. **Blóðþrýstingur mældur með tækinu**
  - Hvernig að sleppa því að vista mælingu
5. **Gáttatíffsmerki birtist sem bendir til gáttatíffs (aðeins með AFIB/MAM-stillingu)**
6. **Umferðarljós á skjánum**
7. **Aðgerðir með tölvutengingu**
  - Uppsetning og gagnasendingar
8. **Gagnaminni**
  - Skoðun vistaðra mælingarniðurstaðna
  - Minni fullt
  - Eyðing allra mælingarniðurstaðna
9. **Rafhlöðumælir og skipt um rafhlöðu**
  - Rafhlöður næstum tómar
  - Rafhlöður tómar – skipt um
  - Hvernig rafhlöður og hvernig skal meðhöndla þær?
  - Notkun endurhlaðanlegra rafhlaða
10. **Notkun straumbreytis**
11. **Villuboð**
12. **Öryggi, viðhald, nákvæmnismæling og förgun**
  - Öryggi og eftirlit
  - Viðhald tækisins
  - Þrif á handleggsborða
  - Nákvæmnismæling
  - Förgun

## 13. Ábyrgð

14. **Tæknilýsing**  
Ábyrgðarskirteini

## 1. Mikilvægar staðreyndir um blóðþrýsting og sjálfsmælingar

- 
- **Blóðþrýstingur** er þrýstingurinn á blóðinu sem hjartað dælir um slagðæðar líkamans. Ætið eru mæld tvö tölugildi: **Efri mörk** (slagbilsgildi) og **neðri mörk** (hlébilsgildi).
  - Tækið sýnir einnig hjartsláttartíðni á mínuðu.
  - **Viðvarandi** of hárr blóðþrýstingur getur valdið heilsutjóni og krefst læknismeðferðar.
  - Ræddu um blóðþrýstingsgildin við lækninn og segðu honum frá því ef þú hefur tekið eftir einhverju óvenjulegu eða ert í vafa um eittihvað varðandi blóðþrýstinginn. **Reiddu þig aldrei á eina staka blóðþrýstingsmælingu.**
  - Ýmsar ástæður geta verið fyrir af háum blóðþrýstingi. Læknirinn getur útskýrt þær nánar og boðið þér meðferð ef þörf krefur. Auk lyfjameðferðar má lækka blóðþrýsting með þyngdartapi og líkamsrækt.
  - **Þú skalt ekki undir neinum kringumstæðum breyta skómumtu lyfja sem læknirinn hefur ávísad þér!**
  - Blóðþrýstingurinn getur tekið mikluum breytingum yfir daginn vegna álags og líkamlegs ástands. **Bess vegna skaltu alltaf mæla blóðþrýstinginn í næði við sams konar aðstæður og slaka á!** Mædu hann að minnsta kosti tvísvar sinnum í hvert skipti (kvölds og morgna) og reiknaðu út meðatal mælinganna.
  - **Það er ekkert óeðilegt þótt tvær mælingar, sem gerðar eru hvor á eftir annari, sýni ólikar niðurstöður.** Bess vegna mælum við með notkun MAM tækninnar.
  - **Það er ekkert óeðilegilegt** þótt niðurstöður blóðþrýstingsmælinga séu ólikar eftir því hvort læknir mælir blóðþrýstinginn, starfsmaður í apóteki eða þú upp á eigin spýtur. Aðstæðurnar eru gjörólíkar.
  - **Nokkrar mælingar** gefa miklu betri heildarmynd af blóðþrýstingi en ein stöð mæling. Bess vegna mælum við með notkun MAM tækninnar.
  - **Gerðu stutt hlé** á milli mælinga, að minnsta kosti 15 sekúndur.
  - Ef þú ert með óregluglegan hjartslátt ætti læknir að meta niðurstöður mælinga með þessu tæki.
  - **Hjartsláttarmælirin nemur ekki tíðni gangráða!**
  - Ef þú ert **barnshafandi** skaltu hafa sérstaklega góðar gætur á blóðþrýstingi þar sem hann getur breyst verulega á meðgöngu!

Tækið hefur verið prófað sérstaklega til notkunar á meðgöngu og við meðgöngueitrun. Ef blóðþrystingur mælist óvenjulega hár skalти mæla hann aftur eftir 4 klukkustundir. Ef gildið er enn af hátt skalти leita til heimilislæknisins eða kvensjúkdómalaeknis.

### Hvernig á ég að meta blóðþrystinginn?

Tafla sýnir flokkun blóðþrystingsgilda hjá fullorðnu fólkvi samkvæmt alðöglegum viðmiðum (ESH, AHA, JSH). Tölur eru gefnar í mmHg.

Flokknun	Efri mörk	Neðri mörk	Ráðlegging
Of lagur blóðþrystingur	▼ 100	▼ 60	Hafðu samband við lækninni pinn
1. Ákjósanlegur blóðþrystingur	100 - 130	60 - 80	Mæla sjálf(ur)
2. Aðeins hækkaður blóðþrystingur	130 - 135	80 - 85	Mæla sjálf(ur)
3. Of hár blóðþrystingur	135 - 160	85 - 100	Leitaðu læknisaðstoðar
4. Hættulega hár blóðþrystingur	160 ▲	100 ▲	Leitaðu læknisaðstoðar án tafar!

Hærra tölgildið ræður mati á blóðþrystingi. Dæmi: Gildi á bilinu 140/80 mmHg eða 130/90 mmHg gefur til kynna af hánan blóðþrysting.

## 2. Mikilvægar staðreyndir um gáttatíf (AFIB)

### Hvað er gáttatíf?

Að jafnaði dregst hjartað saman og þenst út með reglulegum takti. Tilteknar frumur í hjartanu framleiða rafboð sem fá hjartað til að dragast saman og dæla blóði. Gáttatíf kemur fram þegar hröd og óregluleg rafboð í tveimur efri hölfum hjartans, gáttunum, valda því að það dregst saman með óreglulegu millibili (þetta er kallað tif). Gáttatíf er algengasta mynd hjartsláttartrufana eða óreglulegs hjartsláttar. Einstaklingar eru oft einkennalausir en engu að síður eykst hæta á heilablóðfalli töluvert. Leita þarf læknis til þess að ná stjórn á þessum vanda.

### Hvernig getur gáttatíf haft áhrif á mig eða fjölskyldu mína?

Fólk með gáttatíf er í fimm sinnum meiri hættu á að fá heilablóðfall. Þar sem líkur á heilablóðfalli aukast með hækkandi aldri er ráðlagt að skíma fyrir gáttatífi hjá fólkvi sem komið er yfir 65 ára aldur. Hins vegar er einnig ráðlagt að skíma fyrir gáttatífi frá fimm tugsaldri hjá fólkvi með háþrysting, sykursýki, hjartabilun eða sem hefur fengið

heilablóðfall. Með því að greina gáttatíf snemma og veita viðeigandi meðferð er hægt að minnka líkur á heilablóðfalli töluvert. Skimun fyrir gáttatífi er ekki ráðlöögð hjá ungu fólkvi þar sem það gæti gefið falskar niðurstöður sem gætu leitt til óþarfa kvíða. Auk þess er er hlutfallslega lítil hætta á heilablóðfalli hjá ungu fólkvi miðað við eldra fólk.

Frekari upplýsingar fast að vefsetri okkar: [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

### Gáttatífsgreining Microlife býður upp á hentuga leið til að greina gáttatíf (aðeins með AFIB/MAM-stillingu)

Með því að vita hver blóðþrystingur þinn er og hvort þú eða aðrir í fjölskyldunni séu með gáttatíf er hægt að minnka líkur á heilablóðfalli. Gáttatífsgreining Microlife býður upp á hentuga leið til að greina gáttatíf samhlíða blóðþrystingsmælingu.

### Áhættuþættir sem þú getur stjórnað.

Hár blóðþrystingur og gáttatíf teljast vera áhættuþættir sem hægt er að hafa stjórn á. Að komast að því hver blóðþrystingur þinn er og hvort þú hafir gáttatíf er fyrsta skrefið í átt að því að fyrirbyggja heilablóðfall.

## 3. Notkun tækisins í fyrsta sinn

### Ísetning rafhlöða

Settu lásrofann ⑪ í «ólæsta» stöðu. Rafhlöðuhólf ⑤ er aftan á tækinu. Rafhlöðuhólf ⑤ er aftan á tækinu. Settu rafhlöðurnar í (4 x 1.5 V, stærð AAA) og gættu þess að snúa skautum rétt.

### Stilling dagsetningar og tíma

1. Þegar nýju rafhlöðunum hefur verið komið fyrir blíkkar árið á skjánum. Þú getur stillt árið með því að yta á «+» ⑨ eða «-» ⑩ hnappinn. Til að staðfesta og stilla því næst mánuð yfirðu á Enter ①.
2. Ýttu á «+» ⑨ eða «-» ⑩ hnappinn til að stilla mánuð. Ýttu á Enter ① til að staðfesta og stilla því næst dag.
3. Fylgdu leiðbeiningunum hér að ofan til að stilla dag, klukkustund og mínútur.
4. Þegar þú hefur stillt mínútur og ýtt á Enter er búið að stilla dagsetningu og tíma. Þá birtist tíminn.
5. Ef þú vílt breyta dagsetningu og tíma skalти halda Date/Time (dagsetning/tími) ⑭ inni í um 3 sekúndur þar til ártal birtist. Þá getur þú slegið inn nýjar tölur eins og lýst er hér að ofan.

## Réttur handleggsborði valinn

Handleggsborðar fást í mismunandi stærðum hjá Microlife. Veldu stærð miðað við ummál upphandleggsins (taka skal þétt mál um miðjan upphandleggjinn).

Stærð handleggsborða	Ummál upphandleggs
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Notaðu eingöngu Microlife handleggsborða.

- Hafðu samband við Artasan ehf., umboð Microlife á Íslandi ef meðofylgjandi handleggsborði ⑥ passar ekki.
- Tengdu handleggsborðann við tækið með því að stinga tengi handleggsborðans ⑦ eins langt og það kemst inn í innstunguna ③.

## Notandi valinn

Tækið vistar niðurstöður fyrir two notendur. Til viðbótar er stilling fyrir gest, þar sem niðurstaðan vistast ekki.

- Mundu að stilla notandamerki ⑯ á réttan notanda **áður en mæling hest**: notanda 1, notanda 2 eða stilla fyrir gest.
- Yttu og haltu notandamerkinu ⑯ í um það bil 2 sekúndur þar til merkið byrjar að blikka. Veldu núna notanda 1, notanda 2 eða stillingu fyrir gest með því að ýta á notandamerkið aftur. Bíddu í 2-3 sekúndur til að staðfesta valið.

☞ Sá sem mælir fyrst á að velja notanda 1.

## Veldu mælingaráðferð: hefðbundin eða AFIB/MAM-stilling

Betta tæki gerir þér kleift að velja annaðhvort hefðbundna stillingu (hefðbundna staka mælingu) eða AFIB/MAM-stillingu (sjálfvirk þrefold mæling). Til að velja hefðbundna stillingu skaltu renna AFIB/MAM-rofanum ⑧ á hlið tækisins niður á stöðu «1» og til að velja stillinguna AFIB/MAM skaltu renna rofanum upp á stöðu «3».

## AFIB/MAM-stilling (eindregið mælt með)

Í AFIB/MAM-stillingu er mælt þrisvar í röð og niðurstaðan greind og birt. Þar sem blóðþréystingur breytist í sífelli er niðurstaða þessarar aðferðar mun áreiðanlegri en niðurstaða einnar mælingar.

Gáttatísgreining er aðeins virk í AFIB/MAM-stillingu.

- Þegar mælt er þrisvar birtist MAM-táknir ⑨ á skjánum.
- Neðst til hægri á skjánum birtist talan 1, 2 eða 3 til að sýna hváða mæling er í gangi.

- 15 sekúndna hlé er á milli mælinga. (15 sekúndur nægja fyrir sveiflumæla samkvæmt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147»). Timinn er talinn niður.
- Einstaka niðurstöður eru ekki birtar. Blóðþréystingurinn birtist aðeins þegar öllum þremur mælingunum er lokið.
- EKKI fjarlægja handleggsborðann á milli mælinga.
- Ef ein mæling skilar vafasönum niðurstöðum er sjálfkrafa mælt í fjórdi sinn.

## 4. Blóðþréystingur mældur með tækinu

### Gátlisti fyrir áreiðanlega mælingu

- Forðastu að hreyfa þig, borða eða reykja rétt áður en mælt er.
- Sestu niður í að minnsta kosti 5 mínútur áður en mælt er og slakaðu á.
- Mældu alltaf sama handlegg** (að jafnaði þann vinstrí). Mælt er með því að læknar mæli báða handleggi við fyrstu skoðun sjúklings svo unnt sé að ákvæða hvaða handlegg skuli mæla í framtíðinni. Mæla skal þann handlegg sem hefur hærra blóðþréysting.
- Farðu úr flíkum sem þrengja að upphandleggnum. Til að forðast að þrýsta á æðarnar skal ekki bretta upp emrar – þær trufila ekki handleggsborðann ef þær eru sílættar.
- Gættu þess að nota alltaf handleggsborða í rétrí stærð (sjá merkingu á handleggsborða).
  - Láttu handleggsborðann falla þétt að, þó ekki of þétt.
  - Gættu þess að staðsetja handleggsborðann um 2 cm fyrir ofan olnboga.
  - Slagæðarmerkid** á handleggsborðanum (u.p.b. 3 cm langt strik) verður að vera yfir slagæðinni en hún liggar niður innanverðan handlegginn.
  - Styddu við handlegginn svo það slakni vel á honum.
  - Gættu þess að handleggsborðinn sé í súmu hæð og hjartað.
- Færðu lásrofani ⑪ niður í «ólaesta» stöðu. Yttu á rásingar-/stöðvunarhnappinum ⑬ til að hefja mælinguna.
- Handleggsborðinn blæs nú sjálfkrafa upp. Slakaðu á, þú skalt hvorki hreyfa þig né spenna handleggsvöðvana fyrir en niðurstöður mælingarinnar hafa birst. Andaðu eðillega og talaðu ekki.
- Þegar réttum þréystingi er náð hættir tækið að pumpa lofti og þréystingur minnkar smárn saman. Ef réttur þréystingur næst ekki pumpat tækið sjálfkrafa aðeins meira lofti inn í handleggsborðann.
- Hjartatáknir ⑯ blikkar á skjánum á meðan mælt er.
- Niðurstaðan, sem sýnir efri mörk ⑯, neðri mörk ⑯ og hjartslátt ⑯, birtist á skjánum. Athugaðu einnig skýringar á öðrum táknum í þessum leiðbeiningum.

11. Fjarlæggðu handleggsborðann þegar mælingu er lokið.  
12. Slökktu á tækinu. (Tækið slekkr sjálfkrafa á sér eftir um það bil 1 mínútu.)

### Hvernig á að sleppa því að vista mælingu

Um leið og niðurstaða birtist skaltu halda ræsingar-/stöðvunar hnappnum (13) inni þar til «M» (15) blikkar. Staðfestu eyðingu með því að ýta á M-hnappin (15).

- ☞ þú getur stöðvað mælinguna hvenær sem er með því að ýta á ræsingar-/stöðvunarhnappinum (til dæmis ef þér lífur illa eða finnur fyrir óþægilegum þrystingi).
- ☞ **Ef vitað er að efri mörk eru mjög há** getur verið gagnlegt að stilla þrystinginn handvirk. Ýttu á ræsingar-/stöðvunar hnappinum eftir að skjáinn hefur pumpað lofti upp að u.p.b. 30 mmHg (birtist á skjánum). Haltu rofanum inni þar til þrystingurinn er um 40 mmHg fyrir ofan áætluð eftir mörk – þá skaltu sleppa rofanum.

## 5. Gáttatifsmerki birtist sem bendir til gáttatifs (aðeins með AFIB/MAM-stillingu)

Tækið getur greint gáttatíf. Þetta tákni (23) gefur til kynna að gáttatífi hafi greinst við mælingu. Ef gáttatífi greinist við blóðþrystingsmælingu blikkar gáttatifsmerkið þegar mælingunum premur er lokið. Ef gáttatifsmerkið birtist eftir að blóðþrystingsmælingarlotu er að fullu lokið (þrýr mælingar í röð) er ráðlagt að biða í eina klukkustund og mæla síðan aftur (þrýr mælingar í röð). Ef gáttatifsmerkið birtist aftur er ráðlagt að leita til læknis. Ef gáttatifsmerkið birtist ekki aftur er engin ástæða til að hafa áhuggjur. Í slíkum tilfellum er mælt með annarri mælingu daginn eftir.

### Upplýsingar fyrir lækni þegar gáttatifsmerki birtist oft

Þetta tæki er sveiflumælandi blóðþrystingsmælir sem greinir einnig hjartsláttaróreglu meðan á mælingu stendur.

Gáttatifsmerki birtist að lokinni mælingu ef gáttatífi greinist við blóðþrystingsmælingu. Ef gáttatifsmerkið birtist eftir að blóðþrystingsmælingarlotu er að fullu lokið (þrýr mælingar í röð) er ráðlagt að biða í eina klukkustund og mæla síðan aftur (þrýr mælingar í röð). Ef gáttatifsmerkið birtist aftur er ráðlagt að leita til læknis.

Tækið kemur ekki í stað hjartaskoðunar en getur gefið vísbindinger um gáttatífi sem oft greinist ekki fyrr en eftir heilablóðfall.

- ☞ Haltu handleggnum kyrrum á meðan mælt er til að draga úr líkum á röngum niðurstöðum.
- ☞ Ekki er vist að tækið greini gáttatífi hjá einstaklingum með gangráð eða hjartastuðtæki.

## 6. Umferðarljós á skjánum

Umferðarljós á vinstri brún skjásins (21) sýna á hvaða bili tiltekið blóðþrystingsgildi er. Eftir hæð stikunnar er gildið ýmist ákjósanlegt (grænt), hátt (gult), of hátt (appelsínugult) eða hættulega hátt (raut). Flokkunin er í samræmi við flokkun blóðþrystingsgilda samkvæmt alþjóðlegum viðmiðum (ESH, AHA, JSH) sem lýst er í «kafla 1».

## 7. Aðgerðir með tölvutengingu

Tækið má nota með einkatölvu sem keyrir hugbúnaðinn Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Hægt er að flytja vistaðar mælingar úr blóðþrystingsmælinum yfir í tölvu með því að tengja snúru á milli. Ef geisladiskur og snúra fylgja ekki er unnt að nálgast BPA-hugbúnaðinn á [www.microlife.com](http://www.microlife.com) og nota USB-snúru með fimm pinna Mini-B tengi.

### Uppsetning og gagnasendingar

1. Settu geisladiskinn inn í geisladrif tölvunnar. Uppsetningin hefst sjálfkrafa. Ef ekki skaltu smella á «SETUP.EXE».
2. Tengdu blóðþrystingsmælinn við tölvuna með snúrunni. Ekki þarf að kveikja á tækinu. Þrýr láréttar stíkur birtast í 3 sekúndur á skjánum.
3. Stikurnar blikka sem gefur til kynna að tenging milli tölvunnar og tækisins hafi tekist. Á meðan snúran er í sambandi blikka stikurnar áfram auk þess sem hnappar eru óvirkir.

- ☞ Öll stjórnun tækisins fer fram í gegnum tölvuna á meðan tengingin er virk. Leiðbeiningar um notkun hugbúnaðarins eru í skránni «help» (hjálp).

## 8. Gagnaminni

Tækið vistar sjálfkrafa mælingar fyrir tvö notendur og hefur 99 mælinga gagnaminni fyrir hvorn notanda.

### Skoðun vistaðra mælingarniðurstaðna

Settu lásrofann (11) í «löðesta» stöðu. Veldu annaðhvort notanda 1 eða 2 með notandamerki (16). Ýttu stutt á M-hnappin (15). Skjáinn sýnir meðaltal mælinga.

Ýttu aftur á M-hnappin til að sjá fyrri mælingu. Ýttu oft á M-hnappin til að fletta á milli mælinga.

## Minni fullt

⚠ Gættu þess að vista ekki fleiri mælingar en sem nemur 99 mælinga gagnaminni tækisins fyrir hvern notanda. **Þegar 99 mælingin hefur verið vistuð er eistu mælingunni sjálfkrafa skipt út fyrir 100 mælinguna.** Læknir ætti að meta niðurstöður áður en hámarksgagnaminni er náð; annars glatst upplýsingar.

## Eyðing allra mælingarniðurstaðna

Fullvísáðu þig um að réttur notandi er valinn.

1. Taktu tækið úr lás **(1)** og veldu því næst notanda 1 eða 2 með notandamerki **(16)**.

2. Haltu inni M-hnappinum **(15)** þar til «**CL**» birtist og slepptu þá hnappinum.

3. Til að eyða öllum mælingarniðurstöðum varanlega fyrir valinn notanda skaltu ýta á M-hnappinum á meðan «**CL**» blikkar.

☞ **Hætta við að eyða:** ýttu á ræsingar-/stöðvunarhnappin **(13)** á meðan «**CL**» blikkar.

☞ Ekki er hægt að eyða einstökum mælingarniðurstöðum.

## 9. Rafhlöðumærir og skipt um rafhlöðu

### Rafhlöður næstum tómar

Þegar um það bil ¾ af orku rafhlöðunnar hafa verið nýttir, blikkar rafhlöðutáknioð **(20)** um leið og kveikir er á tækinu (myndin sýnir rafhlöðu fyllta að hluta til). Tækið heldur áfram að mæla rétt, en engu að síður er ráðlegt að verða sér úti um nýjar rafhlöður.

### Rafhlöður tómar – skipt um

Þegar rafhlöðurnar hafa tæmst blikkar rafhlöðutáknioð **(20)** um leið og kveikir er á tækinu (myndin sýnir tóma rafhlöðu). Þá er ekki hægt að gera frekari mælingar og skipta verður um rafhlöður.

1. Opnaðu rafhlöðuhólið **(5)** aftan á tækinu.

2. Skiptu um rafhlöður – og gættu þess að þær snúi rétt eins og táknið í rafhlöðuhólinu sýna.

3. Stilling dagsetningar og tíma fylgir sama ferli og lýst er í «kafla 3.».

☞ Minnið geymir áfram allar mælingar en endurstilla þarf dagsetningu og tíma – þess vegna blikkar ártalið sjálfkrafa þegar skipt hefur verið um rafhlöður.

### Hvernig rafhlöður og hvernig skal meðhöndla þær?

☞ Notaðu 4 nýjar og endingargóðar 1.5 V alkalin rafhlöður í stærð AAA.

☞ Notaðu ekki rafhlöðumar lengur en fram að síðasta söludegi þeirra.

☞ Taktu rafhlöðurnar úr blóðþrýstingsmælinum ef ekki á að nota hann tímabundið.

### Notkun endurhlaðanlegra rafhlöða

Þú getur einnig notað endurhlaðanlegar rafhlöður í tækið.

☞ Notaðu eingöngu endurhlaðanlegar rafhlöður af tegundinni «NiMH».

☞ Ef táknið sem gefur til kynna að rafhlöður séu tómar birtist þarf að fjarlægja rafhlöðumar og endurhlaða þær. Þær mega ekki vera áfram í tækinu vegna þess að þá geta þær skemmtist (tæmst algjörlega vegna smávægilegrar rafmagnsnotkunar tækisins, jafnvel þótt slökkt sé á því).

☞ Fjarlægðu alltaf endurhlaðanlegar rafhlöður ef ekki á að nota tækið í viku eða lengur.

☞ Ekki er hægt að hlaða rafhlöður í blóðþrýstingsmælinum. Hlaða ber rafhlöður í sérstöku hleðslutæki og nota þær í samræmi við leiðbeiningar um hleðslu, viðhald og endingu.

## 10. Notkun straumbreytis

Nota má tækið með Microlife-straumbreyti (DC 6V, 600 mA).

☞ Notaðu einungis upprunalegan Microlife straumbreyti sem seldur er í samræmi við þá rafspennu sem notuð er í hverju landi.

☞ Gættu þess að engar skemmdir séu á straumbreytinum eða leiðslum hans.

1. Tengdu straumbreytinn við þar til gerða innstungu **(4)** á blóðþrýstingsmælinum.

2. Settu straumbreytinn í samband.

Þegar straumbreytirinn er í sambandi notar tækið ekkert rafmagn úr rafhlöðunum.

## 11. Villuboð

Ef villuboð koma fram meðan á mælingu stendur, stöðvast hún og villuboðin birtast á skjánum, t.d. «**ERR 3**».

Villuboð	Lýsing	Mögulegar ástæður og viðbrögð við þeim
« <b>ERR 1</b> »	Of veikt merki	Hjartsláttarmerkin frá handleggsborðanum eru of veik. Komdu honum fyrir að nýju og endurtaktu mælinguna.*
« <b>ERR 2</b> »	Villuboð <b>(27)</b>	Meðan á mælingu stóð bárust villuboð til handleggsborðans, til dæmis vegna hreyfingar eða vöðvaspennu. Endurtaktu mælinguna og haltu handleggnum í kyrrstöðu.

Villuboð	Lýsing	Mögulegar ástæður og viðbrögð við þeim
«ERR 3» ②⁶	Enginn þrýstingur í handleggsborðanum	EKKI MYNDAST NÆGUR PRÝSTINGUR FRÁ HANDLEGGSBORÐANUM. LEKI GÆTI HAFNA KOMIÐ FRAM. ATHUGAÐU HVORT HANDLEGGSBORÐINN SÉ RÉTT FESTUR OG EKKI OF VIÐÚR. SKIPTU UM RAFHLÖÐUR EF MEÐ ÞARF. ENDURTAKTU MÆLINGUNA.
«ERR 5»	Óeðilleg niðurstöða	Mælingarmerkin eru ónákvæm og þess vegna er ekki hægt að sýna neina niðurstöðu. Lestu gátlístann fyrir nákvæmar mælingar og endurtaktu svo mælinguna.*
«ERR 6»	AFIB/ MAM-stilling	OF MARGAR VILLUR KOMU UPP VIÐ MÆLINGU MEÐ AFIB/MAM-STILLINGU OG ÞVÍ ER EKKI HÆGT AÐ BÍRTA ENDANLEGA NIÐURSTÖÐU. LESTU GÁTLÍSTANN FÝRIR NÁKVÆMAR MÆLINGAR OG ENDURTAKTU SVO MÆLINGUNA.*
«HI»	Hjartsláttur of hraður eða þrýstingur í handleggsborða of hár	Þrýstingurinn í handleggsborðanum er of hár (meiri en 300 mmHg) EDA hjartslátturinn er af hár (fleiri en 200 slög á minútu). Slakaðu á í fimm minútum og endurtaktu svo mælinguna.*
«LO»	Hjartsláttur of hægur	Hjartsláttur er of hægur (færri en 40 slög á minútu). Endurtaktu mælinguna.*

\* Hafðu samband við læknin ef þessi villuboð eða ónnur fara að endurtaka sig.

☞ Ef þú álitur niðurstöðurnar óeðililegar skaltu lesa vandlega upplýsingarnar í 1. kafla.

## 12. Öryggi, viðhald, nákvæmnismæling og förgun

### ⚠ Öryggi og eftirlit

- Bætta tæki má eingöngu nota í þeim tilgangi sem lýst er í þessum bæklingi. Framleiðandi ber enga ábyrgð á skemmdum af völdum rangrar notkunar.
- Í tækinu er viðkvæmur tæknibúnaður og því ber að sýna gætni við notkun þess. Fylgu þeim leiðbeiningum um geymslu og notkun sem fram koma í kaflanum «Tæknilýsing».
- Verndaðu tækið gegn:
  - vatni og raka
  - miklum sveiflum í hitastigi
  - höggum og falli

- mengun og ryki
- sólarljósi
- hita og kulda
- Handleggsborðinn er viðkvæmur og fara verður gætilega með hann.
- EKKI NOTA ANNAN HANDLEGGSBORÐA EÐA TENGI TIL AÐ MÆLA MEÐ BESSU TÆKI.
- Blástu handleggsborðann ekki upp nema að honum hafi verið komið rétt fyrir á handlegg.
- Notaðu ekki tækið nálægt sterku rafsegulsviði, t.d. farsíma eða útvarpssendi. Vertu að minnsta kosti 3,3 metra frá sílumum tækjum þegar þú notar þetta tæki.
- Notaðu tækið ekki ef þú heldur að það sé bilað eða ef þú tekur eftir einhverju óvenjulegu.
- Aldrei má opna þetta tæki.
- Ef ekki að nota tækið tímabundið skaltu taka rafhlöðurnar úr því.
- Lestu nánari öryggisupplýsingar í bæklingnum.



Gættu þess að börn handfjalli ekki tækið án eftirlits; sumir hlutar þess eru það litlir að hægt er að gleypa þá. Hafa skal í huga hættu á köfnun ef þessu tæki fylgja snúrur eða slöngur.

### Viðhald tækisins

Hreinsaðu tækið eingöngu með mjúkum og burrum klút.

### Þrif á handleggsborða

Fjarlægið bletti gætilega af handleggsborðanum með rökum klút og sápu.

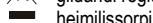


**VIÐVÖRUN:** Handleggsborðann má hvorki þvo í þvottavél né upprþvottavél!

### Förgun



Farga ber rafhlöðum og rafeindabúnaði í samræmi við gildandi reglur á hverjum stað en ekki með venjulegu



heimilissorpi.

## 13. Ábyrgð

Á tækinu er **5 ára ábyrgð** frá kaupdegi. Ábyrgðin gildir aðeins ef söluðili hefur fyllt út ábyrgðarskírteini (sjá bakhlið) þar sem kaupdagsetning eða kvittun er staðfest.

- Ábyrgðin nær ekki til rafhláðna og slithluta.
- Ábyrgðin fellur úr gildi ef tækið hefur verið opnað eða breytingar gerðar á því.
- Ábyrgðin tekur ekki til skemmda vegna rangrar meðferðar, tóma rafhláðna, óhappa eða annarrar notkunar en þeirrar sem notkunarleiðbeiningar segja til um.

- Ábyrgð á handleggsborða (þéttleika blöðru) gildir í 2 ár.  
Hafðu sambandi við Artasan ehf., umboð Microlife á Íslandi, ef þarf vegna ábyrgðar.

## 14. Tæknilýsing

Aðstæður við notkun: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F

15 - 95 % hámarksrakastig

Aðstæður við geymslu: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F

15 - 95 % hámarksrakastig

Þyngd: 312 g (með rafhlöðum)

Stærð: 160 x 82 x 35 mm

Mæliaðferð: Sveiflumæling samsvarandi Korotkoff -  
aðferðinni: I. stigs efri mörk, V. stigs  
neðri mörk

Mælisvið: 20 - 280 mmHg - blóðþrýstingur  
40 - 200 slög á minútu – hjartsláttur

Mældur þrýstingur í

handleggsborða: 0 - 299 mmHg

Upplausn: 1 mmHg

Nákvæmni

blóðþrýstingsmælingar: þrýstingur innan  $\pm 3$  mmHg

Nákvæmni

hjartsláttartíðni:  $\pm 5$  % af uppgefnu gildi

Orkugjafi: 4 x 1,5V alkalín rafhlöður; stærð AAA  
Spennubreytir DC 6V, 600 mA  
(valkvæður)

Rafhlöðu liftími: U.p.b 400 mælingar (með nýjum  
batteríum)

IP flokkur: IP20

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

Áætlaður endingartími: Tæki: 5 ár eða 10000 mælingar  
Fylgihlutir: 2 ár

Tæki þetta uppfyllir kröfur sem gerðar eru í tilskipun 93/42/EEB um  
lækningatæki.

Allur réttur til tæknilegra breytinga áskilinn.