



*microlife*<sup>®</sup>

## Microlife BP A3 Plus

<b>EN</b>	→	1
<b>SV</b>	→	8
<b>FI</b>	→	16
<b>DA</b>	→	24
<b>NO</b>	→	32
<b>LV</b>	→	40
<b>LT</b>	→	48
<b>EE</b>	→	56
<b>RU</b>	→	64

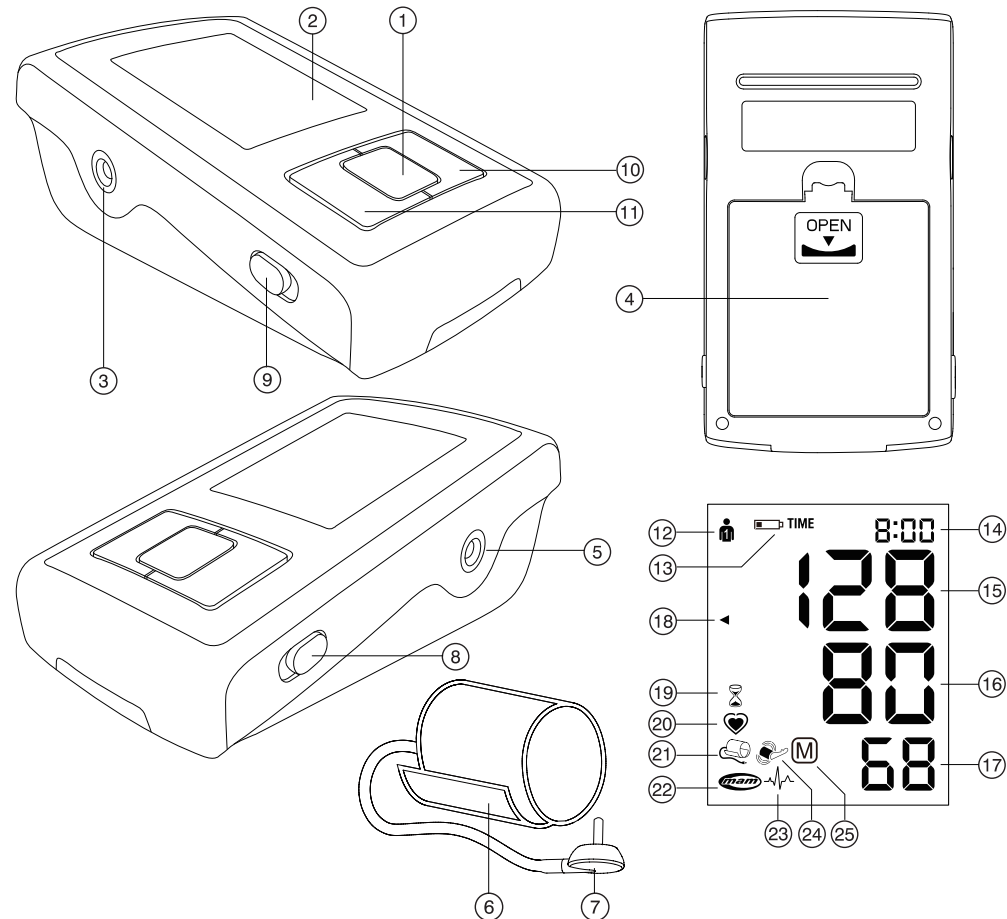


Microlife AG  
Espenstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

CE 0044

IB BP A3 Plus N-V9 4520  
Revision Date: 2020-10-12

*microlife*<sup>®</sup>



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

---

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

---

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

---

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

---

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

## Display

- ⑫ User Indicator
- ⑬ Battery Display
- ⑭ Date/Time
- ⑮ Systolic Value
- ⑯ Diastolic Value
- ⑰ Pulse Rate
- ⑱ Traffic Light Indicator
- ⑲ MAM Interval Time
- ⑳ Pulse Indicator
- ㉑ Cuff Check Indicator
- ㉒ MAM Mode
- ㉓ Irregular Heartbeat (IHB) Symbol
- ㉔ Arm Movement Indicator
- ㉕ Stored Value

## Intended use:

This oscillometric blood pressure monitor is intended for measuring non-invasive blood pressure in people aged 12 years or older. It is clinically validated in patients with hypertension, hypotension, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, atherosclerosis, end-stage renal disease, obesity and the elderly.

## Dear Customer,

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

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

Stay healthy – Microlife AG!

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



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry


## Table of Contents

1. **Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
  - How do I evaluate my blood pressure?
2. **Using the Device for the First Time**
  - Inserting the batteries
  - Setting the date and time
  - Selecting the correct cuff
  - Selecting the user
  - Selecting standard or MAM mode
  - MAM mode (highly recommended)
3. **Taking a Blood Pressure Measurement**
  - How not to store a reading
4. **Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol**
5. **Traffic Light Indicator in the Display**
6. **Data Memory**
  - Viewing the stored values
  - Memory full
  - Clearing all values
7. **Battery Indicator and Battery change**
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries
8. **Using a Mains Adapter**
9. **Error Messages**
10. **Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
  - Safety and protection
  - Device care
  - Cleaning the cuff
  - Accuracy test
  - Disposal
11. **Guarantee**
12. **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 drugs or initiate a treatment without consulting 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 a cardiac arrhythmia consult with your doctor before using the device. See also chapter «Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol» of this user manual.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**

- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure regularly 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 after a short while again (eg. 1 hour). 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, ESC, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
1. blood pressure normal	< 120	< 74	Self-check
2. blood pressure optimum	120 - 129	74 - 79	Self-check
3. blood pressure elevated	130 - 134	80 - 84	Self-check
4. blood pressure too high	135 - 159	85 - 99	Seek medical advice
5. 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  is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

### Setting the date and time






1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button . To confirm and then set the month, press the time button .
2. Press the M-button to set the month. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.

4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

### Selecting the correct cuff





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

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm


-  Optional preformed cuffs «Easy» are available for better fitting and comfort.
-  Only use Microlife cuffs.
- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff  does not fit.
  - ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector  into the cuff socket  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  for the intended user: user 1 or user 2.
  - ▶ User 1: slide the user switch  upwards to the user 1 icon.
  - ▶ User 2: slide the user switch  downwards to the user 2 icon.
-  The first person to measure should select user 1.

### Selecting 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  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 ② 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. 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


#### Checklist for taking a reliable measurement


1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep the feet flat on the floor and do not cross your legs.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patients first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 1-2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the pulse indicator ② flashes in the display.

10. The result, comprising the systolic ⑬ and the diastolic ⑭ blood pressure and the pulse rate ⑰ 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» ② is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button ⑩.

 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).

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

### 4. Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol

This symbol ③ indicates that an irregular heartbeat was detected. In this case, the measured blood pressure may deviate from your actual blood pressure values. It is recommended to repeat the measurement.

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

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

### 5. Traffic Light Indicator in the Display

The bars on the left-hand edge of the display ⑱ 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, ESC, JSH), as described in «Section 1.».

## 6. 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 (9). Press the M-button (10) briefly, when the device is switched off. The display first shows «M» (25) and «A», which stands for the average of all stored values. Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

### 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 (9), when the device is switched off.
2. Hold down the M-button (10) 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 (1) while «CL» is flashing.

Individual values cannot be cleared.

## 7. Battery Indicator and Battery change

### Low battery

When the batteries are approximately ¼ empty the battery symbol (13) 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 (13) 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 (4) 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.

## 8. 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 (5) 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.

## 9. 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» (24)	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» (21)	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«ERR 6»	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 299 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

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

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



### Safety and protection

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





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

### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

### Cleaning the cuff

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



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

### Accuracy test

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

### Disposal



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

## 11. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge.

Opening or altering the device invalidates the guarantee. The following items are excluded from the guarantee:

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

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

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website:

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

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

## 12. 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>	368 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. 920 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 MAM-knapp
- ⑨ Användare omkopplare
- ⑩ M-knapp (minne)
- ⑪ Tidsknapp

## Display

- ⑫ Användare indikator
- ⑬ Batteridisplay
- ⑭ Datum/Tid
- ⑮ Systoliskt värde
- ⑯ Diastoliskt värde
- ⑰ Puls slag
- ⑱ Trafikljusindikator
- ⑲ MAM-intervall
- ⑳ Puls indikator
- ㉑ Kontroll indikator för manschett
- ㉒ MAM-läge
- ㉓ Oregelbundna hjärtslag (IHB) symbol
- ㉔ Indikering av armrörelse under mätning
- ㉕ Sparat värde



Läs dessa instruktioner noga innan du använder instrumentet.



Tillämplighetsklass BF



Behåll torr

## Avsedd användning:

Denna oscillometrisk blodtrycksmätaren är avsedd för icke-invasiv mätning av blodtrycket hos patienter, 12 år och äldre. Blodtrycksmätaren är kliniskt validerad/godkänd för patienter med högt blodtryck, diabetes, graviditet, havandeskapsförgiftning, ateroskleros (åderförkalkning), njursjukdom i slutskedet, fetma och äldre.

## Bäste kund

Instrumentet är utvecklat i samarbete med läkare och kliniska tester bevisar att dess mätnoggrannhet är mycket hög.\*

Om du har frågor, problem eller vill beställa reservdelar ber vi dig kontakta lokal Microlifes kundservice. Din återförsäljare eller ditt apotek kan ge dig kontaktuppgifter till en Microlife-representant i ditt land. Alternativt kan du besöka adressen [www.microlife.com](http://www.microlife.com) där du finner värdefull information om våra produkter.

Med önskan om ett hälsosamt liv – Microlife AG!

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

## 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 standard eller MAM läge.

#### MAM-läge (rekommenderas starkt)

### 3. Gör en blodtrycksmätning

#### Att inte lagra ett mätvärde

### 4. Utseende på oregelbundna hjärtslag (IHB) symbol

### 5. Trafikljusindikering i displayen

### 6. Dataminne

#### Hämta sparade värden

#### Minnet fullt

#### Radering av alla värden

## 7. Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteri-byte

Då batteriet är nästan slut

Tomma batterier – utbyte

Hurudana batterier och hur skall de bytas ut?

Användning av laddningsbara batterier

## 8. Användning av nät adapter

## 9. Felmeddelanden

## 10. Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering

Säkerhet och skydd

Instrumentunderhåll

Rengöring av manschett

Noggrannhetstest

Avfallshantering

## 11. Garanti

## 12. 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.
- **Under inga omständigheter skall Du ändra doseringen av Dina mediciner eller påbörja behandling utan att konsultera Din doktor.**
- 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 mätillfälle 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 ej har en hjärtspecialist, konsultera din doktor innan användning av blodtrycksmätaren kapitel «Utseende på oregelbundna hjärtslag (IHB symbol)» i denna manual.
- **Pulsindikeringen är inte lämplig för att kontrollera frekvensen hos en pacemaker.**
- Om Du är **gravid** skall Du mäta Ditt blodtryck regelbundet. Då det kan variera mycket under denna tid.

☞ Denna utrustning (blodtrycksmätare) är speciellt testad för användning av gravida och havandeskapsförgiftning. När du erhåller ovanligt höga blodtrycksvärden vid graviditet, skall Du mäta igen efter in kort stund (t ex 4 timmar) Om blodtrycket fortfarande är för högt, konsultera då Din doktor eller gynekolog.

## Hur bedömer jag mitt blodtryck?

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

	Intervall	Systoliskt	Diastoliskt	Rekommendation
1.	Normalt blodtryck	< 120	< 74	Självkontroll
2.	Optimalt blodtryck	120 - 129	74 - 79	Självkontroll
3.	Förhöjt blodtryck	130 - 134	80 - 84	Självkontroll
4.	För högt blodtryck	135 - 159	85 - 99	Sök medicinsk rådgivning
5.	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 ⑩. Tryck på tidsknappen ⑪ 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.
4. När du har ställt in minuterna, tryck in tidsknappen och håll den intryckt, datum och tid sparas och tiden visas.
5. 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
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ En alternativ, ergonomiskt 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 manschettkontakten ⑦ i manschettuttaget ③ i botten.

### Välj användare

Utrustningen kan lagra mätresultaten från två användare.

- ▶ **Innan varje mätning**, ställ in önskad användare 1 eller 2 med omkopplare ⑨.
- ▶ Användare 1: Dra omkopplare ⑨ uppåt till användare ikon 1.

- ▶ Användare 2: Dra omkopplare ⑨ nedåt till användare ikon 2.  
☞ Den första personen som mäter skall använda användare 1.

### Välj standard eller MAM läge.

Detta instrument kan mäta i valt läge, antingen standard (en enstaka mätning) eller MAM-läge (automatisk tredubbel mätning). För att välja standardläge, skjut MAM-knappen ⑧ 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 enstaka mätning.
- När Du väljer 3 mätningar, MAM symbolen ②② visas i displayen.
- I displayens högra hörn visas siffran 1, 2 eller 3 för att indikera vilken av de 3 mätningarna som utförs.
- Det är en paus på 15 sekunder mellan mätningarna. En nedräkning visar återstående tid.
- 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. Gör en blodtrycksmätning

### Checklista för säker mätning

1. Undvik fysisk aktivitet, måltid eller rökning direkt före mätning.
2. Sitt ner på en stol med ryggstöd och slappna av i 5 minuter. Håll fötterna platt på golvet och korsa ej benen.
3. **Mät alltid på samma arm** (vanligen vänster arm). Det rekommenderas att en läkare utför mätningar på båda armarna för att bestämma vilken arm som visar högst blodtryck. Mät sedan på den arm som visar högst blodtryck.
4. Avlägsna åtsittande klädesplagg på överarmen. Rulla inte upp skjortärmen för att undvika blockering av blodcirkulationen. Ärmen stör inte manschetten om du viker den försiktigt.
5. Se alltid till att rätt manschettstorlek används (markering på manschetten).
  - Sätt fast manschetten ordentligt, inte för hårt.
  - Kontrollera att manschetten är placerad 1-2 cm ovanför armbågsvecket.

- **Pulsåder-markeringen** på manschetten (ca. 3 cm lång stapel) måste ligga över pulsådem 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 armmuskelnerna tills mätningens resultat visas. Andas normalt och tala inte.
- När korrekt tryck är uppnått, slutar instrumentet att pumpa och trycket faller. Om önskat tryck inte uppnås, pumpar instrumentet ytterligare luft till manschetten.
- Under mätningen blinkar puls indikatorn ⑳ i displayen.
- Resultatet med systoliskt ⑮ och diastoliskt ⑯ blodtryck och pulslag ⑰ 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» ㉔ blinkar. Bekräfta raderingen av mätvärdet genom att trycka ned M-knappen ⑩.

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

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

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

#### 4. Utseende på oregelbundna hjärtslag (IHB) symbol

Denna symbol ㉓ indikerar att ett oregelbundet hjärtslag upptäckts. I detta fall kan det uppmätta blodtrycket avvika från ditt aktuella blodtrycksvärdet. Repetera blodtrycks mätningen.

#### Information till doktorn om IHB symbolen visas upprepade gånger.

Denna utrustning är en osclometrisk blodtrycksmätare som också mäter pulsen under blodtrycks mätningen och indikerar när hjärtslagen är oregelbundna.

#### 5. Trafikljusindikering i displayen

Staplarnas höjd och färg på vänster sida av displayen ⑮ 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, ESC, JSH), som beskrivs i «avsnitt 1.»

#### 6. Dataminne

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

##### Hämta sparade värden

Välj användare 1 eller 2 med omkopplare ⑨.

Tryck M-knappen ⑩ kort med avstängt instrument. Displayen visar först «M» ㉔ och «A», som står för genomsnittet av alla lagrade mätningar.

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.

- Välj antingen användare 1 eller 2 med omkopplare ⑨ när utrustningen är avstängd.
- Håll ner M-knappen ⑩ tills «CL» visas och släpp knappen.
- 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.

## 7. 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 (13) 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 (13) 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 (urladdadas på grund av oregelbunden användning även om instrumentet är avstängt).
- ☞ Avlägsna de laddningsbara batterierna om du inte kommer att använda instrumentet inom en vecka.
- ☞ Batterierna kan inte laddas medan de är inne i blodtrycksmätaren. Ladda batterierna i en extern laddare och ta i beaktande information angående laddning, hantering och livslängd.

## 8. 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.

## 9. 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» (24)	Fel signal	Felsignaler har uppstått under mätningen, antagligen till följd av rörelse eller muskelspänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.
«ERR 3» (21)	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 299 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.*

\* Var vänlig att omedelbart kontakta Din doktor om dessa eller andra problem upprepas.

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

## 10. Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshandtering



### Säkerhet och skydd

- Följ instruktionerna för användning. Detta dokument ger viktig information om funktion och säkerhet för denna utrustning. Var vänlig och läs detta dokument noggrant före användning av utrustningen och behåll dokumentet för framtida referens.
- Detta instrument får endast användas för de ändamål som beskrivs i detta häfte. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning.
- Instrumentet innehåller känsliga komponenter och skall hanteras varsamt. Följ förvarings- och användningsinstruktionerna i avsnittet «Tekniska data».
- Skydda instrumentet mot:
  - Vatten och fukt
  - Extremt hög temperatur
  - Stötar och fall
  - Smuts och damm
  - Direkt solljus
  - Värme och kyla
- Manschetterna är ömtåliga och måste hanteras omsorgsfullt.
- Använd enbart medföljande original manschett och original manschett anslutning.
- Pumpa endast upp manschetten när den sitter på armen.
- Använd inte instrumentet i närheten av elektromagnetiska starka fält, t.ex. installationer av mobiltelefoner eller radioapparater. Håll ett avstånd på minst 1 m från sådan utrustning när detta instrumentet används.
- Använd inte instrumentet om du tror att det är skadat eller inte fungerar normalt.
- Öppna aldrig instrumentet.
- Ta ur batterierna om instrumentet inte skall användas under längre tid.
- Läs även ytterligare säkerhetsföreskrifter som finns i enskilda avsnitt i detta häfte.
- Det erhållna mätresultatet som erhållits med detta instrument är ej en diagnos. Det ersätter inte behovet av konsultation av en

läkare, speciellt om inte mätresultatet matchar (överensstämmer med) patientens symtom. Lita ej enbart på mätresultatet, överväg alltid andra möjligt förekommande symtom/orsaker och patientens återkoppling. Rekommenderas att kontakta en läkare eller en ambulans vid behov.



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.



**WARNING:** 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).

### Avfallshandtering



Batterier och elektroniska instrument skall avfallshandteras enligt gällande miljölagstiftning. Släng inte i hushållsso-porna.

## 11. Garanti

Detta instrument har **5 års garanti** från inköpsdatum. Under denna garantiperiod, ska Microlife reparera eller byta ut feaktig produkt utan kostnad.

Garantin gäller inte om instrumentet öppnats eller modifierats.

Följande varor är undantagna från garantin:

- Transport kostnader och transport risker.
  - Fel som orsakats av felaktig användning eller bristande efter-föld av bruksanvisningen.
  - Fel orsakade av batteri läckage.
  - Fel orsakade av olyckor eller misstag
  - Förpacknings/ lagringsmaterial och använder instruktioner.
  - Regelbundna reservroller och underhåll (kalibrering).
  - Tillbehör och reservdelar: Batterier, strömadapter (tillval).
- Manschetten har två års garanti för användning (blåsans täthet inutimanschetten).

Om garantiservice behövs kontakta affären där produkten köptes, eller din lokala Microlife service. Du kan kontakta din lokala Microlife service via vår website:

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

Kompenseringen är begränsad till värdet av produkten. Garantin gäller om komplett product returneras med original kvitto. Reparation eller utbyte av produkt inom garantin förlänger eller förnya ej garantiperiod. Legala reklamationer och rättigheter för konsumenter begränsas ej av denna garanti.

## 12. Tekniska data

---

<b>Driftförhållanden:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet
<b>Förvaringsförhållanden:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet
<b>Vikt:</b>	368g (med batterier)
<b>Dimensioner:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Mätprocedur:</b>	Oscillometrisk, enligt Korotkoff-metoden: Fas I systoliskt, fas V diastoliskt
<b>Mätområde:</b>	20 - 280 mmHg – blodtryck 40 - 200 slag per minut – puls
<b>Indikationer för manschettrycket:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Upplösning:</b>	1 mmHg
<b>Statisk noggrannhetstest:</b>	Tryck mellan $\pm 3$ mmHg
<b>Pulsnoggrannhet:</b>	$\pm 5$ % av uppmätt värde
<b>Strömkälla:</b>	4 x 1.5 V alkaliska batterier; storlek AA Adapteranslutning DC 6V, 600 mA (tillbehör)
<b>Batteriets livslängd:</b>	ca. 920 mätningar (använd nya batterier)
<b>IP Klass:</b>	IP20
<b>Uppfyllda normer:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Förväntad användningstid:</b>	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 yhdistäjä
- ⑧ MAM-valitsin
- ⑨ Käyttäjävaihtin
- ⑩ M-painike (muisti)
- ⑪ Aika-painike

## Näyttö

- ⑫ Käyttäjälilmäisin
- ⑬ Pariston näyttö
- ⑭ Päivämäärä/kellonaika
- ⑮ Systolinen arvo
- ⑯ Diastolinen arvo
- ⑰ Pulssin taajuus
- ⑱ Liikennevalo ilmaisin
- ⑲ MAM-intervalliaika
- ⑳ Pulssin ilmaisin
- ㉑ Mansetin tarkastuksen ilmaisin
- ㉒ MAM-tila
- ㉓ (IHB) Epäsäännöllisen sykkeen symboli
- ㉔ Käsivarren liikkeen ilmaisin
- ㉕ Tallennettu arvo

 Lue ohjeet huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.



Soveltuvuusluokka BF



Säilytä kuivassa

## Käyttötarkoitus:

Tämä oskilometrinen verenpainemittari on tarkoitettu noninvasiivisen verenpaineen mittaamiseen yli 12 vuotiailla.

Laitte on kliinisesti validoitu potilailla joilla on: hypo- tai hypertensio-, diabetes, raskaana oleva, pre-eklampsia, valtiomonkoveuttumatauti, munuaissairaus tai ovat ylipainoisia ja iäkkäämpiä.

## Hyvä asiakas,

Laitte on kehitetty yhdessä lääkäreiden kanssa ja kliiniset testit osoittavat sen mittaustarkkuuden olevan hyvin korkealaatuinen.\* Jos sinulla on kysyttävää, ongelmia tai, jos tarvitset varaosia, ota yhteys paikalliseen Microlife-asiakaspalveluusi. Saat paikallisen Microlife-jälleenmyyjän osoitteen kauppialtasi 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 käyttää samaa mittaustekniikkaa kuin palkittu «BP 3BTO-A» -malli, joka on testattu British and Irish Hypertension Society (BHS) -järjestön 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 normaali tai MAM-tila
  - MAM-tila (suositellaan)
- 3. Verenpaineen mittaaminen**
  - Kuinka jätät mittaustuloksen tallentamatta
- 4. (IHB) Epäsäännöllisen sykkeen esiintymisen symboli**
- 5. Näytön liikennevaloilmaisin**
- 6. Tietomuisti**
  - Tallennettujen arvojen katselu
  - Muisti täynnä
  - Tyhjennä kaikki arvot
- 7. Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen**
  - Lähes tyhjat paristot
  - Tyhjat paristot – vaihtaminen
  - Mitkä paristot ja mikä menettely?
  - Ladattavien paristojen käyttäminen
- 8. Verkkoadapterin käyttäminen**
- 9. Virheilmoitukset**
- 10. Turvallisuus, huolto, tarkkuudesta ja hävittäminen**
  - Turvallisuus ja suojaaminen
  - Laitteen huolto
  - Mansetin puhdistaminen
  - Tarkkuudesta
  - Hävittäminen
- 11. Takuu**
- 12. Tekniset tiedot**
  - Takuukortti (katso takakanta)**

## 1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta

- **Verenpaine** on valtimoissa virtaavan veren verenpaine sydämen pumputtaessa 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 verenpainearvoistasi aina lääkärisi kanssa ja kerro hänelle, jos olet huomannut jotakin erikoista, tai jos olet epävarma jostakin. **Älä milloinkaan luota yksittäisiin verenpainelukemiini.**
- 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 verenpainetta.
- **Lääkkeen annostusta ei missään tapauksessa saa muuttaa eikä omin päin aloittaa uuden lääkityksen, konsultoimatta lääkäriäsi.**
- 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 suorittettua mittausta antaa toisistaan huomattavasti eroavaa tulosta. Tämän vuoksi suosittelimme MAM-tekniikan käyttöä.
- **Erot** lääkärisi tai apteekkisi 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 suosittelimme MAM-tekniikan käyttöä.
- Jätä kahden mittauksen väliin **pieni, vähintään 15 sekunnin mittainen tauko.**
- Jos sinulla on sydämen rytmihäiriö, ota yhteys lääkäriisi ennen laitteen käyttöä. Katso myös tämän käyttöoppaan luku «(IHB) Epäsäännöllisen sykkeen esiintymisen symboli».
- **Pulssinäyttö ei sovellu sydämentahdistimien pulssitheyden tarkistamiseen!**

- Mikäli olet raskaana mittaa säännöllisesti sillä mittaustulos voi vaihdella merkittävästi.

☞ Tämä laite on erityisesti testattu raskauden ja raskausmyrkytyksen aikaiseen käyttöön. Kun havaitset epätavallisen korkeita lukemia raskauden aikana, sinun kannattaa tehdä mittaus uusiksi, (esim. 4 tunnin jälkeen). Jos mittaustulos on edelleen liian korkea, ota yhteyttä lääkäriin tai gynekolgiisi.

### Miten arvioin verenpaineeni?

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

Vaihteluväli	Systolinen	Diastolinen	Suositus
1. normaali verenpaine	< 120	< 74	Omatoiminen seuranta
2. optimaalinen verenpaine	120 - 129	74 - 79	Omatoiminen seuranta
3. kohonnut verenpaine	130 - 134	80 - 84	Omatoiminen seuranta
4. liian korkea verenpaine	135 - 159	85 - 99	Ota yhteyttä lääkäriin
5. 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:n, 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 (10). Vahvista ja aseta kuukausi painamalla aika-painiketta (11).
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 käsivarsi yläosan ympäröimiseksi vastaava mansettikoko (mitattuna sopivan tiukasti käsivarren yläosan keskeltä).

Mansetin koko	olkavarren yläosan ympäröimiseksi
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

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

☞ Käytä ainoastaan Microlife-mansetteja!

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

### Käyttäjän valitseminen

Tällä laitteella voi tallentaa kahden käyttäjän tulokset.

- ▶ **Ennen jokaista käyttökertaa**, aseta käyttäjävalitsin (9) tarkoitettujen käyttäjien kohdalle: käyttäjä 1 tai käyttäjä 2.
- ▶ Käyttäjä 1: liu'uta käyttäjävalitsin (9) ylöspäin käyttäjä 1 ikonin kohdalle.
- ▶ Käyttäjä 2: liu'uta käyttäjävalitsin (9) alaspäin käyttäjä 2 ikonin kohdalle.

☞ Ensimmäisen käyttäjän tulisi valita käyttäjä 1.

### Valitse normaali tai MAM-tila

Laitteen mittaustilaksi voit valita joko vakio- (yksittäinen vakioimittaus) tai MAM-tilan (kolminkertainen automaattinen mittaus). Valitaksesi vakio-tilan, liu'uta laitteen sivussa oleva MAM-valitsin (8) alaspäin asentoon «1» ja valitaksesi MAM-tilan, liu'uta valitsin ylöspäin asentoon «3».

## MAM-tila (suosittellaan)

- 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 22 näkyy näytöllä.
- Näytön oikeanpuoleisessa alareunassa numero 1, 2 tai 3 kertoo, mikä kolmesta peräkkäisestä mittauksesta on sillä hetkellä menellään.
- Mittausten väliin jää 15 sekunnin mittainen tauko. Aikalaskuri ilmaisee jäljellä olevan ajan.
- Yksittäisiä mittauksia ei näytetä. Verenpaineesi näkyy näytössä vasta sen jälkeen kun kaikki 3 mittausta on suoritettu.
- Älä poista mansettia mittauksetojen välillä.
- Jos yksi yksittäisistä mittauksista oli kyseenalainen, laite suorittaa automaattisesti neljännen mittauksen.

## 3. Verenpaineen mittaaminen

### Luotettavan mittauksen takaava tarkistuslista

1. Vältä fyysisiä aktiviteetteja, syömistä ja tupakointia välittömästi ennen mittausta.
2. Istu alas selkänojaiselle tuolille ja rentoudu 5 minuuttia. Pidä molemmat jalat lattialla. Älä laita jalat ristiin.
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 vaatetus käsivarrelta. Paidan hihat voivat kiristää, jos ne käärätään 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 1-2 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 käsivarsilihaksiasi, vaan rentoudu, kunnes mittaustulos ilmestyy näyttöön. Hengitä normaalisti ja älä puhu.
8. Kun laite saavuttaa oikean paineen, pumppaaminen loppuu ja paine laskee vähitellen. Jos vaadittua painetta ei saavutettu, laite pumppaa automaattisesti hieman lisää ilmaa mansettiin.
9. Mittauksen aikana pulssin ilmaisin 20 välkkyi näytöllä.
10. Tulos, johon kuuluvat systolinen (15) ja diastolinen (16) verenpaine sekä pulssi (17), näkyy näytöllä. Huomaa myös muut tässä kirjassessa 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» 25 vilkkuu näytöllä. Vahvista lukeman poistaminen painamalla M-painiketta 10.

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

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

## 4. (IHB) Epäsäännöllisen sykkeen esiintymisen symboli

Tämä symboli 23 osoittaa, että epäsäännöllinen syke on havaittu. Tässä tapauksessa mitattu verenpaine voi poiketa todellisista verenpainearvoistasi. On suositeltavaa toistaa mittaus.

### Tietoa lääkärille IHB symbolin säännöllisestä esiintymisestä.

Tämä on oskillometrin verenpainemittari, joka mittaa myös pulssin mittauksen aikana. Verenpainemittari ilmoittaa jos pulssi on epäsäännöllinen.

## 5. Näytön liikennevaloilmaisin

Näytön 18 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 ohjeituksen taulukossa (ESH, ESC, JSH), kuten «osiossa 1.» kuvattiin.

## 6. Tietomuisti

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

### Tallennettujen arvojen katselu

Valitse joko käyttäjä 1 tai 2 käyttäjän ilmaisain näppäimestä ⑨. Paina M-painiketta ⑩ lyhyesti, kun laite on sammutettuna. Näytössä näkyy ensin «M» ⑳ ja «A», joka tarkoittaa kaikkien tallennettujen mittauksien keskiarvoa.

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.** Lääkärin 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 ⑨, kun laite on pois päältä.
2. Pidä M-painike ⑩ 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.

## 7. Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen

### Lähes tyhjt paristot

Kun paristoista on käytetty noin ¾, paristojen symboli ⑬ 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 ⑬ alkaa vilkkua heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy tyhjt 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.

### Mitkät paristot ja mikät menetely?

- ☞ Käytä nelijää (4) uutta, pitkäikäistä 1,5 V:n AA -tyypin alkaliparistoa.
- ☞ 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 (tyhjt 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!

## 8. Verkkoadapterin käyttäminen

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

- ☞ Käytä ainoastaan Microlife-verkkoadapteria, jota on saatavana alkuperäislaiteena 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.

## 9. 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 heikko. Aseta mansetti uudelleen paikoilleen ja toista mittaus.*
«ERR 2» 24	Virhesignaali	Mansetti havaitsi mittauksen aikana virhesignaaleja, jotka aiheutuivat esim. liikumisesta tai lihasjännityksestä. Toista mittaus ja pidä käsivartesi paikoillaan.
«ERR 3» 21	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	Mittaus signaalit 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 mahdotonta. Lue luotettavat mittaukset takaava tarkistuslista ja toista mittaus.*
«HI»	Liian korkea pulssi tai mansetin paine	Mansetissa oleva paine on liian korkea (yli 299 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.*

\* Mikäli joku näistä, tai jokin muu ongelma ilmenee toistuvasti, konsultoi heti lääkäriäsi.

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

## 10. Turvallisuus, huolto, tarkkuudesta ja hävittäminen



### Turvallisuus ja suojaaminen

- Tämä ohjekirja sisältää tärkeitä laitteen käyttö- ja turvallisuusohjeita. Lue ohjekirja huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa ja noudata tarkoin siinä annettuja ohjeita. Säilytä ohjekirja myöhemmää käyttöä varten.
- 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 vaurio
  - suora auringonvalo
  - kuumuus ja kylmyys
- Mansetit 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.
- Älä käytä laitetta vahvojen sähkömagneettisten kenttien, kuten matkapuhelimien tai radiolaitteiden lähellä. Pidä mittari vähintään 1 m etäisyydellä edellä mainituista laitteista käyttäessäsi sitä.
- Älä käytä laitetta, jos uskot sen olevan vaurioitunut tai jos huomaat jotakin epätavallista.
- Älä koskaan pura laitetta.
- Jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan, poista paristot.
- Lue myös tämän kirjasen muissa kappaleissa olevat turvallisuusohjeet.
- Tämän laitteen antama mittaustulos ei ole diagnoosi. Se ei korvaa lääkärin konsultatiota, etenkenä jos se ei vastaa potilaan oireita. Älä luota vain mittaustulokseen, harkitse aina myös muita esiintyviä oireita ja potilaalta saatua palautetta. Lääkärin tai ambulanssin soittaminen on suositeltavaa tarvittaessa.



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 kotitalousjätteen mukana.

## 11. Takuu

Laitteella on **5 vuoden takuu** ostopäivästä lukien. Takuujakson aikana Microlife harkintansa mukaan korjaa tai vaihtaa viallisen laitteen veloituksetta.

Laitteen avaaminen tai muuttaminen mitätöi takuun.

Takuu ei kata seuraavia:

- Kuljetuskustannukset ja kuljetuksen riskit.
- Väärän käyttötavan tai ohjeiden noudattamatta jättämisen aiheuttama vahinko.
- Vuotavien paristojen aiheuttama vahinko.
- Onnettomuuden tai virheellisen käytön aiheuttama vahinko.
- Pakkaus-/säilytysmateriaalit ja käyttöohjeet.
- Säännölliset tarkastukset ja huolto (kalibrointi).
- Lisävarusteet ja kulutusosat: Paristot, laturi (valinnainen).

Mansetilla on 2 vuoden toiminnallinen takuu (rakon tiiviyys).

Mikäli takuuhuoltoa tarvitaan, ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta tuote ostettiin, tai paikalliseen Microlife -huoltoon. Voit ottaa yhteyttä paikalliseen Microlife -huoltoon verkkosivustomme kautta: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Korvaus rajoitetaan tuotteen arvoon. Takuu myönnetään, jos koko tuote palautetaan yhdessä alkuperäisen laskun kanssa. Takuun mukainen korjaus tai vaihto ei pidennä tai uusi takuuajaksoa. Tämä takuu ei rajoita kuluttajien lainmukaisia vaateita tai oikeuksia.

## 12. 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:** 368g (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

**Virtalähde:** 4 x 1,5 V:n alkaliparistot, tyyppi AA  
Verkkoadapteri DC 6 V, 600 mA (valinnainen)

**Paristojen käyttöikä:** noin 920 mittausta (uusia paristoja käytettäessä)

**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:** Laitte: 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 manchet
- ④ Batterirum
- ⑤ Stik til strømadapter
- ⑥ Manchet
- ⑦ Manchetkonnektoren
- ⑧ MAM kontakt
- ⑨ Knap til valg af bruger
- ⑩ M-knap (Memory/hukommelse)
- ⑪ Tidsknap

## Display

- ⑫ Brugerindikator
- ⑬ Batteri-display
- ⑭ Dato/tid
- ⑮ Systolisk værdi
- ⑯ Diastolisk værdi
- ⑰ Puls (hjerterefrekvens)
- ⑱ Trafiklys-indikator, viser niveauet for det målte blodtryk
- ⑲ MAM Interval-tid
- ⑳ Pulsindikator
- ㉑ Indikator for kontrol af manchet
- ㉒ MAM metode
- ㉓ Irregulær Hjerteslag (IHB) Symbol
- ㉔ Indikator for armbevægelse
- ㉕ Gemte værdier

 Læs instruktionerne omhyggeligt før brug af apparatet.

 Type BF godkendt

 Tåler ikke fugt

## Anvendelsesformål:

Denne oscillometriske blodtryksmonitor er beregnet til måling af non-invasivt blodtryk hos mennesker i alderen 12 år og opefter. Det er klinisk valideret hos patienter med hypertension, hypotension, diabetes, graviditet, præeklamsi, aterosklerose, nyresygdom i slutfasen, fedme og ældre.

## Kære kunde,

Dette instrument blev udviklet i samarbejde med læger, og kliniske tests viser, at dets målenøjagtighed er meget høj.\*

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

## Inholdsfortegnelse

### 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 standard eller MAM-mode
- MAM metode (stærkt anbefales)

### 3. Udførelse af blodtrykmåling

- Hvordan en aflæsning ikke gemmes

### 4. Symbol for forekomst af Irregulære Hjerteslag (IHB) symbol

### 5. Trafiklys-indikation i displayet

### 6. Datahukommelse

- Visning af de lagrede værdier
- Hukommelse fuld
- Slet alle værdier

### 7. Batteri-indikator og batteriskift

- Batterier næsten flade
- Batterier flade – udskiftning
- Hvilke batterier og hvordan?
- Brug af genopladelige batterier

### 8. Brug af stikkontaktadapter

### 9. Fejlmeddelelser

### 10. Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse

- Sikkerhed og beskyttelse
- Apparatvedligeholdelse
- Rengøring af manchete
- Præcisionstest
- Bortskaffelse

### 11. Garanti

### 12. 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 væggtab og motion også hjælpe med at sænke blodtrykket.
- **Under ingen omstændigheder må du ikke ændre dosis eller startet en behandling uden at kontakte 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 arytmier skal du kontakte din læge inden apparatet tages i brug. Se også kapitlet «Symbol for forekomst af Irregulære Hjerteslag (IHB) symbol» i denne betjeningsvejledning.
- **Visningen af puls er ikke egnet til kontrol af frekvensen på pacemakere!**
- Hvis du er **gravid**, skal du måle dit blodtryk regelmæssigt, da det kan ændre sig drastisk i løbet af graviditeten.



Monitoren er specielt testet for anvendelse under graviditet og præeklamsi. Når du måler et usædvanligt højt blodtryk under graviditet, skal du måle igen efter kort tid (eks. 4

time). Hvis målingen stadig er for højt, konsulter 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, ESC, JSH). Data i mmHg.

Område	Systolisk	Diastolisk	Anbefalinger
1. normalt blodtryk	< 120	< 74	Selvkontrol
2. optimalt blodtryk	120 - 129	74 - 79	Selvkontrol
3. forhøjet blodtryk	130 - 134	80 - 84	Selvkontrol
4. for højt blodtryk	135 - 159	85 - 99	Søg lægehjælp
5. 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.

### Indstilling af dato og tid

- Når batterierne er isat, blinker årstallet i displayet. Du kan indstille året ved at trykke på M-knappen ⑩. For at bokræfte og derefter indstille måned, trykkes på tidsknappen ⑪.
- Du kan indstille måned ved at trykke på M-knappen. Tryk på tidsknappen og indstil derefter dato.
- Følg anvisningerne ovenfor til at indstille dag, time og minutter.
- Når du har indstillet minutter og trykket på tidsknappen, vil dato og tid være indstillet, og tiden vises.
- 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 manchete

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

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

- ☞ 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 manchete 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 ⑨ stilles til den ønskede bruger. Bruger 1 eller Bruger 2.
- ▶ Bruger 1: Skub knappen ⑨ op til ikonet for Bruger 1.
- ▶ Bruger 2: Skub knappen ⑨ ned til ikonet for Bruger 2.
- ☞ Den første person, der måler, skal vælge Bruger 1.

### Valg af standard eller MAM-mode

Dette instrument giver dig mulighed for at vælge enten standard (standard enkeltmåling) eller MAM metode (automatisk tredobbelt måling). For at vælge standard metoden, skubbes MAM kontakten ⑧ 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 ② 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. En nedtælling viser den tilbageværende tid.
- 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. Udførelse af blodtryksmåling

#### Checkliste for gennemførelse af pålidelige målinger

1. Undgå aktivitet, spising eller rygning lige før målingen.
2. Sid dig ned på en stol med ryglæn og slap af i 5 minutter. Hold fødderne fladt på gulvet og sørg for ikke at krydse dine ben.
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. Skjortæærmer 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 1-2 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. Når det korrekte tryk er nået, stopper pumpen og trykket falder gradvist. Hvis det nødvendige tryk ikke blev nået, vil apparatet automatisk pumpe mere luft ind i manchetten.
9. Under målingen blinker pulsindikatoren **⑳** i displayet.
10. Resultatet, der består af det systoliske **⑮** 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» **㉔** blinker. Bekræft for at slette aflæsning ved at trykke på M-knappen **⑩**.



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).



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

### 4. Symbol for forekomst af Irregulære Hjerteslag (IHB) symbol

Dette symbol **㉓** indikerer at et uregelmæssigt hjerteslag er detekteret. I dette tilfælde, kan det målte blodtryk afvige fra dine aktuelle blodtryksværdier. Det er anbefalet at gentage målingen.

#### Information til lægen i tilfælde af at IHB symbolet fremkommer flere gange

Dette apparat er en oscillometrisk blodtryksmåler som også måler puls under blodtryksmålingen og indikerer når hjertefrekvensen er uregelmæssig

### 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, ESC, JSH), som beskrevet i «Afsnit 1.».

### 6. Datahukommelse

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

#### Visning af de lagrede værdier

Vælg, enten Bruger 1, eller Bruger 2 ved hjælp af brugerknappen **⑨**.

Tryk kort på M-knappen (10), når instrumentet er slukket. Displayet viser først «M» (25) og «A», som står for gennemsnittet af alle gemte måleværdier.

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

### Hukommelse fuld

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

### Slet alle værdier

Vær sikker på at den korrekte bruger er aktiveret.

1. Vælg enten Bruger 1 eller 2 med knappen til valg af bruger (9), når der er slukket for apparatet.
2. Hold M-knappen (10) nede, indtil «CL» vises, og slip derefter knappen.
3. Tryk på M-knappen, mens «CL» blinker, for at slette samtlige værdier for den valgte bruger permanent.

☞ **Annullér sletning:** Tryk på tænd/sluk-knappen (1), mens «CL» blinker.

☞ Værdier kan ikke slettes enkeltvist.

## 7. Batteri-indikator og batteriskift

### Batterier næsten flade

Når batterierne er omtrent ¾ brugt, vil batterisymbolet (13) 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 (13) blinke så snart apparatet tændes (fladt batteri vises). Du kan ikke udføre flere målinger og skal udskifte batterierne.

1. Åbn batterirummet (4) i bunden af instrumentet.
  2. Udskift batterierne – og sørg for at de vender korrekt som vist af symbolerne i rummet.
  3. 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!

## 8. 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.


## 9. 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» (24)	Fejl-signal	Under målingen blev fejl-signaler opfanget af manchetten, hvilket f.eks. kan skyldes bevægelse eller muskelspændinger. Gentag målingen, hold din arm stille.

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og forholdsregler
«ERR 3» (21)	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 299 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.*

\*Kontakt din læge, hvis denne eller andre problemer opstår hyppigt.

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

## 10. Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse

### Sikkerhed og beskyttelse

- Følg brugsanvisningen. Dette dokument indeholder vigtige informationer om betjeningen af denne enhed samt sikkerhedsoplysninger. Læs venligst dette dokument grundigt, inden du bruger enheden, og opbevar det til senere brug.
- 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 1 m. til disse apparater, under brugen af apparatet.
- Brug ikke apparatet, hvis du tror det er beskadiget eller du bemærker noget usædvanligt.
- Åben aldrig apparatet.
- Hvis apparatet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne fjernes.
- Læs de yderligere sikkerhedsanvisninger i de enkelte afsnit i dette hæfte.
- Måleresultatet som man får på dette apparat er ikke en diagnose. Det erstatter ikke behovet for en lægekonsultation, specielt hvis det ikke matcher patientens symptomer. Stol ikke kun på måleresultatet og sørg altid for at vurdere andre symptomer og patientens tilbagemelding. Tilkald af læge eller en ambulance er anbefalet om nødvendigt.



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.

## 11. Garanti

Dette apparat er dækket af en **5 års garanti** fra købsdatoen. I denne garantiperiode vil Microlife efter vores skøn reparere eller udskifte det defekte produkt gratis.

Åbning eller ændring af apparatet annullerer garantien.

Følgende dele er ikke omfattet af garantien:

- Transportomkostninger og risici ved transport.
- Skader forårsaget af forkert anvendelse eller manglende overholdelse af brugsanvisningen.
- Skader forårsaget af lækkede batterier.
- Skader forårsaget af uheld eller forkert brug.
- Emballage / opbevaringsmateriale og brugsanvisning.
- Regelmæssig kontrol og vedligeholdelse (kalibrering).
- Tilbehør og sliddele: Batterier, strømadapter (ekstraudstyr).

Manchetten er dækket af en funktional garanti (blæretæthed) i 2 år.

Hvis garantiservice er nødvendigt, kontakt forhandleren hvor du har købt produktet eller din lokale Microlife service. Du kan kontakte din lokale Microlife service via websiden:

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

Kompensation er begrænset til værdien af produktet. Garantien ydes, hvis det komplette produkt returneres med den originale faktura. Reparation eller udskiftning inden for garantien forlænger eller forlænger ikke garantiperioden. Forbrugernes retlige krav og rettigheder er det ikke.

## 12. 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>	368g (incl. batterier)
<b>Dimensioner:</b>	143 x 85 x 58mm
<b>Måleprocedure:</b>	oscillometrisk, svarende til Korotkoff metode: Fase I systolisk, Fase V diastolisk

**Måleområde:** 20 - 280 mmHg – blodtryk  
40 - 200 slag pr minut – puls

### Visningsområde for manchettryk:

0 - 299 mmHg

**Opløsning:** 1 mmHg

**Statisk præcision:** tryk indenfor  $\pm 3$  mmHg

**Puls præcision:**  $\pm 5$  % seneste læste værdi

**Spændingskilde:** 4 x 1,5 V alkaline batterier; størrelse AA  
Netadapter DC 6V, 600 mA (tilbehør)

**Batteriets levetid:** Cirka 920 målinger (ved brug af nye batterier)

**IP klasse:** IP20

**Reference til standarder:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;  
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 MAM-velger
- ⑨ Brukerbytte
- ⑩ M-tast (minne)
- ⑪ Tidstast

## Display

- ⑫ Brukerindikator
- ⑬ Batteridisplay
- ⑭ Dato/klokkeslett
- ⑮ Systolisk verdi
- ⑯ Diastolisk verdi
- ⑰ Pulsfrekvens
- ⑱ Trafikklys-indikator
- ⑲ MAM-tidsintervall
- ⑳ Puls-indikator
- ㉑ Mansjettkontroll-indikator
- ㉒ MAM-metode
- ㉓ Symbol for uregelmessig hjerterytme (IHB)
- ㉔ Armbevegelsesindikator
- ㉕ Lagret måleresultat

 Les instruksjonene nøye før dette apparat tas i bruk.

 Type BF utstyr

 Holde tørt

## Tiltenkt bruk:

Den oscillometriske blodtrykksmonitoren er tiltenkt ikke-invasiv måling av blodtrykk hos personer i alderen 12 år og eldre. Den er klinisk validert hos pasienter med høyt blodtrykk, lavt blodtrykk, diabetes, graviditet, pre-eklampsi, aterosklerose, nyresykdom på slutstadiet, fedme og eldre.

## Kjære kunde,

Denne enheten ble utviklet i samarbeid med leger, og utførte kliniske tester viser at målenøyaktigheten er av meget høy standard.\*

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. Gå inn på [www.microlife.com](http://www.microlife.com) der det finnes en lang rekke verdifulle opplysninger om våre apparater.


Ta vare på helsen – Microlife AG!

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

## 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
  - Velge brukeren
  - Velger standard eller MAM-modus
  - MAM-metode (sterkt anbefalt)
- 3. Måle blodtrykket**
  - Hvordan ikke lagre en avlesing
- 4. Visning av symbol for uregelmessig hjerterytme (IHB)**
- 5. Presentasjon med trafikkløps på displayet**
- 6. Dataminne**
  - Visning av lagrede måleresultater
  - Minne fullt
  - Slette alle måleresultater
- 7. Batteriindikator og bytte av batteri**
  - Batterier nesten flate
  - Batterier flate – bytte
  - Hvilke batterier og prosedyre
  - Bruk av oppladbare batterier
- 8. Bruk av nettadapter**
- 9. Feilmeldinger**
- 10. Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering**
  - Sikkerhet og beskyttelse
  - Stell av apparatet
  - Rengjøring av mansjett
  - Nøyaktighetstest
  - Avfallshåndtering
- 11. Garanti**
- 12. 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 **puls** (det antall ganger hjertet slår i løpet av ett minutt).
  - **Vedvarende høyt blodtrykk kan være skadelig for helsen og må behandles av lege!**
  - Drøft alltid måleresultatene dine med legen og fortell ham/henne om du har merket noe unormalt eller om du føler deg utrygg. **Du må aldri stole på bare enkelte blodtrykkmålinger.**
  - Det er mange grunner til altfor **høye blodtrykkverdier**. 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.
  - **Under ingen omstendigheter må du endre doseringen av legemidler eller starte en behandling hjemme uten å konsultere legen.**
  - 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.
  - Hvis du lider av arytmi hjerterytme, rådfør deg med legen din før bruk av enheten. Se også kapitlet «Visning av symbol for uregelmessig hjerterytme (IHB)» i denne bruksanvisningen.
  - **Visning av puls er ikke egnet for kontroll av rytmen til pacemakere!**
  - Hvis du er **gravid**, bør du måle blodtrykket regelmessig da det kan endre seg mye under denne tiden!
-  Denne monitoren er spesielt testet til bruk under graviditet og pre-eklamsi. Når du oppdager uvanlig høye avlesinger

under graviditet, bør du måle igjen etter en kort stund (f.eks. 4 time). Hvis avlesingen fortsatt er for høy, ta kontakt med legen din eller en gynekolog.

## Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?

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

Område	Systolisk	Diastolisk	Anbefaling
1. Blodtrykk normalt	< 120	< 74	Egenkontroll
2. Blodtrykk optimalt	120 - 129	74 - 79	Egenkontroll
3. Blodtrykk forhøyet	130 - 134	80 - 84	Egenkontroll
4. Blodtrykk for høyt	135 - 159	85 - 99	Søk legehjelp
5. 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

- Etter at nye batterier er lagt inn, vil årstallet blinke på displayet. Årstallet kan innstilles ved å trykke på tasten M (⑩). Bekreftelse og etterfølgende innstilling av måneden skjer ved hjelp av tidstasten (①).
- 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
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 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 ⑨ for den tiltenkte brukeren: bruker 1 eller bruker 2.
- ▶ Bruker 1: Skyv brukerbryteren ⑨ oppover til bruker 1-ikonet.
- ▶ Bruker 2: Skyv brukerbryteren ⑨ nedover til bruker 2-ikonet.
- ☞ Den første personen som skal måles skal velge bruker 1.

## Velger standard eller MAM-modus

Med dette apparatet er det mulig å velge enten standard (standard enkeltmåling) eller MAM-metode (automatisk trippelmåling). Standardmetode velges ved å skyve velgeren MAM ⑧ 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 ② 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 15 sekunders pause mellom målingene. En nedteller indikerer tiden som gjenstår.
- 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. Måle blodtrykket

#### Sjekkliste for en pålitelig måling

1. Unngå fysisk aktivitet, spising eller røyking umiddelbart før målingen.
2. Sitt på en stil med ryggstøtte og slapp av i 5 minutter. Hold føttene flatt på gulvet og ikke kryss beina.
3. **Mål alltid på samme arm** (vanligvis venstre). Det anbefales at legen utfører doble armmål ved en pasients første visitt for å bestemme hvilken arm som skal måles i fremtiden. Armen med høyere blodtrykk skal måles.
4. Fjern stramtsittende klær fra overarmen. For å unngå innstramninger må skjorteermer ikke ruller opp - de vil ikke virke forstyrrende på mansjetten hvis de ligger flatt.
5. Sørg alltid for å bruke riktig størrelse på mansjetten (merket på mansjetten).
  - Fest mansjetten tett, men ikke for stramt.
  - Kontroller at mansjetten er plassert 1-2 cm over albuen.
  - **Merket for arterien** på mansjetten (ca 3 cm langt) må plasseres over arterien som går ned langs innsiden av armen.
  - Støtt armen slik at den er avslappet.
  - Sørg for at mansjetten er i samme høyde som hjertet.
6. Trykk på tasten PÅ/AV (1) for å starte målingen.
7. Mansjetten blir nå automatisk pumpet opp. Slapp av, unngå bevegelser og stramning av armens muskler før måleresultatet blir vist. Pust normalt og unngå pratning.
8. Etter at korrekt trykk er oppnådd, stopper pumpingen og trykket faller gradvis. Dersom nødvendig trykk ikke ble oppnådd, vil apparatet automatisk pumpe mer luft inn i mansjetten.
9. Under målingen blinker indikatoren puls (20) på displayet.
10. Resultatet med systolisk (15) og diastolisk (16) blodtrykk pluss pulsfrekvens (17) vises. Merk også forklaringene til andre displayvisninger i dette heftet.
11. Fjern mansjetten når målingen er ferdig.
12. Slå av instrumentet. (Monitoren blir slått av automatisk etter cirka 1 min.).

#### Howdan ikke lagre en avlesing

Straks resultatet vises i displayet trykk og hold tasten PÅ/AV (1) til «M» (25) blinker. Bekreft og fjern avlesningen ved å trykke på tasten M (10).

☞ 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).

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

### 4. Visning av symbol for uregelmessig hjerterytme (IHB)

Dette symbolet (23) viser at en uregelmessig hjerterytme ble oppdaget. I dette tilfellet kan det målte blodtrykket avvike fra dine faktiske blodtrykkverdier. Det anbefales å gjenta målingen.

#### Informasjon til legen i tilfelle gjentatt visning av dette IHB-symbollet:

Denne enheten er en oscillometrisk blodtrykkmonitor som også måler pulsen under blodtrykkmåling og indikerer når hjerterytmen er irregulær.

### 5. Presentasjon med trafikkllys på displayet

Søylene på venstre kant av displayet (18) viser deg området som den indikerte blodtrykkverdien ligger innenfor. Avhengig av høyden på søylen er utlesingsverdien enten innenfor optimalt (grønt), forhøyet (gult), for høyt (oransje) eller farlig høyt (rødt) område. Klassifiseringen tilsvarende de 4 områdene i tabellen, slik som definert av de internasjonale retningslinjene (ESH, ESC, JSH), slik som beskrevet i «Avsnitt 1.».

### 6. Dataminnen

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 (9). Trykk på tasten M (10) et kort øyeblikk når apparatet er slått av. Displayet viser først «M» (25) og «A», som står for gjennomsnittet av alle lagrede målingsverdiene.

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 brukerbyteren ⑨ når enheten er slått av.
2. Hold nede tasten M ⑩ inntil «CL» vises, og slipp deretter utløsningsstasten.
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 ① mens «CL» blinker.

☞ Enkeltverdier kan ikke slettes.

## 7. Batteriindikator og bytte av batteri

### Batterier nesten flate

Når batteriene er cirka ¾ utladet, vil batterisymbolet ⑬ 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 ⑬ blinke straks apparatet slås på (flatt batteri vises). Du kan ikke fortsette målingene og må bytte batteriene.

1. Åpne batterirommet ④ på apparatets 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 blodtrykkmonitoren! Lad opp disse batteriene på nytt i et eksternt ladeapparat og følg informasjonen som gjelder lading, pleie og varighet!

## 8. Bruk av nettadappter

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

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

☞ Sørg for at verken nettadappter eller kabel skades.

1. Plugg adapterkabelen inn i nettadappteren kontakt ⑤ i blodtrykkmonitoren.
  2. Plugg adapterstøpelet inn i veggkontakten.
- Når nettadappteren er tilkoblet, blir det ikke brukt strøm fra batteriene.


## 9. Feilmeldinger

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

Feil	Beskrivelse	Mulig årsak og råd
«ERR 1»	Signal for svakt	Pulssignalet på mansjetten er for svakt. Flytt litt på mansjetten og gjenta målingen.*
«ERR 2» ②④	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» ②①	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.*

Feil	Beskrivelse	Mulig årsak og råd
«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 299 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.*

\* Vennligst kontakt legen din umiddelbart hvis dette eller et annet problem oppstår flere ganger.

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

## 10. Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering

### Sikkerhet og beskyttelse

- Følg instruksjonene for bruk. Dette dokumentet inneholder viktig informasjon om driften av denne enheten samt sikkerhetsinformasjon. Les dette dokumentet nøye før du bruker enheten, og lagre den for senere bruk.
- 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 mansjetttilkobling for å måle med denne enheten.
- Mansjetten må bare pumpes opp når den er festet.

- Bruk ikke apparatet i nærheten av sterke elektromagnetiske felter som f.eks. mobiltelefoner eller radioinstallasjoner. Hold en minimumsavstand på 1 meter fra elektroniske apparater når du bruker dette apparatet.
- Apparatet må ikke brukes dersom du har mistanke om at det er skadet eller dersom det er tegn på noe unormalt.
- Apparatet må aldri åpnes.
- Dersom apparatet ikke skal brukes i lengre tid, bør batteriene tas ut.
- Les ytterligere sikkerhetsinstruksjoner i de enkelte avsnittene i dette heftet.
- Måleresultatet som du får på dette apparatet, er ikke en diagnose. Det erstatter ikke nødvendigheten av å snakke med en lege, spesielt hvis den ikke stemmer overens med pasientens symptomer. Ikke stol på måleresultatet alene, ta alltid andre mulige symptomer med i betraktningen og pasientens tilbakemelding. Det anbefales å ringe lege eller etter en ambulanse hvis det er behov for dette.



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

### Stell av apparatet

Apparatet må bare rengjøres med en myk og tørr klut.

### Rengjøring av mansjetten

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



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

### Nøyaktighetstest

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

### Avfallshåndtering



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

## 11. Garanti

Dette apparatet er dekket av en **5 års garanti** regnet fra kjøpsdatoen. Microlife vil reparere eller erstatte defekt produkt gratis i løpet av garantiperioden.

Åpning eller endring av enheten ugyldiggjør garantien.

Følgende elementer er ekskluderte fra garantien:

- transportkostnader og risikoansvar under transport.
- skader forårsaket av feil bruk eller manglende overholdelse av bruksanvisningen.
- Skader forårsaket av batterilekkasjer.
- Skader forårsaket av ulykker eller misbruk.
- Pbakking/lagringsmateriale og bruksanvisning.
- Regelmessige kontroller og vedlikehold (kalibrering).
- Tilbehør og slitasjedeler: Batterier, strømadapter (valgfritt).

Mansjettten har funksjonsgaranti (tett blære) i 2 år.

Hvis det skulle være behov for garantiytelse, kontakt forhandleren hvor du kjøpte produktet eller den lokale Microlife-serviceavdelingen. Du kan også kontakte den lokale Microlife-serviceavdelingen på nettstedet vårt:

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

Kompensasjon er begrenset til produktets verdi. Garantien gis hvis hele produktet returneres med den originale fakturaen. Reparasjon eller utskiftning innenfor garantiperioden forlenger eller fornyer ikke garantiperioden. Rettslige krav og forbruksrettigheter er ikke berørt av denne garantien.

## 12. 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>	368g (inklusive batterier)
<b>Dimensjoner:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Frengangsmåte:</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

**Statisk nøyaktighet:** trykk innenfor  $\pm 3$  mm Hg

**Puls nøyaktighet:**  $\pm 5$  % av avlest måleresultat

**Spenningsforsyning:** 4 x 1,5V alkaliske batterier; størrelse AA  
Batterieliminatordc 6V, 600 mA (ekstra)  
ca. 920 målinger (med nye batterier)

**Batterilevetid:**

**IP klasse:** IP20

**Referanse til standarder:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;  
IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Forventet levetid:** Apparatet: 5 år eller 10000 målinger  
Tilbehør: 2 år

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

Det tas forbehold om tekniske endringer.





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

## Displejs

- ⑫ Lietotāja indikators
- ⑬ Bateriju simbols
- ⑭ Datums/laiks
- ⑮ Sistoliskais asinsspiediens
- ⑯ Diastoliskais asinsspiediens
- ⑰ Pulsa biežums
- ⑱ Spiedienu līmeņa gaismas indikators
- ⑲ MAM intervāla laiks
- ⑳ Pulsa indikators
- ㉑ Manšetes kontroles indikators
- ㉒ MAM režīms
- ㉓ Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbols
- ㉔ Rokas kustības indikators
- ㉕ Saglabātie mērījumi



Pirms šīs ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasīt norādījumus.



Aizsardzības klase: BF



Turēt sausumā

## Paredzētais lietojums:

Šis oscilometriskais asinsspiediena mērītājs ir paredzēts neinvazīvā asinsspiediena mērīšanai cilvēkiem vecumā no 12 gadiem. Tas ir klīniski apstiprināts pacientiem ar hipertensiju, hipotensiju, diabētu, grūtniecību, preeklampsiju, aterosklerozi, nieru slimību beigu stadijā, aptaukošanos un gados vecākiem cilvēkiem.

## Cien./god. lietotāj!

Šis instruments tika izstrādāts sadarbībā ar mediķiem, un klīniskie testi ir pierādījuši, ka tā mērīšanas precizitāte ir ļoti augsta.\* 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!


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

## Saturs

- 1. Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu**
  - Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?
- 2. Instrumenta izmantošana pirmo reizi**
  - Bateriju ievietošana
  - Laika un datuma iestatīšana
  - Pareizas manšetes izvēle
  - Lietotāja atlasīšana
  - Standarta vai MAM režīma izvēle
  - MAM režīms (oti ieteicams)
- 3. Asinsspiediena mērīšana**
  - Kā izdzēst rādījumus
- 4. Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbola izskats**
- 5. Satiksmes gaismas signālu rādījums displejā**
- 6. Datu atmiņa**
  - Saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšana
  - Pilna atmiņa
  - Visu vērtību dzēšana
- 7. Bateriju rādītājs un bateriju nomaīņa**
  - Baterijas gandrīz tukšas
  - Tukšas baterijas, to nomaīņa
  - Bateriju veids un nomaīņas procedūra
  - Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana
- 8. Tīkla adaptera izmantošana**
- 9. Kļūdu paziņojumi**
- 10. Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana**
  - Drošība un aizsardzība
  - Instrumenta kopšana
  - Manšetes tīrīšana
  - Precizitātes tests
  - Likvidēšana
- 11. Garantija**
- 12. Tehniskās specifikācijas**  
**Garantijas talons (skatīt otru pusi)**

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

- **Asinsspiediens** ir artērijās plūstošo asiņu spiediens, ko rada sirdsdarbība. Vienmēr tiek mērītas divas vērtības: **sistoliskais** (augšējais) un **diastoliskais** (apakšējais) asinsspiediens.
- Instruments parāda arī **pulsa biežumu** (cik reizes sirds saraujas vienā minūtē).
- **Pastāvīgi augsts asinsspiediens 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 nepalaužties uz vienu asinsspiediena mērījumu.**
- Pastāv vairāki iemesli, kāpēc ir vērojams pārmērīgi **augsts asinsspiediens**. Jūsu ārsts pastāstīs par tiem sīkāk un, ja nepieciešams, piedāvās ārstēšanas kursu. Papildus ārstniecības līdzeklim, asinsspiedienu samazināt var arī svara samazināšana un vingrošana.
- **Nekādā gadījumā nedrīkst mainīt zāļu devas vai uzsākt ārstēšanu, neapspriežoties ar savu ārstu.**
- Atkarībā no fiziskās slodzes un sagatavotības asinsspiediens dienas gaitā var ļoti mainīties. **Tāpēc ir ieteicams veikt asinsspiediena mērījumus vienmēr vienādos mierīgos 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 mājas apstākļos, 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 Jums ir sirds aritmija, pirms ierīces lietošanas konsultējieties ar ārstu. Skatiet arī šīs lietotāja rokasgrāmatas nodaļu «Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbola izskats».
- **Pulsa displejs nav piemērots pulsa biežuma kontrolei, ja Jums ir elektrokardiostimulator!**
- Ja esat **grūtniece**, regulāri jāpārbauda asinsspiediens, jo tas šajā laikā var krasi mainīties!

 Šis monitors tiek īpaši testēts lietošanai grūtniecības un preeklampsijas laikā. Ja konstatējat neparasti augstu mērījumu grūtniecības laikā, pēc brīža atkārtojiet mērījumu (aptuveni pēc 4 stundas). Ja nolasījums vēl joprojām ir pārāk augsts, tad konsultējieties ar savu ārstu vai ginekologu.

### Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?


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

Amplitūda		Sistoliskais	Diastoliskais	Ieteikums
1.	normāls asinsspiediens	< 120	< 74	Veiciet pašpārbaudi!
2.	optimāls asinsspiediens	120 - 129	74 - 79	Veiciet pašpārbaudi!
3.	paaugstināts asinsspiediens	130 - 134	80 - 84	Veiciet pašpārbaudi!
4.	pārāk augsts asinsspiediens	135 - 159	85 - 99	Meklējiet medicīnisku palīdzību!
5.	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 izsaņauta, vispirms ievietojiet baterijas. Bateriju nodalījums  atrodas ierīces apakšdaļā. Ievietojiet baterijas (4 x 1,5 V, izmēra AA), ievērojot norādīto polaritāti.

### Laika un datuma iestatīšana






- Kad ir ievietotas jaunas baterijas, uz displeja sāk mirgot gadskaits. Jūs varat iestatīt gadu, spiežot pogu M . Lai apstiprinātu un pēc tam iestatītu mēnesi, lūdzu, spiediet laika regulēšanas pogu .
- Pēc tam Jūs varat iestatīt mēnesi, izmantojot pogu M. Spiediet laika regulēšanas pogu, lai apstiprinātu iestatījumu un pēc tam iestatītu dienu.

- Lūdzu, ievērojiet šos norādījumus arī, lai iestatītu dienu, stundu un minūtes.
- Tiklīdz esat iestatījis minūtes un nospiedis laika regulēšanas pogu, datums un laiks ir iestatīti un uz displeja ir redzams laiks.
- Ja vēlaties mainīt datumu un laiku, spiediet un turiet laika regulēšanas pogu nospiestu apmēram 3 sekundes, līdz sāk mirgot gada skaits. Tagad Jūs varat ievadīt jaunus 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
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 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 iekļauta manšete  neder.
  - Savienojiet manšeti ar instrumentu, iestiprinot manšetes savienotāju  manšetes kontaktlīdzda .

### Lietotāja atlasīšana

Šī ierīce ļauj saglabāt divu atsevišķu lietotāju rezultātus.

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

### Standarta vai MAM režīma izvēle

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

## MAM režīms (joti 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 22.
- 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 pārtraukums. Atskaite 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

### Norādījumi ticama mērījuma veikšanai

1. Izvairīties no aktivitātēm, ēšanas vai smēķēšanas tieši pirms mērījuma veikšanas.
2. Apsēdieties uz krēsla ar muguras balstu un atpūties 5 minūtes. Turiet kājas uz grīdas un nesakrājiet tās.
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. Atbrīvojot augšdelmu no cieši pieguļoša apģērba. Lai izvairītos no saspiešanas, krekla piedurknes nevajadzētu uzrotīt, jo tās netraucē manšetei, ja tās ir norotītas.
5. Vienmēr nodrošināt, lai manšete būtu pareiza izmēra (atzīme uz manšetes).
  - Stingri nostiprināt manšeti, bet ne pārāk cieši.
  - Pārliecināties, ka manšete ir novietota 1-2 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. Kad būs sasniegts pareizais spiediens, piepūšana tiks pārtraukta un spiediens pakāpeniski samazināsies. Ja vajadzīgais spiediens nebūs sasniegts, instruments automātiski piepildīs manšeti ar papildu gaisu.
9. Mērīšanas laikā displejā mirgo pulsa indikators 29.
10. Displejā tiek attēlots rezultāts, kas ietver sistolisko 15 un diastolisko 16 asinsspiedienu, kā arī pulsa biežumu 17. 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 izdzēsēt rādījumu

Tiklīdz tiek attēlots rādījums, nospiežot un turēt nospieztu pogu ON/OFF ①, kamēr nesāk mirgot **M** 25. Apstiprināt, lai izdzēstu rādījumu, nospiežot pogu M 10.

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

☞ **Ja zināms, ka sistoliskais spiediens mēdz būt ļoti augsts**, labāk uzstādīt spiedienu individuāli. Nospiežot pogu ON/OFF, kad spiediens ir sasniedzis apmēram 30 mmHg (redzams uz displeja). Turiet pogu nospieztu, līdz spiediens ir 40 mmHg virs paredzamās sistoliskā spiediena vērtības, un tad atlaidiet pogu.

## 4. Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbola izskats

Šis simbols 23 norāda, ka ir noteikta neregulāra sirdsdarbība. Šajā gadījumā izmērītais asinsspiediens var novirzīties no faktiskajam asinsspiediena vērtībām. Ieteicams atkārtot mērījumu.

### Informācija ārstam par biežu indikatora IHB parādīšanos

Šī ierīce ir oscilometriskais asinsspiediena mērītājs, kas asinsspiediena mērīšanas laikā mēra arī pulsu un norāda, kad sirdsdarbība ir neregulāra.

## 5. Satiksmes gaismas signālu rādījums displejā

Joslas displeja kreisajā malā 18 parāda diapazonu, kurā tiek parādīta asinsspiediena vērtība. Atkarībā no joslas augstuma nolasiņuma vērtība atrodas optimālajā (zaļā), paaugstinātā (dzeltenā),

pārāk augstā (oranžā) vai bīstami augstā (sarkanā) diapazonā. Klasifikācija atbilst 4 diapazoniem tabulā, kā definēts starptautiskajās vadlīnijās (ESH, ESC, JSH) un aprakstīts «1.» nodaļā.

## 6. Datu atmiņa

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


### Saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšana

Ar slēdža (9) palīdzību izvēlēties lietotāju 1 vai 2.

Īsi nospiediet M-pogu (10), kad instruments ir izslēgts. Displejā vispirms ir redzams «M» (25) un «A», kas apzīmē visu saglabāto mērījumu vidējo 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 vērtību dzēšana

Pārliecinieties, vai ir aktivizēts pareizais lietotājs.

1. Kad ierīce ir izslēgta, ar lietotāja slēdzi (9) atlasiet lietotāju 1 vai lietotāju 2.
2. Turiet nospiestu M-pogu (10), 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 (1), kamēr mirgo «CL».

 Atsevišķus mērījumu rezultātus nevar izdzēst.

## 7. Baterijas rādītājs un bateriju nomaīņa


### Baterijas gandrīz tukšas

Kad apmēram ¾ no baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols (13), (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 (13) (uz displeja būs redzama tukša baterija). Jūs nevarēsiet veikt turpmākos mērījumus un būs jāveic bateriju nomaīņa.

1. Atvērt bateriju nodalījumu (4) 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 nomaīnītas, 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 uzlādējamu 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 izmantojat 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.

## 8. 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.
  -  Pārliecinieties, ka ne tikla adapteris, ne tā vads nav bojāti.
1. Iespraudiet adaptera vadu tikla adaptera kontaktilgūzdā (5), kas atrodas uz asinsspiediena mērītāja.

2. Iespraudiet adaptera kontaktdakšu sienas kontaktligzdā. Kad ir pievienots tīkla adapteris, bateriju strāva netiek patērēta.

## 9. 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 atkārtojiet mērījumu.*
«ERR 2» (24)	Kļūdas signāls	Mērījuma laikā ar manšeti tika konstatēti kļūdas signāli, ko varētu izraisīt, piemēram, pakustēšanās vai muskuļu sasprindzinājums. Atkārtojiet mērījumu, turot roku mierīgi.
«ERR 3» (21)	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. Atkārtojiet mērījumu.
«ERR 5»	Anormāls rezultāts	Mērīšanas signāli nav precīzi un tāpēc nav iespējams parādīt rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtojiet 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 atkārtojiet mērījumu.*
«HI»	Pulss vai spiediens manšetē ir pārāk augsts	Spiediens manšetē ir pārāk augsts (pārsniedz 299 mmHg) VAI pulss ir pārāk ātrs (vairāk nekā 200 sitieni minūtē). 5 minūtes atslābinieties un atkārtojiet mērījumu.*
«LO»	Pulss pārāk zems	Pulss ir pārāk zems (mazāk nekā 40 sitieni minūtē). Atkārtojiet mērījumu.*

\* Lūdz, nekavējoties konsultēties ar savu ārstu, ja šī vai citas problēmas rodas atkārtoti.

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

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



### Drošība un aizsardzība

- Sekojiet lietošanas instrukcijām. Šajā dokumentā ir sniegta svarīga informācija par produkta ekspluatāciju un tā drošības noteikumiem. Pirms ierīces lietošanas uzmanīgi izlasiet šo dokumentu un saglabājiet to turpmākai lietošanai.
- 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.
- Neizmantojiet instrumentu tuvu spēcīgiem elektromagnētiskiem laukiem, piemēram, mobilajiem telefoniem un radiouztvērņiem. Lietojot šo ierīci, ievērot minimāli 1 m attālumu līdz šādām ierīcēm.
- Neizmantojiet instrumentu, ja uzskatāt, ka tas ir bojāts, vai ja pamanāt kaut ko neparastu.
- Nekad neatvērt instrumentu.
- Ja instruments netiks izmantots ilgāku laika periodu, izņemiet baterijas.
- Izlasīt papildu drošības norādījumus atsevišķās šī bukleta sadaļās.
- Šīs ierīces parādītais mērījuma rezultāts nav diagnoze. Tas neaizstāj nepieciešamību konsultēties ar ārstu, it īpaši, ja tas neatbilst pacienta simptomiem. Nebalstieties tikai uz mērījuma rezultātu, vienmēr apsveriet citus iespējamus simptomus un pacienta atsauksmes. Ja nepieciešams, ieteicams izsaukt ārstu vai ātras palīdzības dienestu.



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

## Instrumenta kopšana

Tīrīt instrumentu tikai ar mīkstu, sausu lupatiņu.

## Manšetes tīrīšana

Rūpīgi notīrīt traipus 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.

## 11. Garantija

Uz šo instrumentu attiecas **garantija, kas ir spēkā 5 gadus** pēc iegādes dienas. Šajā garantijas periodā, pēc mūsu ieskatiem, Microlife bez maksas remontēs vai nomainīs bojāto izstrādājumu. Ja instruments tiek atvērts vai ja tajā kaut kas tiek izmainīts, garantija zaudē spēku.

Garantija neattiecas uz sekojošo:

- Transporta izmaksas un riski.
- Bojājumi, kas radušies nepareizas lietošanas vai lietošanas instrukcijas neievērošanas dēļ.
- Bateriju noplūdes radītie bojājumi.
- Negadījuma vai nepareizas lietošanas radīti bojājumi.
- Lepakojuma/uzglabāšanas materiāls un lietošanas instrukcija.
- Regulāras pārbaudes un apkope (kalibrēšana).
- Piederumi un nolietojumam pakļautās daļas: Baterijas, strāvas adapteris (papildaprīkojums).

Uz manšeti attiecas 2 gadu funkcionālā garantija (kameras hermētiskums).

Ja nepieciešams garantijas serviss, lūdzu, sazinieties ar izplatītāju, no kura izstrādājums iegādāts, vai ar vietējo Microlife servisu. Jūs varat sazināties ar vietējo Microlife servisu mūsu tīmekļa vietnē:

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

Kompensācija attiecas tikai uz izstrādājuma vērtību. Garantija tiks piešķirta, ja viss izstrādājums tiks atgriezts kopā ar sākotnējo rēķinu. Garantijas remonts vai aizstāšana nepagarina un neat-

jauno garantijas periodu. Šī garantija neierobežo patērētāju likumīgās prasības un tiesības.

## 12. 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>	368 g (ar baterijām)
<b>Izmēri:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Mērīšanas procedūra:</b>	oscilometriskā, 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 920 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 MAM jungiklis
- ⑨ Naudotojo pasirinkimas
- ⑩ Atminties mygtukas-M
- ⑪ Laiko mygtukas

## Ekranas

- ⑫ Naudotojo indikatorius
- ⑬ Baterijos indikatorius
- ⑭ Data/Laikas
- ⑮ Sistolinis kraujospūdis
- ⑯ Diastolinis kraujospūdis
- ⑰ Pulso dažnumas
- ⑱ Spalvinis kraujospūdžio lygio indikatorius
- ⑲ MAM laiko intervalas
- ⑳ Pulso indikatorius
- ㉑ Priminimas patikrinti manžetę
- ㉒ MAM režimas
- ㉓ Nereguliarus pulso (IHB) simbolis
- ㉔ Rankos judesio indikatorius
- ㉕ Išsaugota reikšmė

 Prieš naudodamiesi prietaisu perskaitykite instrukciją.

 Panaudotos BF tipo dalys

 Laikyti sausoje vietoje

Naudojimo paskirtis:

Šis oscilometrinis kraujospūdžio matuoklis skirtas neinvaziamam kraujospūdžio matavimui 12 metų ir vyresniems asmenims. Prietaisas patikrintas klinikinių tyrimų metu su nėščiosiomis, bei ligoniais, sergančiais hipertenzija, hipotenzija, pre eklampsija, ateroskleroze, nutukimu bei terminalinės stadijos inkstų liga, o taip pat senyvo amžiaus žmonėmis.

Gerb. Pirkėjau,

Šis prietaisas buvo kuriamas bendradarbiaujant su gydytojais, o jo didelis tikslumas įrodytas klinikiniais tyrimais.\*

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!

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

## 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
  - Standartinio ar MAM režimo pasirinkimas
  - MAM režimas (rekomenduojama)
- 3. Kraujospūdžio matavimas**
  - Jei nenorite išsaugoti rezultatų
- 4. Nereguliarus pulso (IHB) simbolio rodymas**
- 5. Spalvinis ekrano indikatorius**
- 6. Atminties funkcija**
  - Duomenų peržiūra
  - Atmintis pilna
  - Visų duomenų trynimasis
- 7. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas**
  - Baterijos beveik išsikrovę
  - Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas
  - Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?
  - Įkraunamų baterijų naudojimas
- 8. Maitinimo adapterio naudojimas**
- 9. Klaidų pranešimai**
- 10. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas**
  - Atsargumo priemonės bei sauga
  - Prietaiso priežiūra
  - Manžetės valymas
  - Tikslumo patikrinimas
  - Utilizavimas
- 11. Garantija**
- 12. 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 abejones. **Niekuomet nepasikliaukite vienkartinio kraujospūdžio matavimo duomenimis.**
  - Yra daug pernelyg **aukšto kraujospūdžio** atsiradimo priežasčių. Gydytojas jums plačiau paaiškins situaciją ir, jei reikia, paskirs gydymą. Be medikamentinio gydymo kraujospūdį mažina fiziniai pratimai bei svorio mažinimas.
  - **Jokiu būdu nepasitarę su gydytoju nekeiskite vaistų dozių ar nepradėkite jais gydytis.**
  - 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.
  - Jei jums diagnozuota širdies aritmija, prieš naudodamiesi prietaisu, pasitarkite su gydytoju. Daugiau informacijos rasite skyriuje «Nereguliarus pulso (IHB) simbolio rodymas».
  - **Pulso indikatorius netinka širdies stimulatoriaus veiklos vertinimui!**
  - Nėštumu metu būtina reguliariai matuoti kraujospūdį, nes jis gali kisti labai stipriai!
-  Šis prietaisas buvo specialiai patikrintas dėl naudojimo nėštumu metu ar esant pre-eklampsijai. Išmatavę neįprastai aukštą kraujospūdį, matavimą neilgai trukus pakartokite (pvz. po 4 val.). Jei kraujospūdis išlieka aukštas, kreipkitės į gydytoją ar ginekologą.

## Kaip įvertinti savo kraujospūdį?

Kraujospūdis matavimo namų sąlygomis duomenų klasifikacija pagal taurtazines gaires (ESH, ESC, JSH). Duomenys pateikti mmHg.

Zona	Sisto- linis kraujos- pūdis	Diasto- linis kraujos- pūdis	Rekomenda- cijos
1. Normalus kraujos- pūdis	< 120	< 74	Savarankiškai matuokitės kraujos- pūdį
2. Optimalus kraujos- pūdis	120 - 129	74 - 79	Savarankiškai matuokitės kraujos- pūdį
3. Padidėjęs kraujos- pūdis	130 - 134	80 - 84	Savarankiškai matuokitės kraujos- pūdį
4. Per aukštas kraujos- pūdis	135 - 159	85 - 99	Kreipkitės į gydytoją
5. Pavojingai padidėjęs kraujospūdis	≥ 160	≥ 100	Skubiai kreipkitės į gydytoją!

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

## 2. Naudojimas prietaisu pirmą kartą

### Baterijų įdėjimas

Išpakuokite prietaisą ir įdėkite baterijas. Baterijų skyrelis ④ yra prietaiso apatinėje pusėje. Laikydami nustatyto 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 ⑩ paspaudimu galite nustatyti metus. Patvirtinimui bei mėnesio nustatymui spauskite laiko ⑪ mygtuką.
- M-mygtuko paspaudimais nustatykite mėnesį. Paspausdami laiko mygtuką patvirtinkite mėnesį ir nustatykite dieną.
- Remdamiesi aukščiau išdėstyta instrukcija nustatykite dieną, valandą ir minutes.
- Nustatius 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
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

- Standi, gerai prigludanti 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 ⑨ nustatykite Naudotoją 1 arba 2.
- ▶ Naudotojas 1: pastumkite perjungiklį ⑨ aukštyn į padėtį 1.
- ▶ Naudotojas 2: pastumkite perjungiklį ⑨ žemyn į padėtį 2.
- ▶ Pirmasis matavimą turi atlikti Naudotojas 1.

### Standartinio ar MAM režimo pasirinkimas

Šis prietaisas suteikia galimybę pasirinkti standartinį (standartinis vienietinis matavimas) arba MAM režimą (3 matavimų automatinis vidurkis). Standartinio matavimo režimo pasirinkimui paslinkite MAM jungiklį ⑧, 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 kraujospūžio matavimus, analizuoja gautus duomenis ir tik po to juos parodo ekrane. Kraujospūdis nuolatos kinta, todėl rezultatai, gauti šiame režime yra patikimesni, nei pavienio matavimo rezultatai.

- Pasirinkus 3 matavimus, ekrane pasirodo MAM simbolis ②.
- Ekranu apatiniam dešiniame kampe skaičiai 1, 2 arba 3 nurodo, kelintas iš trijų matavimų yra atliekamas.
- Tarp matavimų yra 15 sek. pertraukėlė. Atbulinis laikmatis rodo iki kito matavimo likusį laiką.
- Atskirų matavimų duomenys nėra rodomi. Jūsų kraujospūdis bus parodytas tik pabaigus visus 3 matavimus.
- Tarp matavimų manžetės niumiti 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. Pasėdėkite kėdėje su atlošu ir atsipalaiduokite bent 5 minutes. Kojų nesukryžiuokite, pėdas laikykite ant lygių grindų.
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 pelynę glaudžiai priglundusius drabužius. Kad nespaustų arterijos, marškinių rankovę palikite neatraitotą.
5. Visuomet naudokitės tinkamo dydžio manžete (žr. ženklinių ant manžetės).
  - Manžetę užvyniokite glaudžiai, bet neužveržkite
  - Manžetės apatinis kraštas turi būti 1-2 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. Pasiekus manžetėje reikiamą slėgį, siurblys nustos dirbti, o slėgis ims palaipsniui kristi. Nepasiekus reikiamo slėgio prietaisas papildomai automatiškai pripūs šiek tiek oro.
9. Matavimo metu, pulso indikatorius ② mirksi ekrane.
10. Ekrane parodomas matavimo rezultatas, susidedantis iš sistolinio ③ ir diastolinio ④ kraujospūdzio bei pulsas ⑤. 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

Ekranu pasirodžius matavimo rezultatui nuspaukite ir laikykite nuspauštą įjungimo/išjungimo mygtuką ① tol, kol simbolis «M» ⑤ pradės mirksėti. Patvirtinkite rezultato trynimą paspausdami M-mygtuką ⑩.



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



**Jei žinoma, kad sistolinis spaudimas labai aukštas,** būtų naudinga slėgį nusistatyti asmeniškai. Prietaisui pasiekus 30 mmHg slėgį (matomas ekrane), nuspaukite įjungimo/išjungimo mygtuką. Nuspauštą mygtuką laikykite tol, kol įpūtimo slėgis bus 40-čia mmHg didesnis nei laukiamas sistolinis kraujospūdis.

### 4. Nereguliarus pulso (IHB) simbolio rodymas

Šis simbolis ③ parodo, kad buvo aptiktas nereguliarus širdies ritmas. Dėl tokiais atvejais dėl galimų nukrypimų patariama atlikti pakartotinį matavimą

#### Informacija gydytojui apie dažnai pasirodantį IHB indikatorių:

Šis prietaisas yra oscilometrinis kraujospūdzio matuoklis, kuris taip pat skaičiuoja pulso dažnį bei informuoja apie aptiktą nereguliarų pulsą.

### 5. Spalvinis ekrano indikatorius

Indikatorius ekrane kairėje parodys ⑧, 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, ESC, JSH) lygius, apibūdintus «1.» skyriuje.

### 6. Atminties funkcija

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

#### Duomenų peržiūra

Pasirinkite naudotoją 1 arba 2 ⑨.

Esant išjungtam prietaisui spustelėkite atminties M-mygtuką ⑩. Pirmiausia ekrane pasirodys «M» ⑳ ir «A», kuris reiškia visų saugomų atliktų matavimų vidurkį. Paspaudus atminties M-mygtuką dar kartą, ekrane pasirodys prieš tai buvusio matavimo duomenys. Spaudant atminties M-mygtuką galima pereiti vis prie kito matavimo rezultato.

### 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

Įsitikinkite, kad pasirinktas teisingas naudotojas.

1. Prietaisui esant išjungtam jungiklio ⑨ pagalba nustatykite naudotoją 1 arba 2.
2. Nuspauskite ir laikykite M-mygtuką ⑩ 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 ① kol «CL» mirksi.

☞ Pavienu duomenų ištrinti negalima.

## 7. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas

### Baterijos beveik išsikrovę

Baterijoms išsikrovus iki ¾, įjungus prietaisą ekrane pradeda mirksėti baterijos simbolis ⑬ (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 ⑬ (tuščios baterijos piešinėlis). Tolimesnis matavimas neįmanomas iki pakeičiant baterijas.

1. Atidarykite baterijų skyrelį ④, esantį prietaiso apatinėje pusėje.
2. Baterijas pakeiskite – atkreipkite dėmesį į poliarizumo ženklus baterijų skyrelyje.
3. Datas 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 savaitę ar ilgiau, būtina išimkite įkraunamas baterijas!
- ☞ Baterijos NEGALI būti kraunamos, neišėmus jų iš kraujospūdžio matuoklio! Šias baterijas įkraukite naudodamiesi specialiu krovikliu. Būtina laikykitės visų nurodymų!

## 8. 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 ⑤ kraujospūdžio matuoklyje.
  2. Įjunkite adapterį į rozetę.
- Naudojant prietaisą su maitinimo adapteriu, baterijos nenaudojamos.

## 9. Klaidų pranešimai

Įvysk 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» ②④	Klaidingas signalas	Matavimo metu užfiksuotas klaidingas signalas, sąlygotas judesio ar raumenų įtempimo. Atpalaiduokite ranką ir pakartokite matavimą.

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 3» (21)	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 299 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 problema kartojasi, pasitarkite su specialistu.

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

## 10. Apsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas

### Apsargumo priemonės bei sauga

- Laikykitės naudojimo instrukcijų. Šiame dokumente pateikta svarbi prietaiso saugos ir naudojimosi informacija. Prieš naudodamiesi prietaisu atidžiai perskaitykite šį dokumentą ir išsaugokite jį ateičiai.
- 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
- sukūrimo 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 manžetėlių ar konektorių.
- Pumpuokite tik tinkamai uždėtą manžetę.
- Nesinaudokite prietaisu stiprių elektromagnetinių laukų zonoje, pvz. prie mobiliojo ryšio telefono ar radijo aparatūros. Naudodamiesi prietaisu išlaikykite bent 1 m atstumą nuo tokios aparatūros.
- Nesinaudokite prietaisu, jei manote, kad jis sugadintas, ar pastebėjote ką nors neįprasta.
- Prietaiso neardykite.
- Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.
- Daugiau apie atsargumo priemones skaitykite kituose instrukcijos skyriuose.
- Gauta matavimo reikšmė dar nereiškia diagnozės. Ji nepakeičia būtinybės apsilankyti pas gydytoją, ypatingai tais atvejais, kai jaučiami simptomai neatitinka gauto rezultato. Niekada nepasikliaukite vien tik matavimo rezultatu, atkreipkite dėmesį į kitus simptomus, o reikalui esant, kreipkitės į gydytoją ar kvieskite greitąją pagalbą.



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:** Neskalbkite manžetės skalbimo mašinoje ar indaplovėje!

### Tikslumo patikrinimas

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

## Utilizavimas



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

## 11. Garantija

Prietaisui suteikiama **5 metų garantija** nuo pardavimo datos. Garantinio periodo metu sugedusį prietaisą Microlife nemokamai suremontuos ar pakeis nauju.

Prietaiso atidarymas ar kitoks jo modifikavimas nutraukia garantijos galiojimą.

Garantija negalioja:

- Transporto išlaidoms ar pažeidimams atsiradusiems transportavimo metu.
- Pažeidimams, atsiradusiems dėl neteisingo naudojimo ar instrukcijų nesilaikymo.
- Pažeidimams, atsiradusiems dėl pažeistų/pasenusių baterijų
- Pažeidimams atsiradusiems dėl nelaimingų atsitikimų ar naudojimo ne pagal paskirtį.
- Pakuotei ir naudojimo instrukcijai.
- Periodinei patikrai ir kalibracijai.
- Aksesuarams ir besidėvinčioms dalims: Baterijos, srovės adapteris.

Manžetei suteikiamas 2 metų sandarumo garantija.

Dėl garantinės priežiūros kreipkitės į prietaisą pardavusią įstaigą ar Microlife priežiūros tarnybą. Savo užklausą galite taip pat siųsti internetu:

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

Kompensacijos suma negali viršyti gaminio kainos. Garantija galioja tik pateikus pardavimą patvirtinantį dokumentą. Prietaiso pakeitimas ar remontas nepratęsia garantijos laiko. Ši garantija neapriboja vartotojų teisių ar teisinių ieškinių.

## 12. Techninės specifikacijos

<b>Darbinės sąlygos:</b>	10 - 40 °C 10 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Saugojimo sąlygos:</b>	-20 - +55 °C 10 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Svoris:</b>	368 g (su baterijomis)
<b>Dydys:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Matavimo procedūra:</b>	oscilimetrinė, paremta Korotkovo metodu: fazė I sistolinis, fazė V diastolinis
<b>Matavimo ribos:</b>	20 - 280 mmHg – kraujospūdis 40 - 200 dūžių per minutę – pulso
<b>Slėgio ribos:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Raiška:</b>	1 mmHg
<b>Statinis tikslumas:</b>	slėgio ± 3 mmHg
<b>Pulso tikslumas:</b>	±5 % nuo parodytos vertės
<b>Įtampos šaltinis:</b>	4 x 1.5 V šarminės baterijos; dydis AA Maitinimo adapteris DC 6V, 600mA (papildomas aksesuaras)
<b>Baterijos tinkamumas:</b>	apytiksliai 920 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 reikalavimus.  
Galimi techniniai pakeitimai.





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

## Näidik

- ⑫ Kasutaja indikaator
- ⑬ Patarei näit
- ⑭ Kuupäev/kellaeg
- ⑮ Süstoolne näit
- ⑯ Diastoolne näit
- ⑰ Pulsisagedus
- ⑱ Vererõhu taseme näitaja
- ⑲ MAM ajaintervall
- ⑳ Pulsi näitaja
- ㉑ Manseti kontrollnäitaja
- ㉒ MAM režiim
- ㉓ Ebaregulaarse südamelöögi (IHB) sümbol
- ㉔ Käte liigutuse näitaja
- ㉕ Salvestatud mõõtmistulemus



Enne seadme kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.



BF-tüüpi kontaktosa



Hoida kuivana

## Sihotstarbeline kasutus:

Antud ostsilomeetriline vererõhuapraat on ette nähtud mitte-invasiivseks vererõhu mõõtmiseks 12 aastastel ja vanematel inimestel. Seade on kliiniliselt valideeritud patsientidel, kellel oli hüpertensioon, hüpotensioon, diabeet, pre-eklampsia, ateroskleroos, lõppstaadiumis neeruhaigus ja rasvumuse all kannatavate patsientide puhul.

## Austatud klient,

Aparaat on välja töötatud koostöös arstidega ning selle täpsus on kliiniliste uuringutega tunnistatud väga heaks.\*

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!

*\* Selles seadmes kasutatakse sama mõõtmistehnoloogiat, mis Briti Hüpertensiooni Seltsi (British and Irish Hypertension Society, BHHS) protokollil järgselt testitud ja auhinnatud «BP 3BTO-A» mudelis.*

## Sisukord

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

- Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?

### 2. Aparaaadi esmakordne kasutus

- Patareide paigaldamine
- Kuupäeva ja kellaaja seadistus
- Valige õige suurusega mansett
- Kasutaja valimine
- Valige standard või MAM-režiim
- MAM režiim (soovitatav)

### 3. Vererõhu mõõtmine

- Kuidas jätta mõõtmistulemused salvestamata

### 4. Ebaregulaarse südamelöögi (IHB) sümboli ilmumine

### 5. Vererõhu taseme näit näidikul

### 6. Andmemälu

- Salvestatud tulemuste vaatamine
- Mälu täis
- Kustuta kogu mälu

### 7. Patarei indikaator ja patareide vahetus

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

### 8. Vooluadaptersi kasutus

### 9. Veateated

### 10. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus

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

### 11. Garantii

### 12. 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 öelge talle, kui olete tähendanud 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.
- **Ravimi annuste muutmine või ravi alustamine arstiga eelnevalt konsulteerimata ei ole mitte mingil tingimusel lubatud.**
- 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 esineb südame ärutmia siis on soovitatav enne seadme kasutamist konsulteerida oma arstiga. Tutvuge antud kasutusjuhendi «Ebaregulaarse südamelöögi (IHB) sümboli ilmumine» peatükiga.
- **Pulsi mõõtja ei sobi südamestimulaatori sageduse kontrolliks!**
- **Raseduse** korral peaksite oma vererõhku regulaarselt jälgima, kuna sel perioodil võib see olulisel määral muutuda.



Selle vererõhumõõtja kasutamist raseduse ja preeklampsia korral on spetsiaalselt kontrollitud. Kui tuvastate raseduse

ajal ebatavaliselt kõrge näidu, peaksite veidi aja (nt tunni) pärast uuesti mõõtma. Kui näit on endiselt liiga kõrge, konsulteerige oma arsti või günekoloogiga.

### Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?

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

Vahemik	Süstoolne	Dias- toolne	Soovitus
1. normaalne vererõhk	< 120	< 74	Iseseisev kontroll
2. optimaalne vererõhk	120 - 129	74 - 79	Iseseisev kontroll
3. kõrgeenenud vererõhk	130 - 134	80 - 84	Iseseisev kontroll
4. liiga kõrge vererõhk	135 - 159	85 - 99	Pöörduge arsti poole
5. 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 polaarsust.

### Kuupäeva ja kellaaja seadistus

- Kui uued patareid on sisestatud, hakkab näidikul vilkuma aasta number. Õige aasta saate sisestada, kui vajutate M-nuppu (10). Et aasta kinnitada ja hakata kuud sisestama, vajutage aja-nuppu (11).
- Nüüd saate M-nuppu kasutades sisestada kuu. Vajutage kinnitamiseks aja-nuppu ja seejärel sisestage päev.
- Päeva, tunni ja minutite sisestamiseks järgige ülaltoodud juhiseid.
- Kui olete minutid sisestanud ja aja-nupule vajutanud, on kuupäev ja kellaeg määratud ning näidikule ilmub õige aeg.
- Kui soovite kuupäeva ja kellaega muuta, hoidke aja-nuppu 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
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 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 aparaaadi külge, sisestades manseti ühenduslülili (7) manseti pessa (3) lõpuni sisse.

### Kasutaja valimine

See aparaat võimaldab säilitada kahe kasutaja tulemused.

- ▶ **Enne igat mõõtmist**, määrake kasutaja lülitiga (9) kasutaja: kasutaja 1 või kasutaja 2.
- ▶ Kasutaja 1: nihutage kasutajalüliti (9) ülespoole, kasutaja 1 sümboli poole.
- ▶ Kasutaja 2: nihutage kasutajalüliti (9) allapoole, kasutaja 2 sümboli poole.

☞ Esimene kasutaja peaks valima 1. kasutaja asendi.

### Valige standard või MAM-režiim

Selle aparaaadi saate valida kas standardse (tavaline ühekordne mõõtmine) või MAM režiimi (automaatne kolmekordne mõõtmine). Standardrežiimi valikuks lükake MAM lüliti (8) aparaaadi 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 ilmuv tulemus saadakse automaatselt analüüsi teel. Et vererõhk kõigub pidevalt, saadakse niisugused tulemused kui ühekordsel mõõtmisel.
- Kui valite 3 kordse mõõtmisviisi, ilmub näidikule MAM-sümbol (22).
- Näidiku alla paremasse ossa ilmuvad 1, 2 ja 3, mis näitavad, mitmes mõõtmine on hetkel käimas.

- Mõõtmiste vahel on 15-sekundiline paus. Pöördloendus näitab järelejäänud aega.
- Üksiktulemused ei ilmu näidikule. Vererõhuvärtus ilmub näidikule, kui kõik 3 mõõtmist on läbitud.
- Ärge eemaldage mansetti mõõtmiste vahelisel ajal.
- Kui mõni mõõtmistulemus oli küsitav, tehakse automaatselt ueljas mõõtmine.

### 3. Vererõhu mõõtmine

#### Olulised punktid usaldusväärseteks tulemusteks

1. Vältige vahetult enne mõõtmist kehalist koormust ning ärge sööge ega suitsetage.
2. Istuge seljatoega toolile ja lõdvestuge viieks minutiks. Hoidke jalatalald põrandal ja ärge ristake jalgu.
3. **Mõõtke vererõhku alati samal käel** (üldiselt vasakul). Soovitav on arsti esimesel viisilil teha mõlemalt käelt mõõtmised, et määrata ära kummal käelt edaspidi rõhku mõõdetakse. Mõõdetavaks käeks peab olema kõrgema rõhuga käsi.
4. Eemaldage õlavarelt kitsad riided. Soonimise vältimiseks ärge käärige pluusi varukat üles – see ei häiri manseti tööd.
5. Alati veenduge, et kasutate õige suurusega mansetti (suurus on märgitud mansetile).
  - Asetage mansett ümber käe tihedalt, kuid mitte liiga tugevalt.
  - Veenduge, et mansett oleks paigutatud 1-2 cm küünarliigest 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. Kui on saavutatud õige mansetirõhk, pumpamine lõpeb ja rõhk hakkab järk-järgult langema. Kui piisavalt rõhku ei saavutatud, pumpab aparaat õhku automaatselt juurde.
9. Mõõtmise käigus vilgub näidikul pulsi näitaja ②.
10. Näidikule ilmub tulemus, mis koosneb süstoolsest ⑬ ja dias-toolsest ⑭ vererõhuvärtusest ja pulsisagedusest ⑮. 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 ⑯ vilgub. Kinnitage tulemuse kustutamine vajutades M-nuppu ⑩.



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



**Kui on teada, et teil on väga kõrge üleline vererõhk**, on soovitatav valida rõhk individuaalselt. Kui aparadi näit on pumpamisel jõudnud ligikaudu 30 mmHg-ni (on näha näiduaknas), vajutage ON/OFF nuppu. Hoidke seda all, kui vererõhu näit on ligikaudu 40 mmHg suurem, kui oodatav süstoolse vererõhu värtus ja vabastage seejärel nupp.

### 4. Ebaregulaarse südamelöögi (IHB) sümboli ilmumine

See sümbol ⑰ tähendab , et ebaregulaarsete südamelöökkide esinemine on tuvastatud. Sel juhul võivad vererõhu mõõtmise näidud erineda teie tegelikest vererõhu näitudest. Soovtat on korrata mõõtmist.

#### Informatsioon arstile juhul, kui korduvalt ilmub ekraanile IHB sümbol.

Antud seade on ostsillomeetriline vererõhuaparatuur, mis samuti mõõdab pulssi vererõhu mõõtmise ajal ja teavitab, kui esinevad ebaregulaarsed südamelöögid.

### 5. Vererõhu taseme näit näidikul

Näidiku ⑱ vasakul pool olevad ekraani vöödid näitavad, mis tasemel teie vererõhu värtus on. Näidiku kõrgusest sõltuvalt, on teie tulemus optimaalne (roheline), kõrgenenud (kollane), liiga kõrge (oranž) või ohtlikult kõrge (punane). Klassifikatsioon vastab rahvusvahelistes ravijuhistes (ESH, ESC, JSH) kasutatava tabeli 4 tasemele, nagu on kirjeldatud «lõigus 1.».

### 6. Andmemälu

Aparaat salvestab automaatselt 2 kasutaja 99 viimast mõõdetud väärtust.

#### Salvestatud tulemuste vaatamine

Vali kas kasutaja 1 või kasutaja 2 kasutajalüliti ⑨ abil.

Vajutage väljalülitatud aparaadil korra M-nuppu ⑩. Näidikule ilmub kõigepealt «M» ⑫ ja «A», mis tähistab kõikide salvestatud mõõtmistulemuste keskmist väärtust.

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 mälupesa 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 ⑨, kas kasutaja 1 või 2.
2. Hoidke M-nuppu ⑩ all kuni ekraanile ilmub «CL» teade ja seejärel vabastage nupp.
3. Valitud kasutaja kõigi kogutud näitude kustutamiseks vajutage «CL» teate vilkumise ajal M-nuppu uuesti.

☞ **Kustutamise ära jätmise:** Vajutage «CL» vilkumise ajal ON/OFF nuppu ①

☞ Üksikuid mõõtmistulemusi ei saa kustutada.

## 7. Patarei indikaator ja patareide vahetus

### Patareid on tühjenemas

Kui patareid on ligikaudu  $\frac{3}{4}$  kasutatud, süttib kohe pärast aparaadi sisselülitamist patarei sümbol ⑬ (osaliselt täis patarei sümbol). Aparaat töötab küll usaldusväärselt edasi, kuid peaksite peagi uued patareid kasutusele võtma.

### Tühjade patareide vahetus – asendus

Kui patareid on tühjad, süttib kohe pärast aparaadi sisselülitamist patarei sümbol ⑬ (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 patareisahtlis näidatud.
3. Et kuupäeva ja kellaega valida, järgige «lõigus 2.» kirjeldatud protseduuri.



Kõik mälu sisestatud väärtused püsivad, kuid te peate uuesti sisestama kuupäeva ja kellaaja – aasta number vilgub sellele viitaval automaatselt, kui patareid on asendatud.

### Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?

- ☞ Kasutage 4 uut, pika elueaga 1,5 V, AA suurusega leelispatareid.
- ☞ Ärge kasutage patareid, mille kasutusae 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 tühjeneda 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!

## 8. 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 pesa ⑤.
  2. Ühendage adapteri pistik seinakontakti.
- Kui vooluadapter on ühendatud, siis patareidelt voolu ei kasutata.

## 9. Veateated

Kui mõtmise 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.*
«ERR 2» (24)	Veasignaal	Mõõtmise ajal avastati manseti kaudu veasignaal, mille võis põhjustada liigutamine või lihaste pingutamine. Korrake mõõtmist, hoides kätt rahulikult paigal.
«ERR 3» (21)	Manseti-rõhk ei tõuse	Mansetti ei pumpata 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	Mõõtmissignaalid on ebatäpsed ja tulemus ei ilmu näidikule. Lugege läbi «olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*
«ERR 6»	MAM režiim	MAM režiimis mõõtes tekkis 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 299 mmHg) või pulss liiga sage (üle 200 löögi minutis). Lõõgastage 5 minutit ja korrake mõõtmist.*
«LO»	Pulss on liiga aeglane	Pulss on liiga aeglane (alla 40 löögi minutis). Korrake mõõtmist.*

\* Kui see või mõni muu probleem ilmneb korduvalt, konsulteerige kohe arstiga.

 Kui teie meelest on tulemused ebatõenäolised, lugege «1. lõigus» toodud teave hoolikalt läbi.

## 10. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus

### Ohutus ja kaitse

- Järgige kasutusjuhendit. Antud dokument sisaldab tähtsat informatsiooni seadme kasutuse ja ohutuse kohta. Enne

seadme kasutamist palun lugege hoolikalt juhendit ja hoidke seda edasisteks juhisteks.

- Kasutage seadet ainult selles kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbel. Tootja ei vastuta seadme ebaõige kasutamise tagajärjel tekkinud kahjustuste eest.
- See seade koosneb täppisdetailidest - käsitseege seda ettevaatlikult. Järgige alalõigus «Tehnilised andmed» kirjeldatud hoiuja kasutustingimusi!
- Kaitske seadet:
  - vee ja niiskuse,
  - ekstreemsete temperatuuride,
  - põrutuste ja kukkumiste,
  - määrumise ja tolm,
  - otsese päikesevalguse ning
  - kuuma 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.
- Ärge kasutage aparaati elektromagnetiliste väljade (näiteks mobiiltelefonid, raadiosaatjad) läheduses. Hoidke aparaati kasutamise ajal minimaalselt 1 meetri kaugusel nimetatud seadmetest.
- Ärge kasutage seadet, kui see on teie meelest kahjustunud või täheledate 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.
- Antud seadme poolt saadud tulemus pole diagnoos. See ei asenda arsti konsultatsiooni, eriti siis kui tulemus ei vasta patsiendi sümptomitele. Ärge tuginege ainult mõõtetulemusele, alati arvestage teiste esinevate potentsiaalsete sümptomitega ja patsiendi seisundiga. Vajadusel on soovitatav kutsuda arst või kiirabi.



Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta kasutada; mõned selle osad on nii väikesed, et lapsed võivad need alla neelata. Olge teadlik kätkestamise 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 seebi-vahtu.



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

## 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 olme-prügi hulka.

## 11. Garantii

Sellele seadmele on antud **5-aastane garantii**, mis algab ostu-kuupäevast. Selle garantiiaja jooksul parandab või asendab Microlife defektse toote tasuta.

Garantii muutub kehtetuks, kui seadet on lahti võetud või on seda muudetud.

Järgmised asjad ei kuulu garantii alla:

- Transpordikulud ja vastastandiga seotud riskid.
- Kahju, mis on põhjustatud ebaõigest kasutamisest või kasutusjuhndi mittejärgimisest.
- Lekkivate patareide põhjustatud kahjustused.
- Õnnetuse või väärkasutuse tagajärjel tekkinud kahju.
- Pakend/ ladustusmaterjal ja kasutusjuhendid.
- Regulaarne kontroll ja hooldus (kalibreerimine).
- Lisaseadmed ja kandeosad: Patareid, toiteadapter (valikuline).

Mansett on funktsionaalse garantiiaga (puudutab sisekummi pinguse püsimist) 2 aastat.

Garantii teeninduse vajaduse korral võtke ühendust edasimüüjaga, kust toode osteti, või kohaliku Microlife hooldusesindusega. Võite pöörduda Microlife kohaliku teeninduse poole ka meie veeb-saidi kaudu:

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

Hüvitis piirub toote väärtusega. Garantii kehtib juhul, kui kogu toode tagastatakse koos originaalarvega. Garantii piires tehtud

remont või asendamine ei pikenda ega uuenda garantiiaega. Juriidilised nõuded ja tarbijate õigused pole piiratud selle garantiiga.

## 12. Tehnilised andmed

<b>Töötingimused:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 10 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Hoiutingimused:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 10 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Kaal:</b>	368 g (koos patareidega)
<b>Möödud:</b>	143 x 85 x 58 mm
<b>Mõõtmisprotseduur:</b>	ostsilomeetriline, vastab Korotkovi meeto- dile: faas I süstoolne, faas V diastoolne
<b>Mõõtevahemik:</b>	20 - 280 mmHg – vererõhk 40 - 200 lööki minutis – pulss

<b>Mansetirõhu vahemik näidikul:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolutsioon:</b>	1 mmHg
<b>Staatiline täpsus:</b>	rõhu täpsus ± 3 mmHg
<b>Pulsi täpsus:</b>	± 5 % tegelikust
<b>Vooluallikas:</b>	4 x 1,5 V patareidega; suurus AA Vooluadapter DC 6V, 600 mA (lisatarvik) ligikaudu 920 mõõtmist (uued patareid)
<b>Patareide eluiga:</b>	
<b>IP Klass:</b>	IP20
<b>Vastavus standarditele:</b>	EN 1060-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Teeninduse välp:</b>	Aparaat: 5 aastat või 10000 mõõtmist Tarvikud: 2 aastat

See seade vastab kõigile Meditsiini-seadme 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 Переключатель МАМ
- ⑨ Переключатель пользователей
- ⑩ Кнопка М (Память)
- ⑪ Кнопка Time (Время)

## Дисплей

- ⑫ Индикатор пользователя
- ⑬ Индикатор разряда батарей
- ⑭ Дата/Время
- ⑮ Систолическое давление
- ⑯ Диастолическое давление
- ⑰ Частота пульса
- ⑱ Индикатор уровня давления
- ⑲ Интервал времени МАМ
- ⑳ Индикатор пульса
- ㉑ Индикатор правильности надевания манжеты
- ㉒ Режим МАМ
- ㉓ Символ ИНВ - обнаружения нерегулярного сердцебиения
- ㉔ Индикатор движения руки
- ㉕ Сохраненное значение



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа ВF



Хранить в сухом месте

## Предназначение:

Этот осциллометрический тонометр предназначен для неинвазивного измерения артериального давления у людей в возрасте 12 лет и старше.

Прибор прошел клинические испытания для использования пациентами с гипертонией, гипотонией, сахарным диабетом, при беременности, преэклампсии, атеросклерозе, конечной стадии почечной недостаточности, ожирении и у людей пожилого возраста.

## Уважаемый покупатель,

Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.\* 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.com](http://www.microlife.com), где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изданию.

Будьте здоровы – Microlife AG!

*\* В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградой модели «BP 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского и Ирландского Гипертонического Общества (BHS).*

## Оглавление


- 1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
  - Как определить артериальное давление?
- 2. Использование прибора в первый раз**
  - Установка батарей
  - Установка даты и времени
  - Подбор подходящей манжеты
  - Выбор пользователя
  - Выберите режим «Обычный» или «МAM»
  - Режим MAM (настоятельно рекомендован)
- 3. Выполнение измерений артериального давления**
  - Как отменить сохранение результата
- 4. Вид символа - ИНВ (обнаружение нерегулярного сердцебиения)**
- 5. Индикатор уровня давления «Светофор»**
- 6. Память**
  - Просмотр сохраненных величин
  - Заполнение памяти
  - Удаление всех значений
- 7. Индикатор разряда батарей и их замена**
  - Батареи почти разряжены
  - Замена разряженных батарей
  - Элементы питания и процедура замены
  - Использование аккумулятора
- 8. Использование блока питания**
- 9. Сообщения об ошибках**
- 10. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
  - Техника безопасности и защита
  - Уход за прибором
  - Очистка манжеты
  - Проверка точности
  - Утилизация
- 11. Гарантия**
- 12. 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 лечащий врач 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 лекарств и не занимайтесь самолечением без консультации вашего лечащего врача.**
- 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 MAM-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 MAM-технология.
- **Сделайте небольшой перерыв**, по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.

- Если вы страдаете сердечной аритмией, проконсультируйтесь с врачом перед использованием устройства. См. также главу «Появление символа - INB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)» данного руководства пользователя.

- **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 при беременности и преэклампсии. Если во время беременности Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение (например через 1 час). 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, ESC, JSH. Данные приведены в mmHg (мм рт.ст.)

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
1. артериальное давление в норме	< 120	< 74	Самостоятельный контроль
2. оптимальное артериальное давление	120 - 129	74 - 79	Самостоятельный контроль
3. повышенное артериальное давление	130 - 134	80 - 84	Самостоятельный контроль
4. артериальное давление слишком высокое	135 - 159	85 - 99	Обратитесь за медицинской помощью
5. артериальное давление угрожающе высокое	≥ 160	≥ 100	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Оценка давления определяется по наивысшему значению. Например: давление **140/80** mm Hg (мм рт.ст.) и давление **130/90** mm Hg (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 установки новых батарей на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки M (10). Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (Время) (11).
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки M. 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 посередине плеча).

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 cm (cm)
M	22 - 32 cm (cm)
M - L	22 - 42 cm (cm)
L	32 - 42 cm (cm)
L - XL	32 - 52 cm (cm)

 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 ⑨ для соответствующего пользователя: пользователь 1 или пользователь 2.
- ▶ Пользователь 1: сдвиньте переключатель ⑨ вверх к символу «пользователь 1».
- ▶ Пользователь 2: сдвиньте переключатель ⑨ вниз к символу «пользователь 2».

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

### Выберите режим «Обычный» или «МАМ»

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим МАМ (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель МАМ ⑧ 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 ②②.
- 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. 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

### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Присядьте на стул со спинкой на пять минут и расслабьтесь. Поставьте ноги на пол ровно и не скрещивайте их.
3. **Всегда проводите измерения на одной и той же руке** (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы во время первого визита пациента, врач провел измерения на двух руках, чтобы определить на какой руке нужно производить измерения в дальнейшем. Потом измерения проводятся только на той руке, на которой давление оказалось выше.
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Всегда проверяйте, что используется правильный размер манжеты (маркировка на манжете).
  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 1-2 см (см) выше локтя.
  - **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см (см)) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
  - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
  - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
9. Во время измерения, индикатор пульса ②① мигает на дисплее.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ①⑤ и диастолического ①⑥ артериального давления, а

также пульса ⑰. См. также пояснения по другим показателям дисплея в этой инструкции.

11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор. (Прибор автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

### Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВыКЛ ① до момента, когда начнет мигать знак «М»

⑳. Подтвердите удаление результата, нажав кнопку М ⑩.

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

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

## 4. Появление символа - ИНВ (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

Этот символ ㉓ указывает на то, что было обнаружено нерегулярное сердцебиение. В этом случае измеренное артериальное давление может отличаться от фактического значения артериального давления. Рекомендуется повторить измерение.

### Информация для врача при повторном появлении символа ИНВ:

Это устройство представляет собой осциллометрический прибор для измерения артериального давления, который также измеряет пульс во время измерения артериального давления, и показывает, когда частота сердечных сокращений нерегулярна.

## 5. Индикатор уровня давления «Светофор»

Полоски на левом краю дисплея ⑱ показывают диапазон, в котором лежит результат артериального давления. В зависи-

мости 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, ESC, JSH, как описано в «Разделе 1.».

## 6. 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 ⑨. Коротко нажмите кнопку М ⑩ при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «М» ㉔ и «А», который обозначает среднее всех сохраненных значений.

Повторное нажатие кнопки М отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки М 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

Убедитесь, что выбор пользователя правилен.

1. Когда прибор выключен, поставьте переключатель пользователя ⑨ в положение 1 или 2.
2. Удерживайте нажатой кнопку М ⑩ до тех пор пока появится «CL» и затем отпустите кнопку.
3. Нажмите кнопку М 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.

## 7. Индикатор разряда батарей и их замена

### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на  $\frac{3}{4}$ , то при включении прибора символ элементов питания (13) 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 (13) 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 1,5V (В) с длительным сроком службы размера AA.
- ☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
- ☞ Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

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

## 8. 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 приборе.

2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.


## 9. 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» (24)	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3» (21)	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*

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 299 мм Hg (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, немедленно проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникает повторно.

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

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

### Техника безопасности и защита

- Следуйте инструкциям по использованию. В этом документе содержатся важные сведения о работе и безопасности этого устройства. Перед использованием устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте этот документ и сохраните его для дальнейшего использования.
- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данной инструкции. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги

- экстремальных температур
- ударов и падений
- загрязнения и пыли
- прямых солнечных лучей
- жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Не меняйте другие части манжеты или коннектор манжеты для измерений с этим устройством.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте устройство вблизи источников сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования устройства минимальное расстояние от источников таких полей должно составлять 3,3 м (м).
- 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 батарейки.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этой инструкции.
- Результаты измерения, которые предоставляет этот прибор, не являются диагнозом. Они не заменяют необходимость консультации врача, особенно если они не соответствуют симптомам пациента. Не полагайтесь только на результат измерения, всегда рассматривайте другие потенциальные симптомы и жалобы пациента. Обратитесь к врачу или вызовите скорую в случае необходимости.



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

## 11. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. В течение этого гарантийного периода, по нашему усмотрению, Microlife бесплатно отремонтирует или заменит неисправный продукт.

Вскрытие или изменение устройства аннулирует гарантию. Следующие пункты исключены из гарантии:

- Транспортные повреждения и риски, связанные с транспортом.
- Повреждения, вызванные неправильным применением или несоблюдением инструкции по применению.
- Повреждения, вызванные утечкой батарей.
- Повреждения, вызванные несчастным случаем или неправильным использованием.
- Упаковка / хранение материалов и инструкции по применению.
- Регулярные проверки и обслуживание (калибровка).
- Аксессуары и изнашивающиеся части: Батареи, адаптер питания (при необходимости).

На манжету распространяется гарантия (герметичность воздушного клапана) на 2 года.

Если требуется гарантийное обслуживание, обратитесь к дилеру, у которого был приобретен продукт, или в местную службу поддержки Microlife. Вы можете связаться с местным сервисом Microlife через наш сайт:

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

Компенсация ограничена стоимостью продукта. Гарантия будет предоставлена, если весь товар будет возвращен с оригинальным счетом. Ремонт или замена в рамках гарантии не продлевает и не восстанавливает сначала гарантийный срок. Юридические претензии и права потребителей не ограничены этой гарантией.

## 12. Технические характеристики

**Условия применения:** от +10 °C до +40 °C  
максимальная относительная влажность 15 - 95 %

**Условия хранения:** от -20 °C до +55 °C  
максимальная относительная влажность 15 - 95 %

**Масса:** 368 g (г) (включая батарейки)

**Размеры:** 143 x 85 x 58 mm (мм)

**Процедура измерения:** осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая

**Диапазон измерений:** 20 - 280 mm Hg (мм рт.ст.) – артериальное давление  
40 - 200 ударов в минуту – пульс

### Индикация давления

**в манжете:** 0 - 299 mm Hg (мм рт.ст.)

### Минимальный шаг

**индикации:** 1 mm Hg (мм рт.ст.)

**Статическая точность:** давление в пределах  $\pm 3$  mm Hg (мм рт.ст.)

### Точность измерения

**пульса:**  $\pm 5$  % считанного значения

**Источник питания:** 4 x 1,5V (В) щелочные батарейки размера AA  
Блок питания постоянного тока 6В, 600 mA (опционально)

**Срок службы батареи:** примерно 920 измерений (при использовании новых щелочных батарей)

### Класс защиты:

IP20

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

**Ожидаемый срок службы:** Прибор: 5 лет или 10000 измерений  
Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется за производителем.