

**microlife®**

### Microlife BP A1 Easy

<b>EN</b>	→	1
<b>SV</b>	→	8
<b>FI</b>	→	14
<b>DA</b>	→	20
<b>NO</b>	→	26
<b>LV</b>	→	32
<b>LT</b>	→	39
<b>EE</b>	→	46
<b>RU</b>	→	52

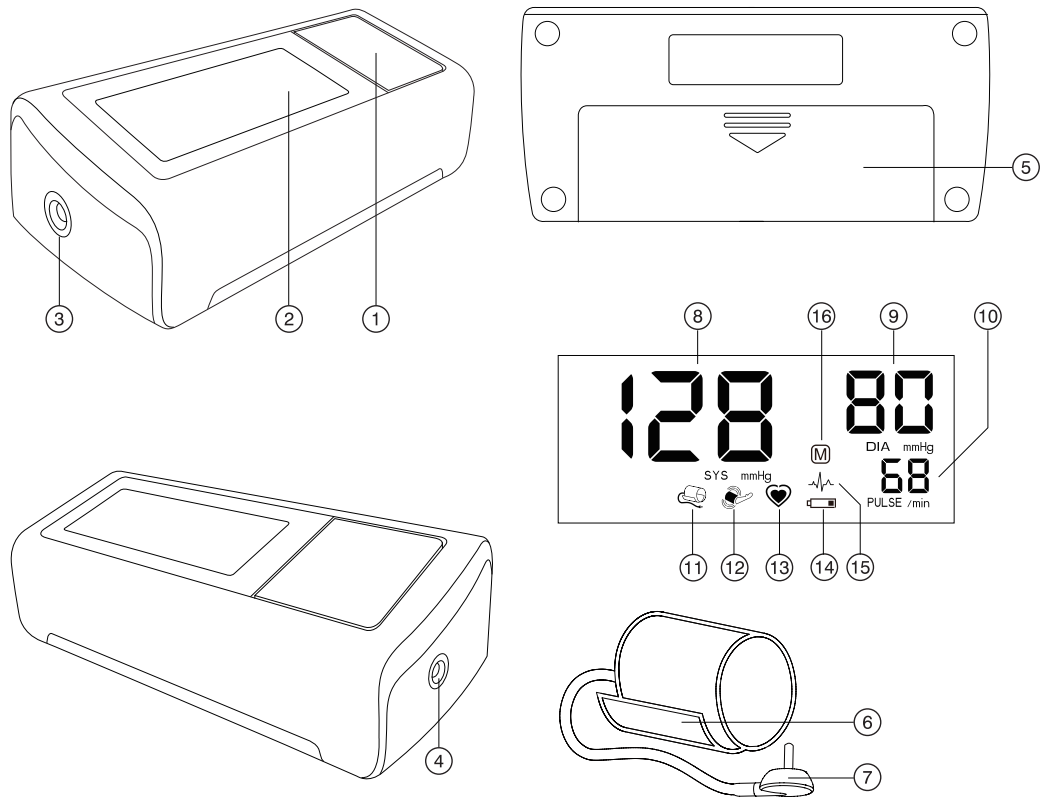


▀ Microlife AG  
Esenstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

**CE0044**

IB BP A1 Easy N-V9 4620  
Revision Date: 2020-10-26

**microlife®**



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 / Sērijas numurs / Serijos numeris /  
 Seerianumber / Серийный номер

---

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

---

Specialist Dealer / Återförsäljare / Alan kauppias /  
 Special-forhandler / Specialist forhandler /  
 Speciālists - pārstāvis / Pardavusi įstaiga /  
 Ametlik müügiesindaja / Специализированный  
 дилер

---

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ Cuff Socket
- ④ Mains Adapter Socket
- ⑤ Battery Compartment
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff Connector

## Display

- ⑧ Systolic Value
- ⑨ Diastolic Value
- ⑩ Pulse Rate
- ⑪ Cuff Check Indicator
- ⑫ Arm Movement Indicator
- ⑬ Pulse Indicator
- ⑭ Battery Display
- ⑮ Irregular Heartbeat (IHB) Symbol
- ⑯ Stored Value



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

## 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.*

## 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
  - Selecting the correct cuff
- 3. Taking a Blood Pressure Measurement**
- 4. Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol**
- 5. Data Memory**
- 6. Battery Indicator and Battery change**
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries

## 7. Using a Mains Adapter

## 8. Error Messages

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

- Safety and protection
- Device care
- Cleaning the cuff
- Accuracy test
- Disposal


## 10. Guarantee

## 11. 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**.

- **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.
  - **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 (5) is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

### 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 (6) does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector (7) into the cuff socket (3) as far as it will go.

## 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 patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 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 (13) flashes in the display.
  10. The result, comprising the systolic (8) and the diastolic (9) blood pressure and the pulse rate (10) is displayed.
  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.)

☞ 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 (15) 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. Data Memory

This device always stores the last result at the end of the measurement. To recall the reading, press and hold the ON/OFF button (1) while the device is switched off. Release the button as soon as all

display elements are shown. The stored result will then be shown, indicated with the letter «M» 16.

## 6. Battery Indicator and Battery change

### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol 14 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 14 will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment 5 on the bottom of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.

### Which batteries and which procedure?

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

### Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

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

## 7. Using a Mains Adapter

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

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

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket 4 in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.  
When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

## 8. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2» 12	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» 11	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 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.

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

### Safety and protection

- Follow instructions for use. This document provides important product operation and safety information regarding this device. Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.
- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- 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.

## 10. Guarantee

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

The following items are excluded from the guarantee:

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

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

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

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

Compensation is limited to the value of the product. The guarantee will be granted if the complete product is returned with the original

invoice. Repair or replacement within guarantee does not prolong or renew the guarantee period. The legal claims and rights of consumers are not limited by this guarantee.

## 11. Technical Specifications

---

<b>Operating conditions:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Storage conditions:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Weight:</b>	317 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	146 x 65 x 46 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 Adapteranslutning, uttag
- ⑤ Batterifack
- ⑥ Manschett
- ⑦ Manschettkontakt

## Display

- ⑧ Systoliskt värde
- ⑨ Diastoliskt värde
- ⑩ Pulsslåg
- ⑪ Kontroll indikator för manschett
- ⑫ Indikering av armrörelse under mätning
- ⑬ Puls indikator
- ⑭ Batteridisplay
- ⑮ Oregelbundna hjärtslag (IHB) symbol
- ⑯ Sparat värde

## 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).*



Läs dessa instruktioner noga innan du använder instrumentet.



Tillämpningsklass BF




Behåll torr

## Innehållsförteckning

1. **Viktiga fakta om blodtryck och blodtrycksmätning hemma**
  - Hur bedömer jag mitt blodtryck?
2. **Användning av instrumentet första gången**
  - Lägga i batterier
  - Välj rätt manschett
3. **Gör en blodtrycksmätning**
4. **Utseende på oregelbundna hjärtslag (IHB) symbol**
5. **Dataminne**
6. **Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteri-byte**
  - Då batteriet är nästan slut
  - Tomma batterier – utbyte
  - Hurdana batterier och hur skall de bytas ut?
  - Användning av laddningsbara batterier
7. **Användning av nät adapter**
8. **Felmeddelanden**
9. **Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering**
  - Säkerhet och skydd
  - Instrumentunderhåll
  - Rengöring av manschett
  - Noggrannhetstest
  - Avfallshantering
10. **Garanti**
11. **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 minska 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**.
  - 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.
  - **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 1 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 ⑤ finns på instrumentets undersida. Lägg i batterierna (4 x 1.5 V, storlek AA), se till att polerna placeras korrekt.

### 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 manschettkontakt ⑦ i manschettuttaget ③ i botten.


## 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 ryggsτόd 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 pulsådern som går ned längs insidan av armen.
    - Placera armen så att den är avslappnad.
    - Kontrollera att manschetten sitter på samma höjd som ditt hjärta.
  6. Tryck PÅ/AV-knappen ① för att starta mätningen.
  7. Manschetten pumpas upp automatiskt. Slappna av, rör dig inte och spänn inte armmuskulaturen tills mätningens resultat visas. Andas normalt och tala inte.
  8. När korrekt tryck är uppnått, slutar instrumentet att pumpa och trycket faller. Om önskat tryck inte uppnås, pumpar instrumentet ytterligare luft till manschetten.
  9. Under mätningen blinkar puls indikatorn ⑬ i displayen.
  10. Resultatet med systoliskt ⑧ och diastoliskt ⑨ blodtryck och pulslag ⑩ visas.
  11. Då mätningen har utförts, avlägsna manschetten.
  12. Stäng av instrumentet. (Displayen stängs av automatiskt efter ca. 1 minut).
- ☞ Du kan stoppa mätningen när som helst genom att trycka PÅ/AV-knappen (om du t.ex. inte mår bra eller trycket känns obekvämt).
- ☞ **Om det systoliska blodtrycket brukar vara mycket högt kan det vara fördelaktigt att ställa in trycket individuellt.** Tryck på 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  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 oscilometrisk blodtrycksmätare som också mäter pulsen under blodtrycks mätningen och indikera när hjärtslagen är oregelbundna.

#### 5. Datamine


Detta instrument sparar alltid senaste resultat efter avslutad mätning. Tryck PÅ/AV-knappen  och håll den intryckt för att hämta ett värde (instrumentet måste vara avstängt). Släpp knappen så snart som alla enheter (data) visas i displayen. De lagrade värdena visas sedan, indikerade av bokstaven «M» .


#### 6. 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  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  när instrumentet startas (tomt batteri visas). Du kan inte göra flera mätningar utan att ersätta batterierna.





1. Öppna batterifacket  på instrumentets undersida.
2. Ersätt batterierna – kontrollera att polerna placeras åt rätt håll enligt symbolerna i facket.

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

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




#### Användning av laddningsbara batterier

Du kan även använda instrumentet med laddningsbara batterier.

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


#### 7. 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  i blodtrycksmätaren.
  2. Anslut adapterkontakten till vägguttaget.
- När adapteranslutningen är ansluten, förbrukas ingen batterienergi.

#### 8. 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 manschettens är för svaga. Flytta på manschettens och upprepa mätningen.*
«ERR 2» 	Fel signal	Felsignaler har uppstått under mätningen, antagligen till följd av rörelse eller muskelspänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.

Fel	Beskrivning	Möjlig orsak och åtgärd
«ERR 3» (11)	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	Mätsignalerna är inte tillräckligt noggranna och kan inte ge 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 nogna igenom informationen i «avsnitt 1.».

## 9. Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering

### 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 uppstått på grund av felaktig användning.
- Instrumentet innehåller känsliga komponenter och skall hanteras varsamt. Följ förvarings- och användningsinstruktionerna i avsnittet «Tekniska data».
- Skydda instrumentet mot:
  - Vatten och fukt
  - Extremt hög temperatur
  - Stötar och fall
  - Smuts och damm
  - Direkt solljus
  - Värme och kyla

- Manschetterna är ömtåliga och måste hanteras omsorgsfullt.
- Använd enbart medföljande original manschett och original manschett anslutning.
- Pumpa endast upp manschetten när den sitter på armen.
- Använd inte instrumentet i närheten av elektromagnetiska starka fält, t.ex. installationer av mobiltelefoner eller radioapparater. Håll ett avstånd på minst 3.3 m från sådan utrustning när detta instrumentet används.
- Använd inte instrumentet om du tror att det är skadat eller inte fungerar normalt.
- Öppna aldrig instrumentet.
- Ta ur batterierna om instrumentet inte skall användas under längre tid.
- Läs även ytterligare säkerhetsföreskrifter som finns i enskilda avsnitt i detta häfte.
- 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).

### Avfallshantering



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

## 10. 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 efterföld av bruksanvisningen.
- Fel orsakade av batteri läckage.
- Fel orsakade av olyckor eller misstag
- Förpacknings/ lagringsmaterial och användar instruktioner.
- Regelbundna kontroller och underhåll (kalibrering).
- Tillbehör och reservdelar: Batterier, strömadapter (tillval).

Manschetten har två års garanti för användning (blåsans tätt inuti manschetten).

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 förnyar ej garantiperiod. Legala reklamationer och rättigheter för konsumenter begränsas ej av denna garanti.

## 11. Tekniska data

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

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

**Vikt:** 317g (med batterier)

**Dimensioner:** 146 x 65 x 46 mm

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

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

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

**Upplösning:** 1 mmHg

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

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

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

**Batteriets livslängd:** ca. 920 mätningar (använd nya batterier)

**IP Klass:** IP20

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

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

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

- ① ON/OFF-painike
- ② Näyttö
- ③ Mansetin liitoskohta
- ④ Verkkoadapterin liitoskohta
- ⑤ Paristolokero
- ⑥ Mansetti
- ⑦ Mansetin yhdistäjä

## Näyttö

- ⑧ Systolinen arvo
- ⑨ Diastolinen arvo
- ⑩ Pulssin taajuus
- ⑪ Mansetin tarkastuksen ilmaisin
- ⑫ Käsviivaren liikkeen ilmaisin
- ⑬ Pulssin ilmaisin
- ⑭ Pariston näyttö
- ⑮ (IHB) Epäsäännöllisen sykkeen symboli
- ⑯ Tallennettu arvo

## Käyttötarkoitus:

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

Laitte on kliinisesti validoitu potilailta joilla on: hypo- tai hypertensio-, diabetes, raskaana oleva, pre-eklampsia, valtimonkoveuttumatauti, 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 kauppiaaltsi 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.*



Lue ohjeet huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.



Soveltuvuusluokka BF



Säilytä kuivassa



## Sisällysluettelo

### 1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta

- Miten arvioin verenpaineeni?

### 2. Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa

- Paristojen asettaminen laitteeseen
- Oikean mansetin valitseminen

### 3. Verenpaineen mittaaminen

### 4. (IHB) Epäsäännöllisen sykkeen esiintymisen symboli

### 5. Tietomuisti

### 6. Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen

- Lähes tyhjä paristot
- Tyhjä paristot – vaihtaminen
- Mitkä paristot ja mikä menettely?
- Ladattavien paristojen käyttäminen

### 7. Verkkoadapterin käyttäminen

### 8. Virheilmoitukset

### 9. Turvallisuus, huolto, tarkkuudesta ja hävittäminen

- Turvallisuus ja suojaaminen
- Laitteen huolto
- Mansetin puhdistaminen
- Tarkkuudesta
- Hävittäminen

### 10. Takuu

### 11. Tekniset tiedot

Takuukortti (katso takakantta)

### 1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta

- **Verenpaine** on valtimoissa virtaavan veren verenpaine sydämen pumpatessa verta valtimoihin. Mittauksen yhteydessä mitataan aina kaksi arvoa, **systolinen** (ylempi) arvo ja **diastolinen** (alempi) arvo.

- Laite osoittaa myös **pulssein** (kuinka monta kertaa sydän lyö minuutin aikana).
- **Pysyvästi korkea verenpaine** arvot saattavat olla haitallisia terveydellesi ja niiden hoitamiseen tarvitaan lääkäreitä!
- Keskustele verenpaineavoitiasi aina lääkärisi kanssa ja kerro hänelle, jos olet huomannut jotakin erikoista, tai jos olet epävarma jostakin. **Älä milloinkaan luota yksittäisiin verenpainelukemiin.**
- Liian **korkeisiin verenpaine** arvoihin on olemassa monia syitä. Lääkärisi selittää niiden merkityksen yksityiskohtaisesti ja ehdottaa tarpeen tullen hoitoa. Lääkityksen lisäksi myös laihduttaminen ja liikunta alentavat verenpainettasi.
- **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 tehtyä mittausta antaa **toisistaan huomattavasti eroavia tuloksia.**
- **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.
- 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».
- **Pulsseinäyttö ei sovellu sydämentahdistimien pulssitihedden 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. 1 tunnin jälkeen). Jos mittaustulos on edelleen liian korkea, ota yhteyttä lääkäriisi tai gynekologiisi.

## Miten arvioin verenpaineeni?

Taulukko kotona mitattavien verenpainearvojen luokitteluun aikuisilla kansainvälisten ohjeistusten mukaisesti (ESH, 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 (5) on laitteen pohjassa. Aseta paristot (4 x 1,5 V:n, tyyppi AA) paikalleen: varmista, että navat ovat oikein päin.

### Oikean mansetin valitseminen

Microlife-yhtiöllä on tarjolla erikokoisia mansetteja. Valitse käsivarsi yläosan ympäröimään vastaava mansettikoko (mitattuna sopivan tiukasti käsivarren yläosan keskeltä).

Mansetin koko	olkavarren yläosan ympäröimään
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.

## 3. Verenpaineen mittaaminen

### Luotettavan mittauksen takaava tarkistuslista

- Vältä fyysisiä aktiiviteetteja, syömistä ja tupakointia välittömästi ennen mittausta.
- Istu alas selkänöjälliselle tuolille ja rentoudu 5 minuuttia. Pidä molemmat jalat lattialla. Älä laita jalat ristiin.
- 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.
- Poista tiukka vaateus käsivarrelta. Paidan hihat voivat kiristää, jos ne käärätään ylös. Sileät ja kiristämättömät hihat eivät haittaa mansetin käyttöä.
- 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.
- Aloita mittaus painamalla ON/OFF-painiketta (1).
- Mansetti täyttyy nyt automaattisesti ilmalla. Älä liiku äläkä jännitä käsivarsilihaksiasi, vaan rentoudu, kunnes mittaustulos ilmestyy näyttöön. Hengitä normaalisti ja älä puhu.
- Kun laite saavuttaa oikean paineen, pumppaaminen loppuu ja paine laskee vähitellen. Jos vaadittua painetta ei saavutettu, laite pumppaa automaattisesti hieman lisää ilmaa mansettiin.
- Mittauksen aikana pulssin ilmaisimella (13) välkkyvyys näyttöä.
- Tulos, johon kuuluvat systolinen (8) ja diastolinen (9) verenpaine sekä pulssi (10), näkyy näyttöllä.
- Kun mittaus on päättynyt, poista mansetti.
- Kytke laite pois päältä. (Verenpainemittari kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin 1 minuutin kuluttua.)
- ☞ 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 (näky 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 (13) 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 oskillometrinen verenpainemittari, joka mittaa myös pulssin mittausten aikana. Verenpainemittari ilmoittaa jos pulssi on epäsäännöllinen.

#### 5. Tietomuisti

Laitte tallentaa aina viimeisen tuloksen mittauksen päätyttyä. Arvon tuomiseksi muistista, paina ja pidä painettuna ON/OFF-painiketta (1) tuotteen ollessa sammutettuna. Päästä painike, heti kun näyttö syttyy. Tallennetut mittaukset näkyvät näytössä, ja ilmaistaan kirjaimella «M» (16).

#### 6. Paristojen ilmaisin ja paristojen vaihtaminen

##### Lähes tyhjä paristot

Kun paristoista on käytetty noin ¾, paristojen symboli (14) alkaa vilkkua heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy osittain ladattu paristo). Vaikka laite mittaa edelleen luotettavasti, kannattaa sinun hankkia vaihtoparistot.

##### Tyhjät paristot – vaihtaminen

Kun paristot ovat tyhjä, paristo-symboli (14) alkaa vilkkua heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy tyhjä paristo). Tällöin ei voida suorittaa uusia mittauksia, vaan paristot täytyy vaihtaa uusiin.

1. Avaa laitteen takana oleva paristolokero (5).
2. Vaihda paristot – huolehdi, että asetat navat oikein päin paristolokeron symbolien osoittamalla tavalla.

##### Mitkä paristot ja mikä menettely?

☞ Käytä nelijääh (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 (tyhjä paristo)! Niitä ei saa jättää laitteen sisälle, koska ne voivat vaurioitua (täydellinen latauksen purkautuminen laitteen vähäisen käytön takia, myös sammutetussa tilassa).

☞ Poista aina ladattavat paristot, jos et aio käyttää laitetta viikkoon tai sitä pidempään aikaan!

☞ Paristoja EI voi ladata niiden ollessa verenpainemittarissa! Lataa paristot erillisessä latauslaitteessa ja noudata niiden latausta, huoltoa ja käyttöaikaa koskevia ohjeita!

#### 7. 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 (4).
2. Kytke adapterin pistoke seinässä olevaan pistorasiaan. Kun verkkoadapteri on kytketty, laite ei kuluta paristojen virtaa.

#### 8. 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 pulssisignaaliit ovat liian heikkoja. Aseta mansetti uudelleen paikalleen ja toista mittaus.*
«ERR 2» (12)	Virhesignaali	Mansetti havaitsi mittauksen aikana virhesignaaleja, jotka aiheutuivat esim. liikkumisesta tai lihasjännityksestä. Toista mittaus ja pidä käsivartesi paikallaan.

Virhe	Kuvaus	Mahdollinen syy ja ratkaisu
«ERR 3» (11)	Mansetissa ei ole painetta	Mansettiin ei saada riittävä 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	Mittaussignaali ovat epätarkkoja ja laite ei voi sen takia näyttää tulosta. Lue luotettavat tulokset 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.

## 9. Turvallisuus, huolto, tarkkuustesti 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 myöhempiä 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 pöly
  - 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 3,3 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 kirjan muissa kappaleissa olevat turvallisuusohjeet.
- Tämän laitteen antama mittaustulos ei ole diagnoosi. Se ei korvaa lääkärin konsultaatiota, etenkin 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 testiaika ottamalla yhteyttä paikalliseen Microlife-palveluusi (katso johdanto).

### Hävittäminen



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

## 10. 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 tiiviys).

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 takuujaksoa. Tämä takuu ei rajoita kuluttajien lainmukaisia vaateita tai oikeuksia.

## 11. Tekniset tiedot

<b>Käyttöolosuhteet:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15-95 % suhteellinen maksimaalinen kosteus
<b>Säilytysolosuhteet:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15-95 % suhteellinen maksimaalinen kosteus
<b>Paino:</b>	317g (mukaan lukien paristot)
<b>Mitat:</b>	146 x 65 x 46 mm
<b>Mittaustapa:</b>	oskillometrinen, vastaa Korotkoff-menetelmää: vaihe I systolinen, vaihe V diastolinen
<b>Mittausalue:</b>	20 - 280 mmHg – verenpaine 40 - 200 lyöntiä minuutissa – pulssi
<b>Mansettipaineen näyttöalue:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resoluutio:</b>	1 mmHg
<b>Staattinen tarkkuus:</b>	paine vaihteluvälillä ± 3 mmHg
<b>Pulssin tarkkuus:</b>	±5 % lukemasta
<b>Virtalähde:</b>	4 x 1,5 V:n alkaliparistot, tyyppi AA Verkkoadapteri DC 6 V, 600 mA (valinnainen)
<b>Paristojen käyttöikä:</b>	noin 920 mittausta (uusia paristoja käytettäessä)
<b>IP luokka:</b>	IP20
<b>Viittaukset normeihin:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Odotettavissa oleva käyttöikä:</b>	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 Stik til strømadapter
- ⑤ Batterirum
- ⑥ Manchet
- ⑦ Manchetkonnektoren

## Display

- ⑧ Systolisk værdi
- ⑨ Diastolisk værdi
- ⑩ Puls (hjerterefrekvens)
- ⑪ Indikator for kontrol af manchet
- ⑫ Indikator for armbevægelse
- ⑬ Pulsindikator
- ⑭ Batteri-display
- ⑮ Irregulær Hjerterslag (IHB) Symbol
- ⑯ Gemte værdier

## 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.*



Læs instruktionerne omhyggeligt før brug af apparatet.



Type BF godkendt



Tåler ikke fugt

## Indholdsfortegnelse

1. **Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling**
  - Hvordan vurderer jeg mit blodtryk?
2. **Brug af apparatet for første gang**
  - Isætning af batterierne
  - Valg af den korrekte manchete
3. **Udførelse af blodtrykmåling**
4. **Symbol for forekomst af Irregulære Hjerteslag (IHB) symbol**
5. **Datahukommelse**
6. **Batteri-indikator og batteriskift**
  - Batterier næsten flade
  - Batterier flade – udskiftning
  - Hvilke batterier og hvordan?
  - Brug af genopladelige batterier
7. **Brug af stikkontaktadapter**
8. **Fejlmeddelelser**
9. **Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse**
  - Sikkerhed og beskyttelse
  - Apparatvedligeholdelse
  - Rengøring af manchete
  - Præcisionstest
  - Bortskaffelse
10. **Garanti**
11. **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 **høje blodtryksværdier**. Din læge vil forklare dig yderligere og om nødvendigt tilbyde behandling. Ud over medicin, kan vægttab og motion også hjælpe med at sænke blodtrykket.
  - **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 målinger taget lige efter hinanden vil vise **forskellige resultater**.
  - **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.
  - **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. 1

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 ⑤ er i bunden af apparatet. Isæt batterierne (4 x 1,5 V, størrelse AA), så polerne vender som indikeret.

### Valg af den korrekte manchet

Microlife tilbyder forskellige manchet størrelser. Vælg den manchet størrelse som matcher omkredsen af din overarm (målt stramt på bedste 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 manchet ⑥ ikke passer.

▶ Slut manchetten til instrumentet ved at sætte manchetslangen ⑦ så langt ind i tilslutningsstedet ③ som den kan komme.

## 3. Udførelse af blodtryksmåling

### Checkliste for gennemførelse af pålidelige målinger


1. Undgå aktivitet, spisning 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. Skjorteærmer bør ikke være rullet op for at undgå, at de strammer – de generer ikke manchetten, hvis de ligger fladt.
5. Husk altid at sikre, at den korrekte manchet størrelse anvendes (mærkning på manchet).
  - Manchetten skal sættes tæt men ikke stramt på.
  - Sørg for, at manchetten er placeret 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 ⑬ i displayet.
10. Resultatet, der består af det systoliske ⑧ og det diastoliske ⑨ blodtryk og hjertefrekvensen ⑩, vises.
11. Når målingen er færdig fjernes manchetten.
12. Sluk instrumentet. (Monitoren slukker automatisk efter ca. 1 min.).
  - ☞ 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.

Hvis apparatet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne fjernes.



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

Dette symbol  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. Datahukommelse


Efter målingen gemmer dette instrument det seneste resultat. For at hente denne værdi trykkes på tænd/sluk-knappen  (instrument skal være slukket). Slip knappen så snart alt vises på skærmen. Det lagrede resultat vil blive vist, og vist med bogstavet «M» .


#### 6. Batteri-indikator og batteriskift

##### Batterier næsten flade


Når batterierne er omtrent  $\frac{3}{4}$  brugt, vil batterisymbolet  blinke så snart apparatet tændes (delvist udfyldt batteri vises). Selvom apparatet vil fortsætte med at måle pålideligt, bør du få fat i batterier til udskiftning.


##### Batterier flade – udskiftning

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

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

##### Hvilke batterier og hvordan?





 Anvend 4 nye 1,5V med lang levetid, størrelse AA alkaline batterier.

 Brug ikke batterier ud over deres udløbsdato.





#### 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 eksternt oplader og overhold informationen om opladning, vedligeholdelse og levetid!

#### 7. 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 beskyldet.

1. Sæt adapterkablet ind i netadapter stikket  i blodtrykmåleren.
  2. Tilslut adapteren til stikkontakten.
- Når netadapteren er tilsluttet, bruger blodtryksmåleren ikke batterierne.

#### 8. 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» 	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» ⑪	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.*
«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.

## 9. 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 3,3 m. til disse apparater, under brugen af apparatet.
- Brug ikke apparatet, hvis du tror det er beskadiget eller du bemærker noget usædvanligt.
- Åben aldrig apparatet.
- Hvis apparatet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne fjernes.
- Læs de yderligere sikkerhedsanvisninger i de enkelte afsnit i dette hæfte.
- 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 tilbagmelding. 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.

## 10. 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 funktionel 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.

## 11. 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>	317g (incl. batterier)
<b>Dimensioner:</b>	146 x 65 x 46mm
<b>Måleprocedure:</b>	oscillometrisk, svarende til Korotkoff metode: Fase I systolisk, Fase V diastolisk
<b>Måleområde:</b>	20 - 280 mmHg – blodtryk 40 - 200 slag pr minut – puls
<b>Visningsområde for manchetryk:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Opløsning:</b>	1 mmHg
<b>Statisk præcision:</b>	tryk indenfor ± 3 mmHg
<b>Puls præcision:</b>	±5 % seneste læste værdi
<b>Spændingskilde:</b>	4 x 1,5 V alkaline batterier; størrelse AA Netadapter DC 6V, 600 mA (tilbehør)
<b>Batteriets levetid:</b>	Cirka 920 målinger (ved brug af nye batterier)
<b>IP klasse:</b>	IP20
<b>Reference til standarder:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Forventede levetid:</b>	Apparat: 5 år eller 10000 målinger Tilbehør: 2 år

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

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

- ① PÅ/AV-tast
- ② Display
- ③ Mansjett-kontakt
- ④ Nettadapter-kontakt
- ⑤ Batterirom
- ⑥ Mansjett
- ⑦ Mansjett-kontakt

## Display

- ⑧ Systolisk verdi
- ⑨ Diastolisk verdi
- ⑩ Pulsfrekvens
- ⑪ Mansjettkontroll-indikator
- ⑫ Armbevegelsesindikator
- ⑬ Puls-indikator
- ⑭ Batteridisplay
- ⑮ Symbol for uregelmessig hjerterytme (IHB)
- ⑯ Lagret måleresultat

## 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 sluttstadiet, 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.*



Les instruksjonene nøye før dette apparat tas i bruk.



Type BF utstyr



Holde tørt

## Innholdsfortegnelse

- Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling**
  - Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?
- Første gangs bruk av apparatet**
  - Innsetting av batterier
  - Valg av korrekt mansjett
- Måle blodtrykket**
- Visning av symbol for uregelmessig hjerterytme (IHB)**
- Dataminne**
- Batteriindikator og bytte av batteri**
  - Batterier nesten flate
  - Batterier flate – bytte
  - Hvilke batterier og prosedyre
  - Bruk av oppladbare batterier
- Bruk av nettdapter**
- Feilmeldinger**
- Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering**
  - Sikkerhet og beskyttelse
  - Stell av apparatet
  - Rengjøring av mansjetten
  - Nøyaktighetstest
  - Avfallshåndtering
- Garanti**
- Tekniske spesifikasjoner**
  - Garantikort (se omslagets bakside)**

## 1. Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling

- Blodtrykk** er trykket av blodet som strømmer i arterier på grunn av hjertets pumpefunksjon. Det er to verdier, den **systoliske** (høye) verdien og den **diastoliske** (lave) verdien som alltid måles.
- Apparatet viser dessuten **pulsen** (det antall ganger hjertet slår i løpet av ett minutt).
- Vedvarende høyt blodtrykk kan være skadelig for helsen og må behandles av lege!**
- Drøft alltid måleresultatene dine med legen og fortell ham/henne om du har merket noe unormalt eller om du føler deg utrygg. **Du må aldri stole på bare enkelte blodtrykksmålinger.**
- Det er mange grunner til allfor **høye blodtrykksverdier**. Legen vil forklare disse mer inngående og foreslå behandling når det

er behov for det. I tillegg til medikamenter kan også vekttap og trening redusere blodtrykket.

- 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**.
- 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.
- Hold en kort pause** på mist 15 sekunder mellom 2 målinger.
- Hvis du lider av arytisk 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. 1 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: blodtrykkverdien **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 ⑤ finnes på apparatet underside. Sett inn batteriene (4 x 1,5 V-batterier, størrelse AA) og sørg for riktig polaritet.

### 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.

## 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 bena.
3. **Mål alltid på samme arm** (vanligvis venstre). Det anbefales at leger utfører doble armmål ved en pasients første visitt for å bestemme hvilken arm som skal måles i fremtiden. Armen med høyere blodtrykk skal måles.
4. Fjern stramtsittende klær fra overarmen. For å unngå innstramninger må skjorteermer ikke rulles opp - de vil ikke virke forstyrrende på mansjetten hvis de ligger flatt.
5. Sørg alltid for å bruke riktig størrelse på mansjetten (merket på mansjetten).

- Fest mansjetten tett, men ikke for stramt.
  - Kontroller at mansjetten er plassert 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 prating.
  8. Etter at korrekt trykk er oppnådd, stopper pumpingen og trykket faller gradvis. Dersom nødvendig trykk ikke ble oppnådd, vil apparatet automatisk pumpe mer luft inn i mansjetten.
  9. Under målingen blinker indikatoren puls ⑬ på displayet.
  10. Resultatet med systolisk ⑧ og diastolisk ⑨ blodtrykk pluss pulsfrekvens ⑩ vises.
  11. Fjern mansjetten når målingen er ferdig.
  12. Slå av instrumentet. (Monitoren blir slått av automatisk etter cirka 1 min.).

☞ Målingen kan stoppes når som helst ved å trykk 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 ⑮ 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-symbolet:

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

## 5. Datamine

Dette apparatet lagrer alltid det siste resultatet ved slutten av en måling. For å hente verdien må tasten PÅ/AV ① holdes inne (apparatet må først slås av). Slipp opp knappen så snart alle skjermelementene vises. Det lagrede resultatet vises deretter, angitt med bokstaven «M» ⑩.

## 6. Batteriindikator og bytte av batteri

### Batterier nesten flate

Når batteriene er cirka ¾ utladet, vil batterisymbolet ⑭ blinke straks apparatet slås på (delvis oppladet batteri vises). Selv om apparatet fortsatt vil måle pålitelig, bør nye batterier skaffes.

### Batterier flate – bytte

Når batteriene er flate vil batterisymbolet ⑭ blinke straks apparatet slås på (flatt batteri vises). Du kan ikke fortsette målingene og må bytte batteriene.

1. Åpne batterirommet ⑤ på apparatet underside.
2. Bytt batteriene – sørg for riktig polaritet som vist med symbolet i rommet.

### 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 blodtrykkssonoren! Lad opp disse batteriene på nytt i et eksternt ladeapparat og følg informasjonen som gjelder ladning, pleie og varighet!

## 7. Bruk av nettadapter

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

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

- ☞ Sørg for at verken nettadapter eller kabel skades.
1. Plugg adapterkabelen inn i nettadapterens kontakt ④ i blodtrykkmonitoren.
  2. Plugg adapterstøpset inn i veggkontakten.
- Når nettadapteren er tilkoblet, blir det ikke brukt strøm fra batteriene.

## 8. 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» ⑫	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» ⑪	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.*
«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.».

## 9. 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 mansjett-tilkobling for å måle med denne enheten.
- Mansjetten må bare pumpes opp når den er festet.
- Bruk ikke apparatet i nærheten av sterke elektromagnetiske felter som f.eks. mobiltelefoner eller radioinstallasjoner. Hold en minimumsavstand på 3,3 meter fra elektroniske apparater når du bruker dette apparatet.
- Apparatet må ikke brukes dersom du har mistanke om at det er skadet eller dersom det er tegn på noe unormalt.
- Apparatet må aldri åpnes.
- Dersom apparatet ikke skal brukes i lengre tid, bør batteriene tas ut.
- Les ytterligere sikkerhetsinstruksjoner i de enkelte avsnittene i dette heftet.
- 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 kvelling 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.

## 10. 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).

Mansjetten har funksjonsgaranti (tett blåre) 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.

## 11. 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>	317g (inklusive batterier)
<b>Dimensjoner:</b>	146 x 65 x 46 mm
<b>Fremgangsmåte:</b>	oscillometrisk, i samsvar med Korotkoff-metoden: fase I systolisk, fase V diastolisk
<b>Måleområde:</b>	20 - 280 mm Hg – blodtrykk 40 - 200 slag per minutt – i puls
<b>Måleområde for mansjett-trykk:</b>	0 - 299 mm Hg
<b>Oppløsning:</b>	1 mmHg
<b>Statisk nøyaktighet:</b>	trykk innenfor $\pm 3$ mm Hg
<b>Puls nøyaktighet:</b>	$\pm 5$ % av avlest måleresultat
<b>Spenningsforsyning:</b>	4 x 1,5V alkaliske batterier; størrelse AA Batterieliminatør DC 6V, 600 mA (ekstra)
<b>Batterilevetid:</b>	ca. 920 målinger (med nye batterier)
<b>IP klasse:</b>	IP20
<b>Referanse til standarder:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Forventet levetid:</b>	Apparatet: 5 år eller 10000 målinger Tilbehør: 2 år

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

Det tas forbehold om tekniske endringer.

- ① Poga ON/OFF (IESLĒGT/IZSLĒGT)
- ② Displejs
- ③ Manšetes kontaktligzda
- ④ Tikla adaptera kontaktligzda
- ⑤ Bateriju nodalījums
- ⑥ Manšete
- ⑦ Manšetes savienotājs

## Displejs

- ⑧ Sistoliskais asinsspiediens
- ⑨ Diastoliskais asinsspiediens
- ⑩ Pulsa biežums
- ⑪ Manšetes kontroles indikators
- ⑫ Rokas kustības indikators
- ⑬ Pulsa indikators
- ⑭ Bateriju simbols
- ⑮ Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbols
- ⑯ 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 (BIHS) protokolu.*

## Saturs

- Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu**
    - Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?
  - Instrumenta izmantošana pirmo reizi**
    - Bateriju ievietošana
    - Pareizas manšetes izvēle
  - Asinsspiediena mērīšana**
  - Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbola izskats**
  - Datu atmiņa**
  - Bateriju rādītājs un bateriju nomaīņa**
    - Baterijas gandrīz tukšas
    - Tukšas baterijas, to nomaīņa
    - Bateriju veids un nomaīņas procedūra
    - Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana
  - Tīkla adaptera izmantošana**
  - Kļūdu paziņojumi**
  - Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana**
    - Drošība un aizsardzība
    - Instrumenta kopšana
    - Manšetes tīrīšana
    - Precizitātes tests
    - Likvidēšana
  - Garantija**
  - 11. Tehniskās specifikācijas**  
**Garantijas talons (skatīt otru pusi)**
- 
- 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.

- Instrumentus 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 nepaļauties 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 līdzekļiem, 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.
  - Tas ir normāli, ja, veicot divus mērījumus pēc kārtas, tiek uzrādīti ievērojami **atšķirīgi rezultāti**.
  - Atšķirības** mērījumu rezultātos, kas iegūti pie Jūsu ārsta vai aptiekāra, un rezultātos, kas iegūti mājās apstākļos, ir normāla parādība, jo šīs situācijas ir pilnīgi atšķirīgas.
  - Vairāki mērījumi** nodrošina pareizāku informāciju par asinsspiedienu, bet nevis tikai viens atsevišķs mērījums.
  - 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 elektrokardio stimulators!**
  - 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 1 stundas). Ja nolasījums vēl joprojām ir pārāk augsts, tad konsultējies 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 izsaņoga, vispirms ievietojiet baterijas. Bateriju nodalījums ⑤ atrodas ierīces apakšdaļā. Ievietojiet baterijas (4 x 1,5 V, izmēra AA), ievērojot norādīto polaritāti.

### Pareizas manšetes izvēle

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

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

☞ 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 ⑥ neder.
- ▶ Savienojiet manšeti ar instrumentu, iestiprinot manšetes savienotāju ⑦ manšetes kontaktlīdzdā ③.

## 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 nesakrustojiet tās.
3. **Vienmēr veiciet mērījumu uz vienas un tās pašas rokas** (parasti kreisās). Ieteicams, lai ārsts pirmās vizītes laikā veiktu divus mērījumus pacienta rokām, lai noteiktu, kurai rokai tas jāmēra turpmāk. Jāmēra tai rokai, kurai ir augstāks asinsspiediens.
4. Atbrīvot augšdelmu no cieši pieguloša apģērba. Lai izvairītos no saspiešanas, krekla piederuknes nevajadzētu uzrotēt, jo tās netraucē manšeti, ja tās ir noroktītas.
5. Vienmēr nodrošināt, lai manšete būtu pareiza izmēra (atzīme uz manšetes).
  - Stingri nostiprināt manšeti, bet ne pārāk cieši.
  - Pārlicināties, 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 ⑬.
10. Displejā tiek attēlots rezultāts, kas ietver sistolisko ⑧ un diastolisko ⑨ asinsspiedienu, kā arī pulsa biežumu ⑩.
11. Pēc mērījuma noņemiet manšeti.
12. Izslēdziet instrumentu. (Asinsspiediena mērītājs automātiski izslēdzas pēc apmēram 1 minūtes.)

☞ 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. Nospiediet pogu ON/OFF, kad spiediens ir sasniedzis apmēram 30 mmHg (redzams uz displeja). Turiet pogu nospiestu, līdz spiediens ir 40 mmHg virs paredzamās sistoliskā spiediena vērtības, un tad atlaidiet pogu.

#### 4. Neregulāras sirdsdarbības (IHB) simbola izskats

Šis simbols (15) norāda, ka ir noteikta neregulāra sirdsdarbība. Šajā gadījumā izmērītais asinsspiediens var novirzīties no faktiskajām asinsspiediena vērtībām. Ieteicams atkārtot mērījumu.

##### Informācija ārstam par biežu indikatora IHB parādīšanos

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

#### 5. Datu atmiņa

Šis instruments vienmēr saglabā pēdējo rezultātu mērījuma veikšanas beigās. Lai atsauktu mērījumu, spiediet un turiet pogu ON/OFF (1) (instruments vispirms ir jāizslēdz). Atlaidiet šo pogu, tiklīdz ir parādīti visi displeja elementi. Displejā tiek parādīts saglabātais rezultāts, ko apzīmē burti «M» (16).

#### 6. Bateriju rādītājs un bateriju nomaiga

##### Baterijas gandrīz tukšas

Kad apmēram ¾ no baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols (14), (uz displeja būs redzama pustukša baterija). Lai gan instruments turpinās veikt uzticamus mērījumus, ir nepieciešams sagādāt jaunas baterijas.

##### Tukšas baterijas, to nomaiga

Kad baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols (14) (uz displeja būs redzama tukša baterija). Jūs nevarēsiet veikt turpmākos mērījumus un būs jāveic bateriju nomaiga.

1. Atvērt bateriju nodalījumu (5) ierīces apakšdaļā.
2. Nomainiet baterijas, nodrošinot pareizu polaritāti, kā tas norādīts ar simboliem bateriju nodalījumā.

#### Bateriju veids un nomaigas procedūra

- ☞ Izmantojiet 4 jaunas, ilgi kalpojošas 1,5V AA tipa sārmā baterijas.
- ☞ Neizmantojiet baterijas pēc to derīguma termiņa izbeigšanās.
- ☞ Izņemiet baterijas, ja instrumentu neizmantošiet ilgāku laika periodu.

#### Atkārtoti uzlādējama bateriju izmantošana

Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot atkārtoti uzlādējamas baterijas.

- ☞ Lūdzu, izmantojiet tikai «NiMH» tipa atkārtoti uzlādējamās baterijas!
- ☞ Baterijas ir jāizņem un jāuzlādē, ja ir redzams baterijas simbols (tukša baterija)! Tās nedrīkst atstāt instrumentā, jo tās var sabojāties (pilnīga izlādēšanās retas instrumenta izmantošanas rezultātā pat, ja tas ir izslēgts).
- ☞ Vienmēr izņemiet atkārtoti uzlādējamās baterijas, ja Jūs neplānojat izmantot instrumentu nedēļu vai ilgāku laika periodu!
- ☞ Baterijas nevar uzlādēt, tām esot asinsspiediena mērītājā. Uzlādējiet šīs baterijas ārējā lādētājā, ievērojiet uzlādēšanas un kopšanas norādījumus un informāciju par lietošanas ilgumu.

#### 7. Tikla adaptera izmantošana

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

- ☞ Izmantot tikai Microlife tīkla adapteri, kas pieejams kā oriģinālais piederums un atbilst barošanas spriegumam.
  - ☞ Pārlicinieties, ka ne tīkla adapteris, ne tā vads nav bojāti.
1. Iespraidiet adaptera vadu tīkla adaptera kontaktlīdzdā (4), kas atrodas uz asinsspiediena mērītāja.
  2. Iespraidiet adaptera kontaktdakšu sienas kontaktlīdzdā.
- Kad ir pievienots tīkla adapteris, bateriju strāva netiek patērēta.

#### 8. Kļūdu paziņojumi

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

Kļūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un kļūdas novēršana
«ERR 1»	Signāls pārāk vājš	Pulsa signāli uz manšetes ir pārāk vāji. Mainiet manšetes novietojumu un atkārtējiet mērījumu.*

Kļūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un kļūdas novēršana
«ERR 2» (12)	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» (11)	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.*
«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.*

\* Lūdzu, nekavējoties konsultējieties ar savu ārstu, ja šī vai citas problēmas rodas atkārtoti.

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

## 9. 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 sabinājamas 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 sabinājamas, 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 radiouztvērtējiem. Lietojot šo ierīci, ievērot minimāli 3,3 m attālumu līdz šādām ierīcēm.
- Neizmantojiet instrumentu, ja uzskatāt, ka tas ir bojāts, vai ja pamanāt kaut ko neparastu.
- Nekad neatvērt instrumentu.
- Ja instruments netiks izmantots ilgāku laika periodu, izņemiet baterijas.
- Izlasīt papildu drošības norādījumus 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 ātrās palīdzības dienestu.



Pārlicinieties, 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 kabeljiem vai caurulēm.

### Instrumenta kopšana

Tīrīt instrumentu tikai ar mikstu, sausu lupatiņu.

### Manšetes tīrīšana

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



**BRĪDINĀJUMS:** Ne mazgāt 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.

## 10. 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 neatjauno garantijas periodu. Šī garantija neierobežo patērētāju likumīgās prasības un tiesības.

## 11. 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>	317 g (ar baterijām)
<b>Izmēri:</b>	146 x 65 x 46 mm
<b>Mērišanas procedūra:</b>	oscilometriska, atbilst Korotkova metodei: I fāze sistoliska, V fāze diastoliska
<b>Mērišanas diapazons:</b>	20 - 280 mmHg – asinsspiediens 40 - 200 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 Tikla adapteris DC 6V, 600 mA (pēc izvēles) apmēram 920 mērijumi (lietojot jaunas baterijas)
<b>Baterijas derīguma termiņš:</b>	IP20
<b>IP klase:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Atsauce uz standartiem:</b>	
<b>Paredzētais lietderīgās kalpošanas termiņš:</b>	Ierīce: 5 gadi vai 10000 mērijumi 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 Maitinimo adapterio lizdas
- ⑤ Baterijų skyrius
- ⑥ Manžetė
- ⑦ Manžetės kištukas

## Ekranas

- ⑧ Sistolinis kraujospūdis
- ⑨ Diastolinis kraujospūdis
- ⑩ Pulso dažnumas
- ⑪ Priminimas patikrinti manžetę
- ⑫ Rankos judesio indikatorius
- ⑬ Pulso indikatorius
- ⑭ Baterijos indikatorius
- ⑮ Nereguliarus pulso (IHB) simbolis
- ⑯ Išsaugota reikšmė

## Naudojimo paskirtis:

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

## Gerb. Pirkėjų,

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 (BHS) protokolą.*



Prieš naudodamiesi prietaisu perskaitykite instrukciją.



Panaudotos BF tipo dalys



Laikyti sausoje vietoje

## Turinis

- Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą**
  - Kaip įvertinti savo kraujospūdį?
- Naudojamasis prietaisu pirmą kartą**
  - Baterijų įdėjimas
  - Manžetės pasirinkimas
- Kraujospūdžio matavimas**
- Nereguliaraus pulso (IHB) simbolio rodymas**
- Atminties funkcija**
- Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas**
  - Baterijos beveik išsikrovę
  - Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas
  - Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?
  - Įkraunamų baterijų naudojimas
- Maitinimo adapterio naudojimas**
- Klaidų pranešimai**
- Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas**
  - Atsargumo priemonės bei sauga
  - Prietaiso priežiūra
  - Manžetės valymas
  - Tikslumo patikrinimas
  - Utilizavimas
- Garantija**
- 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 pemelyg **aukšto kraujospūdžio** atsiradimo priežasčių. Gydytojas jums plaaiškins situaciją ir, jei reikia, paskirs gydymą. Be medikamentinio gydymo kraujospūdį mažina fiziniai pratimai bei svorio mažinimas.
  - **Jokiu būdu nepsitarsu 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.**
  - **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.
  - **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 «Nereguliaraus 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 nėštumo metu ar esant pre-eklampsijai. Išmatavę neįprastai aukštą kraujospūdį, matavimą neilgai trukus

pakartokite (pvz. po 1 val.). Jei kraujospūdis išlieka aukštas, kreipkitės į gydytoją ar ginekologą.

## Kaip įvertinti savo kraujospūdį?

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

Zona	Sistolinis kraujospūdis	Diastolinis kraujospūdis	Rekomendacijos
1. Normalus kraujospūdis	< 120	< 74	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
2. Optimalus kraujospūdis	120 - 129	74 - 79	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
3. Padidėjęs kraujospūdis	130 - 134	80 - 84	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
4. Per aukštas kraujospūdis	135 - 159	85 - 99	Kreipkitės į gydytoją
5. Pavojingai padidėjęs kraujospūdis	≥ 160	≥ 100	Skubiai kreipkitės į gydytoją!

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

## 2. Naudojimasis prietaisu pirmą kartą

### Baterijų įdėjimas

Išpakuokite prietaisą ir įdėkite baterijas. Baterijų skyrelis ⑤ yra prietaiso apatinėje pusėje. Laikydami nustatyto poliarizavimo, įdėkite baterijas į prietaisą (4 x 1.5 V baterijos, dydis AA).

### 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 priglundanti ir patogii «Easy» manžetė yra papildomas aksesuaras.


Naudokitės tik Microlife manžetėmis!


- ▶ Jei pakutėję 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.

## 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 pernelyg glaudžiai priglundusius drabužius. Kad nespaustu 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 reikiama slėgį, siurblys nustos dirbti, o slėgis ims palaipsniui kristi. Nespasiekus reikiamo slėgio prietaisas papildomai automatiškai pripūs šiek tiek oro.
9. Matavimo metu, pulso indikatorius ⑬ mirksi ekrane.
10. Ekrane parodomas matavimo rezultatas, susidedantis iš sistolinio ⑧ ir diastolinio ⑨ kraujospūdzio bei pulsas ⑩.
11. Baigę matavimą manžetę nuimkite.
12. Prietaisą išjunkite. (Prietaisas automatiškai išsijungia po 1 min.).

 Nuspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką galite bet kuria akimirka nutraukti kraujospūdžio matavimą (pvz. pajutę silpnumą ar nemalonų slėgio pojūtį).

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



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

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

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


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

#### 5. Atminties funkcija


Prietaisas atmintyje išsaugo paskutinio matavimo rezultata. Norėdami jį peržiūrėti palaikykite nuspausą šjungimo/išjungimo mygtuką  (prietaisas tuomet turi būti išjungtas). Pasirodžius visiems ekrano elementams atleiskite mygtuką. Ekrane bus parodyta išsaugota matavimo reikšmė, pažymėta «M» raide .


#### 6. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas

##### Baterijos beveik išsikrovę




Baterijoms išsikrovus iki  $\frac{3}{4}$ , įjungus prietaisą ekrane pradeda mirksėti baterijos simbolis  (dalinai užpildytos baterijos piešinėlis). Prietaisas ir toliau dirbs patikimai, tačiau Jums reiktų įsigyti pakaitines baterijas.

##### Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas

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





- Atidarykite baterijų skyrelį , esantį prietaiso apatinėje pusėje.
- Baterijas pakeiskite – atkreipkite dėmesį į poliariškumo ženklus baterijų skyrelyje.

#### 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, būtinai išimkite įkraunamas baterijas!
-  Baterijos NEGALI būti kraunamos, neišėmus jų iš kraujospūdžio matuoklio! Šias baterijas įkraukite naudodamiesi specialiu krovikliu. Būtinai laikykitės visų nurodymų!

#### 7. 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.
  -  Atkreikite dėmesį, ar adapteris ir jo kabelis nepažeisti.
- Įkiškite adapterio laidą į adapterio lizdą  kraujospūdžio matuoklyje.
  - Įjunkite adapterį į rozetę.
- Naudojant prietaisą su maitinimo adapteriu, baterijos nenaudojamos.

#### 8. Klaidų pranešimai

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

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 1»	Per silpnas signalas	Pulso bangos signalai į manžetę per silpni. Pakeiskite manžetės padėtį ir pakartokite matavimą.*

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«ERR 2» ⑫	Klaidingas signalas	Matavimo metu užfiksuotas klaidingas signalas, sąlygotas judesio ar raumenų įtempimo. Atpalaiduokite ranką ir pakartokite matavimą.
«ERR 3» ⑪	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.*
«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, įdėmiai perskaitykite informaciją, pateiktą skyriuje «1.».

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

### Atsargumo 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

- Manžetės lengva pažeisti, todėl elkitės su jomis atsargiai.
- Su šiuo prietaisu nenaudokite jokių kitokių manžetėčių 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 3.3 m atstumą nuo tokios aparatūros.
- Nesinaudokite prietaisu, jei manote, kad jis sugadintas, ar pastebėjote ką nors neįprasta.
- Prietaiso neardykite.
- Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgį 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.

## 10. 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 neslaikymo.
- 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 besidėvintiems 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 įrašinių.

## 11. Techninės specifikacijos

<b>Darbinės sąlygos:</b>	10 - 40 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Saugojimo sąlygos:</b>	-20 - +55 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
<b>Svoris:</b>	317 g (su baterijomis)
<b>Dydis:</b>	146 x 65 x 46 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 Vooluadapteri pesa
- ⑤ Patarei sahtel
- ⑥ Mansett
- ⑦ Manseti ühenduslüli

## Näidik

- ⑧ Süstoolne näit
- ⑨ Diastoolne näit
- ⑩ Pulsisagedus
- ⑪ Manseti kontrollnäitaja
- ⑫ Käe liigutuse näitaja
- ⑬ Pulsi näitaja
- ⑭ Patarei näit
- ⑮ Ebaregulaarse südamelöögi (IHB) sümbol
- ⑯ Salvestatud mõõtmistulemus



Enne seadme kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.



BF-tüüpi kontaktosa



Hoida kuivana

## Sihotstarbeline kasutus:

Antud ostsillomeetriline vererõhuapraat on ette nähtud mitte-invasiivseks vererõhu mõõtmiseks 12 aastastel ja vanematel inimestel. Seade on kliiniliselt valideeritud patsientidel, kellel oli hüpertensioon, hüpoteensioon, 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, BHS) protokoll järgselt testitud ja auhinnatud «BP 3BTO-A» mudelis.*



## Sisukord

1. **Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta**
  - Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?
2. **Aparaadi esmakordne kasutus**
  - Patareide paigaldamine
  - Valige õige suurusega mansett
3. **Vererõhu mõõtmine**
4. **Ebaregulaarse südamelöögi (IHB) sümboli ilmumine**
5. **Andmemälu**
6. **Patarei indikaator ja patareide vahetus**
  - Patareid on tühjenemas
  - Tühjade patareide vahetus – asendus
  - Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?
  - Laetavate patareide kasutus
7. **Vooluadapteri kasutus**
8. **Veateated**
9. **Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus**
  - Ohutus ja kaitse
  - Aparaadi hooldus
  - Manseti puhastamine
  - Täpsustest
  - Käitlus
10. **Garantii**
11. **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 täheldanud midagi tavalisest erinevat või te pole milleski kindel. **Ärge kunagi tuginege ainult ühele vererõhu-väärtusele.**
- Liiga **kõrgel vererõhul** võib olla palju põhjuseid. Arst selgitab neid teile täpselt 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**.
- 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.
- Jätke kahe mõõtmise vahele vähemalt 15-sekundiline **paus**.
- Kui teil esineb südame arütmia siis on soovtav 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)

pärsast 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. kõrgenenud 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

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

### Valige õige suurusega mansett

Microlife pakub erineva suurusega mansette. Valige õlavarre ümbermõõdole sobiva suurusega mansett (mõõdetakse tihkelt õlavarre keskelt).

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

☞ 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 ühenduslülil (7) manseti pessa (3) lõpuni sisse.

## 3. Vererõhu mõõtmine

### Olulised punktid usaldusväärseteks tulemusteks

1. Väältige vahetult enne mõõtmist kehalist koormust ning ärge sööge ega suitsetage.
  2. Istuge seljatoega toolile ja lõdvestuge viieks minutiks. Hoidke jalatallad põrandal ja ärge ristake jalgu.
  3. **Mõõtkte vererõhku alati samal käel** (üldiselt vasakul). Soovitatav on arsti esimesel viisidil teha mõlemalt käelt mõõtmised, et määrata ära kummalt käelt eadspidri rõhku mõõdetakse. Mõõdetavaks käeks peab olema kõrgema rõhuga käsi.
  4. Eemaldage õlavarrel kitsad riided. Soonimise vältimiseks ärge kääriige pluusi varrukate 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 küünarliigese kõrgele.
    - 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 piisavat rõhku ei saavutatud, pumpab aparaat õhku automaatselt juurde.
  9. Mõõtmise käigus vilgub näidikul pulsi näitaja (13).
  10. Näidikule ilmub tulemus, mis koosneb süstoolsest (8) ja diastoolsest (9) vererõhu väärtusest ja pulsisagedusest (10).
  11. Kui mõõtmine on lõppenud, eemaldage mansett.
  12. Lülitage aparaat välja. Ekraan lülitub ligikaudu 1 minuti jooksul automaatselt välja.
- ☞ 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 ülemine vererõhk**, on soovitatav valida rõhk individuaalselt. Kui aparaaži 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 väärtus ja vabastage seejärel nupp.

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

See sümbol (13) tähendab, et ebaregulaarsete südamelöökidest esinemine on tuvastatud. Sel juhul võivad vererõhu mõõtmise näidud erineda teie tegelikest vererõhu näitudest. Soovtav on korrata mõõtmist.

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

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

#### 5. Andmemäli

Pärast mõõtmist salvestab aparaat alati viimase tulemuse. Et mõõdetud näitu näha, vajutage ja hoidke all ON/OFF nuppu (1) (aparaat peab kõigepealt olema välja lülitatud). Vabastage nupp kohe, kui kõik ekraani elemendid on kuvatud. Seejärel kuvatakse salvestatud tulemus, mis on tähistatud tähega «M» (16).

#### 6. Patarei indikaator ja patareide vahetus

##### Patareid on tühjenemas

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

##### Tühjade patareide vahetus – asendus

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

1. Vahetage patareisahtel (5) aparaaži all.
2. Vahetage patareid – veenduge, et patareide poolused asuksid õigesti, nagu patareisahtlis näidatud.

#### Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?

- ☞ Kasutage 4 uut, pika elueaga 1,5 V, AA suurusega leelis-patareid.
- ☞ Ärge kasutage patareid, mille kasutusae on lõppenud.
- ☞ Kui vererõhuaparaati ei ole plaanis pikka aega kasutada, võtke palun patareid aparaaži seest välja.

#### Laetavate patareide kasutus

Te saate seda aparaaži kasutada ka laetavate patareidega.

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

#### 7. 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 voolu-adapteri pesa (4).
  2. Ühendage adapteri pistik seinakontakti.
- Kui vooluadapter on ühendatud, siis patareidelt voolu ei kasutata.


#### 8. Veateated

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

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

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«ERR 2» (12)	Veasignaali	Mõõtmise ajal avastati manseti kaudu veasignaali, mille võis põhjustada liigutamine või lihaste pingutamine. Korrake mõõtmist, hoides kätt rahulikult paigal.
«ERR 3» (11)	Manseti-rõhk ei tõuse	Mansetti ei pumbata piisavas koguses õhku. Võimalik on lekke olemasolu. Kontrollige, et mansett oleks korralikult ühendatud ja piisavalt tihedalt ümber käe. Vajadusel vahetage patareid. Korrake mõõtmist.
«ERR 5»	Ebatõenäoline tulemus	Mõõtmisignaalid on ebatäpsed ja tulemus ei ilmu näidikule. Lugege läbi «olulised punktid usaldusväärsaks 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). Lõögastuge 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.

## 9. 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 - käsitsege seda ettevaatlikult. Järgige alalõigus «Tehnilised andmed» kirjeldatud hoiu- ja kasutustingimusi!
- Kaitske seadet:
  - vee ja niiskuse,
  - ekstreemsete temperatuuride,

- pöretuste ja kukkumiste,
- määrdumise ja tolmuga,
- otsese päikesevalguse ning
- kuuma ja külma eest.

- Mansetid on õrnad ning neid tuleb ettevaatlikult käsitseda.
- Mõõtes selle aparaadiga, ärge vahetage ega kasutage mõnda muud tüüpi mansetti või ühendusülili.
- Alustage manseti täitmist alles siis, kui olete selle käele asetanud.
- Ärge kasutage aparati elektromagnetiliste väljade (näiteks mobiiltelefonid, raadiosaatjad) läheduses. Hoidke aparati kasutamise ajal minimaalselt 3,3 meetri kaugusel nimetatud seadmetest.
- Ärge kasutage seadet, kui see on teie meelest kahjustunud või täheldate 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 seebivahtu.



**HOIATUS:** Ärge peske mansetti pesumasinas ega nõudepesumasinas!

### Täpsustest

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

## Käitus



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

## 10. Garantii

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

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

Järgmised asjad ei kuulu garantii alla:

- Transpordikulud ja transpordiga 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 garantiiga (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 originaalarveta. Garantii piires tehtud remont või asendamine ei pikenda ega uuenda garantiiaega. Juriidilised nõuded ja tarbijate õigused pole piiratud selle garantiiga.

## 11. Tehnilised andmed

<b>Töötingimused:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Hoituingimused:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
<b>Kaal:</b>	317 g (koos patareidega)
<b>Möödud:</b>	146 x 65 x 46 mm
<b>Möötmisprotseduur:</b>	ostsilomeetriline, vastab Korotkovi meetodile: faas I süstoolne, faas V diastoolne
<b>Möötevahemik:</b>	20 - 280 mmHg – vererõhk 40 - 200 lööki minutis – pulss
<b>Mansettirõhu 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>	IP20
<b>IP Klass:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1;
<b>Vastavus standarditele:</b>	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 Meditsiiniseadme Direktiivi 93/42/EEC nõuetele.


Võimalikud on tehnilised modifikatsioonid.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Гнездо для блока питания
- ⑤ Отсек для батарей
- ⑥ Манжета
- ⑦ Соединитель манжеты

## Дисплей

- ⑧ Систолическое давление
- ⑨ Диастолическое давление
- ⑩ Частота пульса
- ⑪ Индикатор правильности надевания манжеты
- ⑫ Индикатор движения руки
- ⑬ Индикатор пульса
- ⑭ Индикатор разряда батарей
- ⑮ Символ ИНВ - обнаружения нерегулярного сердцебиения
- ⑯ 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 наградами 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
- Подбор подходящей манжеты

### 3. Выполнение измерений артериального давления

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

### 5. Память

### 6. Индикатор разряда батарей и их замена

- Батареи почти разряжены
- Замена разряженных батарей
- Элементы питания и процедура замены
- Использование аккумуляторов

### 7. Использование блока питания

### 8. Сообщения об ошибках

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

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


### 10. Гарантия

### 11. Технические характеристики

Гарантийный талон (см. на обратной стороне)

## 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.
  - **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 обеспечивают** гораздо более надежную информацию об артериальном давлении, чем одно измерение.
  - **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 - ИНВ (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 изме-

рение (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 (5) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x тип AA 1.5V (B)), соблюдая полярность.

### Подбор подходящей манжеты

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

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

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

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

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

## 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 **13** мигает на дисплее.
  10. Затем отображается результат, состоящий из систолического **8** и диастолического **9** артериального давления, а также пульса **10**.

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

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

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

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

Этот символ **15** 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. Память

Прибор всегда сохраняет последний результат по окончании измерения. Для вызова из памяти этого результата, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ **1** (предварительно прибор необходимо выключить). Отпустите кнопку, как только на дисплее появятся все элементы. Сохраненный результат обозначается буквой «М» **16**.

#### 6. Индикатор разряда батарей и их замена

##### Батареи почти разряжены




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

##### Замена разряженных батарей

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





1. Откройте отсек батарей **5** на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.

##### 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!

## 7. 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  в приборе.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку.  
При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.


## 8. Сообщения об ошибках

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

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 3» 	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батарею. Повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«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.».

## 9. 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 усло-

виями 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.

## 10. 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 батареей.
- 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.

## 11. Технические характеристики

---

<b>Условия применения:</b>	от +10 °С до +40 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Условия хранения:</b>	от -20 °С до +55 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Масса:</b>	317 g (г) (включая батарейки)
<b>Размеры:</b>	146 x 65 x 46 mm (мм)
<b>Процедура измерения:</b>	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
<b>Диапазон измерений:</b>	20 - 280 mm Hg (мм рт.ст.) – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
<b>Индикация давления в манжете:</b>	0 - 299 mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Статическая точность:</b>	давление в пределах $\pm 3$ mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Точность измерения пульса:</b>	$\pm 5$ % считанного значения
<b>Источник питания:</b>	4 x 1,5V (В) щелочные батарейки размера AA Блок питания постоянного тока 6В, 600 mA (опционально)
<b>Срок службы батареи:</b>	примерно 920 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
<b>Класс защиты:</b>	IP20
<b>Соответствие стандартам:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Ожидаемый срок службы:</b>	Прибор: 5 лет или 10000 измерений Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется за производителем.

