

#### Europe / Middle-East / Africa

🏢 Microlife AG  
Esenstrasse 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 2 8797-1288  
Fax +886 2 8797-1283  
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 A3L Comfort N-V10 0416



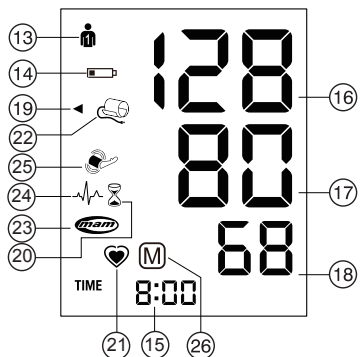
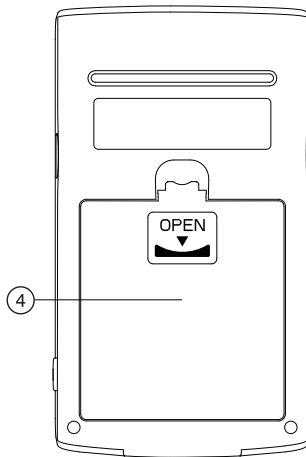
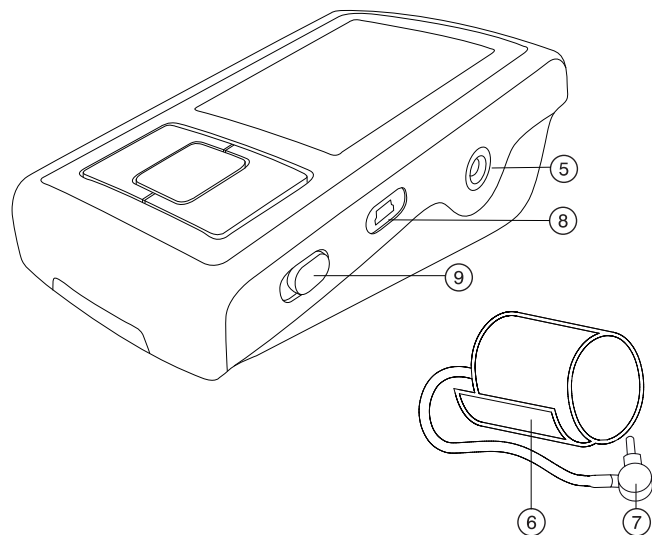
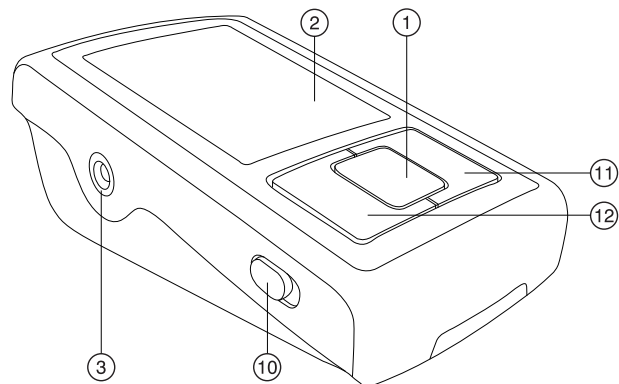
*microlife*<sup>®</sup>

#### Microlife BP A3L Comfort

<b>EN</b>	➔	1
<b>SV</b>	➔	8
<b>FI</b>	➔	14
<b>DA</b>	➔	22
<b>NO</b>	➔	30
<b>LV</b>	➔	36
<b>LT</b>	➔	44
<b>EE</b>	➔	52
<b>RU</b>	➔	58
<b>IS</b>	➔	66



*microlife*<sup>®</sup>



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

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

Date of Purchase / Inköpsdatum /  
Ostopäivamäärä / Købsdato / Kjøpsdato /  
Iegades datums / Pardavimo data /  
Ostukuupäev / Дата покупки / Kaupdagur

Specialist Dealer / Återförsäljare / Alan kauppias /  
Special-forhandler / Spesialist forhandler /  
Specialists - parstavis / Pardavusi istaiga /  
Ametlik müügiesindaja / Специализированный  
дилер / Sõluaäili

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ Cuff Socket
- ④ Battery Compartment
- ⑤ Mains Adapter Socket
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ USB Port
- ⑨ MAM Switch
- ⑩ User Switch
- ⑪ M-button (memory)
- ⑫ Time Button

## Display

- ⑬ User Indicator
- ⑭ Battery Display
- ⑮ Date/Time
- ⑯ Systolic Value
- ⑰ Diastolic Value
- ⑱ Pulse Rate
- ⑲ Traffic Light Indicator
- ⑳ MAM Interval Time
- ㉑ Pulse Indicator
- ㉒ Cuff Check Indicator
- ㉓ MAM Mode
- ㉔ Pulse Arrhythmia Indicator (PAD)
- ㉕ Arm Movement Indicator
- ㉖ Stored Value



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

Dear Customer,

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

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

Stay healthy – Microlife AG!

*\* This device is tested according to the ESH protocol and ISO81060-2:2013.*


## Table of Contents

1. **Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
  - How do I evaluate my blood pressure?
2. **Using the Device for the First Time**
  - Inserting the batteries
  - Setting the date and time
  - Selecting the correct cuff
  - Selecting the user
  - Select the measuring mode: standard or MAM mode
  - MAM mode (highly recommended)
3. **Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
  - How not to store a reading
4. **Appearance of the Pulse Arrhythmia Indicator for early Detection**
5. **Traffic Light Indicator in the Display**
6. **PC-Link Functions**
  - Installation and data transmission
7. **Data Memory**
  - Viewing the stored values
  - Memory full
  - Clearing all values
8. **Battery Indicator and Battery change**
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries
9. **Using a Mains Adapter**
10. **Error Messages**
11. **Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
  - Safety and protection
  - Device care
  - Cleaning the cuff
  - Accuracy test
  - Disposal
12. **Guarantee**
13. **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	↓ 100	↓ 60	Consult your doctor
1. blood pressure optimum	100 - 130	60 - 80	Self-check
2. blood pressure elevated	130 - 135	80 - 85	Self-check
3. blood pressure too high	135 - 160	85 - 100	Seek medical advice
4. blood pressure dangerously high	160 ↑	100 ↑	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. Using the Device for the First Time

### Inserting the batteries

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


### Setting the date and time


- After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button (11). To confirm and then set the month, press the time button (12).
- Press the M-button to set the month. Press the time button 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 the time button, the date and time are set and the time is displayed.
- If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

### 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
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm


 Optional preformed cuffs «Easy» are available for better fitting and comfort.

 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.

- ▶ **Before each measurement**, set the user switch (10) for the intended user: user 1 or user 2.
  - ▶ User 1: slide the user switch (10) upwards to the user 1 icon.
  - ▶ User 2: slide the user switch (10) downwards to the user 2 icon.
-  The first person to measure should select user 1.

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

This device enables you to select either standard (standard single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the MAM switch (9) on the side of the device downwards to position «1» and to select MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

### MAM mode (highly recommended)

- In MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because the blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement.
- When you select the 3 measurements, the MAM-symbol (23) 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 Moni-

toring, 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.

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

---


#### Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button (1) to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. The measurement is performed during the inflation. The inflation speed may vary, this is a normal occurrence.
9. During the measurement, the pulse indicator (21) flashes in the display.
10. The result, comprising the systolic (16) and the diastolic (17) blood pressure and the pulse rate (18) 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 ON/OFF button (1) until «M» (26) is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button (11).

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

### 4. Appearance of the Pulse Arrhythmia Indicator for early Detection

---

This symbol (24) indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

#### Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator

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

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

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

### 5. Traffic Light Indicator in the Display

---

The bars on the left-hand edge of the display (19) 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.».


## 6. 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.

## 7. Data Memory

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


### Viewing the stored values

Select either user 1 or 2 with the user switch .

Press the M-button  briefly, when the device is switched off. The display first shows «M»  and an average value. The device then switches to the last stored 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. Select either user 1 or 2 with the user switch , when the device is switched off.
2. Hold down the M-button  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 ON/OFF button  while «CL» is flashing.


 Individual values cannot be cleared.


## 8. Battery Indicator and Battery change


### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol  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  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  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 2.».




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


### Which batteries and which procedure?

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

### Using rechargeable batteries



You can also operate this device using rechargeable batteries.


-  Only use «NiMH» type reusable batteries.
-  Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the device as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the device, even when switched off).
-  Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the device for a week or more.

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

## 9. 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  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.


## 10. Error Messages

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

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 6»	MAM Mode	There were too many errors during the measurement in MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for 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.

## 11. 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.
- The function of this device may be compromised when used close to strong electromagnetic fields such as mobile phones or radio installations and we recommend a distance of at least



1 m. In cases where you suspect this to be unavoidable, please verify if the device is working properly before use.

- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.



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

#### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

#### 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.

## 12. Guarantee

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

- Batteries 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).

## 13. 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>	385 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	143 x 85 x 58 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 AA Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
<b>Battery lifetime:</b>	approx. 580 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 PÅ/AV-knapp
- ② Bildskärm (display)
- ③ Manschettuttag
- ④ Batterifack
- ⑤ Adapteranslutning, uttag
- ⑥ Manschett
- ⑦ Manschettkontakt
- ⑧ USB-uttag
- ⑨ MAM-knapp
- ⑩ Användare omkopplare
- ⑪ M-knapp (minne)
- ⑫ Tidsknapp

## Display

- ⑬ Indikera användare
- ⑭ Batteridisplay
- ⑮ Datum/Tid
- ⑯ Systoliskt värde
- ⑰ Diastoliskt värde
- ⑱ Pulsslag
- ⑲ Trafikljusindikator
- ⑳ MAM-intervall
- ㉑ Puls indikator
- ㉒ Kontroll indikator för manschett
- ㉓ MAM-läge
- ㉔ Indikering av ojämnt hjärtslag (PAD)
- ㉕ Indikering av armrörelse under mätning
- ㉖ Sparat värde



Läs dessa instruktioner noga innan du använder instrumentet.



Tillämpningsklass 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.\* 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!

\* Denna utrustning är testad enligt ESH protokoll och ISO81060-2:2013.

## Innehållsförteckning

1. Viktiga fakta om blodtryck och blodtrycksmätning hemma
  - Hur bedömer jag mitt blodtryck?
2. Användning av instrumentet första gången
  - Lägga i batterier
  - Inställning av tid och datum
  - Välj rätt manschett
  - Välj användare
  - Välj mätläge: Standard eller MAM-läge
  - MAM-läge (rekommenderas starkt)
3. Att göra en blodtrycksmätning med instrumentet
  - Att inte lagra ett mätvärde
4. Tidig upptäckt av oregelbundna hjärtslag
5. Trafikljusindikering i displayen
6. Datorfunktioner
  - Installation och dataöverföring
7. Dataminne
  - Hämta sparade värden
  - Minnet fullt
  - Radering av alla värden
8. Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteribyte
  - Då batteriet är nästan slut

- Tomma batterier – utbyte
  - Huruvida batterier och hur skall de bytas ut?
  - Användning av laddningsbara batterier
9. Användning av nät adapter
10. Felmeddelanden
11. Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering
- Säkerhet och skydd
  - Instrumentunderhåll
  - Rengöring av manschett
  - Noggrannhetstest
  - Avfallshantering

## 12. Garanti

## 13. 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 **puls** (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 mättilfälle 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 utförts 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 hjärtrytm**, 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 blodtrycksvärden enligt internationella rekommendationer (ESH, AHA, JSH). Data i mmHg.

Intervall	Systoliskt	Diastoliskt	Rekommendation
För lågt blodtryck	↓ 100	↓ 60	Konsultera din läkare
1. Optimalt blodtryck	100 - 130	60 - 80	Självkontroll
2. Förhöjt 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 bedömningen. T.ex.: ett blodtryck på **140/80** mmHg eller ett värde på **130/90** mmHg anger «för högt blodtryck».

## 2. Användning av instrumentet första gången

### Lägga i batterier

Packa upp instrumentet och lägg i batterierna. Batterifacket ④ finns på instrumentets undersida. Lägg i batterierna (4 x 1.5 V, storlek AA), se till att polerna placeras korrekt.

### Inställning av tid och datum

1. Årssiffran blinkar i displayen när nya batterier är inlagda. Du kan ställa in år genom att trycka på M-knappen (11). Tryck på tidsknappen (12) för att bekräfta och sedan ställa in månad.
2. Du kan ställa in rätt månad genom att trycka på M-knappen. Tryck in tidsknappen för att bekräfta och sedan ställa in rätt datum.
3. Följ ovanstående instruktioner för att ställa in dag, timme och minuter.

- När du har ställt in minuterna, tryck in tidsknappen och håll den intryckt, datum och tid sparas och tiden visas.
- Om du vill ändra på datum och tid, tryck in tidsknappen och håll den intryckt i ca. 3 sekunder till årssiffran börjar blinka. 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
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ En alternativ, ergonomisk formad «Easy» manschett finns att få för bättre passande och komfort.

☞ Använd endast Microlife-manschetter.

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

### Välj användare

Utrustningen kan lagra mätresultaten från två användare.

- ▶ **Innan varje mätning**, ställ i önskad användare 1 eller 2 med omkopplare ⑩.
  - ▶ Användare 1: Dra omkopplare ⑩ uppåt till användare ikon 1.
  - ▶ Användare 2: Dra omkopplare ⑩ nedåt till användare ikon 2.
- ☞ Den första personen som mäter skall använda användare 1.

### Välj mätläge: Standard eller MAM-läge

Detta instrument kan mäta i valt läge, antingen standard (en enkasta mätning) eller MAM-läge (automatisk tredubbel mätning). För att välja standardläge, skjut MAM-knappen ⑨ på instrumentets sida nedåt till läge «1» och för att välja MAM-läge, skjut samma knapp uppåt till läge «3».

### MAM-läge (rekommenderas starkt)

- I 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 enkasta mätning.
- När Du väljer 3 mätningar, MAM symbolen ②③ 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.

## 3. Att göra en blodtrycksmätning med instrumentet

### Checklista för säker mätning

- Undvik fysisk aktivitet, mäldtid eller rökning direkt före mätning.
- Sätt dig ner minst 5 minuter innan mätning och slappna av.
- 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.
- Avlägsna åtsittande klädesplagg på överarmen. Rulla inte upp skjortärmen för att undvika blockering av blodcirkulationen. Ärmen stör inte manschetten om du viker den försiktigt.
- 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.
  - Placera armen så att den är avslappnad.
  - Kontrollera att manschetten sitter på samma höjd som ditt hjärta.
- Tryck PÅ/AV-knappen ① för att starta mätningen.
- Manschetten pumpas upp automatiskt. Slappna av, rör dig inte och spänn inte armmusklerna tills mätningens resultat visas. Andas normalt och tala inte.
- Mätningen görs under tryckökningen. Tryckökningens hastighet varierar och detta är normalt.
- Under mätningen blinkar puls indikator ②① i displayen.
- Resultatet med systoliskt ①⑥ och diastoliskt ①⑦ blodtryck och pulslag ①⑧ visas. Observera även förklaringarna för de övriga displayerna i detta häfte.
- Då mätningen har utförts, avlägsna manschetten.
- 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 PÅ/AV-knappen ① ned trycket tills «M» ② blinkar. Bekräfta raderingen av mätvärdet genom att trycka ned M-knappen ①.

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

## 4. Tidig upptäckt av oregelbundna hjärtslag

Denna symbol ⑭ indikerar att viss oregelbundenhet upptäckts i pulsen under mätningen. I detta fall kan resultatet avvika från ditt normala blodtryck – upprepa mätningen. I de flesta fall är detta ingen anledning till oro. Om symbolen visas regelbundet (t.ex. flera gånger i veckan när mätningar görs dagligen) bör du kontakta din läkare. Visa läkaren följande förklaring:

### Information till läkare ang. återkommande indikering av arytmi

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

Om oregelbunden puls förekommer under mätningen, visas symbolen för arytmi. Om detta sker regelbundet (flera gånger i veckan vid dagliga mätningar) rekommenderas att kontakta läkare. Instrument ersätter inte en hjärtundersökning men kan upptäcka oregelbunden puls i ett tidigt skede.

## 5. Trafikljusindikering i displayen

Staplarnas höjd och färg på vänster sida av displayen ⑱ 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.»

## 6. 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 -kopplingsstycke.

### 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».

## 7. Dataminne

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

### Hämta sparade värden

Välj användare 1 eller 2 med omkopplare ⑩.

Tryck M-knappen ① kort med avstängt instrument. Displayen visar först «M» ② och ett medelvärde. Utrustningen visar sedan det sist uppmätta och lagrade värdet.

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. Välj antingen användare 1 eller 2 med omkopplare ⑩ när utrustningen är avstängd.
2. Håll ner M-knappen ① 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 PÅ/AV-knappen ① när «CL» blinkar

☞ Individuella värden kan inte raderas.


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

### Då batteriet är nästan slut




När batterienergin är förbrukad till ca ¾ blinkar batterisymbolen ⑲ 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 tomma blinkar batterisymbolen (14) när instrumentet startas (tomt batteri visas). Du kan inte göra flera mätningar utan att ersätta batterierna.





1. Öppna batterifacket (4) på instrumentets undersida.
2. Ersätt batterierna – kontrollera att polerna placeras åt rätt håll enligt symbolerna i facket.
3. Upprepa stegen i «avsnitt 2.» 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 alkaliska batterier med 1.5V, storlek AA.
-  Använd inte batterier som passerat bäst-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 (urladdas 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 blodtrycksmätaren. Ladda batterierna i en extern laddare och ta i beaktande information angående laddning, hantering och livslängd.

## 9. 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 (5) i blodtrycksmätaren.
  - 2. Anslut adapterkontakten till vägguttaget.
- När adapteranslutningen är ansluten, förbrukas ingen batterienergi.

## 10. Felmeddelanden

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

Fel	Beskrivning	Möjlig orsak och åtgärd
«ERR 1»	För svag signal	Pulssignalerna i manschetten är för svaga. Flytta på manschetten och upprepa mätningen.*
«ERR 2» (25)	Fel signal	Felsignaler har uppstått under mätningen, antagligen till följd av rörelse eller muskelspänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.
«ERR 3» (22)	Inget tryck i manschetten	Trycket kan inte genereras i manschetten. Möjlig läcka. Kontrollera att manschetten är ordentligt ansluten och inte för lös. Ersätt batterierna vid behov. Upprepa mätningen.
«ERR 5»	Onormalt resultat	Måtsignalerna är inte tillräckligt noggranna och kan inte ge resultat. Läs igenom checklistan för säkra mätningar och upprepa mätningen.*
«ERR 6»	MAM Läge	För många fel har uppstått under mätningen i MAM-läge vilket gör det omöjligt att fastställa ett resultat. Läs igenom checklistan för säkra mätningar och upprepa mätningen.*
«HI»	För hög puls eller manschettryck	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 nogga igenom informationen i «avsnitt 1.».

## 11. 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.
- Funktionen av denna apparat äventyras när den används nära starka magnetiska fält, så som mobiltelefoner och radioinstallationer. Vi rekommenderar ett avstånd på minst 1 meter. I de fall detta ej går kontrollera att apparaten fungera innan användning.
- 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 förord).

### Avfallshantering



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

## 12. 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.

Vänligen kontakta lokal Microlife service (se förord).

## 13. Tekniska data

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

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

**Vikt:** 15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet

**Vikt:** 385g (med batterier)

**Dimensioner:** 143 x 85 x 58 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 manschettryck:

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 AA  
Adapteranslutning DC 6V, 600 mA (tillbehör)

### Batteriets

**livslängd:** ca. 580 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 ON/OFF-painike
- ② Näyttö
- ③ Mansetin liitoskohta
- ④ Paristolokero
- ⑤ Verkkoadapterin liitoskohta
- ⑥ Mansetti
- ⑦ Mansetin liitin
- ⑧ USB-portti
- ⑨ MAM-valitsin
- ⑩ Käyttäjävälitsin
- ⑪ M-painike (muisti)
- ⑫ Aika-painike

## Näyttö

- ⑬ Käyttäjälmaisn
- ⑭ Pariston näyttö
- ⑮ Päivämäärä/kellonaika
- ⑯ Systolinen arvo
- ⑰ Diastolinen arvo
- ⑱ Pulssin taajuus
- ⑲ Liikennevalo ilmaisn
- ⑳ MAM-intervalliaika
- ㉑ Pulssin ilmaisn
- ㉒ Mansetin tarkastuksen ilmaisn
- ㉓ MAM-tila
- ㉔ Pulssin rytmihäiriön ilmaisn (PAD)
- ㉕ Käsivarren liikkeen ilmaisn
- ㉖ Tallennettu arvo



Lue ohjeet huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.



Soveltuvuusluokka BF



Säilytä kuivassa

Hyvä asiakas,

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

Lue nämä ohjeet läpi huolellisesti, jotta ymmärrät kaikki toiminnot ja turvallisuutta koskevat tiedot. Tahdomme sinun olevan tyytyväinen Microlife-tuotteeseesi. Jos sinulla on kysyttävää, ongelmia tai, jos tarvitset varaosia, ota yhteys paikalliseen Microlife-asiakaspalveluusi. Saat paikallisen Microlife-jälleenmyyjän osoitteen kauppiaalitasi tai apteekistasi. Voit vaihtoehtoisesti käydä [www.microlife.fi](http://www.microlife.fi)-sivustollamme, josta löydät paljon tuotteitamme koskevia tärkeitä tietoja.

Pysy terveenä – Microlife AG!

*\* Tämä laite on testattu European Society of Hypertension (ESH)-yhdistyksen ja ISO81060-2:2013 sääntöjen mukaan.*



## Sisällysluettelo

1. **Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta**
  - Miten arvioin verenpaineeni?
2. **Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa**
  - Paristojen asettaminen laitteeseen
  - Päivämäärän ja kellonajan asettaminen
  - Oikean mansetin valitseminen
  - Käyttäjän valitseminen
  - Valitse mittaustila: vakio tai MAM-tila
  - MAM-tila (suositellaan)
3. **Verenpaineen mittaus laitteen avulla**
  - Kuinka jätät mittaustuloksen tallentamatta
4. **Pulssin rytmihäiriön ilmaisimen ilmestyminen näyttöön varhaista havaitsemista varten**
5. **Näytön liikennevaloilmaisin**
6. **Toiminta tietokoneen kanssa**
  - Asennus ja tiedonsiirto
7. **Tietomuisti**
  - Tallennettujen arvojen katselu
  - Muisti täynnä
  - Tyhjennä kaikki arvot
8. **Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen**
  - Lähes tyhjät paristot
  - Tyhjät paristot – vaihtaminen
  - Mitkä paristot ja mikä menettely?
  - Ladattavien paristojen käyttäminen
9. **Verkkoadapterin käyttäminen**
10. **Virheilmoitukset**
11. **Turvallisuus, huolto, tarkkuudesta ja hävittäminen**
  - Turvallisuus ja suojaaminen
  - Laitteen huolto
  - Mansetin puhdistaminen
  - Tarkkuudesta
  - Hävittäminen
12. **Takuu**
13. **Tekniset tiedot**
  - Takuukortti (katso takakantta)**

## 1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta

- **Verenpaine** on valtimoissa virtaavan veren verenpaine sydämen pumpatessa verta valtimoihin. Mittauksen yhteydessä mitataan aina kaksi arvoa, **systolinen** (ylempi) arvo ja **diastolinen** (alempi) arvo.
- Laitte osoittaa myös **pulssin** (kuinka monta kertaa sydän lyö minuutin aikana).
- **Pysyvästi korkeat verenpaine-arvot saattavat olla haitallisia terveydellesi ja niiden hoitamiseen tarvitaan lääkäreitä!**
- Keskustele verenpaine-arvoistasi aina lääkärisi kanssa ja kero hänelle, jos olet huomannut jotakin erikoista, tai jos olet epävarma jostakin. **Älä milloinkaan luota yksittäisiin verenpainelukemiin.**
- Liian **korkeisiin verenpaine-arvoihin** on olemassa monia syitä. Lääkärisi selittää niiden merkityksen yksityiskohtaisesti ja ehdottaa tarpeen tullen hoitoa. Lääkityksen lisäksi myös laihduttaminen ja liikunta alentavat verenpainettasi.
- **Sinun ei tule missään tapauksessa muuttaa lääkärisi 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 normaalia, että kaksi peräkkäin suoritettua mittausta antaa toisistaan huomattavasti eroavaa tulosta. Tämän vuoksi suosittelemme MAM-teknologian käyttöä.
- **Erot** lääkärisi tai apteekkinsi suorittamien mittausten ja kotona saamiesi tulosten välillä ovat normaaleja, koska nämä tilanteet ovat aivan erilaiset.
- **Useammat 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 kärsit **sydämen rytmihäiriöistä**, kannattaa tällä laitteella otetut mittaukset arvioida yhdessä lääkärisi kanssa.
- **Pulssinäyttö ei sovellu sydämentahdistimien pulssitheyden tarkistamiseen!**
- Jos olet **raskaana**, sinun tulisi tarkkailla verenpainettasi huolellisesti, koska se saattaa vaihdella merkittävästi tämän ajanjakson aikana!

☞ Tämä laite on erityisesti testattu raskauden ja raskausmyrkytyksen aikaiseen käyttöön. Kun havaitset epätavallisen korkeita lukemia raskauden aikana, sinun kannattaa tehdä mittaustulos 4 tunnin jälkeen. Jos mittaustulos on edelleen liian korkea, ota yhteyttä lääkäriisi tai gynekologiisi.

### Miten arvioin verenpaineeni?

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

Vaihteluväli	Systolinen	Diastolinen	Suositus
liian alhainen paine	▼ 100	▼ 60	Käännä lääkärin puoleen
1. optimaalinen verenpaine	100 - 130	60 - 80	Omatoinen seuranta
2. kohonnut verenpaine	130 - 135	80 - 85	Omatoinen seuranta
3. liian korkea verenpaine	135 - 160	85 - 100	Ota yhteyttä lääkäriin
4. vaarallisen korkea verenpaine	160 ▲	100 ▲	Ota kiireisesti yhteyttä lääkäriin!

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

## 2. Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa

### Paristojen asettaminen laitteeseen

Kun olet ottanut laitteen pakkauksesta, aloita asettamalla paristot paikalleen. Paristolokero (4) on laitteen pohjassa. Aseta paristot (4 x 1,5 V, tyyppi AA) paikalleen: varmista, että navat ovat oikein päin.

### Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

1. Sen jälkeen kun paristot on asetettu sisään, näytössä vilkkuu vuosiluku. Voit asettaa oikean vuoden painamalla M-painiketta (11). Vahvista ja aseta kuukausi painamalla aika-painiketta (12).
2. Aseta kuukausi painamalla M-painiketta. Vahvista painamalla aika-painiketta ja aseta sen jälkeen päivä.
3. Seuraa yllä esitettyjä ohjeita ja aseta päivä, tunnit ja minuutit.
4. Kun olet asettanut minuutit ja painanut aika-painiketta, päivämäärä ja kellonaika on näin asetettu ja näytössä näkyy kellonaika.
5. Jos haluat muuttaa päivämäärää ja kellonaikaa, paina aika-painiketta 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 erikokoisia mansetteja. Valitse käsivartesi yläosan ympäröimään vastaava mansettikoko (mitattuna sopivan tiukasti käsivarren yläosan keskeltä).

Mansetin koko	olkavarren yläosan ympäröimään
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Vaihtoehtoinen ergonomisesti muotoiltu «Easy»-mansetti on saatavana paremmalla istuvuudella ja mukavuudella.

☞ Käytä ainoastaan Microlife-mansetteja!

- ▶ Ota yhteys paikalliseen Microlife-palveluusi, jos toimitettu mansetti (6) ei sovi.
- ▶ Kytkä mansetti laitteeseen työntämällä mansettiliitin (7) mansetin liitoskohtaan (3) niin syväälle kuin se menee.

### Käyttäjän valitseminen

Tällä laitteella voi tallentaa kahden käyttäjän tulokset.

- ▶ **Ennen jokaista käyttökertaa**, aseta käyttäjävalitsin (10) tarkoitettujen käyttäjien kohdalle: käyttäjä 1 tai käyttäjä 2.
- ▶ Käyttäjä 1: liu'uta käyttäjävalitsin (10) ylöspäin käyttäjä 1 ikonin kohdalle.
- ▶ Käyttäjä 2: liu'uta käyttäjävalitsin (10) alaspäin käyttäjä 2 ikonin kohdalle.

☞ Ensimmäisen käyttäjän tulisi valita käyttäjä 1.

### Valitse mittaustila: vakio tai MAM-tila

Laitteen mittaustilaksi voit valita joko vakio- (yksittäinen vakiomittaus) tai MAM-tilan (kolminertainen automaattinen mittaus). Valitaksesi vakio-tilan, liu'uta laitteen sivussa oleva MAM-valitsin (9) alaspäin asentoon «1» ja valitaksesi MAM-tilan, liu'uta valitsin ylöspäin asentoon «3».

### MAM-tila (suositellaan)

- MAM-tilassa laite suorittaa automaattisesti 3 mittausta peräkkäin, analysoi tuloksen automaattisesti ja näyttää sen. Koska verenpaine vaihtelee jatkuvasti, tällä tavalla saatu tulos on luotettavampi kuin vain yhdellä mittauksella saatu tulos.
- Kun valitset 3 mittausta, MAM-symboli (23) näkyy näytöllä.
- Näytön oikeanpuoleisessa alareunassa numero 1, 2 tai 3 kertoo, mikä kolmesta peräkkäisestä mittauksesta on sillä hetkellä meneillään.
- Mittausten väliin jää 15 sekunnin mittainen tauko (15 sekuntia on sopiva tauko oskillometrisille instrumenteille «Blood

Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» -suosituksen mukaan). Aikalaskuri ilmaisee jäljellä olevan ajan.

- Yksittäisiä mittaustuloksia ei näytetä. Verenpaineesi näky näytössä vasta sen jälkeen kun kaikki 3 mittausta on suoritettu.
- Älä poista mansettia mittauskertojen välillä.
- Jos yksi yksittäisistä mittauksista oli kyseenalainen, laite suorittaa automaattisesti neljännen mittauksen.

### 3. Verenpaineen mittaus laitteen avulla

#### Luotettavan mittauksen takaava tarkistuslista

1. Vältä fyysisiä aktiviteetteja, syömistä ja tupakointia välittömästi ennen mittausta.
2. Istuudu vähintään 5 minuutiksi ennen mittausta - ja rentoudu.
3. **Mittaa aina samasta käsivarresta** (normaalisti vasemmasta). On suositeltavaa, että lääkärit suorittavat mittauksen molemmista käsistä potilaan ensikäynnillä, jotta hän pystyy päättämään, kummasta kädestä mittaus otetaan tulevaisuudessa. Mittaus tulisi suorittaa kädestä, jossa verenpaine on korkeampi.
4. Poista tiukka vaateus käsivarrelta. Paidan hihat voivat kiristää, jos ne käännytään ylös. Sileät ja kiristämättömät hihat eivät haittaa mansetin käyttöä.
5. Varmista aina, että käytössä on oikean kokoinen mansetti (kts. merkintä mansetissa).
  - Aseta mansetti ihonmyötäisesti, mutta älä liian tiukalle.
  - Varmista, että mansetti on sijoitettu 2 cm kyynärpään yläpuolelle.
  - Mansetissa olevan **valtimo-merkin** (noin 3 cm pitkä palkki) tulee sijaita käsivarren sisäpuolella olevan valtimon päällä.
  - Tue käsivartesi niin, että se on rentona.
  - Varmista, että mansetti on samalla korkeudella sydämesi kanssa.
6. Aloita mittaus painamalla ON/OFF-painiketta ①.
7. Mansetti täyttyy nyt automaattisesti ilmalla. Älä liiku äläkä jännitä käsivarsilihakiasi, vaan rentoudu, kunnes mittaustulos ilmestyy näyttöön. Hengitä normaalisti ja älä puhu.
8. Mittaus suoritetaan ilman pumppaamisen aikana. Pumppausnopeus saattaa vaihdella, mikä on normaalia.
9. Mittauksen aikana pulssin ilmaisin ②) välkkyvä näyttöllä.
10. Tulos, johon kuuluvat systolinen ⑬) ja diastolinen ⑭) verenpaine sekä pulssi ⑮), näkyy näyttöllä. Huomaa myös muut tässä kirjasessa esitetyt näyttöselitykset.
11. Kun mittaus on päättynyt, poista mansetti.
12. Kytke laite pois päältä. (Verenpainemittari kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin 1 minuutin kuluttua.)

### Kuinka jätät mittaustuloksen tallentamatta

Kun lukema on näytössä, pidä ON/OFF-painike ① pohjassa, kunnes «M» ⑯ vilkkuu näyttöllä. Vahvista lukeman poistaminen painamalla M-painiketta ⑰).

☞ Voit keskeyttää mittauksen milloin tahansa painamalla ON/OFF-painiketta (esim. jos olet rauhaton tai tunnet epämiellyttävää painetta).

### 4. Pulssin rytmihäiriön ilmaisimen ilmestyminen näyttöön varhaisista havaitsemista varten

Tämä symboli ⑱ merkitsee sitä, että laite on havainnut tiettyä pulssin epäsäännöllisyyttä mittauksen aikana. Tässä tapauksessa tulos saattaa poiketa normaalista verenpaineestasi – toista mittausta. Useimmissa tapauksissa ei ole syytä huoleen. Mutta jos symboli ilmestyy säännöllisesti (esim. useita kertoja viikossa, kun mittauksia suoritetaan päivittäin), suosittelemme yhteyden ottamista lääkäriin. Näytä lääkäriillesi seuraavaa selostetta:

#### Tietoa lääkärille rytmihäiriön ilmaisimen säännöllisestä esiintymisestä

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

Rytmihäiriön symboli näkyy näytössä mittauksen jälkeen, jos mittauksen aikana ilmenee pulssin epäsäännöllisyyttä. Jos symboli ilmestyy usein (esim. useita kertoja viikossa, kun mittauksia suoritetaan päivittäin), suosittelemme lääkinnällisen avun hakemista. Laite ei korvaa sydäntutkimusta, mutta se auttaa havaitsemaan sydämen rytmihäiriöt aikaisessa vaiheessa.

### 5. Näytön liikennevaloilmaisin


Näytön ⑲ vasemmassa reunassa olevat palkit osoittavat sinulle millä välillä verenpaineesi on. Palkin korkeudesta riippuen lukeman arvo on joko optimaalisessa (vihreä), kohonneessa (keltainen), liian korkeassa (oranssi), tai vaarallisen korkeassa (punainen) luokassa. Luokittelu vastaa 4 luokkaa, jotka määriteltiin kansainvälisen ohjeistuksen taulukossa (ESH, AHA, JSH), kuten «osiossa 1.» kuvattiin.

### 6. 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 vaakasuuraa palkkia, jotka näkyvät 3 sekunnin ajan.
  3. Palkit vilkkuvat kun tietokoneen ja laitteen yhdistäminen on onnistunut. Kaapelin ollessa kytkettynä palkit vilkkuvat, ja painikkeet ovat poissa käytöstä.
-  Yhdistämisen aikana laitetta hallitaan täysin tietokoneen välityksellä. Ole hyvä ja tarkista ohjelmiston käyttö ohjetiedostosta «help».


## 7. Tietomuisti

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

### Tallennettujen arvojen katselu

Valitse joko käyttäjä 1 tai 2 käyttäjän ilmaisain näppäimestä ⑩. Paina M-painiketta ① lyhyesti, kun laite on sammutettuna. Näytössä näkyy ensin «M» ②6 ja lukemien keskiarvo. Laite siirtyi sitten viimeisimpään tallennettuun arvoon. Painamalla M-painiketta uudelleen, saat näkyville edeltävän arvon. Painamalla M-painiketta toistuvasti voit siirtyä yhdestä tallennetusta arvosta ja toiseen.


### Muisti täynnä


 Kiinnitä huomiota siihen, että muistin maksimikapasiteetti, 99 muistipaikkaa, ei ylitä. **Kun 99 muistipaikkaa on täynnä, tallentuu 100. arvo automaattisesti vanhimman arvon päälle.** Lääkäriin tulisi tulkita arvot ennen kuin muistin enimmäiskapasiteetti täyttyy, muuten osa tiedoista ehtii hävitä.

### Tyhjennä kaikki arvot

Varmista, että oikea käyttäjä on aktivoitu.

1. Valitse joko käyttäjä 1 tai 2 käyttäjävalitsimella ⑩, kun laite on pois päältä.
2. Pidä M-painike ① painettuna, kunnes «CL» ilmestyy näyttöön, ja sitten vapauta painike.
3. Paina M-painiketta, kun «CL» vilkkuu näytöllä, poistaaksesi pysyvästi kaikki arvot valitulta käyttäjältä.

 **Peruuta poistaminen:** paina ON/OFF-painiketta ① kun «CL» vilkkuu näytöllä.

 Yksittäisiä arvoja ei voi poistaa.

## 8. Paristojen ilmainen ja paristojen vaihtaminen


### Lähes tyhjt paristot

Kun paristoista on käytetty noin ¼, paristojen symboli ⑭ alkaa vilkkua heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy osittain ladattu paristo). Vaikka laite mittaa edelleen luotettavasti, kannattaa sinun hankkia vaihtoparistot.




### Tyhjt paristot – vaihtaminen

Kun paristot ovat tyhjt, paristo-symboli ⑭ alkaa vilkkua 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 ④.
2. Vaihda paristot – huolehdi, että asetat navat oikein päin paristolokeron symbolien osoittamalla tavalla.
3. Asettaaksesi päivämäärän ja kellonajan, seuraa ohjeita, jotka on kuvattu «osiossa 2.».





 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 menettely?

-  Käytä kahta (4) uutta, pitkäikäistä 1,5 V:n AA -tyypin alkali-paristoa.
-  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»-tyyppisiä ladattavia paristoja!
-  Paristot täytyy poistaa ja ladata uudelleen, jos näyttöön ilmestyy paristo-symboli (tyhjä paristo)! Niitä ei saa jättää laitteen sisälle, koska ne voivat vaurioitua (täydellinen latauksen purkautuminen laitteen vähäisen käytön takia, myös sammutetussa 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!

## 9. Verkkoadapterin käyttäminen

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

☞ Käytä ainoastaan Microlife-verkkoadapteria, jota on saatavana alkuperäislaitteena ja joka sopii käyttämäsi verkkovirran jännitteeseen.

☞ Varmista, että verkkoadapteri ja johto eivät ole vaurioituneet.

1. Kytke adapterin johto verenpainemittarissa olevaan verkkoadapterin liitoskohtaan (5).

2. Kytke adapterin pistoke seinässä olevaan pistorasiaan.

Kun verkkoadapteri on kytketty, laite ei kuluta paristojen virtaa.

## 10. 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 pulssisignaali on liian heikkoja. Aseta mansetti uudelleen paikoilleen ja toista mittaus.*
«ERR 2» (25)	Virhesignaali	Mansetti havaitsi mittauksen aikana virhesignaaleja, jotka aiheutuivat esim. liikkumisesta tai lihasjännityksestä. Toista mittaus ja pidä käsivartesi paikoillaan.
«ERR 3» (22)	Mansetissa ei ole painetta	Mansettiin ei saada riittävää painetta. Siihen on saattanut syntyä vuoto. Tarkista, että mansetti on oikein kytketty 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 luotettavat tulokset takaava tarkistuslista ja toista mittaus.*
«ERR 6»	MAM-tila	Liian monta virhettä esiintyi MAM-tilassa tehdyn mittauksen aikana, joten lopullisen tuloksen määrittäminen on mahdollonta. Lue luotettavat 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 lääkärisi kanssa, jos tämä tai jokin muu ongelma esiintyy toistuvasti.

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

## 11. Turvallisuus, huolto, tarkkuudesta ja hävittäminen

### Turvallisuus ja suojaaminen

- Tätä laitetta saa käyttää ainoastaan näissä ohjeissa mainittuihin tarkoituksiin. Valmistaja ei ole vastuussa väärinkäytöstä aiheutuneista vahingoista.
- Laitteessa on herkkiä osia ja sitä täytyy käsitellä varoen. Noudata säilytys- ja käyttöolosuhteita koskevia neuvoja, jotka on mainittu «Tekniset tiedot»-kappaleessa!
- Suojaa laitetta seuraavilta:
  - vesi ja kosteus
  - äärimmäiset lämpötilat
  - iskut ja putoamiset
  - lika ja pöly
  - suora auringonvalo
  - kuumuus ja kylmyys
- Mansetti ovat herkkiä ja niitä täytyy käsitellä varoen.
- Älä vaihda tai käytä muunlaisia mansetteja tai mansettiliittimiä tällä tuotteella mittaukseen.
- Pumpkaa ilmaa mansettiin ainoastaan silloin kun se on asetettu paikoilleen.
- Tämän laitteen toiminta voi vaarantua, jos sitä käytetään lähellä voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä, kuten matkapuhelimet tai radiolaitteet ja suosittelemme vähintään 1 m käyttöetäisyyttä. Tapauksissa, joissa epäilet tämän olevan mahdollonta, tarkista laitteen oikea toimivuus ennen käyttöä.
- Älä käytä laitetta, jos uskot sen olevan vaurioitunut tai jos huomaat jotakin epätavallista.
- Älä koskaan pura laitetta.
- Jos laitetta ei aiotä käyttää pitkään aikaan, poista paristo.
- Lue myös tämän kirjasen muissa kappaleissa olevat turvallisuusohjeet.



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

### Laitteen huolto

Puhdista laite ainoastaan pehmeällä, kuivalla kankaalla.

## Mansetin puhdistaminen

Puhdista mansetti varovasti kostealla liinalla.



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

## Tarkkuustesti

Suosittellemme laitteen tarkkuuden testaamista joka 2. vuosi tai mekaanisen iskun jälkeen (jos laite on esim. päässyt putoamaan). Järjestä testi aika ottamalla yhteyttä paikalliseen Microlife-palveluusi (katso johdanto).

## Hävittäminen



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

## 12. Takuu

Laitteella on **5 vuoden takuu** ostopäivästä lukien. Takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun korvausvaatimuksen yhteydessä esitetään kauppiaan täyttämä takuukortti (katso takakanta), 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 käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä.
- Mansetilla on toiminnallinen takuu (kumipussin tiiviysi) 2 vuotta. Ota yhteys paikalliseen Microlife-palveluusi (katso johdantoa).

## 13. 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:** 385g (mukaan lukien paristot)

**Mitat:** 143 x 85 x 58 mm

**Mittaustapa:** oskillometrinen, vastaa Korotkoff-menetelmää: 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 vaihteluvälillä  $\pm 3$  mmHg

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

### Virtälähde:

4 x 1,5 V:n alkaliparistot, tyyppi AA  
Verkkoadapteri DC 6 V, 600 mA (valinnainen)  
noin 580 mittausta (uusia paristoja käytettäessä)

### Paristojen

### käyttöikä:

**IP luokka:**

IP20

### Viittaukset

### normeihin:

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

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

### Odotettavissa

### oleva käyttöikä:

Laite: 5 vuotta tai 10000 mittausta  
Lisävarusteet: 2 vuotta

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

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.



- ① Tænd/sluk-knap
- ② Display
- ③ Tilslutningssted for manchete
- ④ Batterirum
- ⑤ Stik til strømadapter
- ⑥ Manchete
- ⑦ Manchete-slange
- ⑧ USB-port
- ⑨ MAM kontakt
- ⑩ Knap til valg af bruger
- ⑪ M-knap (Memory/hukommelse)
- ⑫ Tidsknap

## Display

- ⑬ Brugerindikator
- ⑭ Batteri-display
- ⑮ Dato/tid
- ⑯ Systolisk værdi
- ⑰ Diastolisk værdi
- ⑱ Puls (hjerterefrekvens)
- ⑲ Trafiklys-indikator, viser niveauet for det målte blodtryk
- ⑳ MAM Interval-tid
- ㉑ Pulsindikator
- ㉒ Indikator for kontrol af manchete
- ㉓ MAM metode
- ㉔ Indikator for uregelmæssig puls (arytmi) – PAD
- ㉕ Indikator for armbevægelse
- ㉖ Gemte værdier

Kære kunde,

Din nye Microlife blodtryksmåler er et pålideligt medicinsk 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.\*

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 vore produkter.

Hold dig sund – Microlife AG!

*\* Dette apparat er testet i henhold til ESH protokol og ISO81060-2:2013.*



Læs instruktionerne omhyggeligt før brug af apparatet.



Type BF godkendt



Tåler ikke fugt



## Indholdsfortegnelse

- 1. Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling**
  - Hvordan vurderer jeg mit blodtryk?
- 2. Brug af apparatet for første gang**
  - Isætning af batterierne
  - Indstilling af dato og tid
  - Valg af den korrekte manchete
  - Valg af bruger
  - Valg af målemetode: standard eller MAM metoden
  - MAM metode (stærkt anbefales)
- 3. Blodtryksmåling ved hjælp af dette apparat**
  - Hvordan en aflæsning ikke gemmes
- 4. Sådan ser indikatoren til tidlig påvisning af uregelmæssig puls (arytmi) ud**
- 5. Trafiklys-indikation i displayet**
- 6. Pc-link-funktioner**
  - Installation og dataoverførsel
- 7. Datahukommelse**
  - Visning af de gemte værdier
  - Hukommelse fuld
  - Slet alle værdier
- 8. Batteri-indikator og batteriskift**
  - Batterier næsten flade
  - Batterier flade – udskiftning
  - Hvilke batterier og hvordan?
  - Brug af genopladelige batterier
- 9. Brug af stikkontaktadapter**
- 10. Fejlmeddelelser**
- 11. Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse**
  - Sikkerhed og beskyttelse
  - Apparatvedligeholdelse
  - Rengøring af manchete
  - Præcisionstest
  - Bortskaffelse
- 12. Garanti**
- 13. Tekniske specifikationer**
  - Garantikort (se bagside)**

## 1. Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling

- **Blodtryk** er trykket på det blod, der flyder i arterierne på grund af hjertets pumpe. 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 hjerterytme** 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 nøje, 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 usædvanligt 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. Brug af apparatet for første gang

### Isætning af batterierne

Efter udpakning af apparatet sættes batterierne i. Batterirummet (4) er i bunden af apparatet. Isæt batterierne (4 x 1,5 V, størrelse AA), så polerne vender som indikeret på billedet.

### Indstilling af dato og tid

1. Når batterierne er isat, blinker årstallet i displayet. Du kan indstille året ved at trykke på M-knappen (11). For at bekræfte og derefter indstille måned, trykkes på tidsknappen (12).
2. Du kan indstille måned ved at trykke på M-knappen. Tryk på tidsknappen og indstil derefter dato.
3. Følg anvisningerne ovenfor til at indstille dag, time og minutter.
4. Når du har indstillet minutterne og trykket på tidsknappen, vil dato og tid være indstillet, og tiden vises.
5. Hvis du ønsker at ændre dato og tid, holdes tidsknappen 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
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L (large = stor)	32 - 42 cm

☞ Som ekstraudstyr findes der præformede manchetter «Easy», der giver en bedre pasform og øget komfort.

☞ 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.

- ▶ **Før hver måling** skal knappen til valg af bruger (10) stilles til den ønskede bruger. Bruger 1 eller Bruger 2.
- ▶ Bruger 1: Skub knappen (10) op til ikonet for Bruger 1.
- ▶ Bruger 2: Skub knappen (10) ned til ikonet for Bruger 2.
- ☞ Den første person, der måler, skal vælge Bruger 1.

### Valg af målemetode: standard eller MAM metoden

Dette instrument giver dig mulighed for at vælge enten standard (standard enkeltmåling) eller MAM metode (automatisk tredobbel måling). For at vælge standard metoden, skubbes MAM kontakten (9) på instrumentets side nedad til positionen «1» og for at vælge MAM metoden, skubbes kontakten opad til positionen «3».

### MAM metode (stærkt anbefales)

- Med 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.
- Når du vælger de 3 målinger (MAM), så vil MAM symbolet (23) 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 oscilometriske 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.

### 3. 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 (mærkning 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. Tryk på tænd/sluk-knappen (1) for at starte målingen.
7. Manchetten vil nu automatisk blive pumpet op. Slap af, bevæg dig ikke og spænd ikke dine armmuskler, før målingens resultat vises. Træk vejret normalt og tal ikke.
8. Målingen foretages under oppumpnings. Oppumpningstiden kan variere, hvilket er helt normalt.
9. Under målingen blinker pulsindikatoren (2) i displayet.
10. Resultatet, der består af det systoliske (16) og det diastoliske (17) blodtryk og hjertefrekvensen (18), vises. Bemærk 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.).

#### Howdan en aflæsning ikke gemmes

Når værdien vises, tryk og hold på tænd/sluk-knappen (1) indtil «M» (28) blinker. Bekræft for at slette aflæsning ved at trykke på M-knappen (11).

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

### 4. Sådan ser indikatoren til tidlig påvisning af uregelmæssig puls (arytmi) ud

Dette symbol (24) angiver, at nogle puls-uregelmæssigheder blev opfanget under målingen. I så fald kan resultatet afvige fra dit normale blodtryk – gentag målingen. I de fleste tilfælde er der ingen grund til bekymring. Men hvis symbolet viser sig jævnligt (f.eks. flere gange om ugen ved daglige målinger), anbefaler vi at fortælle din læge det. Vis din læge følgende forklaring:

#### Information til lægen om jævnlig forekomst af arytmindikatorer

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

Arytmi-symbolet vises efter målingen, hvis puls-uregelmæssigheder opstår under måling. Men hvis symbolet viser sig oftere (f.eks. flere gange om ugen ved daglige målinger), anbefaler vi patienten at søge lægelig rådgivning.

Apparatet kan ikke gøre det ud for en hjerteundersøgelse, men tjener til at opfange pulsurregelmæssigheder på et tidligt stadie.

### 5. Trafiklys-indikation i displayet

Bjælkerne ved kanten til venstre for displayet (19) viser det område, inden for hvilket den angivne blodtryksværdi ligger. Afhængig af bjælkerens højde ligger resultatet enten inden for det optimale (grøn), det forhøjede (gul), det for høje (orange) eller det faretruede 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.».

### 6. 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».




- 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.
- 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.

## 7. Datahukommelse


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

### Visning af de gemte værdier

Vælg, enten Bruger 1, eller Bruger 2 ved hjælp af brugerknappen . Tryk kort på M-knappen , når instrumentet er slukket. Displayet viser først «M»  og en gennemsnitsværdi. Apparatet skifter derefter til den sidst gemte værdi.



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.


- Vælg enten Bruger 1 eller 2 med knappen til valg af bruger , når der er slukket for apparatet.
- Hold M-knappen  nede, indtil «CL» vises, og slip derefter knappen.
- Tryk på M-knappen, mens «CL» blinker, for at slette samtlige værdier for den valgte bruger permanent.

 **Annullér sletning:** Tryk på tænd/sluk-knappen , mens «CL» blinker.


 Værdier kan ikke slettes enkeltvist.



## 8. Batteri-indikator og batteriskift

### Batterier næsten flade




Når batterierne er omtrent  $\frac{3}{4}$  brugt, vil batterisymbolet  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 omtrent flade, vil batterisymbolet  blinke så snart apparatet tændes (fladt batteri vises). Du kan ikke udføre flere målinger og skal udskifte batterierne.





- Åbn batterirummet  i bunden af instrumentet.
  - Udskift batterierne – og sørg for at de vender korrekt som vist af symbolerne i rummet.
  - Dato og tid indstillet ved at følge proceduren beskrevet i «Afsnit 2.»
-  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 AA alkaline batterier.
-  Brug ikke batterier ud over deres udløbsdato.
-  Hvis apparatet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne 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 blodtryksapparatet! Genoplad disse batterier i en ekstern oplader og overhold informationen om opladning, vedligeholdelse og levetid!

### 9. 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 (5) i blodtrykmåleren.
2. Tilslut adapteren til stikkontakten.

Når netadapteren er tilsluttet, bruger blodtryksmåleren ikke batterierne.

## 10. Fejlmeddelelser

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

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og forholdsregler
«ERR 1»	Signal for svagt	Pulssignaler i manchetten er for svage. Flyt manchetten og gentag målingen.*
«ERR 2» (25)	Fejl-signal	Under målingen blev fejl-signaler opfanget af manchetten, hvilket f.eks. kan skyldes bevægelse eller muskelspændinger. Gentag målingen, hold din arm stille.
«ERR 3» (22)	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 målte signaler er upræcise, og der kan derfor ikke vises noget resultat. Læs checklisten for gennemførelse af pålidelige målinger og gentag derefter målingen.*
«ERR 6»	MAM Metode	Der var for mange fejl under målingen med MAM metoden, hvilket gør det umuligt nå frem til et resultat. 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.

## 11. 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 støv
    - direkte sollys
    - varme og kulde
  - Manchetten er sårbar og bør behandles forsigtigt.
  - Undlad at udskifte eller bruge andre manchetter eller manchet-slanger 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 minimum 1 m. til disse apparater under brugen af apparatet. Kan denne minimumsafstand ikke overholdes, er det brugerens ansvar at kontrollere at apparatet fungerer korrekt før det anvendes.
  - 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 faren 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.

## 12. 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 funktional garanti (manchetblære tæthed) for 2 år.

Kontakt din lokale Microlife-Service (se forord).

## 13. 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>	385g (incl. batterier)
<b>Dimensioner:</b>	143 x 85 x 58mm
<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 AA Netadapter DC 6V, 600 mA (tilbehør)
<b>Batteriets levetid:</b>	Cirka 580 målinger (ved brug af nye batterier)

**IP klasse:**

IP20

**Reference til**

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

**standarder:**

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

**Forventede levetid:**

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 PÅ/AV-tast
- ② Display
- ③ Mansjett-kontakt
- ④ Batterirom
- ⑤ Nettadapter-kontakt
- ⑥ Mansjett
- ⑦ Mansjett-kontakt
- ⑧ USB port
- ⑨ MAM-velger
- ⑩ Brukerbytte
- ⑪ M-tast (minne)
- ⑫ Tidstast

## Display

- ⑬ Brukerindikator
- ⑭ Batteridisplay
- ⑮ Dato/klokkeslett
- ⑯ Systolisk verdi
- ⑰ Diastolisk verdi
- ⑱ Pulsfrekvens
- ⑲ Trafikklys-indikator
- ⑳ MAM-tidsintervall
- ㉑ Puls-indikator
- ㉒ Mansjettkontroll-indikator
- ㉓ MAM-metode
- ㉔ Pulsarytmiindikatoren (PAD)
- ㉕ Armbevegelsesindikator
- ㉖ Lagret måleresultat



Les instruksjonene nøye 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.\*  
Vennligst les disse instruksjonene nøye 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 apparatet er testet i henhold til ESH protokollen og ISO81060-2:2013.

## Innholdsfortegnelse

1. **Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling**
  - Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?
2. **Første gangs bruk av apparatet**
  - Innsetting av batterier
  - Innstilling av dato og klokkeslett
  - Valg av korrekt mansjett
  - Velg brukeren
  - Velg målemetode: standard eller MAM-metode
  - MAM-metode (sterkt anbefalt)
3. **Måling av blodtrykk med dette apparatet**
  - Hvordan ikke lagre en avlesing
4. **Utseendet til pulsarytmiindikatoren for tidlig deteksjon**
5. **Presentasjon med trafikklys på displayet**
6. **PC-link funksjoner**
  - Installering av dataoverføring
7. **Dataminne**
  - Visning av lagrede måleresultater
  - Minne fullt
  - Slette alle måleresultater
8. **Batteriindikator og bytte av batteri**
  - Batterier nesten flate



- Batterier flate – bygge
- Hvilke batterier og prosedyrer
- Bruk av oppladbare batterier

## 9. Bruk av nettdapter

## 10. Feilmeldinger

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

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

## 12. Garanti

### 13. 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 uttrygg. **Du må aldri stole på bare enkelte blodtrykksmålinger.**
- Det er mange grunner til altfor **høye blodtrykksverdier**. Legen vil forklare disse mer inngående og foreslå behandling når det er behov for det. I tillegg til medikamenter kan også vekttap og trening redusere 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 pacemakere!**
  - **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-eklamsi. 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.

## Howdan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?

Tabell for klassifisering av blodtrykksverdiene hos voksne i henhold til internasjonale veiledning (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: blodtrykksverdien 140/80 mmHg eller en verdi på 130/90 mmHg angir «for høyt blodtrykk».

## 2. Første gangs bruk av apparatet

### Innsetting av batterier

Etter at utstyret er pakket ut, skal batteriene først settes inn. Batterirommet ④ finnes på apparatet underside. Sett inn batteriene (4 x 1,5 V-batterier, størrelse AA) og sørg for riktig polaritet.

### Innstilling av dato og klokkeslett

1. Etter at nye batterier er lagt inn, vil årstallet blinke på displayet. Årstallet kan innstilles ved å trykke på tasten M ①. Bekreftelse og etterfølgende innstilling av måneden skjer ved hjelp av tidstasten ②.
2. Måneden kan innstilles ved å trykke på tasten M. Trykk på tidstasten for å bekrefte og deretter innstille datoen.

- Følg instruksjonene ovenfor for å innstille dato, time og minutter.
- Etter at minutter er innstilt og det er trykket på tidstasten, er dato og klokkeslett innstilt og klokkeslettet vises på displayet.
- Når dato og klokkeslett skal endres må tidstasten 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
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

- ☞ Valgfri formet mansjett «Easy» (Lett) er tilgjengelig for bedre montering og komfort.
- ☞ 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 mansjettstøpset ⑦ i mansjettkontakten ③ så langt inn den kan komme.

### Velge brukeren

Denne enheten gjør det mulig å lagre resultatene for 2 enkeltbrukere.

- ▶ **Før hver måling** må du stille brukerbryteren ⑩ for den tiltenkte brukeren: bruker 1 eller bruker 2.
- ▶ Bruker 1: Skyv brukerbryteren ⑩ oppover til bruker 1-ikonet.
- ▶ Bruker 2: Skyv brukerbryteren ⑩ nedover til bruker 2-ikonet.
- ☞ Den første personen som skal måles skal velge bruker 1.

### Velg målemetode: standard eller MAM-metode

Med dette apparatet er det mulig å velge enten standard (standard enkeltmåling) eller MAM-metode (automatisk trippelmåling). Standardmetode velges ved å skyve velgeren MAM ⑨ på siden av apparatet, nedover til stilling «1» og å velge MAM-metode ved å skyve velgeren oppover til stilling «3».

### MAM-metode (sterkt anbefalt)

- I MAM-metode 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.
- Når du velger 3 målinger, vil MAM symbolet ②③ 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 oscillometriske 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.


### 3. Måling av blodtrykk med dette apparatet

#### Sjekkliste for en pålitelig måling


- Unngå fysisk aktivitet, spising eller røyking umiddelbart før målingen.
- Sitt ned i minst 5 minutter før målingen - og slapp av.
- Mål alltid på samme arm** (vanligvis venstre). Det anbefales at leger utfører doble armmåll ved en pasients første visitt for å bestemme hvilken arm som skal måles i fremtiden. Armen med høyere blodtrykk skal måles.
- 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.
- 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.
- Trykk på tasten PÅ/AV ① for å starte målingen.
- Mansjetten blir nå automatisk pumpet opp. Slapp av, unngå bevegelser og strømming av armens muskler før måleresultatet blir vist. Pust normalt og unngå prating.
- Målingen foretas i løpet av oppblåsningen. Oppblåsningshastigheten kan variere, dette er normalt.
- Under målingen blinker indikatoren puls ②① på displayet.
- Resultatet med systolisk ①⑥ og diastolisk ①⑦ blodtrykk pluss pulsfrekvens ①⑧ vises. Merk også forklaringene til andre displayvisninger i dette heftet.
- Fjern mansjetten når målingen er ferdig.
- Slå av instrumentet. (Monitoren blir slått av automatisk etter cirka 1 min.).

## Howdan ikke lagre en avlesing

Straks resultatet vises i displayet trykk og hold tasten PÅ/AV  til «M»  blinker. Bekreft og fjern avlesningen ved å trykke på tasten M .

 Målingen kan stoppes når som helst ved å trykke på tasten PÅ/AV (f.eks. hvis du føler deg uvel eller merker et ubehagelig trykk).

## 4. Utseendet til pulsarytmiindikatoren for tidlig deteksjon

Dette symbolet  indikerer at det ble detektert noen uregelmessige pulsslag under målingen. I dette tilfellet kan resultatet avvike fra det normale blodtrykket – gjenta målingen. Dette gir vanligvis ikke grunn til engstelse. Men hvis symbolet forekommer regelmessig (f.eks. flere ganger i løpet av en uke med daglige målinger) anbefales det å informere legen. Vis legen følgende forklaring:


### Opplysninger til legen om hyppige visninger av arytmiindikatoren

Dette apparatet er en oscillometrisk blodtrykkssmonitor som også analyserer pulsuregelmessighet under måling. Apparatet er klinisk testet.

Arytmi-symbolet vises etter målingen hvis det forekommer noen uregelmessige pulsslag under målingen. Dersom symbolet vises ofte (f.eks. flere ganger i løpet av en uke med daglige målinger) anbefaler vi pasienten å søke legehjelp.

Apparatet erstatter ikke en undersøkelse av hjertet, men tjener til å oppdage uregelmessig puls på et tidlig stadium.

## 5. Presentasjon med trafikkllys på displayet

Søylene på venstre kant av displayet  viser deg området som den indikerte blodtrykksverdien ligger innenfor. Avhengig av høyden på søylen 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.».


## 6. 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 søyler vises i displayet innen 3 sekunder.
3. Søylene vil deretter lyse for å indikere riktig forbindelse mellom PC og apparatet. Så lenge kablet er koblet til, vil søylene lyse og knappene er ute av funksjon.

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

## 7. Dataminne


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

### Visning av lagrede måleresultater

Velg enten bruker 1 eller 2 med brukerbryteren . Trykk på tasten M  et kort øyeblikk når apparatet er slått av. Displayet viser først «M»  og en gjennomsnittlig verdi. Enheten bytter til den siste lagrede verdien.



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. Velg enten bruker 1 eller 2 med brukerbryteren  når enheten er slått av.
2. Hold nede tasten M  inntil «CL» vises, og slipp deretter utløsningstasten.
3. Trykk på tasten M mens «CL» blinker for å permanent slette alle verdier for den valgte brukeren.

 **Avbryt sletting:** Trykk på tasten PÅ/AV  mens «CL» blinker.

 Enkeltverdier kan ikke slettes.

## 8. Batteriindikator og bytte av batteri

### Batterier nesten flate

Når batteriene er cirka  $\frac{3}{4}$  utladet, vil batterisymbolet  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 (14) blinke straks apparatet slås på (flatt batteri vises). Du kan ikke fortsette målingene og må bytte batteriene.

1. Åpne batterirommet (4) på apparatet underside.
2. Bytt batteriene – sørg for riktig polaritet som vist med symbolet i rommet.
3. Dato og klokkeslett innstilles ved å følge fremgangsmåten som er beskrevet i «avsnitt 2.».

☞ 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 AA.
- ☞ 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 blodtrykkssonitoren! Lad opp disse batteriene på nytt i et eksternt ladeapparat og følg informasjonen som gjelder ladning, pleie og varighet!

## 9. Bruk av nettdapter

Dette apparat kan brukes med Microlife nettdapteren (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Bruk bare Microlife nettdapteren som leveres som original reservedel og passer til den aktuelle nettspenningen.
- ☞ Sørg for at verken nettdapter eller kabel skades.

1. Plugg adapterkabelen inn i nettdapterens kontakt (5) i blodtrykkssonitoren.
  2. Plugg adapterstøpset inn i veggkontakten.
- Når nettdapteren er tilkoblet, blir det ikke brukt strøm fra batteriene.

## 10. 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	Puissignalet på mansjetten er for svakt. Flytt litt på mansjetten og gjenta målingen.*
«ERR 2» (25)	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» (22)	Intet trykk i mansjetten	Det kan ikke skapes tilstrekkelig trykk i mansjetten. Det kan ha oppstått en lekkasje. Sjekk at mansjetten er tilkoblet korrekt 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»	MAM-metode	Det var for mange feil under måling i 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 mansjetttrykk 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.*
«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.».

## 11. 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
- Mansjettene er ømfintlige og må behandles forsiktig.
- Ikke utveksle eller bruk noen annen type mansjett eller mansjett-tilkobling for å måle med denne enheten.
- Mansjett må bare pumpes opp når den er festet.
- Bruk ikke apparatet tett inntil elektromagnetiske felter som f.eks mobiltelefoner eller radioinstallasjoner. Hold en minimumsavstand på minimum 1 meter til slike felter ved bruk av apparatet. Dersom denne minimumsavstanden ikke kan overholdes, er det brukers ansvar å kontrollere at apparatet fungerer korrekt før det brukes.
- 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 svelges. Vær oppmerksom på fare for kvælning hvis apparatet leveres med kabler eller slanger.

### Stell av apparatet

Apparatet må bare rengjøres med en myk og tørr klut.

### Rengjøring av mansjett

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



**ADVARSEL:** Mansjett 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.

## 12. 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, uhell eller forømmelser med hensyn til å overholde betjeningsinstruksjonene.
- Mansjett har 2 års bruksgaranti (tetthet på blæren inni mansjett).

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

## 13. 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>	385g (inklusive batterier)
<b>Dimensjoner:</b>	143 x 85 x 58 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>Oppløsning:</b>	1 mmHg
<b>Statisk nøyaktighet:</b>	trykk innenfor ± 3 mm Hg
<b>Puls nøyaktighet:</b>	±5 % av avlest måleresultat
<b>Spenningsforsyning:</b>	4 x 1,5V alkaliske batterier; størrelse AA Batterieliminatør DC 6V, 600 mA (ekstra) ca. 580 målinger (med nye batterier)
<b>Batterilevetid:</b>	
<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 Rådskole direktiv om medisinsk utstyr 93/42/EEC.

Det tas forbehold om tekniske endringer.

- ① Poga ON/OFF (IESLĒGT/IZSLĒGT)
- ② Displejs
- ③ Manšetes kontaktgizda
- ④ Bateriju nodalījums
- ⑤ Tīkla adaptera kontaktgizda
- ⑥ Manšete
- ⑦ Manšetes savienotājs
- ⑧ USB pieslēgvieta
- ⑨ MAM slēdzis
- ⑩ Lietotāja slēdzis
- ⑪ Poga M (ATMIŅA)
- ⑫ Laika regulēšanas poga

## Displejs

- ⑬ Lietotāja indikators
- ⑭ Bateriju displejs
- ⑮ Datums/laiks
- ⑯ Sistoliskais asinsspiediens
- ⑰ Diastoliskais asinsspiediens
- ⑱ Pulsa biežums
- ⑲ Satiksmes gaismas indikators
- ⑳ MAM intervāla laiks
- ㉑ Pulsa indikators
- ㉒ Manšetes kontroles indikators
- ㉓ MAM režīms
- ㉔ Pulsa aritmijas indikators (PAD)
- ㉕ Rokas kustības indikators
- ㉖ Saglabātie mērījumi



Pirms šīs ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasīt norādījumus.



Aizsardzības klase: BF



Turēt sausumā

## Cien./god. lietotāj!

Jūsu jaunais Microlife asinsspiediena mērītājs ir uzticams medicīnas instruments asinsspiediena mērīšanai uz augšdelma. Tas ir vienkārši un ērti lietojams, precīzs un ļoti ieteicams asinsspiediena mērīšanai mājas apstākļos. Šis instruments tika izstrādāts sadarbībā ar medicīniekiem, un klīniskie testi ir pierādījuši, ka tā mērīšanas precizitāte ir ļoti augsta.\*

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 izplatītāja 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!

\* Šī ierīce tiek testēta saskaņā ar ESH protokolu un ISO81060-2:2013.

## Saturs

- Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu**
  - Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?
- Instrumenta izmantošana pirmo reizi**
  - Bateriju ievietošana
  - Laika un datuma iestatīšana
  - Pareizas manšetes izvēle
  - Lietotāja atlasīšana
  - Mērīšanas režīma izvēle: standarta vai MAM režīms
  - MAM režīms (ļoti ieteicams)
- Asinsspiediena mērīšana, izmantojot šo instrumentu**
  - Kā izdzēst rādījumu
- Pulsa aritmijas indikatora parādīšanās tās agrīnai konstatēšanai**
- Satiksmes gaismas signālu rādījums displejā**
- Funkcijas, pieslēdzot datoram**
  - Uzstādīšana un datu pārsūtīšana
- Datu atmiņa**
  - Saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšana
  - Pilna atmiņa
  - Visu mērījumu dzēšana
- Bateriju rādītājs un bateriju nomaiza**
  - Baterijas gandrīz tukšas
  - Tukšas baterijas, to nomaiza
  - Bateriju veids un nomaizas procedūra
  - Atkārtoti uzlādējama bateriju izmantošana
- Tīkla adaptera izmantošana**
- Kļūdu paziņojumi**
- Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana**
  - Drošība un aizsardzība
  - Instrumenta kopšana
  - Manšetes tīrīšana
  - Precizitātes tests
  - Likvidēšana
- Garantija**
- Tehniskās specifikācijas**  
**Garantijas talons (skatīt otru pusī)**

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

- Asinsspiedienu** ir artērijās plūstošo asiņu spiediens, ko rada sirdsdarbība. Vienmēr tiek mērītas divas vērtības: **sistoliskais** (augšējais) un **diastoliskais** (apakšējais) asinsspiedienu.
- Instrumenti parāda arī **pulsa biežumu** (cik reizes sirds saraujas vienā minūtē).
- Pastāvīgi augsts asinsspiedienu var kaitēt Jūsu veselībai, un šādā gadījumā Jums ir jāvērsās pie ārsta!**
- Vienmēr pārrunāt savu asinsspiedienu ar ārstu, un informēt viņu, ja esat pamanījis kaut ko neparastu vai ir kādas neskaidrības. **Nekad nepaļauties uz vienu asinsspiediena mērījumu.**
- Pastāv vairāki iemesli, kāpēc ir vērojams pārmērīgi **augsts asinsspiedienu**. Jūsu ārsts pastāstīs par tiem sīkāk un, ja nepieciešams, piedāvās ārstēšanas kursu. Papildus ārstniecības līdzekļiem, asinsspiedienu samazināt var arī svara samazināšana un vingrošana.
- Nekādā gadījumā nomainīt zāļu devu, ko Jums noteicis ārsts!**
- Atkarībā no fiziskās slodzes un sagatavotības asinsspiedienu dienas gaitā var ļoti mainīties. **Tāpēc ir ieteicams veikt asinsspiediena mērījumus vienmēr vienādos miera apstākļos, kad esat atpūties!** 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 mājās parastākajos, 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.
- Ievērojiet 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.
- Pulsa displejs nav piemērots pulsa biežuma kontrolei, ja Jums ir elektrokardiostimulator!**
- Ja esat **stāvoklī**, Jums vajadzētu rūpīgi sekot savam asinsspiedienam, jo šajā periodā tas var ievērojami mainīties!



Šis monitors tiek īpaši testēts lietošanai grūtniecības un preeklampsijas laikā. Ja konstatējat neparasti augstus nolasījumus grūtniecības laikā, tad mērīšana 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.

Amplitūda	Sistoliskais	Diastoliskais	Ieteikums
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 palīdzību!
4. asinsspiediens bīstami augsts	160 ↑	100 ↑	Nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību!

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. Instrumenta izmantošana pirmo reizi

### Bateriju ievietošana

Pēc tam, kad ierīce ir izsaiņota, vispirms ievietojiet baterijas. Bateriju nodalījums (4) atrodas ierīces apakšdaļā. Ievietojiet baterijas (4 x 1,5 V, izmēra AA), ievērojot norādīto polaritāti.

### Laika un datuma iestatīšana

1. Kad ir ievietotas jaunas baterijas, uz displeja sāk mirgot gadskaitlis. Jūs varat iestatīt gadu, spiežot pogu M (11). Lai apstiprinātu un pēc tam iestatītu mēnesi, lūdzu, spiediet laika regulēšanas pogu (12).
2. Pēc tam Jūs varat iestatīt mēnesi, izmantojot pogu M. Spiediet laika regulēšanas pogu, lai apstiprinātu iestatījumu un pēc tam iestatītu dienu.
3. Lūdzu, ievērojiet šos norādījumus arī, lai iestatītu dienu, stundu un minūtes.
4. Tiklīdz esat iestatījis minūtes un nospiedis laika regulēšanas pogu, datums un laiks ir iestatīti un uz displeja ir redzams laiks.
5. Ja vēlaties mainīt datumu un laiku, spiediet un turiet laika regulēšanas pogu nospiestu apmēram 3 sekundes, līdz sāk mirgot gada skaitlis. Tagad Jūs varat ievadīt jaunas vērtības, kā aprakstīts iepriekš.

### Pareizas manšetes izvēle

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

Manšetes izmērs	Augšdelma apkārtmērs
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Pēc pasūtījuma izgatavotās manšetes «Easy» (Ērts) ir pieejamas, lai iegūtu labāku atbilstību un komfortu.

☞ Izmantot tikai MicroLife manšetes!

- ▶ Sazināties ar vietējo MicroLife servisu, ja komplektācijā iekļautā manšete (6) neder.
- ▶ Savienojiet manšeti ar instrumentu, iestiprinot manšetes savienotāju (7) manšetes kontaktlīgzdā (3).

### Lietotāja atlasīšana

Šī ierīce ļauj saglabāt divu atsevišķu lietotāju rezultātus.

- ▶ **Pirms katras mērīšanas** iestatiet lietotāja slēdzi (10) paredzētajam lietotājam 1 vai lietotājam 2.
- ▶ Lietotājs 1: pārvirziet lietotāja slēdzi (10) uz augšu uz lietotāja 1 ikonu.
- ▶ Lietotājs 2: pārvirziet lietotāja slēdzi (10) uz leju uz lietotāja 2 ikonu.
- ☞ Pirmajai personai, kura veic mērīšanu, jāizvēlas lietotājs 1.

### Mērīšanas režīma izvēle: standarta vai MAM režīms

Šis instruments ļauj Jums izvēlēties standarta (viens standarta mērījums) vai MAM režīmu (trīs automātiski mērījumi). Lai izvēlētos standarta režīmu, pārvirziet MAM slēdzi (9) uz instrumenta sāna virzienā uz leju pozīcijā «1», un, lai izvēlētos MAM režīmu, pārvirziet šo slēdzi virzienā uz augšu pozīcijā «3».

### MAM režīms (ļoti ieteicams)

- MAM režīmā automātiski tiek veikti trīs mērījumi. 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 mērījumā.
- Kad Jūs atlasāt 3 mērījumus, tad displejā parādās MAM simbols (23).
- Displeja apakšējās daļas labajā pusē ir redzams «1», «2» vai «3», kas norāda, kurš no trim mērījumiem pašlaik tiek veikts.
- Starp mērījumiem ir 15 sekunžu pauze (15 sekundes ir pietiekama pauze saskaņā ar «Blood Pressure Monitoring, 2001,



6:145-147», kas attiecas uz oscilometriskajiem instrumentiem). Aizkaves norāda atlikušo laiku.

- Atsevišķie rezultāti uz displeja netiek parādīti. Jūsu asinsspiediena vērtības tiks parādītas uz displeja tikai, kad būs veikti visi trīs mērījumi.
- Starp mērījumiem nenoņemiet manšeti.
- Ja viens no atsevišķajiem mērījumiem ir apšaubāms, automātiski tiek veikts ceturtais mērījums.

### 3. Asinsspiediena mērīšana, izmantojot šo instrumentu

#### Norādījumi ticama mērījuma veikšanai

1. Izvairīties no aktivitātēm, ēšanas vai smēķēšanas tieši pirms mērījuma veikšanas.
2. Apstēties vismaz 5 minūtes pirms mērījuma veikšanas un atpūties.
3. **Vienmēr veiciet mērījumu uz vienas un tās pašas rokas** (parasti kreisās). Ieteicams, lai ārsts pirmās vizītes laikā veiktu divus mērījumu pacienta rokām, lai noteiktu, kurai rokai tas jāmēra turpmāk. Jāmēra tai rokai, kurai ir augstāks asinsspiediens.
4. Atbrīvot augšdelmu no cieši pieguloša apģērba. Lai izvairītos no saspiešanas, krekla piederknes nevajadzētu uzrotīt, jo tās netraucē manšetei, ja tās ir norolītas.
5. Vienmēr nodrošināt, lai manšete būtu pareiza izmēra (atzīme uz manšetes).
  - Stingri nostiprināt manšeti, bet ne pārāk cieši.
  - Pārlielināties, ka manšete ir novietota 2 cm virs elkoņa.
  - **Artērijas atzīmei** uz manšetes (apmēram 3 cm gara līnija) jāatrodas uz artērijas, kas iet pa rokas iekšpusi.
  - Atbalstīt roku tā, lai tā būtu atslābinātā stāvoklī.
  - Nodrošināt, lai manšete atrastos vienādā augstumā ar jūsu sirdi.
6. Nospiediet pogu ON/OFF (1), lai sāktu mērījumu.
7. Pēc tam manšete automātiski piepildīsies ar gaisu. Atslābinieties, nekustieties un nesasprindziniet rokas muskuļus, kamēr uz displeja nav redzams mērījuma rezultāts. Elpojiet normāli un nesarunājieties.
8. Mērīšana tiek veikta piepūšanas laikā. Piepūšanas ātrums var variēt, tas ir normāls notikums.
9. Mērīšanas laikā displejā mirgo pulsa indikators (21).
10. Displejā tiek attēlots rezultāts, kas ietver sistolisko (16) un diastolisko (17) asinsspiedienu, kā arī pulsa biežumu (18). Nemiet vērā arī pārējos skaidrojumus par displeja rādījumiem, kas iekļauti šajā bukletā.
11. Pēc mērījuma noņemiet manšeti.

12. Izslēdziet instrumentu. (Asinsspiediena mērītājs automātiski izslēdzas pēc apmēram 1 minūtes.)

#### Kā izdzēst rādījumu

Tiklīdz tiek attēlots rādījums, nospiežot un turēt nospieztu pogu ON/OFF (1), kamēr nesāk mirgot «M» (26). Apstiprināt, lai izdzēstu rādījumu, nospiežot pogu M (11).

➡ Jūs varat jebkurā laikā apturēt mērījumu, nospiežot pogu ON/OFF (piemēram, ja Jūs jūtaties nelāgi vai ir nepatīkama spiediena sajūta).

### 4. Pulsa aritmijas indikatora parādīšanās tās agrīnai konstatēšanai

Šis simbols (24) norāda, ka mērījuma laikā tika konstatēta pulsa nevienmērība. Šādā gadījumā rezultāts var atšķirties no Jūsu normālā asinsspiediena – atkarīgi no mērījumu. Lielākajā daļā gadījumu tas nav pamats bažām. Tomēr, ja šis simbols parādās regulāri (piemēram, vairākas reizes nedēļā pie nosacījuma, ja mērījumi tiek veikti katru dienu), mēs Jums iesakām vērsties pie sava ārsta. Lūdzmu, sniedziet savam ārstam šādu skaidrojumu:

#### Informācija ārstam par biežu aritmijas indikatora parādīšanos

Šī ierīce ir oscilometriska asinsspiediena monitors, analizē arī pulsa mērīšanas nevienmērīgumu. Šis instruments ir klīniski pārbaudīts. Aritmijas simbols parādās uz displeja pēc mērījuma veikšanas, ja pulsa nevienmērīgums tiek konstatēts mērījuma veikšanas laikā. Ja simbols parādās daudz biežāk (piemēram, vairākas reizes nedēļā, ja mērījumi tiek veikti katru dienu), mēs iesakām pacientam lūgt ārsta padomu. Instruments neaizvieto sirds pārbaudi, bet kalpo, lai atklātu pulsa nevienmērīgumu agrīnā stadijā.

### 5. Satiksmes gaismas signālu rādījums displejā

Joslas displeja kreisajā malā (19) parāda diapazonu, kurā tiek parādīta asinsspiediena vērtība. Atkarībā no joslas augstuma nolasījuma vērtība atrodas optimālajā (zaļā), paaugstinātā (dzeltenā), pārāk augstā (oranžā) vai bīstami augstā (sarkanā) diapazonā. Klasifikācija atbilst 4 diapazoniem tabulā, kā definēts starptautiskajās vadlīnijās (ESH, AHA, JSH) un aprakstīts «1.» nodaļā.


### 6. 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 kompaktdisks un vads nav iekļauti komplektācijā, lejupielādējiet BPA programmatūru 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 dzinī. Uzstādīšana sāksies automātiski, bet, ja tā nenotiek, klikšķiniet uz «SETUP.EXE».
2. Ar vadu savienojiet monitoru un datoru, ierīci neieslēdzot. Displejā 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» (palīdzība).

### 7. Datu atmiņa

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


#### Saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšana

Ar slēdža  palīdzību izvēlēsies lietotāju 1 vai 2.

Īsi nospiediet M-pogu , kad instruments ir izslēgts. Displejā vispirms ir redzams «M»  un tam vidējā vērtība. Tad ierīce pārslēdzas uz pēdējo saglabāto vērtību.



Nospiežot pogu M vēlreiz, uz displeja ir redzams iepriekšējā mērījuma rezultāts. Nospiežot pogu M atkārtoti, Jūs varat pārslēgt no viena mērījuma uz citu.



#### Pilna 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 gadījumā dati būs zaudēti.

#### Visu mērījumu dzēšana

Pārliecināties, ka ir aktivizēts pareizais lietotājs.


1. Kad ierīce ir izslēgta, ar lietotāja slēdzi  atlasiet lietotāju 1 vai lietotāju 2.
2. Turiet nospiestu M-pogu , kamēr parādās «CL», tad atlaidiet pogu.
3. Nospiediet M-pogu, kamēr «CL» nepārtraukti mirgo, lai nodzēstu visas atlasītā lietotāja vērtības.

 **Dzēšanas atcelšana:** nospiediet pogu ON/OFF , kamēr mirgo «CL».


 Atveišķus mērījumu rezultātus nevar izdzēst.


### 8. Bateriju rādītājs un bateriju nomaīņa


#### Baterijas gandrīz tukšas

Kad apmēram  $\frac{3}{4}$  no baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols , (uz displeja būs redzama pustukša baterija). Lai gan instruments turpinās veikt uzticamus mērījumus, ir nepieciešams sagādāt jaunas baterijas.


#### Tukšas baterijas, to nomaīņa


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


1. Atvērt bateriju nodalījumu  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 «2.» sadaļā.

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

#### Bateriju veids un nomaīņas procedūra


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


 Neizmantojiet baterijas pēc to derīguma termiņa izbeigšanās.


 Izņemiet baterijas, ja instrumentu neizmantosiet ilgāku laika periodu.


#### Atkārtoti uzlādējama bateriju izmantošana

Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot atkārtoti uzlādējamās baterijas.

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


 Baterijas ir jāizņem un jāuzlādē, ja ir redzams baterijas simbols (tukša baterija)! Tās nedrīkst atstāt instrumentā, jo tās var sabojāties (pilnīga 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 mērītājā. Uzlādējiet šīs baterijas ārējā lādētājā, ievērojiet uzlādēšanas un kopšanas norādījumus un informāciju par lietošanas ilgumu.

## 9. Tikla adaptera izmantošana

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

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

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



1. Iespraudiet adaptera vadu tikla adaptera kontaktligzdā , kas atrodas uz asinsspiediena mērītāja.

2. Iespraudiet adaptera kontaktdakšu sienas kontaktlīzdā.

Kad ir pievienots tikla adapteris, bateriju strāva netiek patērēta.


## 10. Kļūdu paziņojumi

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

Kļūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un kļūdas novēršana
«ERR 1»	Signāls pārāk vājš	Pulsa signāli uz manšetes ir pārāk vāji. Mainiet manšetes novietojumu un atkārtējiet mērījumu.*
«ERR 2» 	Kļūdas signāls	Mērījuma laikā ar manšeti tika konstatēti kļūdas signāli, ko varētu izraisīt, piemēram, pakustēšanās vai muskuļu sasprindzinājums. Atkārtējiet mērījumu, turot roku mierīgi.
«ERR 3» 	Manšetē nav spiediena	Manšetē neizdodas radīt atbilstošu spiedienu. Iespējams, ir radusies gaisa noplūde. Pārbaudiet, vai manšete ir pareizi pievienota un nav pārāk vaļīga. Nomainiet baterijas, ja nepieciešams. Atkārtējiet mērījumu.
«ERR 5»	Anormāls rezultāts	Mērīšanas signāli nav precīzi un tāpēc nav iespējams parādīt rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtējiet mērījumu.*
«ERR 6»	MAM režīms	Mērījuma veikšanas laikā MAM režīmā bija pārāk daudz kļūdu, tāpēc ir neiespējami iegūt galīgo rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtējiet mērījumu.*

Kļūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un kļūdas novēršana
«HI»	Pulss vai spiediens manšetē ir pārāk augsts	Spiediens manšetē ir pārāk augsts (pārsniedz 300 mmHg) VAI pulss ir pārāk ātrs (vairāk nekā 200 sitieni minūtē). 5 minūtes atslābinieties un atkārtējiet mērījumu.*
«LO»	Pulss pārāk zems	Pulss ir pārāk zems (mazāk nekā 40 sitieni minūtē). Atkārtējiet mērījumu.*

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

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

## 11. 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 sastāvdaļas, tādēļ pret to ir jāizturas uzmanīgi. Nodrošiniet glabāšanas un darba apstākļus, kas aprakstīti sadaļā «Tehniskās specifikācijas».
- Aizsargāt to pret:
  - ūdeni un mitrumu
  - galējām temperatūrām
  - triecieniem un nosviešanas zemē
  - piesārņojumu un putekļiem
  - tiešu saules gaismu
  - karstumu un aukstumu
- Manšetes ir viegli sabojājamas, un ar tām ir jārikojas uzmanīgi.
- Neaizstāt un nelietot nekāda cita veida manšeti vai manšetes savienotāju mērīšanai ar šīs ierīces palīdzību.
- Piepildiet manšeti ar gaisu tikai tad, kad tā ir uzlikta.
- Šīs ierīces funkcija var tikt traucēta, ja to izmanto tuvu spēcīgiem elektromagnētiskajiem laukiem, piemēram, mobilajiem tālruniem vai radio instalācijām, un mēs rekomendējam ievērot vismaz 1 m attālumu. Gadījumos, kad uzskatāt, ka no tā nav iespējams izvairīties, lūdzu, pirms lietošanas pārbaudiet, vai ierīce darbojas pareizi.
- Neizmantojot instrumentu, ja uzskatāt, ka tas ir bojāts, vai ja pamanāt kaut ko neparastu.

- Nekat neatvērt instrumentu.
- Ja instruments netiks izmantots ilgāku laika periodu, izņemiet baterijas.
- Izlasīt papildu drošības norādījumus atsevišķās šī bukleta sadaļās.



Pārliecinieties, 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 kabēļiem vai caurulēm.

### Instrumenta kopšana

Tīrīt instrumentu tikai ar mīkstu, sausu lupatiņu.

### Manšetes tīrīšana

Rūpīgi notīrīt traipu no manšetes ar mitru lupatiņu un ziepju putām.



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

### Precizitātes tests

Mēs iesakām pārbaudīt šī instrumenta precizitāti ik pēc 2 gadiem vai pēc mehāniska trieciena (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.

## 12. Garantija

Uz šo instrumentu attiecas **garantija, kas ir spēkā 5 gadus** pēc iegādes dienas. Garantija ir derīga, 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 instruments 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.
- Manšete ir funkcionālā garantija (kameras hermētiskums) uz 2 gadiem.

Lūdzam sazināties ar vietējo Microlife servisu (skatīt priekšvārdu).

## 13. 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>	385 g (ar baterijām)
<b>Izmēri:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Mērīšanas procedūra:</b>	oscilometriska, atbilst Korotkova metodei: I fāze sistoliska, V fāze diastoliska
<b>Mērīšanas diapazons:</b>	20 - 280 mmHg – asinsspiediens 40 - 200 sitieni minūtē – pulss
<b>Amplitūda displejā redzamajam spiedienam manšetē:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Izšķirtspēja:</b>	1 mmHg
<b>Statiskā precizitāte:</b>	spiediens ± 3 mmHg robežās
<b>Pulsa precizitāte:</b>	±5 % no mērījuma vērtības
<b>Spriegums:</b>	4 x 1,5 V sārma baterijas; izmērs AA Tīkla adapteris DC 6V, 600 mA (pēc izvēles)
<b>Baterijas derīguma termiņš:</b>	apmēram 580 mērījumi (lietojot jaunās 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 mērījumi Piederumi: 2 gadi

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

Tiek saglabātas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.



- ① Įjungimo/išjungimo mygtukas
- ② Ekranas
- ③ Manžetės lizdas
- ④ Baterijų skyrius
- ⑤ Maitinimo adapterio lizdas
- ⑥ Manžetė
- ⑦ Manžetės kištukas
- ⑧ USB lizdas
- ⑨ MAM jungiklis
- ⑩ Naudotojo pasirinkimas
- ⑪ Atminties mygtukas-M
- ⑫ Laiko mygtukas

## Ekranas

- ⑬ Naudotojo indikatorius
- ⑭ Baterijos indikatorius
- ⑮ Data/Laikas
- ⑯ Sistolinis kraujospūdis
- ⑰ Diastolinis kraujospūdis
- ⑱ Pulso dažnumas
- ⑲ Spalvinis kraujospūdžio lygio indikatorius
- ⑳ MAM laiko intervalas
- ㉑ Pulso indikatorius
- ㉒ Priminimas patikrinti manžetę
- ㉓ MAM režimas
- ㉔ Pulso aritmijos indikatorius (PAD)
- ㉕ Rankos judesio indikatorius
- ㉖ Išsaugota reikšmė



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 įrodytas klinikiniais tyrimais.\*

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir susipažinkite su visomis prietaiso funkcijomis bei atsargumo priemonėmis. Tikimės, kad šis Microlife prietaisas pateisins Jūsų lūkesčius. Iškilus klausimams ar norėdami įsigyti atsarginių dalių, kreipkitės į Microlife klientų aptarnavimo tarnybą. Prietaisą 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!

\* *Prietaisas kliniškai patikrintas pagal Europos Hipertenzijos draugijos (ESH) protokolą bei standartą ISO81060-2:2013.*

## Turinys

- 1. Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą**
    - Kaip įvertinti savo kraujospūdį?
  - 2. Naudojimasis prietaisu pirmą kartą**
    - Baterijų įdėjimas
    - Datos ir laiko nustatymas
    - Manžetės pasirinkimas
    - Naudotojo pasirinkimas
    - Pasirinkite matavimo režimą tarp standartinio ir MAM
    - MAM režimas (rekomenduojama)
  - 3. Kraujospūdžio matavimas**
    - Jei nenorite išsaugoti rezultatų
  - 4. Pulso aritmijų indikatorius – ankstyvam aptikimui**
  - 5. Spalvinis ekrano indikatorius**
  - 6. Jungties su kompiuteriu funkcijos**
    - Diegimas ir duomenų perkėlimas
  - 7. Atminties funkcija**
    - Duomenų peržiūra
    - Atmintis pilna
    - Visų duomenų trynimasis
  - 8. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas**
    - Baterijos beveik išsikrovę
    - Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas
    - Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?
    - Įkraunamų baterijų naudojimas
  - 9. Maitinimo adapterio naudojimas**
  - 10. Klaidų pranešimai**
  - 11. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas**
    - Atsargumo priemonės bei sauga
    - Prietaiso priežiūra
    - Manžetės valymas
    - Tikslumo patikrinimas
    - Utilizavimas
  - 12. Garantija**
  - 13. Techninės specifikacijos**
- Garantijos kortelė (Žr. paskutinį viršelį)**

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

- **Kraujospūdis** - kraujo slėgis į arterijų sienelės, atsirandantis dirbant širdžiai. Visą 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 abejonas. **Niekuomet nepasikliaukite vienkartinio kraujospūdžio matavimo duomenimis.**
  - Yra daug pemelyg **aukšto kraujospūdžio** atsiradimo priežasčių. Gydytojas jums plačiau paaiškins situaciją ir, jei reikia, paskirs gydymą. Be medikamentinio gydymo kraujospūdį mažina fiziniai pratimai bei svorio mažinimas.
  - **Niekada nekeiskite gydytojo paskirtų vaistų ar jų dozių!**
  - Priklausomai nuo fizinės būsenos bei savijautos kraujospūdis dienos bėgyje kinta. **Kraujospūdį visą laiką matuokitės vienodomis ramybės sąlygomis!** Kraujospūdį kiekvieną kartą (ryte ir vakare) matuokitės bent po du kartus ir paskaičiuokite vidurkį.
  - Normalu, kad dviejų matavimų, atliktų vienas po kito, **rezultatai skiriasi**. Todėl mes rekomenduojame naudotis MAM technologija.
  - **Skirtumai** tarp matavimų, atliktų 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 dviejų matavimų būtina** padaryti bent 15 sekundžių trukmės trumpą pertraukėlę.
  - Esant sutrikusiam **širdies ritmui**, šiuo prietaisu gauti rodmenys turi būti įvertinti gydytojo.
  - **Pulso indikatorius netinka širdies stimulatoriaus veiklos vertinimui!**
  - Nėštumo metu kraujospūdį būtina **matuoti labai tiksliai**, nes pokyčiai gali būti labai dideli!
- ☞ Šis prietaisas buvo specialiai patikrintas dėl naudojimo nėštumo metu ar esant pre-eklampzijai. 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?

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

Zona	Sistolinis kraujospūdis	Diastolinis kraujospūdis	Rekomendacijos
	↓ 100	↓ 60	Pasitarkite su gydytoju
1. Optimalus kraujospūdis	100 - 130	60 - 80	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
2. Padidėjęs kraujospūdis	130 - 135	80 - 85	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
3. Per aukštas kraujospūdis	135 - 160	85 - 100	Kreipkitės į gydytoją
4. Pavojingai padidėjęs kraujospūdis	160 ↑	100 ↑	Skubiai kreipkitės į gydytoją!

Aukštesnė išmatuota reikšmė yra pagrindas kraujospūdzio vertinimui. Pavyzdys: kraujospūdzio reikšmė **140/80** mmHg ar **130/90** mmHg parodo «padidėjusį kraujospūdį».

## 2. Naudojimasis prietaisu pirmą kartą

### Baterijų įdėjimas

Išpakuokite prietaisą ir įdėkite baterijas. Baterijų skyrelis (4) yra prietaiso apatinėje pusėje. Laikydami nustaityto poliarizavimo, įdėkite baterijas į prietaisą (4 x 1.5 V baterijos, dydis AA).

### Datos ir laiko nustatymas

- Įdėjus naujas baterijas ekrane ims mirksėti metų skaitmuo. M-mygtuko (11) paspaudimu galite nustatyti metus. Patvirtinimui bei mėnesio nustatymui spauskite laiko (12) mygtuką.
- M-mygtuko paspaudimais nustatykite mėnesį. Paspausdami laiko mygtuką patvirtinkite mėnesį ir nustatykite dieną.
- Remdamiesi aukščiau išdėstyta instrukcija nustatykite dieną, valandą ir minutes.
- Nustačius minutes ir paspaudus laiko mygtuką datos ir laiko nustatymas bus baigtas, o ekrane bus rodomas laikas.
- Norėdami pakeisti datą ir laiką 3 sekundes palaikykite nuspaudę laiko mygtuką, kol ekrane 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 vidurį).

Manžetės dydis	žastui, kurio apimtis
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Standi, gerai priglundanti ir patogii «Easy» manžetė yra papildomas aksesuaras.

☞ Naudokitės tik Microlife manžetėmis!

- ▶ Jei pakuotėje esanti (6) manžetė Jums netinka, kreipkitės į vietinį Microlife servisą.
- ▶ Prijunkite manžetę prie prietaiso kiek galima giliau įkišdami manžetės kištuką (7) į manžetės lizdą (3).

### Naudotojo pasirinkimas

Šis prietaisas suteikia galimybę saugoti dviejų asmenų matavimų duomenis.

- ▶ **Prieš kiekvieną matavimą** naudotojo pasirinkimo jungikliu (10) nustatykite Naudotoją 1 arba 2.
- ▶ Naudotojas 1: pastumkite perjungiklį (10) aukštyn į padėtį 1.
- ▶ Naudotojas 2: pastumkite perjungiklį (10) žemyn į padėtį 2.
- ☞ Pirmasis matavimą turi atlikti Naudotojas 1.

### Pasirinkite matavimo režimą tarp standartinio ir MAM

Šis prietaisas suteikia galimybę pasirinkti standartinį (standartinis vienetinis matavimas) arba MAM režimą (3 matavimų automatinis vidurkis). Standartinio matavimo režimo pasirinkimui paslinkite MAM jungiklį (9), esantį prietaiso šone į padėtį «1», o MAM režimo pasirinkimui paslinkite jungiklį į padėtį «3».

### MAM režimas (rekomenduojama)

- Prietaisas, dirbantis MAM režime, automatiškai paeiliui atlieka 3 kraujospūdzio matavimus, analizuoja gautus duomenis ir tik po to juos parodo ekrane. Kraujospūdis nuolatosis kinta, todėl rezultatai, gauti šiame režime yra patikimesni, nei pavienio matavimo rezultatai.
- Pasirinkus 3 matavimus, ekrane pasirodo MAM simbolis (23).
- Ekranu apatiname dešiniąjame 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» oscilometriiniais instrumentais). Atbulinis atskaitos laikmatis rodo iki kito matavimo likusį laiką.
- Atskirų matavimų duomenys nėra 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.


### 3. Kraujospūdzio matavimas

#### Patikimo matavimo patarimai

1. Prieš kraujospūdzio 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, kurioje kraujospūdis aukštesnis.
4. Pašalinkite nuo žasto pernelyg glaudžiai priglundusius drabužius. Kad nespaustų arterijos, marškinų rankovę palikite neatraitotą.
5. Visuomet naudokitės tinkamo dydžio manžete (žr. ženklinį 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. Pradėkite matavimą paspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką ①.
7. Manžetė prisipūs automatiškai. Atsipalaiduokite, stenkitės iki matavimo pabaigos neįtempti raumenų. Kvėpuokite ramiai. Nekalbėkite.
8. Matavimas vyksta oro pripūtimo metu. Pūtimo greitis gali kisti, tai yra normalu.
9. Matavimo metu, pulso indikatorius ②1 mirksi ekrane.
10. Ekrane rodomas matavimo rezultatas, susidedantis iš sistolinio ①6 ir diastolinio ①7 kraujospūdzio bei pulsas ①8. Atkreipkite dėmesį ir į kitų ekrano simbolių bei parodymų paaiškinimus, 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 įjungimo/išjungimo mygtuką ① tol, kol simbolis «M» ②6 pradės mirksėti. Patvirtinkite rezultato trynimą paspausdami M-mygtuką ①1).

 Nuspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką galite bet kurią akimirką nutraukti kraujospūdzio matavimą (pvz. pajutę silpnumą ar nemalonų slėgio pojūtį).

### 4. Pulso aritmijų indikatorius – ankstyvam aptikimui

Šis simbolis ②4 parodo, kad matavimo metu buvo aptiktas tam tikras pulso ritmo sutrikimas. Tokiais atvejais išmatuotas kraujospūdis gali skirtis nuo tikrojo, todėl matavimą reikia pakartoti. Daugeliu atvejų nėra jokio pagrindo nerimauti. Tačiau, simboliui pasirodant pastoviai (pvz. keletą kartų per savaitę, kai matuojama kas dieną), rekomenduojame apie tai informuoti gydytoją. Prašome perduoti savo gydytojui šį paaiškinimą:

#### Informacija gydytojui apie dažnai pasirodantį aritmijos indikatorį

Šis prietaisas – oscilometrinis kraujospūdzio matuoklis, analizuojantis pulso netolygumus. Prietaisas kliniškai patikrintas. Aritmijos simbolis rodomas po to matavimo, kurio metu buvo aptiktas neritmiškas pulsas. Simboliui pasirodant dažniau (pvz. keletą kartų per savaitę, kai matuojama kas dieną), pacientui patartina kreiptis medicininės pagalbos. Prietaisas negali pakeisti išsamaus kardiologinio patikrinimo, tačiau padeda ankstyvoje fazėje pastebėti pulso sutrikimus

### 5. Spalvinis ekrano indikatorius

Indikatorius ekrano kairėje parodys ①9, kokiose ribose yra matavimo rezultatas. Priklausomai nuo stulpelio aukščio gautas kraujospūdis gali būti normalus (žalia), padidėjęs (geltona), per aukštas (oranžinė) ar pavojingai padidėjęs (raudona). Ši klasifikacija atitinka 4 tarptautinių gairių (ESH, AHA, JSH) lygius, apibūdintus «1.» skyriuje.


### 6. Jungties su kompiuteriu funkcijos

Šis prietaisas gali būti naudojamas kartu su kompiuteriu, kuriame instaliuota Microlife BPA programa. Duomenys iš prietaiso atminties gali būti perkeltami į kompiuterį USB laido pagalba. Jei prietaiso pakuotėje nėra CD ir laido, programą galite atsisiųsti iš [www.microlife.lt](http://www.microlife.lt) bei pasinaudoti USB laidu su Mini 5P jungtimi.

#### Diegimas ir duomenų perkėlimas

1. Įdėkite programos CD į kompiuterio skaitytuvą. Diegimas prasidės automatiškai. Jei diegimas nepasideda, paspauskite «SETUP.EXE».
2. Sujunkite laidu kompiuterį ir kraujospūdzio matuoklį. Matuoklio įjungti nebūtina. Matuoklio ekrane 3 sekundėms pasirodo 3 horizontalūs brūkšniai.
3. Kai tarp kompiuterio ir matuoklio užmezgamas ryšys, horizontalūs brūkšniai ima mirksėti. Mirksėjimas tęsiasi visą laiką, kol

kompiuteris ir kraujospūdzio matuoklis yra sujungti. Tuo metu matuoklio mygtukai neveikia.


 Sujungimo metu kraujospūdzio matuoklį pilnai kontroliuoja kompiuteris. Prireikus pagalbos kreipkitės į meniu skyrį «help».


## 7. Atminties funkcija

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

### Duomenų peržiūra

Pasirinkite naudotoją 1 arba 2 .

Esant išjungtam prietaisui spustelėkite atminties M-mygtuką .

Pirmiausia ekrane pasirodys «M»  ir vidutinė reikšmė. Po to prietaisas persijungs į paskutinio matavimo rezultatai. Paspausdus atminties M-mygtuką dar kartą, ekrane pasirodys prieš tai buvusio matavimo duomenys. Spaudant atminties M-mygtuką galima pereiti vis prie kito matavimo rezultatai.






### Atmintis 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

Išitikinkite, kad pasirinktas teisingas naudotojas.


1. Prietaisui esant išjungtam jungiklio  pagalba nustatykite naudotoją 1 arba 2.
  2. Nuspauskite ir laikykite M-mygtuką  kol ekrane pasirodys «CL» simbolis. Mygtuką atleiskite.
  3. Kol simbolis «CL» mirksi, paspauskite M-mygtuką dar kartą. Taip ištrinsite visus pasirinkto naudotojo matavimų duomenis.
-  **Nutraukti procesą** galite paspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką  kol «CL» mirksi.
-  Pavienių duomenų ištrinti negalima.



## 8. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas

### Baterijos beveik išsikrovė




Baterijoms išsikrovus iki ¼, įjungus prietaisą ekrane pradeda mirksėti baterijos simbolis  (dalinai užpildytos baterijos piešinėlis). Prietaisas ir toliau dirbs patikimai, tačiau Jums reiktų įsigyti pakaitines baterijas.

### Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas

Baterijoms išsikrovus, įjungus prietaisą ekrane pradės mirksėti baterijos simbolis  (tuščios baterijos piešinėlis). Tolimesnis matavimas neįmanomas iki pakeičiant baterijas.





1. Atidarykite baterijų skyrelį , esantį prietaiso apatinėje pusėje.
  2. Baterijas pakeiskite – atkreipkite dėmesį į poliarizavimo ženklus baterijų skyrelyje.
  3. Datos ir laiko nustatymui laikykitės instrukcijų, išdėstytų skyriuje «2.».
-  Pakeitus baterijas matavimų duomenys išlieka atmintyje, tačiau datą ir laiką 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, AA dydžio šarmines baterijas.
-  Nenaudokite baterijų su pasibaigusiu galiojimo laiku.
-  Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgnesnį laiką neketinate juo naudotis.




### Įkraunamų baterijų naudojimas

Prietaisu galima naudotis ir su įkraunamomis baterijomis.

-  Naudokite tik «NiMH» tipo daugkartinio naudojimo baterijas!
-  Pasirodžius išsikrovusių baterijų simboliui, baterijas reikia išimti ir įkrauti! Jų negalima palikti prietaise, nes gali būti sugadintos dėl pilno išsikrovimo (net ir retai naudojantis ar esant išjungtam prietaisui).
-  Jei prietaisu neketinate naudotis savaite ar ilgiau, būtinai išimkite įkraunamas baterijas!
-  Baterijos NEGALI būti kraunamos, neišėmus jų iš kraujospūdzio matuoklio! Šias baterijas įkraukite naudodamiesi specialiu krovikliu. Būtinai laikykitės visų nurodymų!

## 9. Maitinimo adapterio naudojimas

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

-  Naudokitės tik Microlife srovės adapteriu, parduodamu kaip originaliu aksesuaru ir pritaikytu vietos sąlygoms.
-  Atkreipkite dėmesį, ar adapteris ir jo kabelis nepažeisti.
1. Įkiškite adapterio laidą į adapterio lizdą  kraujospūdzio matuoklyje.
  2. Įjunkite adapterį į rozetę.
- Naudojant prietaisą su maitinimo adapteriu, baterijos nenaudojamos.

## 10. Klaidų pranešimai

Įvykus matavimo klaidai, matavimas nutraukiamas, o ekrane atsiranda klaidos pranešimas, pvz. «ERR 3».

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 1»	Per silpnas signalas	Pulso bangos signalai į manžetę per silpni. Pakeiskite manžetės padėtį ir pakartokite matavimą.*
«ERR 2» 25	Klaidingas signalas	Matavimo metu užfiksuotas klaidingas signalas, sąlygotas judesio ar raumenų įtempimo. Atpalaiduokite ranką ir pakartokite matavimą.
«ERR 3» 22	Manžetėje nėra slėgio	Manžetėje nepavyksta pasiekti reikiamo slėgio. Sistema praleidžia orą. Patikrinkite, ar gerai (ne per laisvai) prijungta manžetė. Jei reikia, pakeiskite baterijas. Pakartokite matavimą.
«ERR 5»	Nenormalus rezultatas	Matavimas buvo netikslus, todėl rezultatas nebuvo parodytas. Perskaitykite pagrindinius patikimo matavimo patarimus ir pakartokite matavimą.*
«ERR 6»	MAM Režimas	Prietaisui dirbant 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 aukštas slėgis manžetėje	Per aukštas slėgis manžetėje (daugiau nei 300 mmHg) arba per dažnas pulsas (daugiau nei 200 dūžių per minutę). Atsipalaiduokite 5 minutes ir pakartokite matavimą.*
«LO»	Per retas pulsas	Per retas pulsas (mažiau 40-ies dūžių per minutę). Pakartokite matavimą.*

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

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

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

### Atsargumo priemonės bei sauga

- Prietaisą 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. Laikykitės saugojimo ir naudojimosi taisyklių, išdėstytų «Techninės specifikacijos» skyriuje!

- Saugokite prietaisą nuo:
  - vandens ir drėgmės
  - aukštos temperatūros
  - sukėtimo ar smūgių
  - dulkių ir purvo
  - tiesioginių saulės spindulių
  - karščio ir šalčio
- Manžetes lengva pažeisti, todėl elkitės su jomis atsargiai.
- Su šiuo prietaisu nenaudokite jokių kitokių manžetėčių ar konektorių.
- Pumpuokite tik tinkamai uždėtą manžetę.
- Stiprūs elektromagnetiniai laukai, pvz. sklaidžiami arti esančių mobiliųjų telefonų ar radijo aparatų, gali sutrikdyti prietaiso veikimą, todėl rekomenduojame išlaikyti bent 1 metro atstumą. Jei to padaryti nėra sąlygų, prieš naudodamiesi prietaisu įsitinkinkite, kad jis veikia be trikdžių.
- Nesinaudokite prietaisu, jei manote, kad jis sugadintas, ar pastebėjote ką nors neįprasta.
- Prietaiso neardykite.
- Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgą laiką neketinate juo naudotis.
- Daugiau apie atsargumo priemones skaitykite kituose instrukcijos skyriuose.



Neleiskite vaikams be priežiūros naudotis prietaisu; kai kurios detalės yra labai smulkios ir vaikai jas gali praryti. Prietaisų, tiekiamų su laidais ir vamzdeliais, atveju yra pasismaugimo pavojus.

### Prietaiso priežiūra

Prietaisą valykite minkšta ir sausa šluoste.

### Manžetės valymas

Valykite manžetę drėgna šluoste ar kempinėle.



**DĖMESIO:** Neskalkbite 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 buitinių atliekų konteinerius. Baterijos ir elektroniniai prietaisai turi būti utilizuojami pagal aplinkosaugos reikalavimus.

## 12. Garantija

---

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

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

Prašome kreiptis į vietinį Microlife servisą (žr. įžangą).

## 13. Techninės specifikacijos

---

<b>Darbinės sąlygos:</b>	10 - 40 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Saugojimo sąlygos:</b>	-20 - +55 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Svoris:</b>	385 g (su baterijomis)
<b>Dydis:</b>	143 x 85 x 58 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 $\pm 3$ mmHg
<b>Pulso tikslumas:</b>	$\pm 5$ % nuo parodytos vertės
<b>Įtampos šaltinis:</b>	4 x 1.5 V šarminės baterijos; dydis AA Maitinimo adapteris DC 6V, 600mA (papildomas aksesuaras)
<b>Baterijos tinkamumas:</b>	apytiksliai 580 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 reikavimus.

Galimi techniniai pakeitimai.



- ① ON/OFF nupp
- ② Näidik
- ③ Manseti ühenduspesa
- ④ Patarei sahtel
- ⑤ Vooluadaptersi pesa
- ⑥ Mansett
- ⑦ Manseti ühenduslüli
- ⑧ USB port
- ⑨ MAM lüüti
- ⑩ Kasutaja lüüti
- ⑪ M-nupp (mälu)
- ⑫ Aja nupp

## Näidik

- ⑬ Kasutaja indikaator
- ⑭ Patarei näit
- ⑮ Kuupäev/kellaage
- ⑯ Süstoolne näit
- ⑰ Diastoolne näit
- ⑱ Pulsisagedus
- ⑲ Vererõhu taseme näitaja
- ⑳ MAM ajaintervall
- ㉑ Pulsi näitaja
- ㉒ Manseti kontrollnäitaja
- ㉓ MAM režiim
- ㉔ Südame rütmihäire indikaator (PAD)
- ㉕ Käte liigutuse näitaja
- ㉖ Salvestatud mõõtmistulemus



Enne seadme kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.



BF-tüüpi kontaktosa



Hoida kuivana

Austatud klient,

Teie uus Microlife vererõhuaparaat on usaldusväärne meditsiini-seade, mille abil mõõdetakse õlavarrelt vererõhku. Aparaat 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 uuringutega tunnistatud väga heaks.\* Palun lugege need juhised hoolikalt läbi, et oskaksite kõiki funktsioone kasutada ning oleksite teadlikud ohutusjuhustest. 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 külastage meie veebilehte [www.microlife.ee](http://www.microlife.ee), kust leiate väärtuslikku teavet meie toodete kohta. Tugevat tervist – Microlife AG!

\* Antud seade on kontrollitud vastavuses ESH protokollile ja ISO81060-2:2013.

## Sisukord

1. **Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta**
  - Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?
2. **Aparaadi esmakordne kasutus**
  - Patareide paigaldamine
  - Kuupäeva ja kellaaja seadistus
  - Valige õige suurusega mansett
  - Kasutaja valimine
  - Valige mõõterežiim: standardne või MAM režiim.
  - MAM režiim (soovitatav)
3. **Vererõhu mõõtmine selle aparaadiga**
  - Kuidas jätta mõõtmistulemused salvestamata
4. **Südame rütmihäire indikaatori ilmumine ekraanile haiguse varaseks hoiatuseks**
5. **Vererõhu taseme näit näidikul**
6. **Arvutiga ühildumise funktsioon**
  - Tarkvara installeerimine ja andmete ülekanne
7. **Andmemälu**
  - Salvestatud tulemuste vaatamine
  - Mälu täis
  - Kustuta kogu mälu
8. **Patarei indikaator ja patareide vahetus**
  - Patareid on tühjenemas

- Tühjade patareide vahetus – asendus
- Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?
- Laetavate patareide kasutus

## 9. Vooluadapteri kasutus

## 10. Veateated

## 11. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus

- Ohutus ja kaitse
- Aparaaadi hooldus
- Manseti puhastamine
- Täpsustest
- Käitlus

## 12. Garantiid

## 13. Tehnilised andmed

### Garantiikaart (vt tagakaant)

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

- **Vererõhk** on südamest arteritesse pumbatud vere tekitatud rõhk. Alati mõõdetakse kahte näitajat - **süstoolset** (ülemist) ja **diastoolset** (alumist) vererõhku.
- Aparaat mõõdab ka **pulsisagedust** (arv, mis näitab, mitu lööki teeb süda minutis).
- **Pidevalt kõrge vererõhk võib kahjustada teie tervist ja see vajab arsti juhendatud ravi!**
- Arutage oma vererõhuväärtusi alati koos arstiga ja õelge talle, kui olete täheldanud midagi tavalisest erinevat või te pole milleski kindel. **Ärge kunagi tuginege ainult ühele vererõhuväärtusele.**
- Liiga **kõrgel vererõhul** võib olla palju põhjuseid. Arst selgitab neid teile täpsemalt ja määrab vajadusel ravi. Peale ravimite langetab vererõhku ka kehakaalu alandamine ja treening.
- **Ärge ühelgi juhul muutke arsti määratud ravimite annuseid!**
- Sõltuvalt kehalisest koormusest ja tingimustest kõigub vererõhk päeva lõikes oluliselt. **Seetõttu peate vererõhku mõõtma alati samades rahulikes tingimustes ja lõõgastununa!** Tehke vähemalt kaks mõõtmist (hommikul ja õhtul) ja arvutage keskmine tulemus.
- Kui kaks mõõtmist on tehtud vahetult teineteise järel, on normaalne, kui saate märkimisväärselt **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 vahele vähemalt 15-sekundiline **paus**.
- Kui teil on **südamerütmihäired**, tuleks lasta selle aparaaadi tulemusi hinnata teie raviarstil.
- **Pulsi mõõtja ei sobi südamestimulaatori sageduse 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 väärtuseid?

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

Vahemik	Süstoolne	Dias- toolne	Soovitus
liiga madal vererõhk	↓ 100	↓ 60	Pidage nõu arstiga
1. optimaalne vererõhk	100 - 130	60 - 80	Iseseisev kontroll
2. kõrgegenud vererõhk	130 - 135	80 - 85	Iseseisev kontroll
3. liiga kõrge vererõhk	135 - 160	85 - 100	Pöörduge arsti poole
4. ohtlikult kõrge vererõhk	160 ↑	100 ↑	Pöörduge viivitamatult arsti poole!

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

## 2. Aparaaadi esmakordne kasutus

### Patareide paigaldamine

Pärast seadme lahtipakkimist, paigaldage esmalt patareid. Patarei sahtel ④ on aparaaadi all. Paigaldage patareid (4 x 1,5 V, suurus AA) jälgides etteantud polaarust.

### Kuupäeva ja kellaja seadistus

1. Kui uued patareid on sisestatud, hakkab näidikul vilkuma aasta number. Õige aasta saate sisestada, kui vajutate M-nuppu ⑪. Et aasta kinnitada ja hakata kuud sisestama, vajutage aja-nuppu ⑫.
2. Nüüd saate M-nuppu kasutades sisestada kuu. Vajutage kinnitamiseks aja-nuppu ja seejärel sisestage päev.
3. Päeva, tunni ja minutite sisestamiseks järgige ülaltoodud juhiseid.
4. Kui olete minutid sisestanud ja aja-nupule vajutanud, on kuupäev ja kellaaeg määratud ning näidikule ilmub õige aeg.

5. Kui soovite kuupäeva ja kellaaega muuta, hoidke aja-nupp all ligikaudu 3 sekundit kuni aasta number hakkab vilkuma. Nüüd saate sisestusi uuendada, järgides ülaltoodud juhiseid.

### Valige õige suurusega mansett

Microlife pakub erineva suurusega mansette. Valige õlavarre ümbermõõdule sobiva suurusega mansett (mõõdetakse tihkelt õlavarre keskel).

Manseti suurus	õlavarre ümbermõõt
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Mugavamaks ja paremaks paigaldamiseks on lisatarvikutena saadaval «Easy» mansetid.

☞ Kasutage ainult Microlife mansette!

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

### Kasutaja valimine

See aparaat võimaldab säilitada kahe kasutaja tulemused.

- ▶ **Enne igat mõõtmist**, määrake kasutaja lülitiga ⑩ kasutaja: kasutaja 1 või kasutaja 2.
- ▶ Kasutaja 1: nihutage kasutajalüliti ⑩ ülespoole, kasutaja 1 sümboli poole.
- ▶ Kasutaja 2: nihutage kasutajalüliti ⑩ allapoole, kasutaja 2 sümboli poole.

☞ Esimene kasutaja peaks valima 1. kasutaja asendi.

### Valige mõõterežiim: standardne või MAM režiim.

Selle aparaadiga saate valida kas standardse (tavaline ühekordne mõõtmine) või MAM režiimi (automaatne kolmekordne mõõtmine). Standardrežiimi valikuks lükake MAM lüliti ⑨ aparaadi küljel tagasi, asendisse «1» ja et valida MAM režiim, lükake lüliti edasi, asendisse «3».

### MAM režiim (soovitatav)

- MAM režiimis tehakse automaatselt 3 järjestikust mõõtmist. Näidikule ilmub tulemus saadakse automaatse analüüsi teel. Et vererõhk kõigub pidevalt, saadakse nii usaldusväärsemad tulemused kui ühekordsel mõõtmisel.
- Kui valite 3 kordse mõõtmisviisi, ilmub näidikule MAM-sümbol ②③.
- Näidiku alla paremasse ossa ilmuvad 1, 2 ja 3, mis näitavad, mitmes mõõtmine on hetkel käimas.
- Iga le mõõtmisele eelneb 15-sekundiline paus (vastavalt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» on 15 sekundit ostsillo-

meetrilisele 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 küsitav, tehakse automaatselt neljas mõõtmine.

### 3. Vererõhu mõõtmine selle aparaadiga

#### Olulised 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. **Mõõtk vererõhku alati samal käel** (üldiselt vasakul). Soovitatav on arsti esimesel visiidil teha mõlemalt käelt mõõtmised, et määrata ära kummalt käelt edaspidi rõhku mõõdetakse. Mõõdetavaks käeks peab olema kõrgema rõhuga käsi.
4. Eemaldage õlavarrelt kitsad riided. Soonimise vältimiseks ärge käärige pluusi varrukut üles – see ei häiri manseti tööd.
5. Alati veenduge, et kasutate õige suurusega mansetti (suurus on märgitud mansetile).
  - Asetage mansett ümber kääre 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. Alustage mõõtmist, vajutades ON/OFF nuppu ①.
7. Mansett täitub automaatselt. Olge rahulikult, ärge liigutage ennast ega pingutage käsivarre lihaseid enne, kui näidikule ilmub mõõtmistulemus. Hingake tavaliselt ja ärge rääkige.
8. Mõõtmine toimub inflatsioonil ajal. Inflatsiooni kiirus võib varieeruda, see on täiesti normaalne.
9. Mõõtmise käigus vilgub näidikul pulsi näitaja ②①.
10. Näidikule ilmub tulemus, mis koosneb süstoolsest ①⑥ ja diastoolsest ①⑦ vererõhuväärtusest ja pulsisagedusest ①⑧. 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 jätta mõõtmistulemused salvestamata

Kui tulemus ilmub ekraanile, vajutage ja hoidke ON/OFF nuppu ① all kuni «M» sümbol ②⑥ vilgub. Kinnitage tulemuse kustutamine vajutades M-nuppu ①①.



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

## 4. Südame rütmihäire indikaatori ilmumine ekraanile haiguse varaseks hoiatuseks

Sümbol 24 näitab, et mõõtmise ajal teie kindlaks südame rütmihäire. Sellisel juhul võib mõõdetud tulemus teie tavalisest vererõhust erineda – korra mõõtmist. Enamikul juhtudest ei ole see põhjus muretsemiseks. Kui see sümbol ilmub aga regulaarselt (nt mitu korda nädalas, kui mõõdate vererõhku iga päev), siis pöörduge nõu saamiseks arsti poole. Palun näidake oma arstile järgmist selgitust:

### Teave arstile arütmianäidu sagedase ilmumise kohta

See aparaat on ostsiillomeetriline vererõhumonitor, mis samal ajal analüüsib ka pulsi ebaregulaarset rütmi. Aparaat on läbinud kliinilised uuringud.

Arütmia sümbol ilmub näidikule mõõtmise järgselt, kui mõõtmise ajal on sedastatud südame rütmihäire. Kui sümbol ilmub sageli (nt mitu korda nädalas, kui mõõta vererõhku iga päev), soovitame patsiendil pöörduda arsti poole.

Aparaat ei asenda südameuuringuid, kuid aitab varases staadiumis avastada südame rütmihäireid.

## 5. Vererõhu taseme näit näidikul

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

## 6. Arvutiga ühildumise funktsioon

Seda aparati saab arvutiga ühendada ja koos Microlife Vererõhu Analüüsi tarkvaraga kasutada. Kui ühendada aparaat juhtme abil arvutiga, on võimalik kanda näidud vererõhuaparaadi mälest arvutisse. Kui kompleksis CD-d ja kaabli ei ole, installeerige tarkvara kodulehelt [www.microlife.com](http://www.microlife.com) ja kasutage 5 nöölagaga 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 horisontaalset vööti.

3. Seejärel hakkavad vöödid vilkuma kinnitamaks, et ühendus arvuti ja aparadi vahel õnnestus luua. Kogu aeg, mil juhe on arvuti ja aparadi vahel ühenduses, need vöödid vilguvad ja aparadi nuppe kasutada ei ole võimalik.

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

## 7. Andmemälu

Aparaat salvestab automaatselt 2 kasutaja 99 viimast mõõdetud väärtust.

### Salvestatud tulemuste vaatamine

Vali kas kasutaja 1 või kasutaja 2 kasutajaliiti 10 abil. Vajutage väljalülitatud aparadil korra M-nuppu 11. Näidikule ilmub kõigepealt «M» 26 ja keskmine vererõhutulemus. Seejärel lülitub aparaat viimasele mõõdetud tulemusele. Vajutage veel korra M-nuppu ja näidikule ilmub eelmine näit. M-nupule korduvalt vajutades saate liikuda ühelt salvestatud näidult teisele.

### Mälu täis

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

### Kustuta kogu mälu

Veenduge, et õige kasutaja on aktiveeritud.

1. Valige vastava nupuga 10, kas kasutaja 1 või 2.
2. Hoidke M-nuppu 11 all kuni ekraanile ilmub «CL» teade ja seejärel vabastage nupp.
3. Valitud kasutaja kõigi kogutud näitude kustutamiseks vajutage «CL» teate vilkimise ajal M-nuppu uuesti.

☞ **Kustutamise ära jätmine:** Vajutage «CL» vilkimise ajal ON/OFF nuppu 1

☞ Üksikuid mõõtmistulemusi ei saa kustutada.

## 8. Patarei indikaator ja patareide vahetus

### Patareid on tühjenemas

Kui patareid on ligikaudu ¾ kasutatud, süttib kohe pärast aparadi sisselülitamist patarei sümbol 14 (osaliselt täis patarei sümbol). Aparaat töötab küll usaldusväärset edasi, kuid peaksite peagi uued patareid kasutusele võtma.

### Tühjade patareide vahetus – asendus

Kui patareid on tühjad, süttib kohe pärast aparadi sisselülitamist patarei sümbol 14 (tühja patarei sümbol). Aparaati ei saa enne patareide vahetust enam kasutada.

1. Avage patareisahtel (4) aparaadi all.
2. Vahetage patareid – veenduge, et patareide poolused asuksid õigesti, nagu patareisahelis näidatud.
3. Et kuupäeva ja kellaaega valida, järgige «lõigus 2.» kirjeldatud protseduuri.

☞ Kõik mallu sisestatud väärtused püsivad, kuid te peate uuesti sisestama kuupäeva ja kellaaega – aasta number vigub sellele viitavalt automaatselt, kui patareid on asendatud.

### Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?

- ☞ Kasutada 4 uut, pika elueaga 1,5 V, AA suurusega patareidega.
- ☞ Ärge kasutage patareid, mille kasutusaeg on lõppenud.
- ☞ Kui vererõhuaparaati ei ole plaanis pikka aega kasutada, võtke palun patareid aparaadi seest välja.

### Laetavate patareide kasutus

Te saate seda aparaati kasutada ka laetavate patareidega.

- ☞ Palun kasutage ainult «NiMH» tüüpi korduvkasutatavaid patareid!
- ☞ Kui näidikule ilmub patarei («patarei tühi») sümbol, tuleb patareid aparaadi seest välja võtta ja laadida! Tühjasid laetavaid patareid ei tohi aparaadi sisse jätta, see võib patareid kahjustada (patareid võivad täielikult tüheneda ka siis kui aparaat on väljalülitatud).
- ☞ Eemaldage alati laetavad patareid aparaadist, kui teil jääb kasutamisse nädalane või pikem paus.
- ☞ Patareid EI TOHI vererõhuaparaadi sees laadida! Laadige patareid välises laadijas. Järgige juhiseid laadimise, hoolduse ja kestvuse kohta!

## 9. Vooluadapteri kasutus

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

- ☞ Kasutage ainult Microlife vooluadapterit, mis on saadaval originaal-lisatarvikuna ja mis sobib teie vooluvõrguga.
- ☞ Kontrollige, et vooluadapter ja selle kaabel poleks vigastatud.

1. Ühendage adapteri kaabel vererõhuaparaadil olevasse vooluadapteri pessa (5).
  2. Ühendage adapteri pistik seinakontakti.
- Kui vooluadapter on ühendatud, siis patareidelt voolu ei kasutata.

## 10. Veateated

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

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«ERR 1»	Liiga nõrk signaal	Mansetini jõudvad pulsilöögid on liiga nõrgad. Asetage mansett uuesti ja korrake mõõtmist.*

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«ERR 2» (25)	Veasignaali	Mõõtmise ajal avastati manseti kaudu veasignaali, mille võis põhjustada liigutamine või lihaste pingutamine. Korrake mõõtmist, hoides kätt rahulikult paigal.
«ERR 3» (22)	Manseti-rõhk ei tõuse	Mansetti ei pumbata piisavas koguses õhku. Võimalik on lekke olemasolu. Kontrollige, et mansett oleks korralikult ühendatud ja piisavalt tihedalt ümber käe. Vajadusel vahetage patareid. Korrake mõõtmist.
«ERR 5»	Ebatõenäoline tulemus	Mõõtmisignaaliid on ebatäpsed ja tulemus ei ilmu näidikule. Lugege läbi «olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*
«ERR 6»	MAM režiim	MAM režiimis mõõtes tekis liiga palju vigu, mistõttu 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 meelet on tulemused ebatõenäolised, lugege «1. lõigus» toodud teave hoolikalt läbi.

## 11. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitus

### ⚠ Ohutus ja kaitse

- Kasutage seadet ainult selles kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbel. Tootja ei vastuta seadme ebaõige kasutamise tagajärjel tekkinud kahjustuste eest.
- See seade koosneb täppisdetailidest - käsitsege seda ettevaatlikult. Järgige alalõigus «Tehnilised andmed» kirjeldatud hoiu- ja kasutustingimusi!
- Kaitske seadet:
  - vee ja niiskuse,
  - ekstreemsete temperatuuride,
  - põrutuste ja kukkumiste,

- määrdumise ja tolmuga,
- otsese päikesevalguse ning
- kuumaga ja külma eest.
- Mansetid on õrnad ning neid tuleb ettevaatlikult käsitada.
- Mõõtes selle aparaadiga, ärge vahetage ega kasutage mõnda muud tüüpi mansetti või ühendusliili.
- Alustage manseti täitmist alles siis, kui olete selle käele asetanud.
- Seadme töö võib olla häiritud kui seda kasutatakse tugeva elektromagnetvälja läheduses nagu mobiiltelefon, raadio ning me soovime hoiduda neist vähemalt 1 m kaugusele. Juhtudel kui kahtlustate et seda pole võimalik vältida, palun kontrollige eelnevalt seademe töökorrareisundit.
- Ärge kasutage seadet, kui see on teie meelest kahjustunud või tähtsate sellel 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 kättemise 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 nõudepesumasinas!

#### Täpsustest

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

#### Käitlus



Patareid ja elektroonikaseadmed tuleb hävitada kooskõlas asjakohaste kohalike seadustega. Ärge visake neid olmeprügi hulka.

## 12. Garantii

Sellele seadmele on antud **5-aastane garantii**, mis algab ostukuu-päevast. Garantii kehtib ainult müügiesindaja täidetud garantiikaardi (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 vales käsitsemisest, tühjaks jooksnud patareid, õnnetusjuhtumitest või kasutusjuhiste mittejärgimisest tekkinud kahjusid.
  - Sellele mansetile anname 2-aastase funktsionaalse garantii (puudutab sisekummi pinguse püsivust).
- Palun võtke ühendust oma kohaliku Microlife esindajaga (vt eessõna).

## 13. Tehnilised andmed

<b>Töötingimused:</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>	385 g (koos patareidega)
<b>Mõõdud:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Mõõtmisprotseduur:</b>	ostsilomeetriline, vastab Korotkovi meetodile: faas I süstoolne, faas V diastoolne
<b>Mõõtevahemik:</b>	20 - 280 mmHg – vererõhk 40 - 200 lööki minutis – pulss

#### Mansetirõhu vahemik näidikul:

0 - 299 mmHg

#### Resolutsioon:

1 mmHg

#### Staatiline täpsus:

rõhu täpsus ± 3 mmHg

#### Pulsi täpsus:

± 5 % tegelikust

#### Vooluallikas:

4 x 1,5 V patareidega; suurus AA  
Vooluadapter DC 6V, 600 mA (lisatarvik)

#### Patareide eluiga:

ligikaudu 580 mõõtmist (uued patareid)

#### IP Klass:

IP20

#### Vastavus standarditele:

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

#### Teeninduse välp:

Aparaat: 5 aastat või 10000 mõõtmist  
Tarvikud: 2 aastat

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

Võimalikud on tehnilised modifikatsioonid.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Отсек для батарей
- ⑤ Гнездо для блока питания
- ⑥ Манжета
- ⑦ Соединитель манжеты
- ⑧ Порт USB
- ⑨ Переключатель MAM
- ⑩ Переключатель пользователей
- ⑪ Кнопка M (Память)
- ⑫ Кнопка Time (Время)

## Дисплей

- ⑬ Индикатор пользователя
- ⑭ Индикатор разряда батарей
- ⑮ Дата/Время
- ⑯ Систолическое давление
- ⑰ Диастолическое давление
- ⑱ Частота пульса
- ⑲ Индикатор уровня давления
- ⑳ Интервал времени MAM
- ㉑ Индикатор пульса
- ㉒ Индикатор правильности надевания манжеты
- ㉓ Режим MAM
- ㉔ Индикатор аритмии пульса (PAD)
- ㉕ Индикатор движения руки
- ㉖ Сохраненное значение



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.\*  
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!

*\*Этот прибор протестирован в соответствии с протоколом Европейского Общества Гипертензии (ESH) и ISO81060-2:2013.*


## Оглавление

1. **Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
  - Как определить артериальное давление?
2. **Использование прибора в первый раз**
  - Установка батарей
  - Установка даты и времени
  - Подбор подходящей манжеты
  - Выбор пользователя
  - Выбор режима измерения: стандартный или режим МАМ
  - Режим МАМ (настоятельно рекомендован)
3. **Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора**
  - Как отменить сохранение результата
4. **Появление индикатора аритмии пульса на ранней стадии**
5. **Индикатор уровня давления «Светофор»**
6. **Функции связи с компьютером**
  - Установка и передача данных
7. **Память**
  - Просмотр сохраненных величин
  - Заполнение памяти
  - Удаление всех значений
8. **Индикатор разряда батарей и их замена**
  - Батареи почти разряжены
  - Замена разряженных батарей
  - Элементы питания и процедура замены
  - Использование аккумуляторов
9. **Использование блока питания**
10. **Сообщения об ошибках**
11. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
  - Техника безопасности и защита
  - Уход за прибором
  - Очистка манжеты
  - Проверка точности
  - Утилизация
12. **Гарантия**
13. **Технические характеристики**
  - Гарантийный талон (См. с обратной стороны)

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

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- 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 тестировался 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
артериальное давление 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. Использование прибора в первый раз

### Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей (4) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5В, размер AA), соблюдая полярность.


### Установка даты и времени


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

### Подбор подходящей манжеты

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

Размер манжеты	для обхвата плеча
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см

 Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт» для более удобного одевания и комфорта.

 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 сохранить результаты 2 пользователей.


- ▶ **Перед каждым измерением** установите переключатель пользователя (10) для соответствующего пользователя: пользователь 1 или пользователь 2.
- ▶ Пользователь 1: сдвиньте переключатель (10) вверх к символу «пользователь 1».
- ▶ Пользователь 2: сдвиньте переключатель (10) вниз к символу «пользователь 2».

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

### Выбор режима измерения: стандартный или режим МАМ

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

### Режим МАМ (настоятельно рекомендован)






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

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




#### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
3. **Всегда проводите измерения на одной и той же руке** (обычно на левой). 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 облегчающую 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. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ  для начала измерения.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
8. Измерение происходит во время накачки манжеты. Скорость накачки может различаться.
9. Во время измерения, индикатор пульса  мигает на дисплее.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического  и диастолического  артериального давления, а также пульса . См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор. (Тонмометр автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

#### Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ  до момента, как начнет мигать знак «М» . Подтвердите удаление результата, нажав кнопку М .

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

### 4. Появление индикатора аритмии пульса на ранней стадии

Этот символ  указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может

отличаться от Вашего нормального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Однако если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу. Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

#### **Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии**

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

Символ аритмии отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией. Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.

### **5. Индикатор уровня давления «Светофор»**

Полоски на левом краю дисплея (19) 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, ANA, JSH, как описано в «Разделе 1.».

### **6. 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-B 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 управляется компьютером. Пожалуйста, обратитесь к разделу «help» (Помощь) для получения инструкций по программному обеспечению.


### **7. Память**

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

#### **Просмотр сохраненных величин**

Выберите пользователя 1 и 2 при помощи переключателя (10). Коротко нажмите кнопку M (11) при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «M» (26) и среднее значение. Затем прибор покажет последнее сохраненное 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. Когда прибор выключен, поставьте переключатель пользователя (10) в положение 1 или 2.
2. Удерживайте нажатой кнопку M (11) 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 ВКЛ/ВЫКЛ (1) во время мигания «CL».

 Отдельные значения не могут быть удалены.



## 8. Индикатор разряда батарей и их замена

### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на  $\frac{3}{4}$ , то при включении прибора символ элементов питания (14) будет мигать (отображается частично заряженная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

### Замена разряженных батарей

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

1. Откройте отсек батарей (4) 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 2».

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 AA.
- Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
- Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

- Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».
- Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарея). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батареи продолжают разряжаться).
- Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!
- Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

## 9. 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 оригинальным 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 (5) в тонометре.
  2. Вставьте вилку блока питания в розетку.
- При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.


## 10. 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» (25)	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3» (22)	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батарею. Повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 6»	Режим МАМ	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме МАМ, 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.».

## 11. 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.
- Источники сильного электромагнитного излучения, как мобильные телефоны или радиостанции, могут повлиять на работу прибора. Мы рекомендуем сохранять дистанцию минимум 1 м от источников электромагнитного излучения. В случае, если это невозможно, пожалуйста, удостоверьтесь в правильной работе прибора перед его использованием.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



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

### Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

### Очистка манжеты

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



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

### Проверка точности

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

### Утилизация



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

## 12. 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).

### 13. Технические характеристики

<b>Условия применения:</b>	от 10 до 40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Условия хранения:</b>	от -20 до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Масса:</b>	385г (включая батареи)
<b>Размеры:</b>	143 x 85 x 58 мм
<b>Процедура измерения:</b>	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
<b>Диапазон измерений:</b>	20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
<b>Индикация давления в манжете:</b>	0 - 299 мм рт.ст.
<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 мм рт.ст.
<b>Статическая точность:</b>	давление в пределах $\pm 3$ мм рт. ст.
<b>Точность измерения пульса:</b>	$\pm 5$ % считанного значения
<b>Источник питания:</b>	4 x 1,5В щелочные батареи размера AA Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)
<b>Срок службы батареи:</b>	примерно 580 измерений (при использовании новых щелочных батарей)

<b>Класс защиты:</b>	IP20
<b>Соответствие стандартам:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Ожидаемый срок службы:</b>	Прибор: 5 лет или 10000 измерений Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

- ① «KVEIKT/SLÖKKT» hnappur (ON/OFF)
- ② Skjár
- ③ Innstunga fyrir handleggsborða
- ④ Rafflöðuhólf
- ⑤ Innstunga fyrir straumbreyti
- ⑥ Handleggsborði
- ⑦ Tengi handleggsborða
- ⑧ USB-tengi
- ⑨ MAM-rofi
- ⑩ Notandarofi
- ⑪ M-hnappur (minni)
- ⑫ Tímahnappur

## Skjár

- ⑬ Notandamerki
- ⑭ Staða rafhlöðu
- ⑮ Dagsetning/tími
- ⑯ Gildi efri marka
- ⑰ Gildi neðri marka
- ⑱ Hjartsláttur
- ⑲ Umferðarljós
- ⑳ MAM-millibilistími
- ㉑ Hjartsláttartíðni
- ㉒ Tákn sem bendir til þess að athuga þurfi handleggsborða
- ㉓ MAM-stilling
- ㉔ Takttruflanamerki
- ㉕ Tákn sem bendir til hreyfingar handleggs
- ㉖ Vistuð tölugildi



Lestu leiðbeiningarnar vandlega áður en þú notar tækið.



Sá hluti sem snertir notanda, BF-gerð



Haldið þurru

Ágæti viðskiptavinar,  
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.\*  
Vinsamlega lestu þessar leiðbeiningar vandlega til þess að skilja til fullnustu hvernig blóðþrýstingsmælirinn virkar og hvaða öryggis þarf að gæta. Við leggjum áherslu á að Microlife tækið þitt uppfylli ströngustu kröfur þínar. Ef þú hefur einhverjar spurningar, ert í vafa með einhver atriði eða vantar varahluti, skaltu hafa samband við seljanda tækisins eða Artasan ehf., umboð 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 er prófað samkvæmt ESH reglum og ISO81060-2:2013.

## Efnisyfirlit

- 1. Mikilvægar staðreyndir um blóðþrýsting og sjálfsmælingar**
  - Hvernig á ég að meta blóðþrýstinginn?
- 2. Notkun tækisins í fyrsta sinn**
  - Ísetning rafhláða
  - Stilling dagsetningar og tíma
  - Réttur handleggsborði valinn
  - Notandi valinn
  - Veldu mælingaraðferð: hefðbundin eða MAM-stilling
  - MAM-stilling (eindregið mælt með)
- 3. Blóðþrýstingur mældur með tækinu**
  - Hvernig á að sleppa því að vista mælingu
- 4. Merki sem sýnir grun um taktrufnanir**
- 5. Umferðarljós á skjánum**
- 6. Aðgerðir með tölvutengingu**
  - Uppsetning og gagnasendingar
- 7. Gagnaminni**
  - Skoðun vistaðra mælingarniðurstaðna
  - Minni fullt
  - Eyðing allra mælingarniðurstaðna
- 8. Rafhlöðumælir og skipt um rafhlöðu**
  - Rafhlöður næstum tómar
  - Rafhlöður tómar – skipt um
  - Hvernig rafhlöður og hvernig skal meðhöndla þær?
  - Notkun endurhlaðanlegra rafhláða
- 9. Notkun straumbreytis**
- 10. Villuboð**
- 11. Öryggi, viðhald, nákvæmnismæling og förgun**
  - Öryggi og eftirlit
  - Viðhald tækisins
  - Þrif á handleggsborða
  - Nákvæmnismæling
  - Förgun
- 12. Ábyrgð**
- 13. Tæknilysing**
  - Ábyrgðarskirteini

## 1. Mikilvægar staðreyndir um blóðþrýsting og sjálfsmælingar

- **Blóðþrýstingur** er þrýstingurinn á blóðinu sem hjartað dælir um slagæðar líkamans. Ætíð eru mæld tvö tölugildi: **Efri mörk** (slagbilsgildi) og **neðri mörk** (hlébilsgildi).
- Tækið sýnir einnig **hjartsláttartíðni** á mínútu.
- **Viðvarandi of há blóðþrýstingur getur valdið heilsutjóni og krefst læknismeðferðar.**
- Ræddu um blóðþrýstingsgildin við lækinn og segðu honum frá því ef þú hefur tekið eftir einhverju óvenjulegu eða ert í vafa um eitthvað varðandi blóðþrýstinginn. **Reiddu þig aldrei á eina staka blóðþrýstingsmælingu.**
- Ýmsar ástæður geta verið fyrir of **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 skömmtun lyfja sem lækirinn hefur ávísað þér!**
- Blóðþrýstingurinn getur tekið miklum breytingum yfir daginn vegna álags og líkamlegs ástands. **Þess vegna skaltu alltaf mæla blóðþrýstinginn í næði við sams konar aðstæður og slaka á!** Mældu hann að minnsta kosti tvisvar sinnum í hvert skipti (kvöld og morgna) og reiknaðu út meðatal mælinganna.
- Það er ekkert óeðlilegt þótt tvær mælingar, sem gerðar eru hvor á eftir annari, sýni **ólíkar niðurstöður**. Þess vegna mælum við með notkun MAM tækninnar.
- **Það er ekkert óeðlilegt** þótt niðurstöður blóðþrýstingsmælinga séu ólíkar eftir því hvort lækir mælir blóðþrýstinginn, starfsmaður í apóteki eða þú upp á eigin spýtur. Aðstæðurnar eru gjörólíkar.
- **Nokkrar mælingar** gefa miklu betri heildarmynd af blóðþrýstingi en ein stök mæling. Þess vegna mælum við með notkun MAM tækninnar.
- **Gerðu stutt hlé** á milli mælinga, að minnsta kosti 15 sekúndur.
- Ef þú ert með **óreglulegan hjartslátt** ætti lækir að meta niðurstöður mælinga með þessu tæki.
- **Hjartsláttarmælirinn 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 blóðþrýstingur mælist óvenjulega há skaltu mæla hann aftur eftir 4 klukkustundir. Ef gildið er

enn of hátt skaltu leita til heimilislæknisins eða  
kvensjúkdómalæknis.

## Hvernig á ég að meta blóðþrýstinginn?

Tafla sýnir flokkun blóðþrýstingsgilda hjá fullorðnu fólki samkvæmt  
alþjóðlegum viðmiðum (ESH, AHA, JSH). Tölur eru gefnar í mmHg.

Flokkun	Efri mörk	Neðri mörk	Ráðlegging
Of lágur blóðþrýstingur	↓ 100	↓ 60	Hafðu samband við lækinn þinn
1. Ákjósanlegur blóðþrýstingur	100 - 130	60 - 80	Mæla sjálf(ur)
2. Aðeins hækkadur blóðþrýstingur	130 - 135	80 - 85	Mæla sjálf(ur)
3. Of hár blóðþrýstingur	135 - 160	85 - 100	Leitaðu lækni-aðstoðar
4. Hættulega hár blóðþrýstingur	160 ↑	100 ↑	Leitaðu lækni-aðstoðar án tafar!

Hærra tölugildið ræður mati á blóðþrýstingi. Dæmi: Gildi á bilinu  
140/80 mmHg eða 130/90 mmHg gefur til kynna of háan blóðþrýsting.

## 2. Notkun tækisins í fyrsta sinn

### Ísetning rafhláða

Þegar þú hefur tekið tækio úr umbúðunum skaltu byrja á því að setja rafhlöðurnar í það. Rafhlöðuhólfid (4) er aftan á tækinu. Settu rafhlöðurnar í (4 x 1.5 V, stærð AA) og gættu þess að snúa skautum rétt.

### Stilling dagsetningar og tíma

- Þegar nýju rafhlöðunum hefur verið komið fyrir blikkar ártalið á skjánum. Þú getur stillt árið með því að ýta á M-hnappinn (11). Til að staðfesta og stilla mánuð er ýtt á tímahnappinn (12).
- Ýttu á M-hnappinn til að stilla mánuð. Ýttu á tímahnappinn til að staðfesta og stilla því næst dag.
- Fylgdu leiðbeiningunum hér að ofan til að stilla dag, klukkustund og mínútur.
- Þegar þú hefur stillt mínútur og ýtt á tímahnappinn er búið að stilla dagsetningu og tíma. Þá birtist tíminn.
- Ef þú vilt breyta dagsetningu og tíma skaltu halda tímahnappinn 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 útmál upphandleggsins (taka skal þétt mál um miðjan upphandlegginn).

Stærð handleggsborða	Útmál upphandleggs
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm

☞ Formótuð «Easy» armbönd eru fánleg með betra sniði og meiri þingindum.

☞ Notaðu eingöngu Microlife handleggsborða.

- ☛ Hafðu samband við Artasan ehf., umboð Microlife á Íslandi ef meðfylgjandi handleggsborði (6) passar ekki.
- ☛ Tengdu handleggsborðann við tækio með því að stinga tengi handleggsborðans (7) eins langt og það kemst inn í innstunguna (3).

### Notandi valinn

Tækio vistar niðurstöður fyrir tvo notendur.

- ☛ Mundu að stilla notandarofann (10) á réttan notanda **áður en mæling hefst**: notanda 1 eða notanda 2.
- ☛ Notandi 1: renndu notandarofanum (10) upp að tákni notanda 1.
- ☛ Notandi 2: renndu notandarofanum (10) niður að tákni notanda 2.
- ☞ Sá sem mælir fyrst á að velja notanda 1.

### Veldu mælingaraðferð: hefðbundin eða MAM-stilling

Þetta tæki gerir þér kleift að velja annaðhvort hefðbundna stillingu (hefðbundna staka mælingu) eða MAM-stillingu (sjálfvirk þreföld mæling). Til að velja hefðbundna stillingu skaltu renna MAM-rofanum (9) á hlið tækisins niður á stöðu «1» og til að velja stillinguna MAM skaltu renna rofanum upp á stöðu «3».

### MAM-stilling (eindregið mælt með)

- Í MAM-stillingu er mælt þrisvar í röð og niðurstaðan greind og birt. Þar sem blóðþrýstingur breytist í sífellu er niðurstaða þessarar aðferðar mun áreiðanlegri en niðurstaða einnar mælingar.
- Þegar mælt er þrisvar birtist MAM-táknið (23) á skjánum.
- Neðst til hægri á skjánum birtist talan 1, 2 eða 3 til að sýna hvaða mæling er í gangi.
- 15 sekúndna hlé er á milli mælinga. (15 sekúndur nægja fyrir sveiflumála samkvæmt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147»). Tíminn er talinn niður.
- Einstaka niðurstöður eru ekki birtar. Blóðþrýstingurinn birtist aðeins þegar öllum þremur mælingunum er lokið.

- Ekki fjarlægja handleggsborðann á milli mælinga.
- Ef ein mæling skilar vafasömum niðurstöðum er sjálfkrafa mælt í fjórða sinn.

### 3. Blóðþrýstingur mældur með tækinu

#### Gátlisti fyrir áreiðanlega mælingu

1. Forðastu að hreyfa þig, borða eða reykja rétt áður en mælt er.
2. Sestu niður í að minnsta kosti 5 mínútur áður en mælt er og slakaðu á.
3. **Mældu alltaf sama handlegg** (að jafnaði þann vinstri). Mælt er með því að lækna mæli báða handleggi við fyrstu skoðun sjúklings svo unnt sé að ákveða hvaða handlegg skuli mæla í framtíðinni. Mæla skal þann handlegg sem hefur hærri blóðþrýsting.
4. Farðu úr flikum sem þrengja að upphandleggnum. Til að forðast að þrýsta á æðarnar skal ekki bretta upp ermar – þær trufla ekki handleggsborðann ef þær eru sléttar.
5. Gættu þess að nota alltaf handleggsborða í réttu 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.
  - **Slagæðarmerkið** á handleggsborðanum (u.p.b. 3 cm langt strík) verður að vera yfir slagæðinni en hún liggur niður innanverðan handlegginn.
  - Styddu við handlegginn svo það slakni vel á honum.
  - Gættu þess að handleggsborðinn sé í sömu hæð og hjartað.
6. Ýttu á ON/OFF hnappinn ① til að hefja mælinguna.
7. Handleggsborðinn blæs nú sjálfkrafa upp. Slakaðu á, þú skalt hvorki hreyfa þig né spenna handleggsvöðvana fyrr en niðurstöður mælingarinnar hafa birst. Andaðu eðlilega og talaðu ekki.
8. Mælingin er gerð í dælingunni. Hraði dælingar getur breyst, það er eðlilegt.
9. Hjartatákníð ②1 blikkar á skjánum á meðan mælt er.
10. Niðurstaðan, sem sýnir efri mörk ①6, neðri mörk ①7 og hjartslátt ①8, birtist á skjánum. Athugaðu einnig skýringar á öðrum táknum í þessum leiðbeiningum.
11. Fjarlægðu handleggsborðann þegar mælingu er lokið.
12. Slökktu á tækinu. (Tækið slekkur sjálfkrafa á sér eftir um það bil 1 mínútu.)

#### Hvernig á að sleppa því að vista mælingu

Um leið og niðurstaða birtist skaltu halda ON/OFF hnappnum ① inni þar til «M» ②6 blikkar. Staðfestu eyðinguna með því að ýta á M-hnappinn ①1.

Þú getur stöðvað mælinguna hvenær sem er með því að ýta á ON/OFF hnappinn (til dæmis ef þér liður illa eða finnur fyrir óþægilegum þrýstingi).

### 4. Merki sem sýnir grun um taktruflanir

Þetta tákn ②4 gefur til kynna að einhverjar taktruflanir á hjartslætti hafi komið fram meðan á mælingu stóð. Ef það gerist gæti mæling sýnt óeðlilegan blóðþrýsting og því ber að endurtaka hana. Yfirleitt er ástæðulaust að hafa áhyggjur af þessu. Ef þetta tákn fer hins vegar að birtast reglubundið (t.d. mörgum sinnum í viku við daglegar mælingar) er ráðlagt að láta lækni vita. Vinsamlega sýndu læknum eftirfarandi útskýringar:

#### Upplýsingar fyrir lækni um tíðar taktruflanir

Þetta tæki er sveiflumælandi blóðþrýstingsmælir sem greinir einnig hjartsláttaróreglu meðan á mælingu stendur. Ef taktruflanir verða meðan á mælingu stendur birtist tákn um þær að mælingu lokinni. Efttákníð fer að birtast reglubundið (t.d. mörgum sinnum í viku við daglegar mælingar) er ráðlagt að leita til læknis. Þetta tæki kemur ekki í stað hjartarannsóknar, heldur er það ætlað til að greina fyrstu merki um óreglulegan hjartslátt.

### 5. Umferðarljós á skjánum

Umferðarljós á vinstri brún skjásins ①9 sýna á hvaða bili tiltekið blóðþrýstingsgildi er. Eftir hæð stikunnar er gildið ýmist ákjósanlegt (grænt), hátt (gult), of hátt (appelsínugult) eða hættulega hátt (rautt). Flokkunin er í samræmi við flokkun blóðþrýstingsgilda samkvæmt alþjóðlegum viðmiðum (ESH, AHA, JSH) sem lýst er í «kafli 1».

### 6. Aðgerðir með tölvutengingu

Tækið má nota með einkatölvu sem keyrir hugbúnaðinn Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Hægt er að flytja vistaðar mælingar úr blóðþrýstingsmælinum 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 blóðþrýstingsmælinn við tölvuna með snúrunni. Ekki þarf að kveikja á tækinu. Þrjár láréttar stikur 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).

## 7. Gagnaminni

Tækið vistar sjálfkrafa mælingar fyrir tvo notendur og hefur 99 mælinga gagnaminni fyrir hvorn notanda.

### Skoðun vistaðra mælingarniðurstæða

Veldu annaðhvort notanda 1 eða 2 með notendarofanum ⑩.

Ýttu stutt á M-hnappinn ⑪ þegar slökkt er á tækinu. Skjárinn sýnir fyrst «M» ⑫ og meðaltal mælinga. Tækið skiptir því næst yfir í síðustu mælingu sem var vistuð.

Ýttu aftur á M-hnappinn til að sjá fyrri mælingu. Ýttu oft á M-hnappinn til að fletta á milli mælinga.

### Minni fullt



Gættu þess að vista ekki fleiri mælingar en sem nemur 99 mælinga gagnaminni tækisins fyrir hvorn notanda. Þegar 99 mælingin hefur verið vistuð er elstu mælingunni sjálfkrafa skipt út fyrir 100 mælinguna. Læknir ætti að meta niðurstöður áður en hámarks-gagnaminni er náð; annars glatast upplýsingar.

### Eyðing allra mælingarniðurstæða

Fullvissaðu þig um að réttur notandi er valinn.

1. Veldu annaðhvort notanda 1 eða 2 með notendarofanum ⑩, þegar slökkt er á tækinu.
2. Haltu inni M-hnappinum ⑪ þar til «CL» birtist og slepptu þá hnappinum.
3. Til að eyða öllum mælingarniðurstöðum varanlega fyrir valinn notanda skaltu ýta á M-hnappinn á meðan «CL» blikkar.

☞ **Hætta við að eyða:** ýttu á ON/OFF hnappinn ① á meðan «CL» blikkar.

☞ Ekki er hægt að eyða einstökum mælingarniðurstöðum.

## 8. Rafhlöðumælir og skipt um rafhlöðu

### Rafhlöður næstum tómar

Þegar um það bil ¼ af orku rafhlöðunnar hafa verið nýttir, blikkar rafhlöðutáknid ⑬ um leið og kveikt 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 rafhlöðutáknid ⑬ um leið og kveikt er á tækinu (myndin sýnir tóma rafhlöðu). Þá er ekki hægt að gera frekari mælingar og skipta verður um rafhlöður.

1. Opnaðu rafhlöðuhólfid ④ aftan á tækinu.
2. Skiptu um rafhlöður – og gættu þess að þær snúi rétt eins og táknin í rafhlöðuhólfinu sýna.
3. Stilling dagsetningar og tíma fylgir sama ferli og lýst er í «kafli 2.»

☞ 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 alkalín rafhlöður í stærð AA.

☞ Notaðu ekki rafhlöðurnar lengur en fram að síðasta söluðegi þeirra.

☞ Taktu rafhlöðurnar úr blóðþrýstingsmælinum ef ekki á að nota hann tímabundið.

### Notkun endurhlaðanlegra rafhlaða

Þú getur einnig notað endurhlaðanlegar rafhlöður í tækið.

☞ Notaðu eingöngu endurhlaðanlegar rafhlöður af tegundinni «NiMH».

☞ Ef táknid sem gefur til kynna að rafhlöður séu tómar birtist þarf að fjarlægja rafhlöðurnar og endurhlaða þær. Þær mega ekki vera áfram í tækinu vegna þess að þá geta þær skemmt (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.

## 9. 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 ⑤ á blóðþrýstingsmælinum.



2. Settu straumbreytinn í samband.

Þegar straumbreytirinn er í sambandi notar tækið ekkert rafmagn úr rafhlöðunum.

## 10. 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
«ERR 1»	Of veikt merki	Hjartsláttamerkin frá handleggsborðanum eru of veik. Komdu honum fyrir að nýju og endurtaktu mælinguna.*
«ERR 2» 25	Villuboð	Meðan á mælingu stóð bárust villuboð til handleggsborðans, til dæmis vegna hreyfingar eða vöðvaspennu. Endurtaktu mælinguna og haltu handleggnum í kyrrstöðu.
«ERR 3» 22	Enginn þrýstingur í handleggsborðanum	Ekki myndast nægur þrýstingur frá handleggsborðanum. Leki gæti hafa komið fram. Athugaðu hvort handleggsborðinn sé rétt festur og ekki of víður. Skiptu um rafhlöður ef með þarf. Endurtaktu mælinguna.
«ERR 5»	Óeðlileg niðurstaða	Mælingarmerkin eru ónákvæm og þess vegna er ekki hægt að sýna neina niðurstöðu. Lestu gátlistann fyrir nákvæmar mælingar og endurtaktu svo mælinguna.*
«ERR 6»	MAM-stilling	Of margar villur komu upp við mælingu með MAM-stillingu og því er ekki hægt að birta endanlega niðurstöðu. Lestu gátlistann fyrir 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) Eða hjartslátturinn er of hár (fleiri en 200 slög á mínútu). Slakaðu á í fimm mínútur og endurtaktu svo mælinguna.*
«LO»	Hjartsláttur of hægur	Hjartsláttur er of hægur (færri en 40 slög á mínútu). Endurtaktu mælinguna.*

\* Hafðu samband við lækni ef þessi villuboð eða önnur fara að endurtaka sig.

☞ Ef þú álitur niðurstöðurnar óeðlilegar skaltu lesa vandlega upplýsingarnar í 1. kafla.

## 11. Öryggi, viðhald, nákvæmismæling og förgun

### ⚠ Öryggi og eftirlit

- Þetta 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. Fylgdu 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 þessu tæki.
- Blástu handleggsborðann ekki upp nema að honum hafi verið komið rétt fyrir á handlegg.
- Virkni þessa tækis getur skerast þegar það er notað nálægt sterku rafsegulsviði t.d. farsímum eða fjarskiptabúnaði og við mælum með að minnsta kosti 1 m fjarlægð. Í tilfellum þar sem þér grunar að þetta er óumflýjanlegt, vinsamlegast sannreyndu að tækið virki á réttan hátt fyrir notkun.
- Notaðu tækið ekki ef þú heldur að það sé bilað eða ef þú tekur eftir einhverju óvenjulegu.
- Aldrei má opna þetta tæki.
- Ef ekki á að nota tækið tímabundið skaltu taka rafhlöðurnar úr því.
- Lestu nánari öryggisupplýsingar í bæklingnum.
- Gættu þess að börn handfjatli 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 snúror eða slöngur.

### Viðhald tækisins

Hreinsaðu tækið eingöngu með mjúkum og þurrum klút.

## Þrif á handleggsborða

Fjarlægjð bletti gætilega af handleggsborðanum með rökum klút og sápu.



**VIÐVÖRUN:** Handleggsborðann má hvorki þvo í þvottavél né uppþvottavél!

## Nákvæmnismæling

Ráðlegt er að sannreyna nákvæmni tækisins á 2 ára fresti og einnig ef það verður fyrir hjaski (t.d. dettur í gólfíð). Vinsamlega hafðu samband við Artasan ehf., umboð Microlife á Íslandi, og pantaðu nákvæmnismælingu á tækinu.

## Förgun



Farga ber rafhlöðum og rafeindabúnaði í samræmi við gildandi reglur á hverjum stað en ekki með venjulegu heimilissorpi.

## 12. Ábyrgð

Á tækinu er **5 ára ábyrgð** frá kaupdegi. Ábyrgðin gildir aðeins ef söluaðili hefur fyllt út ábyrgðarskríteini (sjá bakhlíð) þar sem kaupdagsetning eða kvittun er staðfest.

- Ábyrgðin nær ekki til rafhlaðna og slithluta.
- Ábyrgðin fellur úr gildi ef tækið hefur verið opnað eða breytingar gerðar á því.
- Ábyrgðin tekur ekki til skemmda vegna rangrar meðferðar, tómrar rafhlaðna, 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.

## 13. 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:** 385 g (með rafhlöðum)

**Stærð:** 143 x 85 x 58 mm

**Mæliaðferð:** Sveiflumæling samsvarandi Korotkoff - aðferðinni: I. stigs efri mörk, V. stigs neðri mörk

**Mælisvið:** 20 - 280 mmHg – blóðþrýstingur  
40 - 200 slög á mínútu – 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 alkálín rafhlöður; stærð AA  
Spennubreytir DC 6V, 600 mA  
(valkvæður)

**Rafhlöðu líftími:** U.þ.b 580 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  
Fylgjihlutir: 2 ár

Tæki þetta uppfyllir kröfur sem gerðar eru í tilskipun 93/42/EBE um lækningatæki.

Allur réttur til tæknilegra breytinga áskilinn.