

*microlife*<sup>®</sup>

## Microlife BP N2 Easy



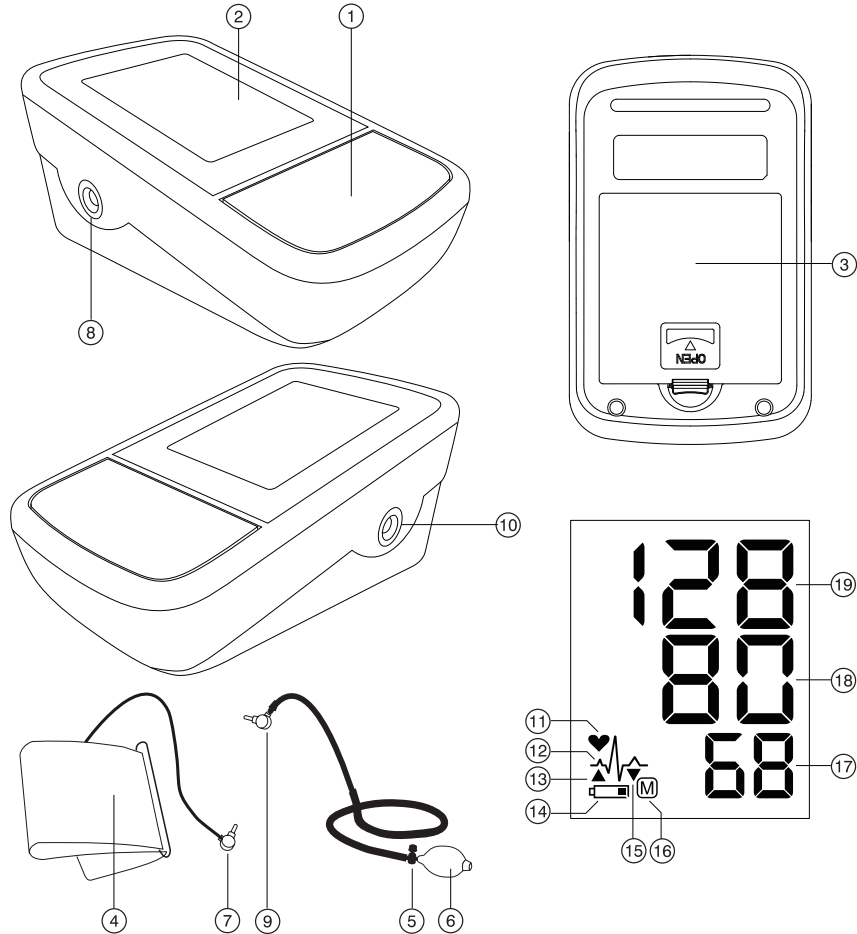
<b>EN</b>	→	1
<b>ES</b>	→	6
<b>FR</b>	→	12
<b>IT</b>	→	18
<b>DE</b>	→	24
<b>TR</b>	→	30
<b>PT</b>	→	36
<b>NL</b>	→	42
<b>GR</b>	→	48
<b>AR</b>	→	54
<b>FA</b>	→	60

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

**CE0044**

IB BP N2 Easy S-V11 5017

*microlife*<sup>®</sup>



Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Nome del rivenditore / Name des Käufers / Alicinin adı / Nombre del comprador / Nome do comprador / Naam koper / Ονοματεπώνυμο αγοραστή / نام المشتري / اسم خریدار

---

Serial Number / Numéro de série / Numero di serie / Serien-Nr. / Seri numarasi / Número de serie / Número de série / Seriennummer / Αριθμός σειράς / مدل / رقم التسلسل

---

Date of Purchase / Date d'achat / Data d'acquisto / Kaufdatum / Satın alma tarihi / Fecha de compra / Data da compra / Datum van aankoop / Ημερομηνία αγοράς / تاريخ الشراء / شماره سریال

---

Specialist Dealer / Revendeur / Categoria rivenditore / Fachhändler / Uzman satıcı / Distribuidor especializado / Revendedor autorizado / Specialist Dealer / Εξειδικευμένος αντιπρόσωπος / تاريخ خريد / التاجر المختص

---

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ Battery Compartment
- ④ Cuff
- ⑤ Quick-acting Discharge Valve
- ⑥ Pump ball
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ Cuff Socket
- ⑨ Pump Ball Connector
- ⑩ Pump Ball Socket

## Display

- ⑪ Pulse and Hypertension Indicator
- ⑫ Pulse Arrhythmia Indicator (PAD)
- ⑬ Air Pump-up
- ⑭ Battery Display
- ⑮ Air Discharge
- ⑯ Stored Value
- ⑰ Pulse Rate
- ⑱ Diastolic Value
- ⑲ Systolic Value



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

Dear Customer,

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

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

*\* This device uses the same measuring technology as the «BP 3BTO-H» model tested according to the protocol of the European Society for Hypertension (ESH).*

## 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
  - Connecting the pump ball
- 3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
- 4. Appearance of the Pulse Arrhythmia Indicator for early Detection**
- 5. Appearance of the Hypertension Indicator**
- 6. Data Memory**
- 7. Battery Indicator and Battery change**
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries
- 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 any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning and in the evening) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **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 an **irregular heartbeat** (arrhythmia, see «Section 4.»), measurements taken with this device should be evaluated with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!  
 This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure again after 4 hours. If the reading is still too high, consult your doctor or gynecologist.

### How do I evaluate my blood pressure?


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

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

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

## 2. Using the Device for the First Time

### Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment  is on the bottom of the device. Insert the batteries (2 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
L	32 - 42 cm

☞ Only use Microlife cuffs.

☞ When using an L cuff with this device, be sure to only use it with the corresponding black deflation valve.

- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ④ does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑦ into the cuff socket ⑧ as far as it will go.

### Connecting the pump ball

Connect the pump ball ⑥ to the device by firmly inserting the connector ⑨ into the pump ball socket ⑩.

☞ The pump ball and cuff can be placed in either socket ⑧ or ⑩.

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

### Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** 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. Switch on the device and wait until «0» appears in the display and the arrow «▲» ⑬ starts to flash.
7. Take the pump ball in your free hand (the arm you are not measuring from) and pump up the cuff. Watch the pressure indi-

cation in the display and pump approx. 40 mmHg higher than the expected systolic value (the upper value). If you have not pumped enough, a flashing arrow «▲» ⑬ will appear telling you to pump higher.

8. After pumping, the measurement is taken automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
9. During the measurement, the pulse indicator ⑪ flashes in the display.
10. The result, comprising the systolic ⑲ and the diastolic ⑳ blood pressure and the pulse rate ⑰ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the measurement has finished, press the quick-acting discharge valve ⑤ in order to release any remaining air in the cuff. Remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.)

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

This symbol ⑫ indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor.

Please show your doctor the following explanation:

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

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

The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if pulse irregularities occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. This device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

## 5. Appearance of the Hypertension Indicator

This symbol ⑴ flashes at the end of the measurement, if either your systolic or diastolic blood pressure is higher than the recommended values in accordance with the international guidelines (ESH, AHA, JSH).

Systolic blood pressure: > 135 mmHg

Diastolic blood pressure: > 85 mmHg

## 6. 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. All display elements are shown now. Release the button when the stored result with the letter «M» ⑩ is displayed.

## 7. 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 ③ 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 2 new, long-life 1.5 V, size AA alkaline batteries.
- ☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.
- ☞ Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

### Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

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

## 8. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
«ERR 3»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that cuff and pump ball are correctly connected and that the cuff is not fitted too loosely. 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 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

- 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. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

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

## 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>	205 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	136 x 82 x 50 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>	2 x 1.5 V alkaline batteries; size AA
<b>Battery lifetime:</b>	approx. 1500 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 Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- ② Pantalla
- ③ Compartimento de baterías
- ④ Manguito
- ⑤ Válvula de desinflado rápido
- ⑥ Pera de inflado
- ⑦ Conector del manguito
- ⑧ Enchufe para manguito
- ⑨ Conector para la pera de inflado
- ⑩ Enchufe para la pera de inflado

## Pantalla

- ⑪ Indicador de pulso e hipertensión
- ⑫ Indicador de arritmia (PAD)
- ⑬ Inflado de aire
- ⑭ Indicador de batería
- ⑮ Purga de aire
- ⑯ Valor guardado
- ⑰ Frecuencia del pulso
- ⑱ Valor diastólico
- ⑲ Valor sistólico

Estimado cliente,

Su nuevo tensiómetro Microlife es un dispositivo médico de alta fiabilidad para tomar mediciones en el brazo. Es fácil de usar, preciso y altamente recomendado para realizar un seguimiento de la presión arterial en casa. Este dispositivo ha sido desarrollado en colaboración con médicos y su muy alta precisión ha sido probada en ensayos clínicos.\*

Lea estas instrucciones detenidamente. Esto le permitirá entender todas las funciones y la información sobre seguridad. Deseamos que quede satisfecho con su producto Microlife. Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar con su servicio de atención al cliente de Microlife local. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en [www.microlife.com](http://www.microlife.com) donde encontrará información útil sobre nuestros productos.

¡Cuide su salud con Microlife AG!

*\* Este dispositivo usa la misma tecnología de medición que el premiado modelo «BP 3BTO-H» probado de acuerdo con el protocolo de la Sociedad Europea de Hipertensión (EHS).*



Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.



Pieza aplicada tipo BF



Mantener en lugar seco



## Índice

### 1. Datos importantes acerca de la presión arterial y la auto-medicación

- ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

### 2. Uso del dispositivo por primera vez

- Colocar las baterías
- Elegir el manguito correcto
- Conectar la pera de inflado

### 3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

### 4. Aparición del indicador de arritmia para una detección anticipada

### 5. Aparición del indicador de hipertensión

### 6. Memoria de datos

### 7. Indicador de baterías y cambio de baterías

- Baterías con poca carga
- Baterías descargadas – cambio
- ¿Qué baterías y qué procedimiento?
- Uso de baterías recargables

### 8. Mensajes de error

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

- Seguridad y protección
- Cuidado del dispositivo
- Limpieza del manguito
- Control de precisión
- Eliminación de residuos

### 10. Garantía

### 11. Especificaciones técnicas

Tarjeta de garantía (véase reverso)

## 1. Datos importantes acerca de la presión arterial y la automedicación

- La **presión arterial** es la presión de la sangre que circula por las arterias, generada por el bombeo del corazón. Se miden siempre dos valores, el valor **sistólico** (superior) y el valor **diastólico** (inferior).
- El dispositivo indica también la **frecuencia del pulso** (el número de latidos del corazón en un minuto).

- **¡Una presión arterial permanentemente alta puede perjudicar su salud y debe ser tratada por su médico!**
- Consulte siempre con su médico los valores medidos y coméntele si ha notado algo inusual o si tiene alguna duda. **No confíe nunca en una sola lectura de presión arterial.**
- Existen muchas causas de **valores de presión arterial excesivamente altos**. Su médico se las explicará en detalle y, en caso de necesidad, le ofrecerá el tratamiento adecuado. Además de la medicación, la pérdida de peso y el ejercicio físico también pueden disminuir la presión arterial.
- **¡Bajo ningún concepto, deberá alterar la dosis de cualquier medicamento prescrito por su médico!**
- Dependiendo de la condición y el esfuerzo físico, la presión arterial está sujeta a amplias fluctuaciones durante el transcurso del día. **¡Por esta razón, debe realizar la medición siempre en las mismas condiciones de tranquilidad y estando relajado!** Realice dos lecturas cada vez (por la mañana y por la noche) y haga una media de los resultados de las mediciones.
- Es completamente normal que dos mediciones tomadas en rápida sucesión puedan producir **resultados que difieran significativamente.**
- Las **diferencias** entre las mediciones tomadas por su médico o en la farmacia y las tomadas en casa son muy normales, debido a que estas situaciones son completamente diferentes.
- **Varias mediciones** proporcionan información más fiable sobre la presión arterial que una sola medición.
- Deje pasar un **breve intervalo de tiempo** de al menos 15 segundos entre dos mediciones.
- Si padece de **irregularidad cardiaca** (arritmia), véase el «Apartado 4.»), las mediciones realizadas con este dispositivo deben ser evaluadas por su médico.
- **¡El indicador de pulsaciones no es apropiado para comprobar la frecuencia de los marcapasos!**
- ¡Si está usted **embarazada**, debería realizar un seguimiento exhaustivo de su presión arterial, ya que puede cambiar drásticamente durante el embarazo!

Este dispositivo ha sido probado especialmente para el uso durante el embarazo y en casos de preeclampsia. Si detecta resultado altos poco comunes, vuelva a realizar la medición a las 4 horas. Si la lectura es aun demasiado alta, consulte con su médico o ginecólogo.

## ¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

Tabla de clasificación de los valores de la presión arterial en adultos según las Normas Internacionales (ESH, AHA, JSH). Datos en mm Hg.

Nivel	Sistólico	Diastólico	Recomendación
presión arterial demasiado baja	▼ 100	▼ 60	Consulte con su médico
1. presión arterial óptima	100 - 130	60 - 80	Autocontrol
2. presión arterial elevada	130 - 135	80 - 85	Autocontrol
3. presión arterial demasiado alta	135 - 160	85 - 100	Acudir al médico
4. presión arterial peligrosamente alta	160 ▲	100 ▲	¡Acudir urgentemente al médico!

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

## 2. Uso del dispositivo por primera vez

### Colocar las baterías

Después de desembalar el dispositivo, en primer lugar, inserte las baterías. El compartimento de las baterías (3) está en la parte inferior del dispositivo. Inserte las baterías (2 x 1,5 V, tamaño AA) de acuerdo con las marcas de polaridad indicadas.

### Elegir el manguito correcto

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

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

☞ Use únicamente manguitos Microlife.

☞ Si utiliza un manguito L con este dispositivo, asegúrese de que solo lo usa con la correspondiente válvula de desinflado negra.

- ▶ Contacte su servicio al cliente de Microlife local, si el manguito (4) incluido no es el adecuado para usted.
- ▶ Conecte el manguito al dispositivo insertando el conector (7) del manguito en el enchufe (8) del manguito hasta que no entre más.

## Conectar la pera de inflado

Conecte la pera de inflado (6) al dispositivo insertando el conector (9) firmemente en el enchufe para la pera de inflado (10).

☞ La pera de inflado y el manguito pueden colocarse tanto en el enchufe (8) como en el (10).

## 3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

### Lista de chequeo para efectuar una medición fiable

1. Evite comer o fumar, así como cualquier otra actividad inmediatamente antes de la medición.
2. Siéntese durante al menos 5 minutos antes de la medición y relájese.
3. **Efectúe la medición siempre en el mismo brazo** (normalmente en el izquierdo). Es recomendable que su médico realice dos mediciones en cada brazo durante la primera visita para determinar de qué brazo se tomarán las mediciones en el futuro. Las mediciones se deben efectuar en el brazo con presión arterial más alta.
4. Quítese las prendas de vestir ajustadas a su brazo. Para evitar la constricción, no se deben arremangar las mangas de camisa, ya que no interfieren con el manguito si se encuentran en contacto con el brazo.
5. Asegúrese de utilizar el tamaño correcto del manguito (marcado en el manguito).
  - Coloque el manguito de tal forma que esté ajustado, pero que no quede demasiado apretado.
  - Asegúrese de que el manguito esté colocado 2 cm por encima del codo.
  - La **marca de la arteria** en el manguito (barra larga de 3 cm) debe descansar sobre la arteria que va en el lado interior del brazo.
  - Coloque el brazo de tal forma que esté relajado.
  - Asegúrese de que el manguito se encuentre a la misma altura que su corazón.
6. Conecte el dispositivo y espere hasta que aparezca «0» en la pantalla y comience a parpadear la flecha «▲» (13).
7. Tome la pera de inflado con su mano libre (el brazo en el que no efectúa la medición) e infle el manguito. Mire la indicación de la presión en la pantalla e infle hasta una presión aprox. 40 mmHg superior al valor sistólico esperado (el valor superior). Si el inflado ha sido insuficiente, aparece una flecha «▲» (13) parpadeando para indicarle que debe inflar hasta un valor más alto.
8. Después del inflado, la medición se efectúa automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos de su brazo

hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.

9. Durante la medición, el indicador de pulso ⑪ parpadea en la pantalla.
10. Se visualiza el resultado compuesto por la presión arterial sistólica ⑲, diastólica ⑳, y la frecuencia del pulso ⑰. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
11. Una vez finalizada la medición, presione la válvula de desinflado rápido ⑤ para soltar el aire que quede en el manguito. Quite el manguito.
12. Desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min).

#### 4. Aparición del indicador de arritmia para una detección anticipada

Este símbolo ⑫ indica que durante la medición se detectaron ciertas irregularidades del pulso. En este caso, el resultado puede diferir de su tensión arterial normal – repita la medición. En la mayoría de los casos no es causa de preocupación. En cualquier caso, si el símbolo aparece con cierta regularidad (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario) le recomendamos consultar con su médico. Por favor, enséñele la siguiente información al médico:

##### Información para el médico en el caso de una frecuente aparición del indicador de arritmia

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

En el caso que durante la medición surjan irregularidades en las pulsaciones, el símbolo de arritmia aparecerá después de la medición. Si el símbolo de arritmia aparece con mayor frecuencia (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario), le recomendamos al paciente que consulte a su médico.

El dispositivo no sustituye a un examen cardíaco, pero sirve para detectar las irregularidades del pulso en una fase inicial.

#### 5. Aparición del indicador de hipertensión

Este símbolo ⑪ parpadea al final de la medición si su presión sistólica o diastólica supera los valores recomendados según las normas internacionales (ESH, AHA, JSH).

Presión arterial sistólica: > 135 mm Hg

Presión arterial diastólica: > 85 mm Hg

#### 6. Memoria de datos

Al final de la medición, este dispositivo guarda siempre el último resultado. Para recuperar el valor, pulse y mantenga pulsado el botón ON/OFF ① (el dispositivo debe haberse apagado previamente). Ahora, se muestran todos los elementos en la pantalla. Suelte el botón cuando vea la lectura guardada y la letra «M» ⑩.

#### 7. Indicador de baterías y cambio de baterías

##### Baterías con poca carga

Cuando las baterías están gastadas aproximadamente  $\frac{3}{4}$ , el símbolo de baterías ⑭ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería parcialmente cargada). Aunque el dispositivo seguirá midiendo de manera fiable, tenga a mano baterías de recambio.

##### Baterías descargadas – cambio

Cuando las baterías están gastadas, el símbolo de baterías ⑬ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimento de baterías ③ situado en el fondo del dispositivo.
2. Sustituya las baterías; asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimiento.

##### ¿Qué baterías y qué procedimiento?

- ☞ Utilice 2 baterías alcalinas nuevas de tamaño AA, de 1,5 V, de larga duración.
- ☞ No utilice baterías caducadas.
- ☞ Si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado, extraiga las baterías.

##### Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.

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

## 8. Mensajes de error

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

Error	Descripción	Posible causa y solución
«ERR 1»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el manguito son demasiado débiles. Vuelva a colocar el manguito y repita la medición.*
«ERR 2»	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el manguito, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.
«ERR 3»	No hay presión en el manguito	No se puede generar una presión adecuada en el manguito. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el manguito y la pera de inflado estén conectados correctamente y que el manguito no quede demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición.
«ERR 5»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*
«HI»	Pulso o presión de manguito demasiado alto	La presión en el manguito es demasiado alta (superior a 299 mm Hg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*
«LO»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*

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

☞ Si cree que los resultados son inusuales, por favor, lea detenidamente la información en el «Apartado 1.».

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



### Seguridad y protección

- Este dispositivo sólo se debe utilizar para los propósitos descritos en estas instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
- El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas».
- Proteja el dispositivo de:
  - Agua y humedad.
  - Temperaturas extremas.
  - Impactos y caídas.
  - Contaminación y polvo.
  - Luz directa del sol.
  - Calor y frío.
- Los manguitos son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
- No intercambie ni utilice ningún otro tipo de manguito o conector del manguito con este dispositivo.
- Infle el manguito únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
- No use el dispositivo cerca de fuertes campos eléctricos tales como teléfonos móviles o equipos de radio. Mantenga el dispositivo a una distancia mínima de 3,3 m de estos aparatos cuando lo utilice.
- No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
- Nunca abra el dispositivo.
- Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo largo de tiempo, extraiga las baterías.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los dispositivos individuales de este manual.
- El resultado de medición dado por este dispositivo no es un diagnóstico. No está reemplazando la necesidad para la consulta de un médico, especialmente si no coincide con los síntomas del paciente. No confíe sólo en el resultado de la medición, considere siempre otros síntomas potencialmente presentes y la retroalimentación del paciente. Se aconseja llamar a un médico o una ambulancia si es necesario.



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

### Cuidado del dispositivo

Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

### Limpieza del manguito

Para limpiar el manguito hágalo cuidadosamente con un paño húmedo y jabón neutro.



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

### Control de precisión

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

### Eliminación de residuos



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

## 10. Garantía

Este dispositivo tiene una **garantía de 5 años** a partir de la fecha de compra. La garantía sólo será válida con la tarjeta de garantía debidamente completada por el distribuidor (véase la parte posterior de este folleto) y con la fecha o el recibo de compra.

- Quedan excluidas las baterías y las piezas de desgaste.
- La garantía no será válida si abre o manipula el dispositivo.
- La garantía no cubre los daños causados por el uso incorrecto del dispositivo, las baterías descargadas, los accidentes o cualquier daño causado por no tener en cuenta las instrucciones de uso.
- El manguito tiene una garantía funcional (estaqueidad de la cámara de aire) de 2 años.

Póngase en contacto con su servicio de atención al cliente Microlife local (véase prefacio).

## 11. Especificaciones técnicas

<b>Condiciones de funcionamiento:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Condiciones de almacenamiento:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Peso:</b>	15 - 95% de humedad relativa máxima
<b>Tamaño:</b>	15 - 95% de humedad relativa máxima
<b>Procedimiento de medición:</b>	205 g (incluyendo baterías)
<b>Nivel de medición:</b>	136 x 82 x 50 mm
	oscilométrico, según el método Korotkoff.
	Fase I sistólica, fase V diastólica
	20 - 280 mm Hg – presión arterial
	40 - 200 latidos por minuto – pulso

### Intervalo de indicación

<b>de la presión del manguito:</b>	0 - 299 mm Hg
<b>Resolución:</b>	1 mm Hg
<b>Precisión estática:</b>	presión dentro de $\pm 3$ mm Hg
<b>Precisión del pulso:</b>	$\pm 5\%$ del valor medido
<b>Fuente de corriente:</b>	2 baterías alcalinas 1,5 V; tamaño AA
<b>Duración de la batería:</b>	aprox. 1500 mediciones (usando baterías nuevas)
<b>Clase IP:</b>	IP20
<b>Referencia a los estándares:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Vida útil esperada:</b>	Dispositivo: 5 años o 10.000 mediciones Accesorios: 2 años

Este dispositivo esta en conformidad con los requerimientos de la Directiva 93/42/CEE relativa a productos sanitarios.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Écran
- ③ Compartiment à piles
- ④ Brassard
- ⑤ Valve de décharge rapide
- ⑥ Poire
- ⑦ Connecteur brassard
- ⑧ Prise pour brassard
- ⑨ Connecteur pour poire
- ⑩ Prise pour poire

## Écran

- ⑪ Indicateur de pouls et d'hypertension
- ⑫ Indicateur d'arythmie pouls
- ⑬ Gonflage
- ⑭ Indicateur d'état de charge des piles
- ⑮ Dégonflage
- ⑯ Indicateur de mise en mémoire
- ⑰ Fréquence des battements cardiaques
- ⑱ Tension diastolique
- ⑲ Tension systolique

Cher client,

Votre nouveau tensiomètre Microlife est un appareil médical fiable conçu pour prendre la tension sur le haut du bras. Il est facile d'emploi, précis et vivement recommandé pour surveiller la tension chez soi. Cet appareil a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont d'une très grande précision.\* Veuillez lire attentivement ces instructions afin de comprendre toutes les fonctions et informations de sécurité. Nous souhaitons que cet appareil Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter votre Service Clients Microlife local. Adressez-vous à votre revendeur ou à la pharmacie où vous avez acheté l'appareil pour avoir les coordonnées du représentant Microlife de votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse [www.microlife.fr](http://www.microlife.fr), où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.

Restez en bonne santé avec Microlife AG.

*\* Cet appareil applique la même technologie de mesure que le modèle «BP 3BTO-H» testé conformément aux standards de la Société Européenne de l'Hypertension (ESH).*



Veillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.



Partie appliquée du type BF



A conserver dans un endroit sec

## Sommaire

### 1. Informations importantes sur la tension et l'auto-mesure

- Comment puis-je évaluer ma tension?

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

- Insertion des piles
- Sélection du brassard correct
- Raccordement de la poire

### 3. Prise de tension avec cet appareil

### 4. Apparition de l'indicateur d'arythmie pour une détection précoce

### 5. Apparition de l'indicateur d'hypertension

### 6. Mémoire

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

- Piles presque déchargées
- Piles déchargées – remplacement
- Types de pile et procédure
- Utilisation de piles rechargeables

### 8. Messages d'erreurs

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

- Sécurité et protection
- Entretien de l'appareil
- Nettoyage du brassard
- Test de précision
- Élimination de l'équipement

### 10. Garantie

### 11. Caractéristiques techniques

Carte de garantie (voir verso)

## 1. Informations importantes sur la tension et l'auto-mesure

- La **tension** est la pression du sang qui circule dans les artères sous l'effet du pompage du cœur. Deux valeurs, la tension **systolique** (valeur la plus haute) et la tension **diastolique** (valeur la plus basse), sont toujours mesurées.
- L'appareil indique aussi le **pouls** (nombre de battements du cœur par minute).

- **Une tension élevée en permanence peut nuire à votre santé et nécessite un traitement. Veuillez consulter votre médecin.**
- Signalez toujours la tension relevée à votre médecin et faites-lui part de toute observation inhabituelle ou de vos doutes. **Ne vous basez jamais sur une seule prise de tension.**
- De nombreux facteurs peuvent provoquer une **tension trop élevée**. Votre médecin pourra vous fournir des explications plus détaillées à ce sujet et vous prescrire un traitement approprié. Outre les médicaments, exercice et perdre du poids peuvent également abaisser votre tension artérielle.
- **Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les dosages prescrits par votre médecin.**
- La tension varie fortement au cours de la journée selon les efforts physiques et l'état. **Vous devriez de ce fait toujours effectuer les mesures dans les mêmes conditions, au calme, quand vous sentez détendu!** Prendre au moins 2 mesures à chaque fois par jour (le matin et soir) et réaliser la moyenne des résultats obtenus.
- Il est courant que deux mesures effectuées l'une à la suite de l'autre fournissent des **résultats très différents**.
- Il n'est pas non plus inhabituel de constater des **écarts** entre les mesures prises par le médecin ou à la pharmacie et celles que vous effectuez à la maison puisque les environnements sont très différents.
- **Plusieurs mesures** fournissent des informations plus fiables sur votre tension artérielle plus qu'une seule mesure.
- **Observez une pause** d'au moins 15 secondes entre deux mesures.
- Si vous avez un **rythme cardiaque irrégulier** (arythmie, voir «section 4. »), les mesures effectuées avec cet appareil doivent être évalués avec votre médecin.
- **L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques.**
- Si vous **attendez un enfant**, vous devriez surveiller votre tension très étroitement étant donné qu'elle peut subir de fortes variations pendant cette période.



Ce tensiometre est testé spécialement pour une utilisation pendant la grossesse et la pré-éclampsie. En cas de résultats élevés pendant la grossesse, une autre mesure s'impose après 4 heures. Si les résultats sont toujours élevés, consultez votre médecin ou votre gynécologue.

## Comment puis-je évaluer ma tension?

Tableau de classification des tensions artérielles chez les adultes, conformément aux directives internationales (ESH, AHA, JSH). Données en mmHg.

Plage	Systo-lique	Diasto-lique	Recommandation
Tension trop basse	↓ 100	↓ 60	Consultation médicale
1. Tension optimale	100 - 130	60 - 80	Contrôle personnel
2. Tension élevée	130 - 135	80 - 85	Contrôle personnel
3. Tension trop haute	135 - 160	85 - 100	Consultation médicale
4. Tension dangereusement haute	160 ↑	100 ↑	Consultation médicale immédiate!

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation.  
Exemple: une tension artérielle valeur 140/80 mmHg ou la valeur 130/90 mmHg indique une «tension trop haute».

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

### Insertion des piles

Après avoir déballé votre appareil, insérez d'abord les piles. Le compartiment à piles (3) se trouve sur le dessous de l'appareil. Insérez les piles (2 x 1,5 V, format AA) en respectant les indications de polarité.

### Sélection du brassard correct

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

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

- Utilisez exclusivement des brassards Microlife.
- Quand vous utilisez un brassard L, merci d'être sûr de bien utiliser un modèle avec une valve de déflation noire.
- Adressez-vous à votre Service Microlife local si le brassard (4) fourni ne convient pas.
- Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur (7) dans la prise (8) aussi loin que possible.

### Raccordement de la poire

Raccordez la poire (6) à l'appareil en enfichant fermement le connecteur (9) dans la prise pour poire (10).

La poire et le brassard peuvent être placés dans la fiche correspondante (8) ou (10).

## 3. Prise de tension avec cet appareil

### Liste de contrôle pour une mesure fiable

- Évitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
- Asseyez-vous au moins 5 minutes au calme avant d'effectuer une mesure.
- Prenez toujours la tension sur le même bras** (normalement à gauche). Il est recommandé que les médecins prennent, lors de la première visite, des mesures aux deux bras afin de définir le bras de référence. Le bras avec la plus haute tension artérielle doit être mesuré.
- Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
- Assurez-vous toujours que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (en impression sur le brassard).
  - Placez puis fermez le brassard sans trop le serrer.
  - Vérifiez que le brassard est positionné 2 cm au dessus de la plière du coude.
  - L'artère représentée** sur le brassard (barre d'environ 3 cm) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.
  - Placez votre bras sur un support pour qu'il soit détendu.
  - Vérifiez que le brassard est au même niveau que votre cœur.
- Mettez l'appareil sous tension et attendez que «0» s'affiche sur l'écran et que la flèche «▲» (13) se met à clignoter.
- Saisissez la poire avec la main libre (le bras que vous n'utilisez pas pour la mesure) et gonflez le brassard. Observez la pression affichée et gonflez le brassard à une pression supérieure d'env. 40 mmHg à la tension systolique (la plus haute valeur) attendue. Si le gonflage est insuffisant, une flèche clignotante «▲» (13) s'affiche pour indiquer qu'il faut gonfler le brassard davantage.
- À la fin du gonflage, la mesure est prise automatiquement. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
- Pendant la mesure, l'indicateur de pouls (11) clignote sur l'écran.
- Le résultat, formé de la tension systolique (19), de la tension diastolique (18) et du pouls, (17) s'affiche. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.



11. Une fois la mesure terminée, appuyez sur la valve de décharge rapide ⑤ pour dégonfler le brassard entièrement. Enlevez le brassard.
12. Mettez l'appareil hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min. environ).

#### 4. Apparition de l'indicateur d'arythmie pour une détection précoce

Le symbole ⑫ signale qu'un pouls irrégulier a été détecté lors de la mesure. Dans ce cas, le résultat peut différer de la tension habituelle – répétez la mesure. Dans la plupart des cas, cette observation n'est pas inquiétante. Cependant, si le symbole apparaît régulièrement (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous vous recommandons de le signaler à votre médecin. Montrez-lui alors l'explication ci-après:

##### Information destinée au médecin en cas d'apparition fréquente de l'indicateur d'arythmie

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

Le symbole de l'arythmie s'affiche après la mesure si un pouls irrégulier a été détecté pendant le relevé. Si le symbole apparaît plus souvent (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous recommandons au patient de consulter son médecin.

Cet appareil ne remplace pas un examen cardiologue, mais il contribue au dépistage précoce d'irrégularités de la fréquence cardiaque.

#### 5. Apparition de l'indicateur d'hypertension

Ce symbole ⑪ clignote à la fin de chaque mesure, lorsque que vos résultats en systolique et/ou diastolique sont supérieurs aux valeurs recommandées par les directives internationales (ESH, AHA, JSH).  
Pression systolique: > 135 mmHg  
Pression diastolique: > 85 mmHg

#### 6. Mémoire

Cet appareil enregistre toujours le dernier résultat à la fin de la mesure. Pour rappeler une valeur, pressez le bouton ON/OFF ① en le maintenant enfoncé (mettez d'abord l'appareil hors tension). Tous les éléments de l'affichage apparaissent. Relâchez le bouton lorsque vous voyez la valeur enregistrée et la lettre «M» ⑯.

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

##### Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux  $\frac{3}{4}$  environ, le symbole ⑭ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'appareil continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

##### Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ⑭ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le compartiment à piles ③ sur le dessous de l'appareil.
2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.

##### Types de pile et procédure

- ➡ Utiliser 2 nouvelles piles alcalines de 1,5 V, longue durée, format AA.
- ➡ N'utilisez pas les piles au-delà de leur date de péremption.
- ➡ Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

##### Utilisation de piles rechargeables

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

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

## 8. Messages d'erreurs

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

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«ERR 1»	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*
«ERR 2»	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«ERR 3»	Pas de pression dans le brassard	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard et la poire sont bien raccordés et contrôlez si le brassard est assez serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure.
«ERR 5»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«HI»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 299 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«LO»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

\* Veuillez consulter votre médecin si ce problème, ou un autre, survient fréquemment.

☞ Si vous obtenez des résultats que vous jugez inhabituels, veuillez lire attentivement les indications de la «section 1.».

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



### Sécurité et protection

- Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une utilisation incorrecte.
- Cet appareil comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques».
- Il convient de le protéger contre:
  - l'eau et l'humidité
  - les températures extrêmes
  - les chocs et chutes
  - les saletés et la poussière
  - les rayons solaires directs
  - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne pas utiliser un brassard ou connecteur autre que celui fourni par Microlife.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'appareil en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio. Garder une distance minimale de 3,3 mètres de ces appareils lors de toute utilisation.
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- N'ouvrez jamais l'appareil.
- Si vous comptez ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.
- La mesure délivrée par cet appareil ne constitue pas un diagnostic. Il ne remplace pas la nécessité d'une consultation médicale, surtout si elle ne correspond pas aux symptômes du patient. Ne comptez pas uniquement sur le résultat de la mesure, considérez toujours d'autres symptômes pouvant survenir et le ressenti du patient. Il est conseillé d'appeler un médecin ou une ambulance si nécessaire.



Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles

peuvent être avalées. Possible risque d'étranglement dans le cas où l'appareil est fourni avec des câbles ou des tuyaux.

### Entretien de l'appareil

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

### Nettoyage du brassard

Nettoyer le brassard avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse.



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

### Test de précision

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

### Élimination de l'équipement



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

## 10. Garantie

Cet appareil est assorti d'une garantie de **5 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

- Les piles et les pièces d'usure ne sont pas couverts.
- Le fait d'ouvrir ou de modifier l'appareil invalide la garantie.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par une manipulation incorrecte, des piles déchargées, des accidents ou un non-respect des consignes d'utilisation.
- Le brassard est inclus pour la fonctionnelle garantie (étanchéité) pendant 2 ans.

Veuillez-vous adresser à votre Service Microlife local (voir avant-propos).

## 11. Caractéristiques techniques

<b>Conditions d'utilisation:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Conditions de stockage:</b>	Humidité relative 15 - 95 % max.
<b>Poids:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	Humidité relative 15 - 95 % max.
	205 g (piles incluses)

**Dimensions:** 136 x 82 x 50 mm

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

**Etendue de mesure:** 20 - 280 mmHg – tension  
40 - 200 battements par minute – pouls

**Plage de pression affichée du brassard:** 0 - 299 mmHg

**Résolution:** 1 mmHg

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

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

### Alimentation électrique:

2 x piles alcalines de 1,5 V; format AA

**Durée de vie des piles:** env. 1500 mesures (avec des piles neuves)

**Classe IP:** IP20

**Référence aux normes:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Espérance de fonctionnement:** Appareil: 5 ans ou 10'000 mesures  
Accessoires: 2 ans

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

Sous réserve de modifications techniques.

- ① Tasto ON/OFF
- ② Display
- ③ Vano batterie
- ④ Bracciale
- ⑤ Valvola di sgonfiaggio rapido
- ⑥ Monopalla di gonfiaggio
- ⑦ Raccordo bracciale
- ⑧ Presa bracciale
- ⑨ Raccordo monopalla di gonfiaggio
- ⑩ Presa monopalla di gonfiaggio

## Display

- ⑪ Indicatore di pulsazioni e l'ipertensione
- ⑫ Rilevatore di aritmia cardiaca (PAD)
- ⑬ Gonfiaggio
- ⑭ Livello di carica delle batterie
- ⑮ Sgonfiaggio
- ⑯ Misurazioni memorizzate
- ⑰ Frequenza cardiaca
- ⑱ Pressione diastolica (minima)
- ⑲ Pressione sistolica (massima)

Gentile cliente,  
il Suo nuovo misuratore di pressione Microlife è un dispositivo medico affidabile per la misurazione della pressione al braccio. È semplice da usare, accurato ed è adatto per la misurazione domiciliare della pressione arteriosa. Questo dispositivo è stato sviluppato in collaborazione con i medici e test clinici hanno provato che la precisione della misurazione della pressione è molto elevata.\*

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per comprendere tutte le funzioni e informazioni di sicurezza. Desideriamo sia soddisfatto/a del prodotto Microlife acquistato. In caso di domande, problemi o per ordinare parti di ricambio, contattare il proprio rivenditore di fiducia o il locale servizio clienti di Microlife. In alternativa è possibile visitare il sito [www.microlife.it](http://www.microlife.it) che offre moltissime informazioni utili sui nostri prodotti. Rimanete in salute – Microlife AG!

*\* Questo dispositivo utilizza la stessa tecnologia di misurazione del modello «BP 3BTO-H» testato in conformità al protocollo della Società Europea per l'ipertensione (European Society for Hypertension - ESH).*



Leggere attentamente le istruzioni prima di usare questo dispositivo.



Parte applicata tipo BF



Conservare in luogo asciutto

## Indice

### 1. Informazioni importanti sulla pressione arteriosa e l'automisurazione

- Come valutare la propria pressione arteriosa?

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

- Inserimento delle batterie
- Selezione del bracciale adatto
- Collegamento della monopalla

### 3. Misurazione della pressione arteriosa

### 4. Rilevatore di aritmia cardiaca (PAD) per una diagnosi precoce

### 5. Indicatore di ipertensione

### 6. Memoria dati

### 7. Indicatore e sostituzione batteria

- Batterie quasi esaurite
- Batterie esaurite – sostituzione
- Quali batterie e quale procedura?
- Uso di batterie ricaricabili

### 8. Messaggi di errore

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

- Sicurezza e protezione
- Cura del dispositivo
- Pulizia del bracciale
- Test di precisione
- Smaltimento

### 10. Garanzia

### 11. Specifiche tecniche

Tagliando di garanzia (retro di copertina)

## 1. Informazioni importanti sulla pressione arteriosa e l'automisurazione

- **La pressione arteriosa** è la pressione del sangue che fluisce nelle arterie generata dal pompaggio del cuore. Si misurano sempre due valori, quello **sistolico** (massima) e quello **diastolico** (minima).

- Il dispositivo indica anche la **frequenza cardiaca** (il numero di battiti del cuore in un minuto).
- **Valori pressori permanentemente alti possono influire sulla salute e devono essere trattati in cura dal medico!**
- E' utile mostrare sempre al medico i valori misurati e informarlo di eventuali anomalie osservate o riscontrate. **Non fare mai affidamento su un'unica misurazione della pressione.**
- Esistono molte cause di valori della **pressione eccessivamente alti**. Il medico può fornire ulteriori informazioni o prescrivere un trattamento se necessario. Oltre al trattamento farmacologico, la perdita di peso e l'esercizio fisico possono contribuire all'abbassamento della pressione.
- **Per nessun motivo modificare il dosaggio dei farmaci prescritti dal medico!**
- In base all'attività e alle condizioni fisiche, la pressione arteriosa è soggetta a fluttuazioni nel corso della giornata. **Pertanto, la misurazione deve avvenire in condizioni di calma e di rilassamento!** Effettuare ogni volta almeno due misurazioni successive (la mattina e la sera) e fare la media delle misurazioni.
- E' assolutamente normale che due misurazioni a distanza ravvicinata possano dare **risultati molto diversi**.
- **Deviazioni** fra le misurazioni eseguite dal medico o dal farmacista e quelle eseguite in casa sono normali, in quanto le situazioni sono completamente diverse.
- **Misurazioni ripetute** forniscono informazioni molto più affidabili sulla pressione arteriosa che solo un'unica misurazione.
- **Fra una misurazione e l'altra far passare un intervallo di almeno 15 secondi.**
- In caso di **battito cardiaco irregolare** (aritmia, vedere «capitolo 4.»), le misurazioni effettuate con questo dispositivo devono essere valutate dal medico.
- **L'indicazione della frequenza cardiaca non è adatta per il controllo della frequenza dei pacemakers cardiaci!**
- In caso di **gravidanza**, la pressione arteriosa deve essere monitorata frequentemente, in quanto possono manifestarsi cambiamenti drastici!



Questo dispositivo è stato clinicamente testato specificatamente per l'uso in gravidanza e con preeclampsia. Qualora venissero rilevati valori della pressione costantemente alti, ripetere la misurazione dopo 4 ore. Se la pressione è ancora elevata, consultare il proprio medico o il ginecologo.

## Come valutare la propria pressione arteriosa?

Tabella per la classificazione dei valori della pressione arteriosa negli adulti in conformità con le linee guida internazionali (ESH, AHA, JSH). Dati in mmHg.

Ambito	Sistolica	Diastolica	Raccomandazioni
pressione arteriosa troppo bassa	▼ 100	▼ 60	consultare il medico
1. pressione arteriosa ottimale	100 - 130	60 - 80	autocontrollo
2. pressione arteriosa elevata	130 - 135	80 - 85	autocontrollo
3. pressione arteriosa alta	135 - 160	85 - 100	consultare il medico
4. pressione arteriosa pericolosamente alta	160 ▲	100 ▲	consultare il medico con urgenza!

Il valore più elevato è quello che determina la valutazione. Esempio: un valore di 140/80 mmHg o un valore di pressione arteriosa di 130/90 mmHg indica «una pressione arteriosa troppo alta».

## 2. Utilizzo del dispositivo per la prima volta

### Inserimento delle batterie

Dopo aver estratto il dispositivo dall'imballaggio inserire prima le batterie. Il vano batterie ③ si trova sul fondo del dispositivo. Inserire le batterie (2 x 1,5 V, tipo AA) osservando la polarità indicata.

### Selezione del bracciale adatto

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

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

☞ Usare esclusivamente bracciali Microlife!

☞ Quando si utilizza con questo dispositivo un bracciale L, assicurarsi di farlo solo con il connettore, provvisto di valvola di sgonfiaggio aggiuntiva, di colore nero.

- ▶ Contattare il locale servizio di assistenza Microlife se le misure dei bracciali in dotazione ④ non sono adatte.
- ▶ Collegare il bracciale al dispositivo inserendo il raccordo del bracciale ⑦ nella presa del bracciale ⑧ il più profondamente possibile.

## Collegamento della monopalla

Collegare la monopalla ⑥ al dispositivo inserendo fino in fondo il raccordo ⑨ nell'apposita presa ⑩.

☞ La monopalla e il bracciale possono essere inseriti in entrambe le prese ⑧ o ⑩.

## 3. Misurazione della pressione arteriosa

### Punti da osservare per eseguire una misurazione affidabile

1. Immediatamente prima della misurazione evitare di fare attività fisica, mangiare o fumare.
2. Stare seduti e rilassarsi per almeno 5 minuti prima della misurazione.
3. **Effettuare la misurazione sempre sullo stesso braccio** (in genere il sinistro). E' consigliabile che il medico effettui alla prima visita una doppia misurazione ad entrambe le braccia per determinare dove misurare la pressione successivamente. Effettuare le misurazioni nel braccio con la pressione più alta.
4. Togliere gli abiti che stringono il braccio. Per evitare costrizioni, non arrotolare le maniche della camicia - non interferiscono con il bracciale se questo viene indossato sopra.
5. Assicurarsi sempre che venga utilizzato il bracciale della dimensione corretta (come riportato sul bracciale).
  - Stringere il bracciale, ma non troppo.
  - Assicurarsi che il bracciale sia posizionato 2 cm sopra il gomito.
  - **L'indicatore dell'arteria** riportato sul bracciale (barra colorata di ca. 3 cm di lunghezza) deve essere posizionato sopra l'arteria che corre lungo il lato interno del braccio.
  - Sostenere il braccio in modo che sia rilassato.
  - Verificare che il bracciale si trovi più o meno all' altezza del cuore.
6. Accendere il dispositivo e attendere fino a quando lo «0» appare sul display e la freccia «▲» ⑬ inizia a lampeggiare.
7. Impugnare la monopalla nella mano libera (non quella del braccio dove verrà effettuata la misurazione) e gonfiare il bracciale. Controllare la pressione di gonfiaggio sul display e gonfiare circa 40 mmHg oltre il valore della pressione sistolica previsto (massima). Se non si è gonfiato a sufficienza, una freccia lampeggiante «▲» ⑬ apparirà sul display ad indicare di gonfiare ulteriormente.
8. Dopo il gonfiaggio del bracciale, la misura viene effettuata automaticamente. Rilassarsi, non muoversi e non contrarre i muscoli del braccio fino a quando verrà visualizzato il risultato della misurazione. Respirare normalmente e non parlare.

9. Durante la misurazione, l'indicatore delle pulsazioni **11** lampeggia sul display.
10. Al termine della misurazione vengono visualizzati i valori della pressione sistolica **19**, della pressione diastolica **18** e della frequenza cardiaca **17**. Consultare le spiegazioni delle altre visualizzazioni in questo manuale.
11. Quando la misurazione è terminata, premere la valvola di sgonfiaggio rapido **5** per rilasciare l'aria rimasta nel bracciale. Rimuovere il bracciale.
12. Spegnerlo il dispositivo. Il display si spegne automaticamente dopo ca. 1 min.

#### 4. Rilevatore di aritmia cardiaca (PAD) per una diagnosi precoce

Questo simbolo **12** indica che sono state rilevate alcune irregolarità della frequenza cardiaca durante la misurazione. In questo caso si può generare una variazione dalla pressione arteriosa – ripetere la misurazione. Nella maggior parte dei casi, ciò non è motivo di preoccupazione. Tuttavia, se il simbolo compare regolarmente (p.es. diverse volte durante la settimana in caso di misurazioni giornaliere), Vi consigliamo di consultare il medico. Mostrare al medico la seguente spiegazione:

##### Informazioni per il medico relative alla comparsa frequente dell'indicatore di aritmia

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

Il simbolo delle aritmie viene visualizzato dopo la misurazione quando vengono rilevate irregolarità della frequenza cardiaca. Se il simbolo compare frequentemente (p.es. diverse volte durante la settimana in caso di misurazioni giornaliere) raccomandiamo al paziente di consultare il medico.

Il dispositivo non sostituisce una visita cardiologica, ma fornisce indicazioni per rilevare precocemente irregolarità della frequenza cardiaca.

#### 5. Indicatore di Iperensione

Il simbolo **11** lampeggia alla fine della misurazione se, o la pressione arteriosa sistolica o quella diastolica, sono superiori ai valori raccomandati dalle linee guida internazionali (ESH, AHA, JSH).  
 Pressione arteriosa sistolica: > 135 mmHg  
 Pressione arteriosa diastolica: > 85 mmHg

#### 6. Memoria dati

Il dispositivo memorizza sempre l'ultimo valore alla fine della misurazione. Per richiamare il valore memorizzato tenere premuto, quando il dispositivo è spento, il tasto ON/OFF **1**. Tutti gli elementi del display verranno visualizzati. Rilasciare il tasto quando appare il valore memorizzato e la lettera «M» **16**.

#### 7. Indicatore e sostituzione batteria

##### Batterie quasi esaurite




Quando le batterie sono esaurite di circa  $\frac{3}{4}$ , lampeggerà il simbolo della batteria **14** appena si accenderà il dispositivo (visualizzazione batteria parzialmente carica). Anche se il dispositivo effettuerà le misurazioni in modo affidabile è necessario sostituire le batterie.

##### Batterie esaurite – sostituzione





Quando le batterie sono esaurite, lampeggerà il simbolo **14** non appena si accenderà il dispositivo (visualizzazione batteria esaurita). Non devono essere eseguite ulteriori misurazioni e le batterie devono essere sostituite.

1. Aprire il vano batteria **3** sul fondo del dispositivo.
2. Sostituire le batterie verificando che la polarità sia quella indicata dai simboli nel vano batterie.

##### Quali batterie e quale procedura?

-  Usare 2 batterie alcaline AA da 1,5 V nuove, a lunga durata.
-  Non usare le batterie dopo la data di scadenza indicata.
-  Rimuovere le batterie se il dispositivo non viene usato per un periodo prolungato.

##### Uso di batterie ricaricabili


- E' possibile usare questo dispositivo con batterie ricaricabili.
-  Usare esclusivamente batterie ricaricabili di tipo «NiMH».
  -  Quando compare il simbolo di batteria scarica, è necessario rimuovere le batterie e ricaricarle. Le batterie non devono restare nel dispositivo, potrebbero danneggiarsi (scaricamento totale anche quando il dispositivo è spento).
  -  Rimuovere sempre le batterie ricaricabili se si prevede di non usare il dispositivo per una settimana o un periodo più lungo.
  -  Le batterie non possono essere caricate nel misuratore di pressione! Ricaricare le batterie con un carica batterie esterno e osservare le istruzioni del produttore su carica, cura e durata.

## 8. Messaggi di errore

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

Errore	Descrizione	Probabile causa e rimedio
«ERR 1»	Segnale troppo debole	Le pulsazioni rilevate dal bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.*
«ERR 2»	Segnale di errore	Durante la misurazione sono stati rilevati segnali di errore dal bracciale, causati probabilmente da movimento o tensione muscolare. Ripetere la misurazione, tenendo fermo il braccio.
«ERR 3»	Assenza di pressione nel bracciale	Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può esserci una perdita. Controllare che il bracciale e la monopalla siano correttamente collegati e che il bracciale non sia troppo largo. Sostituire le batterie se necessario. Ripetere la misurazione.
«ERR 5»	Risultati anomali	I segnali della misurazione non sono accurati e la misurazione non può essere visualizzata. Leggere le istruzioni per l'esecuzione di una misurazione affidabile e ripetere la misurazione.*
«HI»	Frequenza o pressione del bracciale troppo alte	La pressione nel bracciale è troppo alta (superiore a 299 mmHg) o la frequenza cardiaca è troppo alta (superiore a 200 battiti al minuto). Stare rilassati per 5 minuti e ripetere la misurazione.*
«LO»	Frequenza troppo bassa	La frequenza cardiaca è troppo bassa (inferiore a 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.*

\* Consultare il medico se questo o altri problemi si ripetono frequentemente.

 Se si ritiene che i risultati siano diversi da quelli abituali, leggere attentamente le informazioni del «capitolo 1.».

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



### Sicurezza e protezione

- Questo dispositivo deve essere usato esclusivamente come descritto in questo manuale. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni causati da un'applicazione non corretta.
- Questo dispositivo è costruito con componenti delicati e deve essere trattato con attenzione. Osservare le condizioni di stoccaggio e funzionamento descritte nel capitolo «Specifiche tecniche»!
- Proteggere il dispositivo da:
  - acqua e umidità
  - temperature estreme
  - urti e cadute
  - contaminazione e polvere
  - luce solare diretta
  - caldo e freddo
- I bracciali sono delicati e devono essere trattati con cura.
- Non sostituire o utilizzare altri bracciali o raccordi di altri produttori per questo dispositivo.
- Gonfiare il bracciale solo dopo averlo indossato.
- Non usare il dispositivo vicino a forti campi elettromagnetici come telefoni cellulari o installazioni radio. Mantenere una distanza minima di 3,3 m da altri apparecchi quando si utilizza questo dispositivo.
- Non usare il dispositivo se si ritiene che sia danneggiato o se si nota qualcosa di strano.
- Non aprire mai il dispositivo.
- Rimuovere le batterie se il dispositivo non viene usato per un periodo prolungato.
- Leggere le ulteriori istruzioni per l'uso nel relativo capitolo di questo manuale.
- La misurazione ottenuta con questo dispositivo non rappresenta una diagnosi. Non sostituisce la consultazione del proprio medico curante, soprattutto se il risultato non è corrispondente ai propri sintomi. Non fare affidamento solo sulla misurazione, considerare sempre altri sintomi che potrebbero manifestarsi e lo stato generale del paziente. Se necessario si consiglia di chiamare un medico o un'ambulanza.



Assicurarsi che i bambini non utilizzino il dispositivo senza la supervisione di un adulto. Alcune parti sono piccole e



potrebbero essere ingerite. Prestare attenzione al rischio di strangolamento in presenza di cavi o tubi.

### Cura del dispositivo

Pulire il dispositivo esclusivamente con un panno morbido e asciutto.

### Pulizia del bracciale

Rimuovere con cautela eventuali tracce di sporco sul bracciale con un panno inumidito con acqua e sapone.



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

### Test di precisione

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

### Smaltimento



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

## 10. Garanzia

Questo dispositivo è coperto da una garanzia di **5 anni** dalla data di acquisto. La garanzia è valida solo presentando l'apposito tagliando (vedi retro) compilato con nome del rivenditore, la data d'acquisto e lo scontrino fiscale.

- Batterie e componenti usurabili non sono compresi nella garanzia.
- L'apertura o la manomissione del dispositivo invalidano la garanzia.
- La garanzia non copre danni causati da trattamento improprio, batterie scariche, incidenti o inosservanza delle istruzioni per l'uso.
- Il bracciale è incluso nella garanzia funzionale (eventuali fori e perdite di pressione) per i primi 2 anni.

Contattare il locale servizio consumatori Microlife (vedi introduzione).

## 11. Specifiche tecniche

<b>Condizioni di esercizio:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Condizioni di stoccaggio:</b>	15 - 95 % umidità relativa massima
<b>Peso:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	15 - 95 % umidità relativa massima
	205 g (comprese batterie)

<b>Dimensioni:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Procedura di misurazione:</b>	oscillometrica, corrispondente al metodo di Korotkoff: fase I sistolica, fase V diastolica
<b>Range di misurazione:</b>	20 - 280 mmHg – pressione arteriosa 40 - 200 battiti al minuto – pulsazioni
<b>Range pressione di gonfiaggio del bracciale:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Risoluzione:</b>	1 mmHg
<b>Precisione pressione statica:</b>	pressione entro $\pm 3$ mmHg
<b>Precisione pulsazioni:</b>	$\pm 5$ % del valore letto
<b>Alimentazione:</b>	2 x batterie alcaline da 1,5 Volt; tipo AA
<b>Durata batterie:</b>	approssim. 1500 misurazioni (usando batterie nuove)
<b>Classe IP:</b>	IP20
<b>Riferimento agli standard:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Aspettativa di vita del prodotto in uso:</b>	Dispositivo: 5 anni o 10000 misurazioni Accessori: 2 anni

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

Con riserva di apportare modifiche tecniche.

- ① Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ Batteriefach
- ④ Manschette
- ⑤ Schnellablass-Ventil
- ⑥ Pumpball
- ⑦ Manschettenstecker
- ⑧ Manschetten-Anschluss
- ⑨ Pumpballstecker
- ⑩ Pumpball-Anschluss

## Display

- ⑪ Puls- und Bluthochdruck-Indikator
- ⑫ Pulsarrhythmie-Indikator PAD
- ⑬ Luft aufpumpen
- ⑭ Batterieanzeige
- ⑮ Luft ablassen
- ⑯ Speicherwert
- ⑰ Pulsschlag
- ⑱ Diastolischer Wert
- ⑲ Systolischer Wert

Sehr geehrter Kunde,

Ihr neues Microlife-Blutdruckmessgerät ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät für die Messung am Oberarm. Es ist sehr einfach zu bedienen und für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause bestens geeignet. Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.\*

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, um alle Funktionen und Sicherheitshinweise zu verstehen. Wir möchten, dass Sie mit diesem Microlife-Produkt zufrieden sind. Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den lokalen Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife-Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife AG!

*\* Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnologie wie das nach dem Protokoll der Europäischen Gesellschaft für Hypertonie (ESH) getestete Model «BP 3BTO-H».*



Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.



Anwendungsteil des Typs BF



Vor Nässe schützen

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung

- Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

### 2. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

- Einlegen der Batterien
- Auswahl der richtigen Manschette
- Verbinden des Pumpballs

### 3. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

### 4. Anzeige der Pulsarrhythmie Früherkennung

### 5. Anzeige des Bluthochdruck-Indikators

### 6. Messwertspeicher

### 7. Batterieanzeige und Batteriewechsel

- Batterien bald leer
- Batterien leer – Batterieaustausch
- Welche Batterien und was beachten?
- Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

### 8. Fehlermeldungen und Probleme

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

- Sicherheit und Schutz
- Pflege des Gerätes
- Reinigung der Manschette
- Genauigkeits-Überprüfung
- Entsorgung

### 10. Garantie

### 11. Technische Daten

Garantiekarte (siehe Rückseite)

## 1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung

- **Blutdruck** ist der Druck des in den Blutgefäßen fließenden Blutes, verursacht durch das Pumpen des Herzens. Es werden immer zwei Werte gemessen, der **systolische** (obere) Wert und der **diastolische** (untere) Wert.
- Das Gerät gibt Ihnen ausserdem den **Pulswert** an (wie oft das Herz in der Minute schlägt).

- **Auf Dauer erhöhte Blutdruckwerte können zu Gesundheitsschäden führen und müssen deshalb von Ihrem Arzt behandelt werden!**
  - Besprechen Sie Ihre Werte, besondere Auffälligkeiten oder Unklarheiten immer mit Ihrem Arzt. **Verlassen Sie sich niemals nur auf die Blutdruckmesswerte allein.**
  - Es gibt mehrere Ursachen für **zu hohe Blutdruckwerte**. Ihr Arzt wird Sie genauer darüber informieren und bei Bedarf entsprechend behandeln. Neben Medikamenten können z.B. Gewichtsabnahme oder Sport Ihren Blutdruck senken.
  - **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln!**
  - Je nach Anstrengung und Befinden während des Tagesverlaufs unterliegt der Blutdruck starken Schwankungen. **Messen Sie deshalb täglich unter ruhigen und vergleichbaren Bedingungen und wenn Sie sich entspannt fühlen!** Nehmen Sie jedes Mal mindestens zwei Messungen vor (am Morgen und am Abend) und berechnen Sie den Durchschnittswert.
  - Es ist normal, dass bei kurz hintereinander durchgeführten Messungen **deutliche Unterschiede** auftreten können. Wir empfehlen deshalb, die MAM-Technologie zu verwenden.
  - **Abweichungen** zwischen der Messung beim Arzt oder in der Apotheke und zu Hause sind normal, da Sie sich in ganz unterschiedlichen Situationen befinden.
  - **Mehrere Messungen** ergeben viel zuverlässigere Informationen über Ihren Blutdruck als nur eine Einzelmessung. Wir empfehlen deshalb, die MAM-Technologie zu verwenden.
  - Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kurze Pause** von mindestens 15 Sekunden.
  - Wenn Sie an **Herzrhythmusstörungen** leiden (Arrhythmie, siehe «Kapitel 4.»), sollten Messungen mit diesem Gerät mit Ihrem Arzt ausgewertet werden.
  - **Die Pulsanzeige ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!**
  - Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich variieren kann!
-  Dieses Blutdruckmessgerät ist speziell für den Gebrauch während der Schwangerschaft und bei Prä-Eclampsie getestet. Wenn Sie ungewöhnlich hohe Werte während der Schwangerschaft messen, sollten Sie nach 4 Stunden noch einmal messen. Konsultieren Sie Ihren Arzt oder Gynäkologen, wenn der Wert immer noch zu hoch ist.

## Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

Tabelle zur Klassifizierung von zuhause gemessenen Blutdruckwerten in Übereinstimmung mit den internationalen Richtlinien (ESH, AHA, JSH). Werte in mmHg.

Bereich	Systolisch	Diastolisch	Empfehlung
zu niedriger Blutdruck	↓ 100	↓ 60	Fragen Sie Ihren Arzt
1. optimaler Blutdruck	100 - 130	60 - 80	Selbstkontrolle
2. erhöhter Blutdruck	130 - 135	80 - 85	Selbstkontrolle
3. zu hoher Blutdruck	135 - 160	85 - 100	Ärztliche Kontrolle
4. schwerer Bluthochdruck	160 ↑	100 ↑	Dringende ärztliche Kontrolle!

Für die Bewertung ist immer der höhere Wert entscheidend.

Beispiel: bei den Messwerten von **140/80** mmHg oder **130/90** mmHg zeigt es «zu hoher Blutdruck» an.

## 2. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

### Einlegen der Batterien

Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, legen Sie die Batterien ein. Das Batteriefach ③ befindet sich auf der Geräteunterseite. Legen Sie die Batterien (2 x 1,5 V, Grösse AA) ein und achten Sie dabei auf die angezeigte Polarität.

### Auswahl der richtigen Manschette

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

Manschettengrösse	für Oberarmumfang
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

☞ Wenn Sie eine L Manschette mit diesem Gerät verwenden, achten Sie darauf, dass Sie nur den dazugehörigen schwarzen Manschetten-Stecker benutzen.

- ▶ Sollte die beiliegende Manschette ④ nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.
- ▶ Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker ⑦ fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse ⑧ einstecken.

## Verbinden des Pumpballs

Verbinden Sie den Pumpball ⑥ mit dem Gerät indem Sie den Stecker ⑨ in die Buchse ⑩ fest einstecken.

☞ Der Pumpball und die Manschette können wahlweise in die Buchse ⑧ oder ⑩ eingesteckt werden.

## 3. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

### Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Messung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Setzen Sie sich mindestens 5 Minuten vor der Messung entspannt hin.
3. **Messen Sie immer am gleichen Arm** (normalerweise am Linken). Es wird empfohlen, dass Ärzte beim ersten Besuch des Patienten an beiden Armen messen, um zu bestimmen, an welchem Arm in Zukunft gemessen werden soll. Wählen Sie den Arm mit dem höheren Blutdruck.
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempt werden - glatt anliegend stört es unter der Manschette nicht.
5. Stellen Sie sicher, dass immer die korrekte Manschettengrösse gebraucht wird (Markierung auf der Manschette).
  - Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an.
  - Stellen Sie sicher, dass die Manschette 2 cm über der Ellenbeuge positioniert ist.
  - Die **Arterienmarkierung** auf der Manschette (ca. 3 cm langer Balken) muss über der Arterie liegen, welche auf der Innenseite des Armes entlang läuft.
  - Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
  - Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.
6. Schalten Sie das Gerät ein und warten bis «0» im Display angezeigt wird und der Pfeil «▲» ⑬ blinkt.
7. Nehmen Sie den Pumpball in die freie Hand und pumpen Sie die Manschette auf. Verfolgen Sie dazu die Druckanzeige im Display und pumpen Sie ca. 40 mmHg über den zu erwartenden systolischen Wert auf. Sollten Sie nicht hoch genug aufgepumpt haben, erscheint ein blinkender Pfeil «▲» ⑬ der Sie darauf hinweist, noch höher aufzupumpen.
8. Nach dem Aufpumpen erfolgt die weitere Messung automatisch. Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an, bis das Ergebnis angezeigt wird. Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.

9. Während der Messung blinkt der Puls-Indikator (11) im Display.  
 10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem (19) und diastolischem (18) Blutdruck sowie dem Pulsschlag (17), wird angezeigt. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display-Anzeigen in dieser Anleitung.  
 11. Drücken Sie auf das Schnellablass-Ventil (5), um den Druck aus der Manschette zu lassen; nehmen Sie die Manschette ab.  
 12. Schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).

#### 4. Anzeige der Pulsarrhythmie Früherkennung

Dieses Symbol (12) bedeutet, dass gewisse Pulsunregelmäßigkeiten während der Messung festgestellt wurden. Weicht das Ergebnis von Ihrem normalen Ruheblutdruck ab – wiederholen Sie die Messung. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung. Erscheint das Symbol jedoch häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie dem Arzt die folgende Erklärung:

##### Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

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

Das Arrhythmie-Symbol wird nach der Messung angezeigt, wenn Pulsunregelmäßigkeiten während der Messung vorkommen.

Erscheint das Symbol häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen), empfehlen wir dem Patienten eine ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Pulsunregelmäßigkeiten.

#### 5. Anzeige des Bluthochdruck-Indikators

Dieses Symbol (11) blinkt am Ende der Messung, wenn entweder Ihr systolischer oder diastolischer Blutdruck höher ist als die empfohlenen Werte gemäss den internationalen Richtlinien (ESH, AHA, JSH).  
 Systolischer Blutdruck: > 135 mmHg  
 Diastolischer Blutdruck: > 85 mmHg

#### 6. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch das letzte Ergebnis. Um es abzurufen, halten Sie bitte die Ein/Aus-Taste (1) gedrückt (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein). Es werden zunächst kurz alle Displayelemente angezeigt. Lassen Sie

bitte die Taste los, sobald der mit «M» gekennzeichnete Speichervwert (16) angezeigt wird.

#### 7. Batterieanzeige und Batteriewechsel

##### Batterien bald leer




Wenn die Batterien zu etwa ¾ aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol (14) (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

##### Batterien leer – Batterieaustausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol (14). Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.





1. Öffnen Sie das Batteriefach (3) an der Geräteunterseite.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.

##### Welche Batterien und was beachten?

-  Verwenden Sie 2 neue, langlebige 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA.
-  Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.
-  Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

##### Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

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

## 8. Fehlermeldungen und Probleme

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

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«ERR 1»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«ERR 2»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegungen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.
«ERR 3»	Kein Druck in der Manschette	In der Manschette kann kein ausreichender Druck aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob Manschette und Pumpball richtig verbunden sind und die Manschette nicht zu lose anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.
«ERR 5»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«H!»	Puls oder Manschetten- druck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 299 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«LO»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

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

☞ Wenn Ihnen die Ergebnisse ungewöhnlich erscheinen, beachten Sie bitte sorgfältig die Hinweise in «Kapitel 1.».

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



### Sicherheit und Schutz

- Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die aus unsachgemässer Handhabung resultieren.
- Dieses Gerät besteht aus sensiblen Bauteilen und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Lager- und Betriebsanweisungen im Kapitel «Technische Daten».
- Schützen Sie das Gerät vor:
  - Wasser und Feuchtigkeit
  - extremen Temperaturen
  - Stößen und Herunterfallen
  - Schmutz und Staub
  - starker Sonneneinstrahlung
  - Hitze und Kälte
- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Verwenden Sie keine anderen Manschetten oder Manschettenstecker für die Messung mit diesem Gerät.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie z.B. Mobiltelefone oder Funkanlagen. Halten Sie einen Mindestabstand von 3,3 m zu solchen Geräten, wenn Sie dieses Gerät benutzen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.
- Das von diesem Gerät angezeigte Messergebnis ist keine Diagnose. Es ersetzt nicht die Notwendigkeit einer fachlichen Einschätzung durch einen Mediziner, vor allem dann nicht, wenn das Ergebnis nicht dem Befinden des Patienten entspricht. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf das Messergebnis. Alle potenziell auftretenden Symptome und die Schilderung des Patienten müssen in Betracht gezogen werden. Die Verständigung eines Arztes oder Krankenwagens wird bei Bedarf empfohlen.



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

### Pflege des Gerätes

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

### Reinigung der Manschette

Entfernen Sie Verunreinigungen vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seife.



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

### Genauigkeits-Überprüfung

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

### Entsorgung



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

## 10. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur bei Vorlage einer vom Händler ausgefüllten Garantiekarte (siehe letzte Seite) mit Kaufdatum oder des Kassensbelegs.

- Batterien und Verschleissteile sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.
- Die Garantie deckt keine Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung, ausgelaufene Batterien, Unfälle oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung zurückzuführen sind.
- Für die Manschette besteht eine Garantie von 2 Jahren auf die Funktionalität (Dichtigkeit).

Bitte wenden Sie sich an den lokalen Microlife-Service (siehe Vorwort).

## 11. Technische Daten

<b>Betriebsbedingungen:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Aufbewahrungsbedingungen:</b>	15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
<b>Aufbewahrungsbedingungen:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Gewicht:</b>	15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
<b>Gewicht:</b>	205 g (mit Batterien)
<b>Grösse:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Messverfahren:</b>	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch
<b>Messbereich:</b>	20 - 280 mmHg – Blutdruck 40 - 200 Schläge pro Minute – Puls
<b>Displaybereich</b>	
<b>Manschettendruck:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Messauflösung:</b>	1 mmHg
<b>Statische Genauigkeit:</b>	Druck innerhalb $\pm 3$ mmHg
<b>Pulsgenauigkeit:</b>	$\pm 5$ % des Messwertes
<b>Spannungsquelle:</b>	2 x 1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse AA
<b>Batterie-Lebensdauer:</b>	ca. 1500 Messungen (mit neuen Batterien)
<b>IP Klasse:</b>	IP20
<b>Verweis auf Normen:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Durchschnittliche Lebensdauer:</b>	Gerät: 5 Jahre oder 10000 Messungen Zubehör: 2 Jahre

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

- ① AÇ/KAPA Düğmesi
- ② Ekran
- ③ Pil Bölmesi
- ④ Kaf
- ⑤ Hızlı Boşaltma Vanası
- ⑥ Pompa Bilyası
- ⑦ Kaf Bağlantısı
- ⑧ Kaf Soketi
- ⑨ Pompa Bilya Bağlayıcısı
- ⑩ Pompa Bilya Yuvası

## Ekran

- ⑪ Nabız ve Hipertansiyon Göstergesi
- ⑫ Nabız Kalp Ritim Bozukluğu Göstergesi (PAD)
- ⑬ Hava Pompalama
- ⑭ Pil Göstergesi
- ⑮ Hava Boşaltma
- ⑯ Kaydedilen Değer
- ⑰ Nabız Sayısı
- ⑱ Küçük Tansiyon Değeri
- ⑲ Büyük Tansiyon Değeri

Sayın Müşterimiz,

Yeni Microlife tansiyon ölçüm aygıtınız, üst koldan ölçüm yapılması için güvenilir bir tıbbi aygıttır. Kullanımı basit ve ölçüm sonuçları doğru olan bu aygıt, evinizde tansiyonunuzun ölçülmesi açısından idealdir. Aygıt, hekimlerle işbirliği içerisinde geliştirilmiştir ve yapılan bilimsel testlerin sonucunda ölçüm doğruluğunun oldukça yüksek olduğu kanıtlanmıştır.\*

Tüm işlevleri ve güvenlik bilgisini anlayabilmeniz için, lütfen, bu talimatları dikkatle okuyun. Dileğimiz, Microlife ürününüzden memnun kalmandır. Sorularınız, sorunlarınız ve yedek parça siparişleriniz için, lütfen, yerel Microlife-Müşteri Servisi ile görüşün. Ülkenizdeki Microlife bayisinin adresini satıcınızdan ya da eczanenizden öğrenebilirsiniz. İkinci bir yol olarak, ürünlerimiz hakkında geniş bilgi edinebileceğiniz [www.microlife.com](http://www.microlife.com) internet adresini de ziyaret edebilirsiniz.

Sağlıkla kalın – Microlife AG!

*\* Bu aygıt, Avrupa Hipertansiyon Cemiyetinin - European Society for Hypertension (ESH) - protokolüne uygun olarak test edilen «BP 3BTO-H» modeli ile aynı ölçüm teknolojisine sahiptir.*



Aygıtı kullanmadan önce, talimatları dikkatle okuyun.



BF tipi ekipman



Kuru tutun



## İçindekiler

### 1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- Tansiyonumu nasıl değerlendirebiliriz?

### 2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

- Pillerin yerleştirilmesi
- Doğru kaf seçimi
- Pompa bilyasının bağlanması

### 3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

### 4. Erken teşhis için nabız kalp ritim bozukluğu göstergesi görünümü

### 5. Hipertansiyon Göstergesinin Görülmesi

### 6. Veri Belleği

### 7. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

- Piller neredeyse bitmiş
- Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi
- Hangi piller ve yöntem?
- Şarj edilebilir pillerin kullanılması

### 8. Hata İletileri

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

- Güvenlik ve koruma
- Aygıtın bakımı
- Kafın temizlenmesi
- Doğruluk testi
- Elden çıkarma

### 10. Garanti Kapsamı

### 11. Teknik Özellikler

#### Garanti Belgesi (bkz Arka Kapak)

## 1. Tansiyon Ölçümü ve Kendi Kendine Ölçüm Hakkında Önemli Gerçekler

- **Tansiyon** ile, kalp tarafından pompalanan ve atardamarlardan akan kanın basıncı ifade edilmektedir. Her zaman iki değer olan **büyük tansiyon** (üst) değeri ve **küçük tansiyon** (alt) değerinin ölçümleri yapılır.
- Aygıt, aynı zamanda, **nabız sayısını** da gösterir (kalbin bir dakikadaki atış sayısı).
- **Sürekli yüksek tansiyon değerleri, sağlığınıza zarar verebilir ve doktorunuz tarafından tedavi edilmesi gerekir!**

- Ölçüm değerlerini her zaman doktorunuza bildirin ve olağandışı bir şey fark ettiğinizde ya da emin olmadığınız bir durum söz konusu olduğunda doktorunuza danışın. **Kesinlikle tek bir tansiyon ölçüm sonucuna güvenmeyin.**
- Normalin üzerindeki **yüksek tansiyon değerlerinden** kaynaklanan birçok durum söz konusudur. Doktorunuz, bunları ayrıntılıyla açıklayacak ve gerekli görürse tedavi edilmelerini önerecektir. İlaç tedavisinin yanı sıra, kilo vererek ve egzersiz yaparak da tansiyonunuzu düşürebilirsiniz.
- **Hiçbir koşulda, doktorunuzun belirlemiş olduğu ilaç dozunu değiştirmemeniz gerekir!**
- Bedensel efor ve kondisyona bağlı olarak, tansiyonda günden güne geniş dalgalanmalar yaşanabilir. **Bu nedenle, ölçümlerinizi her zaman sakin bir ortamda ve kendinizi rahat hissettiğinizde yapmalısınız!** En azından her seferinde iki kez ölçüm yapınız (sabah ve akşam) ve ölçümlerinizin ortalamasını alınız.
- Kısa aralıklarla yapılan iki ölçüm sonrasında, oldukça **farklı sonuçlar** alınması son derece normaldir.
- Doktorunuz ya da eczacınız tarafından veya evde yapılan ölçümler arasındaki **sapmalar**, söz konusu durumlar tamamen farklı olduğu için, oldukça normaldir.
- Tek ölçüm yerine, **bir kaç ölçüm yapmak** size kan basıncınız hakkında daha güvenilir veriler sunar.
- İki ölçüm arasında en az 15 saniyelik **kısa bir ara verin.**
- **Düzensiz kalp atışı** sorununuz varsa (aritmi, bkz «Bölüm 4.»), bu cihaz ile gerçekleştirilen ölçümler doktorunuzla değerlendirilmelidir.
- **Nabız göstergesi, kalp pillerinin frekansının kontrolü için uygun değildir!**
- **Gebe** iseniz, bu durum gebeliğiniz süresince esaslı değişikliklere yol açabileceğinden, tansiyonunuzu oldukça yakından izlemeniz gerekmektedir!



Bu cihaz özellikle hamilelikte ve pre-eklamside kullanım için test edilmiştir. Hamileyken cihazdan olağan dışı bir sonuç alırsanız, 4 saat sonra tekrar ölçüm yapmalısınız. Eğer ölçüm sonucu hala yüksek ise doktorunuza veya jinekologunuza danışınız.

## Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

Uluslararası standartlara (ESH, AHA, JSH) göre yetişkinlerin ev tansiyon değerlerinin sınıflandırma tablosu. Veriler, mmHg cinsindedir.

Düzyey	Büyük Tansiyon	Küçük Tansiyon	Öneri
tansiyon çok düşük	↓ 100	↓ 60	Doktorunuza danışınız
1. tansiyon en iyi aralıkta	100 - 130	60 - 80	Kendiniz kontrol ediniz
2. tansiyon yükseldi	130 - 135	80 - 85	Kendiniz kontrol ediniz
3. tansiyon çok yüksek	135 - 160	85 - 100	Tıbbi kontrolden geçiniz
4. tansiyon tehlikeli biçimde yüksek	160 ↑	100 ↑	Acilen tıbbi kontrolden geçiniz!

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

## 2. Aygıtın İlk Kez Kullanımı

### Pillerin yerleştirilmesi

Aygıtın ambalajını açtıktan sonra, ilk önce pilleri yerleştirin. Pil bölmesi ③, aygıtın alt tarafındadır. Pilleri (2 x AA 1.5 V boyutunda) yerleştirin; bunu yaparken kutupların gösterdiği gibi doğru konumda bulunmasına dikkat edin.

### Doğru kaf seçimi

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

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

☞ Sadece Microlife kaf kullanın!

☞ Bu cihaz ile L beden kaf kullanırken yalnızca uygun siyah deflasyon valfini kullandığınızdan emin olunuz.

- ▶ Ürünle birlikte verilen kaf ④ uymazsa, yerel Microlife Servisi ile görüşün.
- ▶ Kaf bağlantısını ⑦ olabildiğince kaf soketine ⑧ yerleştirerek, kafı aygıtla bağlayın.

## Pompa bilyasının bağlanması

Bağlayıcıyı ⑨ pompa bilya yuvasına ⑩ sağlamca yerleştirerek, pompa bilyasını ⑥ aygıtla bağlayın.

☞ Pompa bilyası ve kaf her iki soketten birine ⑧ veya ⑩ bağlanabilir.

## 3. Aygıtı kullanarak Tansiyonun Ölçülmesi

### Güvenilir bir ölçüm yapılması için kontrol listesi

1. Ölçümden hemen önce, hareket etmektan kaçının; herhangi bir şey yemeyin ve sigara içmeyin.
2. Ölçümden önce en az 5 dakika oturun ve gevşeyin.
3. **Her zaman aynı koldan ölçüm yapın** (normalde sol kol). Doktorlara hastaların ilk ziyaretlerinde gelecekte hangi koldan ölçüm almaları gerektiğini belirlemek için genellikle iki koldan birden ölçüm almaları tavsiye edilir. Yüksek kan basıncını veren kol seçilmelidir.
4. Üst kolunuzu sıkıca kavrayan giysileri çıkarın. Basiñç oluşturulması için, gömlek kollarını kıvrımayın - düz bıraktıklarında kaf işlevini engellemezler.
5. Her zaman doğru ölçüdeki kafın (ölçü kafın üzerindedir) kullanıldığından emin olun.
  - Kaf, üst kolunuzu yeterince kavrasın; ancak, çok sıkı olmasın.
  - Kafın iç dirseğinizin 2 cm yukarısına yerleştirildiğinden emin olun.
  - Kafın üzerine konulanmış olan **atar damar işareti** (yaklaşık 3 cm uzunluğunda) kolunuzun iç kısmından aşağı doğru inen atardamarın üzerinde olmalıdır.
  - Rahatça ölçüm yapılması için, kolunuzu destekleyin.
  - Kafın kalbinizle aynı yükseklikte olmasını sağlayın.
6. Aygıtı açın ve ekranda «0» değeri görüntülenip ok «▲» ⑬ işareti yanıp sönmeye başlayıncaya dek bekleyin.
7. Pompa bilyasını boş elinize (ölçüm yapmadığınız kol) alın ve kafı pompalayın. Ekrandaki basıñç göstergesini izleyin ve beklenen kalp kasılması değerinden (üst değer) daha yüksek olan yaklaşık 40 mmHg değerinde pompalama gerçekleştirin. Pompalama işlemini yeterince gerçekleştiremezseniz, daha fazla pompalamanızı bildiren bir yanıp sönen ok «▲» ⑬ işareti görüntülenir.
8. Pompalama işleminin sonra, ölçüm otomatik olarak yapılır. Gevşeyin; ölçüm sonucu görüntüleninceye kadar hareket etmeyin ve kol adalelerinizi kasmayın. Normal biçimde soluk alıp verin ve konuşmayın.
9. Ölçüm sırasında nabız göstergesi ⑪ yanıp söner.

10. Büyük tansiyon (19) ile küçük tansiyonu (18) ve nabızı (17) içeren sonuç görüntülenir. Brosürdeki diğer görüntülerle ilgili açıklamaları da dikkate alınız.
11. Ölçüm tamamlanınca, kaf kalan havayı boşaltmak için, hızlı boşaltma vanasına (5) basın. Kafi çıkarır.
12. Aygıtı kapatın. (Yaklaşık 1 dakika sonra monitör otomatik olarak kapanır).

#### 4. Erken teşhis için nabız kalp ritim bozukluğu göstergesi görünümü

Bu simge (12), ölçüm sırasında birtakım nabız düzensizliklerinin algılandığını gösterir. Bu durumda, sonuç, normal tansiyonunuzdan farklı olabilir – ölçümü tekrarlayın. Birçok durumda, kaygılanmak için herhangi bir neden söz konusu değildir. Bununla birlikte, simge sık sık görüntüleniyorsa (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), bu durumu doktorunuza bildirmenizi öneririz. Lütfen, doktorunuza aşağıdaki açıklamayı gösteriniz:

##### Kalp atışı düzensizliği göstergesinin sık sık görünmesi hakkında doktor için bilgi

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

Ölçüm sırasında nabız düzensizlikleri meydana gelirse, ölçümden sonra kalp atışı düzensizliği simgesi görüntülenir. Simge daha sık görüntülenirse (örneğin, günlük ölçüm yapıldığında haftada birkaç kez), hastaya tıbbi kontrolden geçmesini öneririz.

Aygıt, bir kalp muayenesi işlevi görmez; ancak, erken bir aşamada nabız düzensizliklerinin algılanmasını sağlar.

#### 5. Hipertansiyon Göstergesinin Görülmesi

Bu sembol (11) ölçüm sonunda ekranda görünür ise ya sistolik ya da diastolik kan basıncınız uluslararası yönergelere göre (ESH, AHA, JSH) önerilen değerlerden daha yüksek demektir.

Sistolik Kan Basıncı: > 135 mmHg

Diastolik Kan Basıncı: > 85 mmHg

#### 6. Veri Belleği

Bu aygıt, her zaman ölçüm sonundaki son sonucu kaydeder. Değeri bellekten geri çağırarak için, AÇI/KAPA düğmesine (1) basın ve basılı tutun (önce aygıtın kapatılması gerekmektedir). Şimdi tüm ekran öğeleri görünür. Kaydedilen ölçüm sonucu değeri ve «M» (16) harfi görüntülenince düğmeyi serbest bırakın.

#### 7. Pil Göstergesi ve Pil Değişimi

##### Piller neredeyse bitmiş

Piller, yaklaşık olarak ¾ oranında kullanıldığında, aygıt açılır açılmaz kullanılmıř pil simgesi (14) yanıp söner (kısmen dolu bir pil görüntülenir). Her ne kadar aygıt, güvenilir ölçüm yapmaya devam etse de pilleri değiřtirmeniz gerekir.

##### Piller bitmiş – pillerin değiřtirilmesi

Piller bittiğinde, aygıt açılır açılmaz pil simgesi (14) yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bittiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiřtirmeniz gerekir.

1. Aygıtın altındaki pil bölmesini (3) açın.
2. Pilleri değiřtirin – bölmedeki simgeleri gösterildiđi şekilde kutupların doğru konumda olup olmadıđına dikkat edin.

##### Hangi piller ve yöntem?

- ☞ Lütfen, 2 adet yeni ve uzun ömürlü 1.5V, AA alkalın pilli kullanın.
- ☞ Kullanım süresi geçen pilleri kullanmayın.
- ☞ Aygıt uzun bir süre kullanılmayacaksa, pilleri çıkarın.

##### Şarj edilebilir pillerin kullanılması

Aygıtı şarj edilebilir pilleri kullanarak da çalıştırabilirsiniz.

- ☞ Lütfen, sadece «NiMH» türünde yeniden kullanılabilir pilleri kullanın!
- ☞ Pil simgesi (bitmiş pil) görüntülediğinde, pillerin çıkarılıp şarj edilmesi gerekmektedir! Zarar görebileceklerinden, pillerin aygıtın içerisinde bırakılmaması gerekmektedir (kapalı olsa bile aygıtın düşük kullanımının bir sonucu olarak tamamen boşalır).
- ☞ Bir hafta ya da daha uzun bir süre kullanmayı düşünmüyorsanız, her zaman şarj edilebilir pilleri çıkarın!
- ☞ Piller, tansiyon ölçüm aletinde şarj EDİLEMEZ! Bu pilleri harici bir şarj aygıtında şarj edin; bununla birlikte, şarj, bakım ve dayanıklılık konusundaki bilgileri dikkate alın!

#### 8. Hata İletileri

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

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«ERR 1»	Sinyal çok zayıf	Kaf nabız sinyalleri çok zayıf. Kafi yeniden takın ve ölçümü tekrarlayın.*

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«ERR 2»	Hata sinyali	Ölçüm sırasında, kaf, hareket etmekten ya da adale kasılmasından kaynaklanan hata sinyalleri algıladı. Kolunuzu kımıldatmadan ölçümü tekrarlayın.
«ERR 3»	Kafta basınç yok	Kafta uygun basınç oluşturulamıyor. Kaçak meydana gelmiş olabilir. Kaf ve pompa bilyasının doğru bağlanıp bağlanmadığını ve kafı çok gevşek takılıp takılmadığını kontrol edin. Gerekirse, pilleri değiştirin. Ölçümü tekrarlayın.
«ERR 5»	Anormal sonuç	Ölçüm sinyalleri doğru değil ve bu nedenle sonuç görüntülenemiyor. Güvenilir ölçüm yapılabilmesi için, kontrol listesini okuyun ve ölçümü tekrarlayın.*
«HI»	Nabız ya da kaf basıncı çok yüksek	Kaf basıncı çok yüksek (299 mmHg'nin üzerinde) YA DA nabız çok yüksek (dakikada 200 atıştan fazla). 5 dakika gevşeyin ve ölçümü tekrarlayın.*
«LO»	Nabız çok düşük	Nabız çok düşük (dakikada 40 atıştan daha düşük). Ölçümü tekrarlayın.*

\* Bu ya da başka bir sorun üst üste yaşıyorsanız, lütfen, doktorunuza görüşün.

☞ Sonuçların anormal olduğunu düşünüyorsanız, lütfen, «Bölüm 1.» deki bilgileri dikkatli biçimde okuyun.

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

### ⚠ Güvenlik ve koruma

- Bu ürün, sadece bu broşürde açıklanan amaçlar çerçevesinde kullanılabilir. İmalatçı, yanlış uygulamadan kaynaklanan zarar ziyan için sorumlu tutulamaz.
- Aygıt, hassas parçalara sahiptir ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır. «Teknik Özellikler» bölümünde açıklanan saklama ve çalıştırma koşullarını göz önünde bulundurun!
- Aşağıdaki durumlara maruz kalmasına engel olun:
  - su ve nem
  - aşırı sıcaklıklar
  - darbe ve düşürülme
  - kir ve toz
  - doğrudan güneş ışığı
  - sıcak ve soğuk

- Kaf, hassastır ve dikkatli biçimde kullanılmalıdır.
- Bu cihaz ile ölçüm yaparken başka çeşit kaf veya kaf konnektörü kullanmayınız ya da değiştirmeyiniz.
- Kafı cihaza taktikten sonra pompalayın.
- Aygıtı cep telefonları ya da radyo donanımları gibi güçlü elektromanyetik alanlara yakın yerlerde kullanmayın. Aygıtı kullanırken bu tip cihazlardan minimum 3.3 metre uzakta olun.
- Hasar gördüğünü düşünüyorsanız ya da herhangi bir anormal durum sezdiyseniz, aygıtı kullanmayın.
- Aygıtı kesinlikle açmayın.
- Aygıtın uzun bir süre kullanılmaması durumunda, pillerin çıkarılması gerekir.
- Broşürün ilgili bölümlerindeki diğer güvenlik talimatlarını da okuyun.
- Bu cihaz tarafından verilen ölçüm sonuçları bir teşhis olarak değerlendirilmemelidir. Mutlaka doktorunuza danışınız. Özellikle, hasta semptomları cihaz ölçümüyle uyuşmuyorsa sadece ölçüm sonucuna güvenmeyin. Diğer semptomları ve hastanın geri bildirimini göz önünde bulundurarak doktorunuzla görüşün veya gerekiyorsa ambulans çağırın.



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

### Aygıtın bakımı

Aygıtı sadece yumuşak ve kuru bir bezle temizleyin.

### Kafın temizlenmesi

Kaf üzerindeki noktaları sabunlu su ile nemlendirilmiş bezle dikkatli bir şekilde gideriniz.



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

### Doğruluk testi

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

### Elden çıkarma



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

## 10. Garanti Kapsamı

Bu aygıt, satın alındığı tarihten itibaren **5 yıl garanti** kapsamındadır. Garanti, sadece satıcınız (arkaya bakınız) tarafından doldurulan ve satın alma ya da fatura tarihini teyit eden garanti belgesinin mevcudiyeti ile geçerlilik kazanır.

- Yıpranmış pillerle ve parçalarla kullanımı garanti kapsamında değildir.
- Aygıtın açılması ya da üzerinde değişiklik yapılması, garantiyi geçersiz kılar.
- Garanti, yanlış kullanımdan, pillerin boşalmasından, kazalar ve çalıştırma talimatlarına uygun davranılmamaktan kaynaklanan zarar ziyarı kapsamaz.
- Kafın 2 yıllık fonksiyonel bir garantisi vardır (hava kesesinin sıklığı).

Lütfen, yerel Microlife-Servisi ile görüşün (bkz ön söz).

## 11. Teknik Özellikler

<b>Çalışma koşulları:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
<b>Saklama koşulları:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F %15 - 95 maksimum bağıl nem
<b>Ağırlık:</b>	205 g (piller dahil)
<b>Boyutlar:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Ölçüm yöntemi:</b>	osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun: Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon
<b>Ölçüm aralığı:</b>	20 - 280 mmHg – tansiyon dakikada 40 - 200 atış – nabız
<b>Kaf basıncı görüntüleme aralığı:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Çözünürlük:</b>	1 mmHg
<b>Statik doğruluk:</b>	±3 mmHg aralığında basınç
<b>Nabız doğruluğu:</b>	±ölçülen değer in %5'i
<b>Gerilim kaynağı:</b>	2 x 1.5 V alkalin piller; boyut AA
<b>Pil ömrü:</b>	Yaklaşık 1500 ölçüm (Yeni pillerle)
<b>IP sınıfı:</b>	IP20
<b>İlgili standartlar:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Beklenen servis ömrü:</b>	Cihaz: 5 yıl veya 10000 ölçüm Aksesuarlar: 2 yıl

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

Teknik özelliklerin değiştirilmesi hakkı saklıdır.

- ① Botão ON/OFF
- ② Visor
- ③ Compartimento das pilhas
- ④ Braçadeira
- ⑤ Válvula de descarga de acção rápida
- ⑥ Pêra de enchimento
- ⑦ Conector da braçadeira
- ⑧ Entrada da braçadeira
- ⑨ Conector da pêra de enchimento
- ⑩ Entrada da pêra de enchimento

## Visor

- ⑪ Indicador de pulso e hipertensão
- ⑫ Indicador de arritmia (PAD)
- ⑬ Pêra de enchimento de ar
- ⑭ Visualização das pilhas
- ⑮ Descarga de ar
- ⑯ Valor guardado
- ⑰ Frequência da pulsação
- ⑱ Tensão diastólica
- ⑲ Tensão sistólica

Estimado cliente,

O novo monitor de tensão arterial da Microlife é um dispositivo médico fiável destinado a efectuar medições na parte superior do braço. É um produto vivamente recomendado para utilização doméstica devido às suas características de facilidade de utilização e precisão na monitorização da tensão arterial. Este dispositivo foi desenvolvido com a colaboração de peritos na área da medicina e os ensaios clínicos realizados comprovam a sua elevada precisão na medição.\*

Leia atentamente as instruções de funcionamento para se informar de todas as funções e informação de segurança. Esperamos que fique satisfeito com o seu produto Microlife. Se tiver alguma questão, problema ou se pretender encomendar peças sobresselentes, não hesite em contactar o seu distribuidor local da Microlife. A farmácia da sua zona poderá indicar a morada do distribuidor Microlife no seu país. Pode também visitar o site [www.microlife.com](http://www.microlife.com) onde encontrará toda a informação útil sobre os produtos Microlife. Mantenha-se saudável – Microlife AG!

*\* Este aparelho utiliza a mesma tecnologia de medição utilizada no modelo «BP 3BTO-H» já premiado, sendo um modelo testado em conformidade com o protocolo ESH (European Society for Hypertension).*



Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo.



Peça aplicada tipo BF



Manter seco

## Índice

### 1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medição

- Como avaliar a minha tensão arterial?

### 2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

- Inserir as pilhas
- Escolher a braçadeira adequada
- Ligar a pêra de enchimento

### 3. Medir a tensão arterial utilizando este aparelho

### 4. Apresentação do indicador de arritmia como meio de detecção precoce

### 5. Apresentação do indicador de hipertensão

### 6. Memorização de dados

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

- Pilhas quase descarregadas
- Pilhas descarregadas – substituição
- Quais as pilhas a utilizar e quais os procedimentos a efectuar?
- Utilizar pilhas recarregáveis

### 8. Mensagens de erro

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

- Segurança e protecção
- Cuidados a ter com o dispositivo
- Limpeza da braçadeira
- Teste de precisão
- Eliminação de resíduos

### 10. Garantia

### 11. Especificações técnicas

#### Cartão de garantia (ver contracapa)

### 1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medição

- A **tensão arterial** é a pressão da circulação sanguínea nas artérias gerada pelos batimentos cardíacos. É sempre efectuada a medição de dois valores, o valor máximo **pressão arterial sistólica** e o valor mínimo **pressão arterial diastólica**.
- Este aparelho também indica a **frequência da pulsação** (ou seja, o número de batimentos cardíacos por minuto).

- **Valores de tensão arterial constantemente elevados podem prejudicar a saúde e têm de ser acompanhados pelo seu médico!**
  - Indique sempre os valores das medições obtidos ao seu médico e informe-o se detectar qualquer irregularidade ou em caso de dúvida. **Nunca confie numa leitura de tensão arterial isolada.**
  - Existem diversas causas para **valores de tensão arterial demasiado elevados**. O seu médico poderá explicá-las mais detalhadamente e propor o respectivo tratamento, se necessário. Para além da medicação, a perda de peso e o exercício físico podem também contribuir para diminuir a tensão arterial.
  - **Em circunstância alguma deverá alterar as dosagens de quaisquer medicamentos prescritos pelo médico!**
  - Dependendo das condições físicas e do esforço físico, a tensão arterial está sujeita a grandes flutuações com o decorrer do dia. **Deste modo, deverá efectuar sempre as medições num ambiente calmo quando estiver descontraído!** Faça sempre pelo menos duas medições (de manhã e à noite), e faça a média das leituras.
  - É perfeitamente normal que duas medições efectuadas sucessivamente apresentem **resultados significativamente diferentes**.
  - As **diferenças de valores** verificadas entre as medições efectuadas pelo médico ou realizadas na farmácia e as medições efectuadas em casa são perfeitamente normais, uma vez que estas situações são completamente diferentes.
  - **Diversas medições dão resultados** mais fiáveis sobre a pressão arterial do que uma única medição.
  - **Faça um pequeno intervalo** de, pelo menos, 15 segundos entre duas medições.
  - Se apresentar **batimentos cardíacos irregulares** (arritmia, consulte a «Secção 4.»), as medições efectuadas com este dispositivo devem ser avaliadas pelo seu médico.
  - **A visualização da pulsação não se aplica no controlo da frequência dos «pacemakers»!**
  - Se estiver **grávida**, deverá monitorizar a tensão arterial atentamente, uma vez que neste período poderão ocorrer grandes alterações!
- ☞ Este monitor foi especialmente testado para ser usado na gravidez e pré-eclampsia. Se detectar leituras anormalmente elevadas durante a gravidez, repita a medição após 4 horas. Se a leitura ainda se mantiver muito elevada, consulte ou seu médico ou ginecologista.

## Como avaliar a minha tensão arterial?

Quadro de classificação da tensão arterial medida em casa em adultos de acordo com as directrizes internacionais da (ESH, AHA, JSH). Valores em mmHg.

Nível	Sistólica	Diastólica	Recomendações
tensão arterial demasiado baixa	↓ 100	↓ 60	Consulte o seu médico
1. tensão arterial ideal	100 - 130	60 - 80	Auto-medição
2. tensão arterial elevada	130 - 135	80 - 85	Auto-medição
3. tensão arterial muito alta	135 - 160	85 - 100	Obtenha aconselhamento médico
4. tensão arterial extremamente alta com gravidade	160 ↑	100 ↑	Consulte o médico com urgência!

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

## 2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

### Inserir as pilhas

Após ter desempacotado o dispositivo, comece por inserir as pilhas. O compartimento das pilhas (3) está localizado na parte inferior do dispositivo. Insira as pilhas (2 x 1,5 V pilhas, tamanho AA) e respeite a polaridade indicada.

### Escolher a braçadeira adequada

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

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

☞ Utilize apenas braçadeiras da Microlife!

☞ Quando usar uma braçadeira L com este aparelho, tenha a certeza que apenas o usa com a respectiva válvula de deflação preta correspondente.

- ▶ Contacte o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida (4) não seja adequada.
- ▶ Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira (7) na respectiva entrada (8).

### Ligar a pêra de enchimento

Ligue a pêra de enchimento (6) ao aparelho introduzindo com firmeza o conector (9) na entrada para a pêra de enchimento (10).

☞ A pêra de enchimento e a braçadeira podem ser colocadas tanto no encaixe (8) como no (10).

## 3. Medir a tensão arterial utilizando este aparelho

### Check-list para efectuar uma medição correcta

1. Não deve comer, fumar nem exercer qualquer tipo de esforço físico imediatamente antes de efectuar a medição.
2. Deve sentar-se, pelo menos, 5 minutos antes de efectuar a medição e descontraí-lo.
3. **Deve efectuar a medição sempre no mesmo braço** (normalmente o braço esquerdo). O médico deve efectuar as medições em ambos os braços do doente na primeira consulta para determinar qual o braço a utilizar de futuro. A medição deve ser efectuada no braço com a leitura mais elevada.
4. Retire qualquer peça de vestuário que possa estar justa na parte superior do braço. Para evitar que seja exercida pressão, as mangas da camisa não devem estar enroladas para cima, uma vez que não interferem com a braçadeira se estiverem esticadas normalmente.
5. Assegure-se sempre de que está a usar uma braçadeira de tamanho correcto (indicado na braçadeira).
  - Ajuste bem a braçadeira, mas não aperte demasiado.
  - A braçadeira deverá estar colocada 2 cms acima do seu cotovelo.
  - A **marca da artéria** na braçadeira (barra com aproximadamente 3 cm), deve ser colocada sobre a artéria localizada no lado inferior do braço.
  - Coloque o braço assente numa superfície, para que fique descontraído.
  - Certifique-se de que a braçadeira fica à mesma altura do coração.
6. Ligue o aparelho e aguarde até aparecer «0» no mostrador e a seta «▲» (13) começar a piscar.
7. Segure a pêra de enchimento com a sua mão livre (o braço a partir do qual não está a efectuar a medição) e encha a braçadeira. Observe a pressão indicada no mostrador e encha



aproximadamente 40 mmHg a mais do que a tensão sistólica prevista (a tensão máxima). Se não tiver introduzido ar suficiente, aparecerá uma seta a piscar «▲» 13 indicando que deve introduzir mais ar.

- Após efectuar o enchimento, a medição é efectuada automaticamente. Descontraia-se, não se mova e não contraia os músculos do braço enquanto o resultado da medição não for apresentado. Respire normalmente e não fale.
- Durante a medição o indicador da pulsação 11 aparece a piscar no visor.
- O resultado da pressão sistólica 19 e diastólica 18 bem como a pulsação 17 aparecem no visor. Consulte também as informações contidas neste livro sobre os outros símbolos.
- Quando terminar a medição, pressione a válvula de descarga de acção rápida 5 para libertar o ar que ainda permaneça na braçadeira. Retire a braçadeira.
- Desligue o aparelho. (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 min.)

#### 4. Apresentação do indicador de arritmia como meio de detecção precoce

Este símbolo 12 indica que foram detectadas determinadas irregularidades na pulsação durante a medição. Neste caso, o resultado pode afastar-se da tensão arterial normal – repita a medição. Na maior parte dos casos, esta situação não constitui motivo de preocupação. No entanto, se o símbolo surgir regularmente (por exemplo, várias vezes por semana em medições efectuadas diariamente), recomendamos que consulte o seu médico. Apresente ao médico a seguinte informação:

##### Informações destinadas aos médicos sobre a apresentação frequente do indicador de arritmia

Este é um monitor de pressão arterial pelo método oscilométrico que também analisa a irregularidade da pulsação durante a medição. O aparelho foi clinicamente testado.

O símbolo de arritmia é apresentado após a medição, se ocorrerem irregularidades na pulsação durante a medição. Se o símbolo aparecer frequentemente (por exemplo, várias vezes por semana em medições efectuadas diariamente) recomendamos ao paciente que consulte o médico.

O aparelho não substitui um exame cardíaco, mas permite detectar irregularidades na pulsação numa fase inicial.

#### 5. Apresentação do indicador de hipertensão

Este símbolo 11 pisca no fim da medição, se a sua pressão sistólica ou diastólica for superior aos valores recomendados de acordo com as diretrizes internacionais da (ESH, AHA, JSH).  
Pressão sistólica: > 135 mmHg  
Pressão diastólica: > 85 mmHg

#### 6. Memorização de dados

Este aparelho guarda sempre o último resultado quando a medição é concluída. Para visualizar um valor, pressione e mantenha pressionado o botão ON/OFF 1 (é necessário que o aparelho tenha sido previamente desligado). São indicados todos os elementos do mostrador. Solte o botão quando visualizar o valor da medição guardado e a letra «M» 16.

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

##### Pilhas quase descarregadas

Quando tiverem sido utilizados cerca de ¾ da carga das pilhas, o símbolo de pilha 14 será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha parcialmente preenchida). Ainda que a precisão de medição do aparelho não seja afectada, deverá adquirir pilhas para a respectiva substituição.

##### Pilhas descarregadas – substituição

Quando as pilhas estiverem descarregadas, o símbolo de pilha 14 será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha descarregada). Não é possível efectuar medições e é necessário substituir as pilhas.

- Abra o compartimento das pilhas 3, situado na parte inferior do aparelho.
- Substitua as pilhas – verifique a polaridade correcta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.

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

- Utilize 2 pilhas alcalinas AA novas, de longa duração, com 1,5 V.
- Não utilize pilhas cujo prazo de validade tenha sido excedido.
- Se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.

##### Utilizar pilhas recarregáveis

Este aparelho também funciona com pilhas recarregáveis.

- Utilize apenas pilhas recarregáveis do tipo «NiMH»!

☞ Caso seja apresentado o símbolo de pilha (pilha descarregada), é necessário substituir e recarregar as pilhas! Não deixe as pilhas no interior do aparelho, uma vez que podem ficar danificadas (pode verificar-se descarga total como resultado de uma utilização pouco frequente do aparelho, mesmo quando desligado).

☞ Caso não tencione utilizar o aparelho durante um período igual ou superior a uma semana, retire sempre as pilhas recarregáveis do mesmo!

☞ NÃO é possível carregar as pilhas no monitor de tensão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

## 8. Mensagens de erro

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

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«ERR 1»	Sinal demasiado fraco	Os sinais da pulsação na braçadeira são demasiado fracos. Coloque novamente a braçadeira e repita a medição.*
«ERR 2»	Sinal de erro	Durante a medição, a braçadeira detectou sinais de erro causados, por exemplo, por movimentos ou pela contração dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.
«ERR 3»	Braçadeira sem pressão	Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira e a pêra de enchimento estão ligadas correctamente e se a braçadeira está bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição.
«ERR 5»	Resultados imprecisos	Os sinais da medição não são exactos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Consulte a Check-list para efectuar medições correctas e, em seguida, repita a medição.*

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«HI»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 299 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia-se durante 5 minutos e repita a medição.*
«LO»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*

\* Caso ocorra este ou outro problema repetidamente, consulte o seu médico.

☞ Se considerar os resultados invulgares, leia cuidadosamente as informações descritas na «Secção 1.».

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

### Segurança e protecção

- Este dispositivo deve somente ser utilizado para os fins descritos neste folheto. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso indevido deste dispositivo.
- O dispositivo é composto por componentes sensíveis e deve ser manuseado com cuidado. Respeite as indicações de acondicionamento e funcionamento descritas na secção «Especificações técnicas»!
- Proteja o dispositivo de:
  - Água e humidade
  - Temperaturas extremas
  - Impactos e quedas
  - Contaminação e poeiras
  - Luz directa do sol
  - Calor e frio
- As braçadeiras são sensíveis e têm de ser manuseadas com cuidado.
- O dispositivo só pode ser utilizado com braçadeiras ou peças de ligação da Microlife.
- Encha a braçadeira apenas depois de bem ajustada.
- Não utilize o dispositivo na proximidade de campos electromagnéticos fortes, tais como, telemóveis ou instalações radiofónicas. Manter uma distância mínima de 3,3 m a partir dos dispositivos mencionados quando se utiliza este dispositivo.
- Não utilize este dispositivo se estiver danificado ou se detectar qualquer anomalia.

- Nunca abra o dispositivo.
- Se o dispositivo não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.
- Consulte também as informações de segurança incluídas nas secções individuais deste manual.
- O resultado da medição fornecido por este dispositivo não é um diagnóstico. Não substitui a necessidade de consulta com o seu médico, particularmente caso os sintomas do paciente não correspondam ao real. Não confie apenas no resultado da medição, considere sempre outras possibilidades, possíveis sintomas e comentários do paciente. Ligar para o médico ou chamar uma ambulância é aconselhada, caso necessário.



Certifique-se de que não deixa o dispositivo ao alcance das crianças; algumas peças são muito pequenas e podem ser engolidas. Esteja atento ao risco de estrangulamento em caso deste dispositivo ser fornecido com cabos ou tubos.

### Cuidados a ter com o dispositivo

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

### Limpeza da braçadeira

Limpe a braçadeira cuidadosamente com um pano húmido e espuma de sabão.



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

### Teste de precisão

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

### Eliminação de resíduos



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

## 10. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 5 anos** a partir da data de compra. A garantia é válida apenas mediante a apresentação do cartão de garantia preenchido pelo revendedor (ver verso) que comprove a data de compra ou o talão de compra.

- As pilhas e peças de desgaste não se encontram abrangidas.
- A garantia não é válida se o dispositivo for aberto ou alterado.

- A garantia não cobre danos causados por manuseamento incorrecto, pilhas descarregadas, acidentes ou não conformidade com as instruções de utilização.
- A braçadeira tem uma garantia funcional (estancuidade da bolsa de ar) por 2 anos.

Contacte o seu local Assistência da Microlife (ver mais adiante).

## 11. Especificações técnicas

<b>Condições de funcionamento:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
<b>Condições de acondicionamento:</b>	15 - 95 % de humidade relativa máxima -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
<b>Peso:</b>	15 - 95 % de humidade relativa máxima 205 g (incluindo pilhas)
<b>Dimensões:</b>	205 g (incluindo pilhas) 136 x 82 x 50 mm
<b>Procedimento de medição:</b>	oscilométrico, correspondente ao método Korotkoff: Fase I sistólica, Fase V diastólica
<b>Gama de medição:</b>	20 - 280 mmHg – tensão arterial 40 - 200 batimentos por minuto – pulsação

<b>Gama de medição da pressão da braçadeira:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolução:</b>	1 mmHg
<b>Precisão estática:</b>	pressão dentro de $\pm 3$ mmHg
<b>Precisão da pulsação:</b>	$\pm 5\%$ do valor obtido
<b>Alimentação:</b>	Pilhas alcalinas 2 x 1,5 V; tamanho AA
<b>Duração da pilha:</b>	aproximadamente 1500 medições (usando pilhas novas)
<b>Classe IP:</b>	IP20
<b>Normas de referência:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Duração expectável de utilização:</b>	Aparelho: 5 anos ou 10000 medições Acessórios: 2 anos

Este dispositivo está em conformidade com as exigências da Norma de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

O fabricante reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas.

- ① AAN/UIT knop
- ② Display
- ③ Batterijcompartiment
- ④ Manchet
- ⑤ Ontluchtingsventiel
- ⑥ Blaasbalg
- ⑦ Manchetconnector
- ⑧ Manchetaansluiting
- ⑨ Blaasbalg connector
- ⑩ Connectoringang blaasbalg

## Weergave

- ⑪ Hartslag en hypertensie indicator
- ⑫ Aritmiedetectie (PAD)
- ⑬ Druk opvoeren
- ⑭ Batterijweergave
- ⑮ Druk laten dalen
- ⑯ Opgeslagen waarden
- ⑰ Hartslagfrequentie
- ⑱ Diastolische waarde
- ⑲ Systolische waarde

Geachte klant,

Uw nieuwe Microlife bloeddrukmonitor is een betrouwbaar medisch apparaat voor het doen van metingen aan de bovenarm. Het is eenvoudig in gebruik, nauwkeurig en uitermate geschikt voor het controleren van uw bloeddruk thuis. Deze bloeddrukmonitor is in samenwerking met artsen ontwikkeld en klinische validatiestudies hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bijzonder hoog is.\* Lees deze handleiding zorgvuldig door zodat u alle functies en veiligheidsinformatie begrijpt. Wij willen graag dat u tevreden bent over het apparaat. Mocht u vragen hebben of wanneer u reserveonderdelen wilt bestellen, neemt u dan contact op met uw Microlife importeur. De verkoper zal u het adres van de Microlife importeur in uw land geven. Natuurlijk kunt u ook de website [www.microlife.nl](http://www.microlife.nl) raadplegen, waar u waardevolle informatie kunt vinden over onze producten. Blijf gezond – Microlife AG!

*\* Dit apparaat gebruikt dezelfde meettechnologie als het «BP 3BTO-H» model getest volgens het protocol van de European Society for Hypertension (ESH).*



Lees alvorens dit apparaat te gebruiken de instructies aandachtig door.



Geleverd onderdeel type BF



Droog houden

## Inhoudsopgave

1. **Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf meten hiervan**
  - Hoe meet ik mijn bloeddruk?
2. **Eerste gebruik van het apparaat**
  - Plaatsen van de batterijen
  - Selecteer de juiste manchet
  - Sluit de blaasbalg aan
3. **Bloeddruk meten met behulp van dit apparaat**
4. **Weergave van aritmiedetectie**
5. **Weergave hypertensie indicator**
6. **Geheugenopslag**
7. **Batterij-indicator en batterijvervangning**
  - Batterijen bijna leeg
  - Batterijen leeg – vervanging
  - Welke batterijen en welke werkwijze?
  - Gebruik van oplaadbare batterijen
8. **Foutmeldingen**
9. **Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering**
  - Veiligheid en bescherming
  - Apparaatonderhoud
  - Reinig de manchet
  - Nauwkeurigheidstest
  - Verwijdering
10. **Garantie**
11. **Technische specificaties**
  - **Garantiebon (zie achterzijde)**

## 1. Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf meten hiervan

- **Bloeddruk** is de druk waarmee het bloed door de aderen stroomt veroorzaakt door het pompen van het hart. Twee waarden, de **systolische** (boven) waarde en de **diastolische** (onder) waarde worden altijd gemeten.
- Het apparaat geeft ook de **hartslagfrequentie** (het aantal keren dat het hart per minuut slaat) aan.

- **Constante hoge bloeddruk kan nadelig zijn voor uw gezondheid en moet door uw arts worden behandeld!**
- **Bespreek altijd uw waarden met uw arts en vertel hem/haar wanneer u iets ongebruikelijks heeft opgemerkt of onzeker bent. Vertrouw nooit op een enkele bloeddrukwaarde.**
- **Er zijn verschillende oorzaken voor hoge bloeddrukwaarden.** Uw arts kan de gemeten waarden met u doornemen en indien nodig een behandeling voorstellen. Naast medicatie kan een gezondere levensstijl ook leiden tot verlaging van de bloeddruk (bijv. dieet en meer beweging).
- **Verander nooit de doseringen van de geneesmiddelen zoals deze zijn voorgeschreven door uw arts!**
- **Afhankelijk van lichamelijke inspanning en conditie, is bloeddruk onderhevig aan brede schommelingen gedurende de dag. U dient daarom de bloeddruk steeds onder dezelfde rustige omstandigheden te meten en wanneer u zich ontspannen voelt!** Meet tenminste twee keer 's morgens en twee keer 's avonds en Neem het gemiddelde van alle metingen.
- **Het is vrij normaal wanneer twee metingen vlak na elkaar genomen opvallend verschillende resultaten opleveren.**
- **Afwijkingen** tussen metingen genomen door uw arts of de apotheek en die thuis zijn opgenomen zijn vrij normaal, omdat deze situaties volledig verschillend zijn.
- **Verskillende metingen** geven een veel duidelijker beeld van uw bloeddruk dan slechts één enkele meting.
- **Neem een korte rustpauze van minimaal 15 seconden tussen twee metingen.**
- **Als u een onregelmatige hartslag heeft (aritmie, zie «Paragraaf 4.»), dienen metingen met dit apparaat te worden geëvalueerd met uw arts.**
- **De hartslagfrequentie is niet geschikt voor het controleren van patiënten met een pacemaker!**
- **Als u in verwachting bent moet u uw bloeddruk zeer nauwkeurig in de gaten houden omdat de bloeddruk gedurende deze tijd drastisch kan veranderen!**



Deze bloeddrukmonitor is speciaal getest voor gebruik tijdens de zwangerschap en pre-eclampsie. Indien u ongevoen hoge waarden meet tijdens de zwangerschap, adviseren wij u de meting 4 uur later te herhalen. Wanneer de meetwaarden dan nog te hoog zijn dient u uw arts of gynaecoloog te raadplegen.

## Hoe meet ik mijn bloeddruk?

Tabel voor de classificatie van thuis bloeddruk meetwaarden bij volwassenen in overeenstemming met de internationale richtlijnen (ESH, AHA, JSH). Data in mmHg.

Bereik	Systolisch	Diastolisch	Advies
bloeddruk te laag	↓ 100	↓ 60	Raadpleeg uw arts
1. bloeddruk optimaal	100 - 130	60 - 80	Zelfcontrole
2. bloeddruk verhoogd	130 - 135	80 - 85	Zelfcontrole
3. bloeddruk te hoog	135 - 160	85 - 100	Win medisch advies in
4. bloeddruk gevaarlijk hoog	160 ↑	100 ↑	Win dringend medisch advies in!

De evaluatie van de waarden zijn conform de tabel. Bijvoorbeeld: een waarde van de bloeddruk van **140/80** mmHg of een waarde van **130/90** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

## 2. Eerste gebruik van het apparaat


### Plaatsen van de batterijen


Nadat u het apparaat heeft uitgepakt, plaatst u eerst de batterijen. Het batterijcompartiment ③ bevindt zich aan de onderzijde van het apparaat. Plaats de batterijen (2 x 1.5 V, grootte AA), let hierbij op de aangegeven polariteit.

### Selecteer de juiste manchet

Microlife heeft manchetten in verschillende maten. Selecteer de manchetgrootte die overeenkomt met de omtrek van uw bovenarm (de gemeten omtrek rond het midden van de bovenarm).

Manchetgrootte	voor omtrek van de bovenarm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm


 Gebruik alleen Microlife manchetten!

 Wanneer men gebruik maakt van een L manchet, moet het zwarte overdrukventiel corresponderen.

- ▶ Neem contact op met uw Microlife importeur, als de bijgesloten manchet ④ niet past.
- ▶ Bevestig de manchet aan het apparaat middels de manchetconnector ⑦ duw de connector ⑧ zo ver als mogelijk in het apparaat.

## Sluit de blaasbalg aan

Sluit de blaasbalg ⑥ aan op het apparaat door de connector ⑨ stevig in de connectoringang ⑩ te drukken.

 De blaasbalg en manchet kunnen geplaatst worden in connectoringang ⑧ of ⑩.

## 3. Bloeddruk meten met behulp van dit apparaat

### Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting

1. Vermijd activiteit, eten of roken vlak vóór een meting.
2. Zit en ontspan minimaal 5 minuten voor het meten.
3. **Meet altijd aan dezelfde arm** (normaal links). Het wordt aanbevolen dat artsen bij een eerste bezoek van een patiënt beide armen meet om de te meten arm te bepalen. Aan de arm met de hogere bloeddruk moet worden gemeten.
4. Verwijder de kleding die de bovenarm bedekt, mouwen moeten niet worden opgerold om afklemmen te voorkomen.
5. Zorg er altijd voor dat de juiste manchetmaat wordt gebruikt (markering arm omtrek staat vermeld op het manchet).
  - Bevestig de manchet om de arm, maar niet te strak.
  - Zorg ervoor dat de manchet 2 cm boven uw elleboog is geplaatst.
  - De **adermarkering** op de manchet (ca. 3 cm lange bar) dient op de ader van de arm (binnenkant) te worden gelegd.
  - Ondersteun uw arm zodat deze ontspannen is.
  - Zorg dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.
6. Schakel het apparaat in en wacht totdat «0» verschijnt in de weergave en de pijl «▲» ⑬ begint te knipperen.
7. Neem de pompkogel in uw vrije hand (de arm waarmee u niet meet) en pomp de manchet op. Volg de drukopbouw in het display en pomp circa 40 mmHg hoger dan de verwachte systolische waarde (de bovenste waarde). Als u niet genoeg gepompt hebt zal een knipperende pijl «▲» ⑬ verschijnen die u zegt meer te pompen.
8. Na het pompen wordt de meting automatisch verricht. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
9. Tijdens de meting knippert het hartslag symbool ⑪ op het scherm.
10. Het resultaat, inclusief de systolische ⑱ en de diastolische ⑲ bloeddruk en de hartslagfrequentie ⑰ wordt weergegeven. Raadpleeg ook deze handleiding voor uitleg van de overige weergaven.

11. Zodra de meting is voltooid drukt u het ontluichtingsventiel ⑤ in om de manchet volledig te ontluichten. Verwijder de manchet.  
12. Schakel het apparaat uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer 1 min.).

#### 4. Weergave van aritmiedetectie

Dit symbool ⑫ geeft aan dat bepaalde onregelmatigheden in de polsslag tijdens het meten werden waargenomen. In dit geval kan het resultaat afwijken van uw normale bloeddruk – herhaal de meting. In de meeste gevallen is dit geen reden voor ongerustheid. Echter, als het symbool regelmatig verschijnt (bijv. een paar keer per week met dagelijkse metingen) raden wij u aan dit aan uw arts te vertellen. Laat uw arts de volgende uitleg zien:

##### **Informatie voor de arts naar aanleiding van veelvuldige weergave van de aritmie indicator**

Dit apparaat is een oscilometrische automatische bloeddrukmonitor die tevens onregelmatigheid in de hartslagfrequentie registreert. Dit apparaat is klinisch gevalideerd.

Het aritmie symbool wordt weergegeven na de meting, als er een onregelmatigheid in de polsslag tijdens het meten is geregistreerd. Als het symbool vaker verschijnt (bijv. verschillende malen per week bij dagelijks verrichte metingen) adviseren wij de patiënt medisch advies in te winnen.

Dit apparaat vervangt geen hartonderzoek, maar dient ervoor om onregelmatigheden in de polsslag in een vroeg stadium te ontdekken.

#### 5. Weergave hypertensie indicator

Dit symbool ⑪ knippert aan het einde van de meting, als uw systolische of diastolische bloeddruk is hoger dan de aanbevolen meetwaarden in overeenstemming met de internationale richtlijnen (ESH, AHA, JSH).

Systolische bloeddruk: > 135 mmHg

Diastolische bloeddruk: > 85 mmHg

#### 6. Geheugenopslag

Het apparaat slaat altijd het laatste resultaat aan het einde van de meting op. Om een waarde op te roepen, houdt u de ON/OFF knop ingedrukt ① (het apparaat moet eerst zijn uitgeschakeld). Alle weergave-elementen worden nu getoond. Laat de knop los wanneer u de opgeslagen uitleeswaarde ziet en de letter «M» ⑩.

#### 7. Batterij-indicator en batterijvervangning

##### **Batterijen bijna leeg**




Wanneer de batterijen ongeveer  $\frac{3}{4}$  verbruikt zijn zal het batterij-symbool ⑭ knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (gedeeltelijk geladen batterij wordt weergegeven). Alhoewel het apparaat door zal gaan met betrouwbaar meten moet u batterijen weldra vervangen.

##### **Batterijen leeg – vervanging**

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool ⑭ knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.





1. Maak het batterijcompartiment open ③ aan de onderzijde van het apparaat.
2. Vervang de batterijen – controleer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.

##### **Welke batterijen en welke werkwijze?**

-  Gebruik 2 nieuwe, long-life 1,5V, type AA alkaline batterijen.
-  Gebruik geen batterijen waarvan de uiterste verkoopdatum is verstreken.
-  Verwijder batterijen als het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden.

##### **Gebruik van oplaadbare batterijen**

U kunt voor dit apparaat ook oplaadbare batterijen gebruiken.


-  Gebruik a.u.b. alleen type «NiMH» oplaadbare batterijen!
-  De batterijen moeten worden verwijderd en opgeladen, als het batterijsymbool (batterij leeg) verschijnt! Ze moeten niet in het apparaat blijven, omdat ze beschadigd kunnen raken (volledige ontlading tengevolge van een minimaal gebruik van het apparaat, zelfs wanneer het uitstaat).
-  Verwijder altijd de oplaadbare batterijen, als u niet van plan bent het apparaat voor een week of langer te gebruiken!
-  De batterijen kunnen NIET worden opgeladen in de bloeddrukmonitor! Laad deze batterijen op in een externe oplader en houdt u aan de informatie met betrekking tot het opladen, onderhoud en duurzaamheid!

## 8. Foutmeldingen

Als er een fout optreedt, wordt de meting onderbroken en wordt een foutmelding, b.v. «ERR 3», weergegeven.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«ERR 1»	Signaal te zwak	De polsslag wordt onvoldoende doorgegeven door de manchet. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.*
«ERR 2»	Foutmelding	Tijdens het meten zijn er fouten ontstaan, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.
«ERR 3»	Geen juiste drukopbouw in de manchet	Er kan geen juiste druk worden opgebouwd in de manchet. Er kan een lek in het manchet zijn. Controleer of de manchet en blaasbalg goed zijn aangesloten zorg dat de manchet niet te los om de arm zit. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting.
«ERR 5»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn onbetrouwbaar en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Neem het stappenplan door voor een betrouwbare meting en herhaal dan de metingen.
«HI»	Hartslag of manchetdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (boven 299 mmHg) OF de hartslagfrequentie is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
«LO»	Polsslag te laag	De hartslagfrequentie is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

\* *Neem a.u.b. contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.*

 Als u denkt dat de resultaten ongebruikelijk zijn, leest u dan a.u.b. zorgvuldig de informatie in «Paragraaf 1.».

## 9. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering



### Veiligheid en bescherming

- Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik.
- Dit apparaat bevat gevoelige componenten en moet met voorzichtigheid worden behandeld. Neem de bewaar- en bedieningsvoorschriften in acht beschreven in het hoofdstuk «Technische specificaties»!
- Bescherm het tegen:
  - water en vochtigheid
  - extreme temperaturen
  - schokken en laten vallen
  - vervuiling en stof
  - direct zonlicht
  - warmte en kou
- De manchet is kwetsbaar en moet met zorgvuldigheid worden behandeld.
- Gebruik geen andere manchetten en/of manchetconnectors dan geleverd bij het apparaat.
- Alleen de manchet oppompen wanneer het aan de arm is aangebracht.
- Gebruik het apparaat niet dicht in de buurt van sterke elektromagnetische velden zoals mobiele telefoons of radioinstallaties. Zorg voor een afstand van minimaal 3,3 meter van dit soort apparaten, wanneer u dit apparaat in gebruik neemt.
- Gebruik het apparaat niet wanneer u vermoedt dat het beschadigd is of wanneer u tijdens het gebruik iets ongebruikelijks constateert.
- Open het apparaat nooit.
- Wanneer het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden moeten de batterijen worden verwijderd.
- Lees de verdere veiligheidsinstructies in de afzonderlijke paragrafen van dit boekje.
- De gemeten temperatuur met dit apparaat is geen diagnose. Het vervangt geen consultatie van een arts, zeker niet wanneer symptomen niet overeenkomen. Vertrouw niet enkel op het meetresultaat, neem altijd de overige symptomen in beschouwing, evenals de terugkoppeling van de patient. Bij twijfel altijd contact opnemen met uw arts.





Laat kinderen het apparaat alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken. Kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt. Wees alert op het gevaar van verstremgeling, indien het apparaat is voorzien van kabels of slangen.

### Apparaatonderhoud

Reinig het apparaat alleen met een zachte droge doek.

### Reinig de manchet

Verwijder vlekken op de manchet met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.



**WAARSCHUWING:** Was de manchet nooit in de wasmachine en/of afwasmachine!

### Nauwkeurigheidstest

Wij adviseren om dit apparaat elke 2 jaar op nauwkeurigheid te laten testen of na mechanische schok (bijv. na een val). Neem a.u.b. contact op met uw Microlife importeur om een algemene functiecontrole aan te vragen (zie voorwoord).

### Verwijdering



Batterijen en elektronische instrumenten moeten volgens de plaatselijke regelgeving worden verwijderd, niet bij het huishoudelijke afval.

## 10. Garantie

Dit apparaat heeft een **garantie van 5 jaar** vanaf aankoopdatum. De garantie is alleen van toepassing bij overhandigen van een garantietaal ingevuld door de distributeur (zie achterzijde) of met een bevestiging van de aankoopdatum of kassabon.

- Batterijen en slijtageonderdelen zijn niet inbegrepen.
- Opening van of wijzigingen aan het apparaat maken de garantie ongeldig.
- De garantie dekt geen schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, ontladen batterijen, ongelukken of het zich niet houden aan de bedieningsinstructies.
- De manchet heeft een garantie van 2 jaar op de functionaliteit (opblaasbare gedeelte op luchtdichtheid).

Neem contact op met uw Microlife importeur (zie voorwoord).

## 11. Technische specificaties

<b>Werkingscondities:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % maximale relatieve vochtigheid
<b>Bewaarcondities:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % maximale relatieve vochtigheid
<b>Gewicht:</b>	205 g (inclusief batterijen)
<b>Afmetingen:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Meetprocedure:</b>	oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch
<b>Meetbereik:</b>	20 - 280 mmHg – bloeddruk 40 - 200 slagen per minuut – polsslag
<b>Manchetdruk weergave bereik:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolutie:</b>	1 mmHg
<b>Statische nauwkeurigheid:</b>	druk binnen ± 3 mmHg
<b>Hartslagnauwkeurigheid:</b>	±5 % van de weergegeven waarde
<b>Spanningsbron:</b>	2 x 1,5V alkaline batterijen; type AA
<b>Levensduur batterij:</b>	ongeveer 1500 metingen (met nieuwe batterijen)
<b>IP Klasse:</b>	IP20
<b>Verwijzing naar normen:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Verwachte levensduur:</b>	Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen Accessoires: 2 jaar


Dit apparaat komt overeen met de normen van de richtlijn medische hulpmiddelen 93/42/EEC.

Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Πλήκτρο ON/OFF
- ② Οθόνη
- ③ Θήκη μπαταριών
- ④ Περιχειρίδα
- ⑤ Βαλβίδα γρήγορου ξεφουσκώματος
- ⑥ Πουάρ
- ⑦ Βύσμα περιχειρίδας
- ⑧ Υποδοχή περιχειρίδας
- ⑨ Βύσμα πουάρ
- ⑩ Υποδοχή πουάρ

## Οθόνη

- ⑪ Ένδειξη παλμών και υπέρτασης
- ⑫ Ένδειξη αρρυθμίας παλμών (PAD)
- ⑬ Φούσκωμα
- ⑭ Ένδειξη μπαταρίας
- ⑮ Ξεφούσκωμα
- ⑯ Αποθηκευμένη τιμή
- ⑰ Σφύξεις
- ⑱ Τιμή διαστολικής πίεσης
- ⑲ Τιμή συστολικής πίεσης

 Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή.



Τύπος BF εφαρμοσμένο τμήμα



Κρατήστε το στεγνό

Αγαπητέ πελάτη,

Το νέο σας πισόμετρο Microlife είναι ένα αξιόπιστο ιατρικό όργανο για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στον άνω βραχίονα. Είναι εύκολο στη χρήση, ακριβές και συνιστάται για την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι. Το όργανο αυτό σχεδιάστηκε σε συνεργασία με ιατρούς, ενώ σύμφωνα με κλινικές δοκιμές αποδεικνύεται ότι η ακρίβεια μέτρησής του είναι ιδιαίτερα υψηλή.\* Διαβάστε αυτές τις οδηγίες προσεκτικά, ώστε να εξοικειωθείτε με όλες τις λειτουργίες και τις πληροφορίες ασφαλείας. Στόχος μας είναι η ικανοποίηση σας από το προϊόν μας Microlife. Εάν έχετε οποιοσδήποτε απορίες ή προβλήματα ή εάν θέλετε να παραγγείλετε κάποιο ανταλλακτικό εξάρτημα, απευθυνθείτε στο τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife. Ο πωλητής σας ή το φαρμακείο της περιοχής σας θα σας ενημερώσουν σχετικά με την διεύθυνση του αντιπροσώπου Microlife στην χώρα σας. Εναλλακτικά, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στο διαδίκτυο στη διεύθυνση [www.microlife.com](http://www.microlife.com), όπου μπορείτε να βρείτε πολλές χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μας. Μείνετε υγιείς – Microlife AG!

\* Το όργανο αυτό χρησιμοποιεί την ίδια τεχνολογία μετρήσεων με το μοντέλο «BP 3BTO-H» το οποίο έχει ελεγχθεί σύμφωνα το πρωτόκολλο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης (ESH).

## Πίνακας περιεχομένων

1. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση και την αυτομέτρηση
  - Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;
2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά
  - Τοποθέτηση των μπαταριών
  - Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα
  - Συνδέστε το πουάρ
3. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης με αυτή την συσκευή
4. Εμφάνιση της ένδειξης αρρυθμίας παλμών για έγκαιρη διάγνωση
5. Εμφάνιση της ένδειξης υπέρτασης
6. Μνήμη δεδομένων
7. Ένδειξη μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών
  - Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες
  - Μπαταρίες αποφορτισμένες – αντικατάσταση

- Ποιες μπαταρίες και ποια διαδικασία
- Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

## 8. Μηνύματα σφάλματος

### 9. Ασφάλεια, φροντίδα, έλεγχος ακρίβειας και απόρριψη

- Ασφάλεια και προστασία
- Φροντίδα του πιεσόμετρου
- Καθαρισμός της περιχειρίδας
- Έλεγχος ακρίβειας
- Απόρριψη

## 10. Εγγύηση

### 11. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κάρτα εγγύησης (βλ. οπισθόφυλλο)

## 1. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση και την αυτομέτρηση

- Η **αρτηριακή πίεση** είναι η πίεση του αίματος που ρέει μέσω των αρτηριών, η οποία δημιουργείται από την άντληση της καρδιάς. Πάντοτε μετρώνται δύο τιμές, η **συστολική** (επάνω) τιμή και η **διαστολική** (κάτω) τιμή.
- Το όργανο εμφανίζει επίσης τις **σφύξεις** (πόσες φορές η καρδιά πάλλεται σε ένα λεπτό).
- Η **σταθερά υψηλή πίεση μπορεί προκαλέσει βλάβη στην καρδιά και πρέπει να αντιμετωπιστεί από τον ιατρό σας!**
- Στον ιατρό σας πρέπει να αναφέρετε πάντοτε τις τιμές πίεσής σας, εάν έχετε παρατηρήσει κάτι μη φυσιολογικό ή εάν δεν είστε σίγουροι. **Ποτέ μη βασίζεστε μόνο στις μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης.**
- Υπάρχουν πολλές αιτίες υπερβολικά **υψηλής αρτηριακής πίεσης**. Ο ιατρός σας θα σας εξηγήσει τις αιτίες αυτές με περισσότερες λεπτομέρειες και θα σας χορηγήσει αγωγή ανάλογα με την περίπτωση. Εκτός της φαρμακευτικής αγωγής, η απώλεια βάρους και η άσκηση μπορούν επίσης να ελαττώσουν την πίεση σας.
- **Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αλλάξετε τη δοσολογία των φαρμάκων που σας έχει χορηγήσει ο ιατρός σας!**
- Ανάλογα με τη σωματική καταπόνηση και τη φυσική σας κατάσταση, η αρτηριακή πίεση κυμαίνεται σημαντικά στη διάρκεια της ημέρας. **Για το λόγο αυτό, πρέπει να μετράτε την πίεση σας στις ίδιες συνθήκες ηρεμίας και όταν αισθάνεστε ότι έχετε χαλαρώσει!** Κάνετε τουλάχιστον δυο μετρήσεις κάθε φορά (το πρωί και το βράδυ) και πάρτε τον μέσο όρο των μετρήσεων.

- Είναι αρκετά σύνθετες δύο διαδοχικές μετρήσεις να δίνουν σημαντικά **διαφορετικές τιμές.**
- Οι **αποκλίσεις** μεταξύ των μετρήσεων από τον ιατρό σας ή το φαρμακείο και των μετρήσεων στο σπίτι είναι αρκετά φυσιολογικές, διότι οι συνθήκες είναι εντελώς διαφορετικές.
- **Πολλές μετρήσεις** παρέχουν πολύ περισσότερο αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με την πίεση σας, από μια μεμονωμένη μέτρηση.
- **Αφήστε ένα μικρό χρονικό περιθώριο** τουλάχιστον 15 δευτερολέπτων μεταξύ δύο μετρήσεων.
- Εάν έχετε **ακανόνιστο καρδιακό παλμό** (αρρυθμία, βλ. «Ενότητα 4.»), οι μετρήσεις που γίνονται από αυτή την συσκευή πρέπει να αξιολογούνται από τον ιατρό σας.
- Η **ένδειξη παλμού δεν είναι κατάλληλη για τον έλεγχο της συχνότητας του βηματοδότη!**
- Εάν είστε **έγκυος**, πρέπει να παρακολουθείτε την αρτηριακή σας πίεση πολύ προσεκτικά διότι μπορεί να ποικίλει σημαντικά στην περίοδο της κύησης!



Η συσκευή είναι ειδικά δοκιμασμένη για χρήση στην διάρκεια της εγκυμοσύνης και για προ-εκλαμψία. Όταν κατά την διάρκεια εγκυμοσύνης ανιχνευτούν ασυνήθιστα υψηλές τιμές, θα πρέπει να ξανα-μετρηθείτε μετά από 4 ώρες. Εάν η μέτρηση εξακολουθεί να είναι πολύ υψηλή, συμβουλευτείτε τον γιατρό ή τον γυναικολόγο σας.

## Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;

Πίνακας για την ταξινόμηση τιμών μέτρησης πίεσης του αίματος στο σπίτι, σε ενήλικες, σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες (ESH, AHA, JSH). Τα δεδομένα σε mmHg.

Εύρος τιμών	Συστολική	Διαστολική	Σύσταση
αρτηριακή πίεση πολύ χαμηλή	↓ 100	↓ 60	Συμβουλευτείτε τον ιατρό σας
1. αρτηριακή πίεση βέλτιστη	100 - 130	60 - 80	Αυτοέλεγχος
2. αρτηριακή πίεση αυξημένη	130 - 135	80 - 85	Αυτοέλεγχος
3. αρτηριακή πίεση πολύ υψηλή	135 - 160	85 - 100	Ζητήστε ιατρική συμβουλή
4. αρτηριακή πίεση επικίνδυνα υψηλή	160 ↑	100 ↑	Ζητήστε επείγοντας ιατρική συμβουλή!

Η υψηλότερη τιμή είναι αυτή βάσει της οποίας καθορίζεται η αξιολόγηση. Παράδειγμα: τιμή πίεσης **140/80** mmHg ή τιμή **130/90** mmHg υποδεικνύει «πολύ υψηλή πίεση».

## 2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά

### Τοποθέτηση των μπαταριών

Αφού αποσυσκευάσετε τη συσκευή, τοποθετήστε πρώτα τις μπαταρίες. Η θήκη της μπαταριών (3) βρίσκεται στο κάτω μέρος της συσκευής. Εισάγετε τις μπαταρίες (2 x 1,5 V μπαταρίες, μεγέθους AA) προσέχοντας την ενδεικνυόμενη πολικότητα.

### Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα

Η Microlife προσφέρει διάφορα μεγέθη περιχειριδών. Επιλέξτε το μέγεθος περιχειρίδας που ταιριάζει στην περίμετρο του μπράτσου σας (μετράται εφαρμοστά στο κέντρο του μπράτσου).

Μέγεθος περιχειρίδας	για την περίμετρο του μπράτσου
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

- ✎ Χρησιμοποιείτε μόνο περιχειρίδες Microlife!
- ✎ Όταν χρησιμοποιείτε μια περιχειρίδα μεγέθους L με αυτήν τη συσκευή, φροντίστε να την συνδυάζετε μόνο με την αντίστοιχη μαύρη βαλβίδα ξφουσκώματος.
- ▶ Επικοινωνήστε με το τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife εάν η συνοδευτική περιχειρίδα (4) δεν ταιριάζει.
- ▶ Συνδέστε την περιχειρίδα στο όργανο τοποθετώντας το βύσμα της περιχειρίδας (7) στην υποδοχή της περιχειρίδας (8) κατά το δυνατόν πιο μέσα.

### Συνδέστε το πούαρ

Συνδέστε το πούαρ (6) στο όργανο εισάγοντας καλά το βύσμα (9) μέσα στην υποδοχή του πούαρ (10).

✎ Το πούαρ και η περιχειρίδα μπορούν να τοποθετηθούν είτε στην υποδοχή (8) ή (10).

## 3. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης με αυτή την συσκευή

### Λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστης μέτρησης

1. Αποφύγετε τη σωματική δραστηριότητα, την κατανάλωση φαγητού ή το κάπνισμα αμέσως πριν από τη μέτρηση.
2. Καθίστε επί 5 λεπτά τουλάχιστον πριν από τη μέτρηση - και χαλαρώστε.
3. **Η μέτρηση πρέπει να γίνεται πάντοτε στο ίδιο χέρι** (συνήθως το αριστερό). Συνιστάται στους γιατρούς κατά την πρώτη επίσκεψη ενός ασθενούς, να πραγματοποιούν μέτρηση και στους δυο βραχίονες, προκειμένου να καθοριστούν ποιόν βραχίονα θα μετρούν στο μέλλον. Πρέπει να μετρούν τον βραχίονα με την υψηλότερη πίεση.

4. Αφαιρέστε τα εφαρμοστά ρούχα από το μπράτσο. Για να αποφύγετε την περισφιξη, το μανίκι του πουκαμισιου δεν πρέπει να είναι γυρισμένο προς τα πάνω - δεν παρεμποδίζει την περιχειρίδα εάν είναι κατεβασμένο.
5. Πάντα να βεβαιώνετε ότι χρησιμοποιείτε το σωστό μέγεθος περιχειρίδας (αναφέρεται στην περιχειρίδα).
  - Τοποθετήστε την περιχειρίδα εφαρμοστά, αλλά όχι πολύ σφικτά.
  - Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα τοποθετείται 2 εκατοστά πάνω από τον αγκώνα σας.
  - Η **ένδειξη αρτηρία** που βρίσκεται στην περιχειρίδα (περίπου 3 εκατοστά) πρέπει να βρίσκεται πάνω από την αρτηρία η οποία διατρέχει το εσωτερικό μέρος του βραχίονα.
  - Σηριζέ τον πήχη του χεριού σας ώστε το χέρι σας να είναι χαλαρό.
  - Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την καρδιά σας.
6. Θέστε το όργανο σε λειτουργία και περιμένετε έως ότου στην οθόνη εμφανιστεί ο αριθμός «0» και το βέλος «▲» (13) αρχίσει να αναβοσβήνει.
7. Πιάστε το πούαρ με το ελεύθερο χέρι σας (στο χέρι στο οποίο δεν μετράτε την πίεση) και φουσκώστε την περιχειρίδα. Παρακολουθήστε την ένδειξη πίεσης στην οθόνη και φουσκώστε μέχρι να υπερβείτε τη συστολική τιμή (επάνω τιμή) κατά 40 mmHg περίπου. Εάν δεν έχετε διοχετεύσει αρκετό αέρα με το πούαρ, στην οθόνη ένα βέλος που αναβοσβήνει «▲» (13) σας ειδοποιεί να διοχετεύετε κι άλλο αέρα.
8. Μετά τη φούσκωμα, η μέτρηση πραγματοποιείται αυτόματα. Χαλαρώστε, μην κινήσετε και μη σφίγγετε τους μύες του χεριού σας μέχρι να εμφανιστεί η τιμή της μέτρησης. Αναπνέετε φυσιολογικά και μη μιλάτε.
9. Κατά τη μέτρηση, η ένδειξη παλμού (11) αναβοσβήνει στην οθόνη.
10. Εμφανίζεται το αποτέλεσμα, το οποίο περιλαμβάνει αρτηριακή πίεση συστολική (19), διαστολική (18) και την συχνότητα των παλμών (17). Δείτε επίσης τις επεξηγήσεις των υπόλοιπων ενδείξεων στο παρόν φυλλάδιο.
11. Όταν η μέτρηση ολοκληρωθεί, πίεστε τη βαλβίδα γρήγορου ξφουσκώματος (5) ώστε να εκκενωθεί ο υπολειπόμενος αέρας από την περιχειρίδα. Αφαιρέστε την περιχειρίδα.
12. Απενεργοποιήστε το όργανο. (Η οθόνη σβήνει αυτόματα μετά από 1 λεπτό περίπου)

#### 4. Εμφάνιση της ένδειξης αρρυθμίας παλμών για έγκαιρη διάγνωση

Αυτό το σύμβολο (12) εμφανίζεται ως ένδειξη ότι ανιχνεύθηκαν ορισμένοι μη φυσιολογικοί παλμοί κατά τη μέτρηση. Σε αυτή την περίπτωση, το αποτέλεσμα ενδέχεται να αποκλίνει από τη φυσιολογική σας αρτηριακή πίεση – επαναλάβετε τη μέτρηση. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτό δεν αποτελεί λόγο ανησυχίας. Ωστόσο, εάν το σύμβολο εμφανίζεται σε μόνιμη βάση (π.χ. αρκετές φορές την εβδομάδα με ημερήσιες μετρήσεις), συνιστάται να ενημερώσετε τον ιατρό σας. Δώστε στον ιατρό σας τις παρακάτω πληροφορίες:

##### Πληροφορίες για τον ιατρό σχετικά με τη συχνή εμφάνιση της ένδειξης αρρυθμίας

Αυτή η συσκευή είναι ένα παλμογραφικό πιεσόμετρο που αναλύει επίσης την παλμική παρατυπία κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Η συσκευή είναι κλινικά ελεγμένη. Το σύμβολο της αρρυθμίας εμφανίζεται μετά τη μέτρηση, εάν παρατηρηθούν μη φυσιολογικοί παλμοί κατά τη μέτρηση. Εάν το σύμβολο εμφανίζεται συχνά (π.χ. αρκετές φορές την εβδομάδα με ημερήσιες μετρήσεις) συνιστάται στον ασθενή να ζητήσει ιατρική συμβουλή. Το όργανο δεν υποκαθιστά την καρδιολογική εξέταση, αλλά ο σκοπός του είναι να ανιχνεύσει τυχόν μη φυσιολογικούς παλμούς σε αρχικό στάδιο.

#### 5. Εμφάνιση της ένδειξης υπέρτασης

Αυτό το σύμβολο (11) αναβοσβήνει στο τέλος της μέτρησης, εάν είτε η συστολική ή η διαστολική αρτηριακή σας πίεση είναι υψηλότερες από τις συνιστώμενες τιμές σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες (ESH, AHA, JSH).  
Συστολική αρτηριακή πίεση: > 135 mmHg  
Διαστολική αρτηριακή πίεση: > 85 mmHg

#### 6. Μνήμη δεδομένων

Το όργανο αυτό αποθηκεύει πάντοτε το τελευταίο αποτέλεσμα στο τέλος της μέτρησης. Για να ανακτήσετε την τιμή αυτή, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ON/OFF (1) (το όργανο πρέπει πρώτα να τεθεί εκτός λειτουργίας). Εμφανίζονται όλα τα στοιχεία της οθόνης. Αφήστε το πλήκτρο όταν δείτε την αποθηκευμένη τιμή μέτρησης και το γράμμα «M» (16).

#### 7. Ένδειξη μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών

##### Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες

Όταν οι μπαταρίες έχουν αποφορτιστεί κατά τα ¾ περίπου, το σύμβολο της μπαταρίας (14) αναβοσβήνει μόλις το όργανο ενεργοποιείται (εμφανίζεται μια μπαταρία φορτισμένη κατά το ήμισυ). Παρ' ότι το όργανο συνεχίζει να μετρά με αξιοπιστία, πρέπει να αγοράσετε καινούργιες μπαταρίες.

##### Μπαταρίες αποφορτισμένες – αντικατάσταση

Όταν οι μπαταρίες αποφορτιστούν εντελώς, το σύμβολο της μπαταρίας (14) αναβοσβήνει μόλις το όργανο ενεργοποιείται (εμφανίζεται μια αποφορτισμένη μπαταρία). Δεν μπορείτε να πραγματοποιήσετε άλλες μετρήσεις και πρέπει να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.

1. Ανοίξτε τη θήκη των μπαταριών (3) στην κάτω πλευρά του οργάνου.
2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες – βεβαιωθείτε ότι η πολικότητα είναι σωστή σύμφωνα με τα σύμβολα στη θήκη.

##### Ποιες μπαταρίες και ποια διαδικασία

- ☞ Χρησιμοποιείτε 2 καινούργιες, μακράς διάρκειας, αλκαλικές μπαταρίες 1,5 V, μεγέθους AA.
- ☞ Μη χρησιμοποιείτε τις μπαταρίες μετά το πέρας της ημερομηνίας λήξης τους.
- ☞ Αφαιρέστε τις μπαταρίες, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

##### Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Το όργανο μπορεί επίσης να λειτουργήσει με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

- ☞ Χρησιμοποιείτε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τύπου «NiMH»!
- ☞ Εάν εμφανιστεί το σύμβολο της μπαταρίας (αποφορτισμένες μπαταρίες), πρέπει να αφαιρέτε τις μπαταρίες και να τις επαναφορτίσετε! Δεν πρέπει να παραμείνουν μέσα στο όργανο, διότι ενδέχεται να υποστούν ζημιά (πλήρης αποφόρτιση λόγω περιορισμένης χρήσης του οργάνου, ακόμη κι αν έχει τεθεί εκτός λειτουργίας).
- ☞ Αφαιρέτε πάντοτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο επί μία εβδομάδα ή περισσότερο!
- ☞ Οι μπαταρίες ΔΕΝ μπορούν να φορτιστούν όταν βρίσκονται μέσα στο πιεσόμετρο! Πρέπει να επαναφορτίζετε αυτές τις μπαταρίες σε εξωτερικό φορτιστή και να παρατηρείτε τις ενδείξεις σχετικά με τη φόρτιση, τη φροντίδα και τη διάρκεια ζωής!

## 8. Μηνύματα σφάλματος

Εάν σημειωθεί κάποιο σφάλμα κατά τη μέτρηση, η μέτρηση διακόπεται και στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος, π.χ. «ERR 3».

Σφάλμα	Περιγραφή	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση
«ERR 1»	Σήμα πολύ ασθενές	Τα σήματα παλμών στην περιχειρίδα είναι πολύ ασθενή. Επανατοποθετήστε την περιχειρίδα και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
«ERR 2»	Σήμα σφάλματος	Κατά τη μέτρηση, ανιχνεύθηκαν σήματα σφάλματος από την περιχειρίδα, τα οποία προκλήθηκαν για παράδειγμα από κίνηση του ατόμου ή σφίξιμο των μυών. Επαναλάβετε τη μέτρηση, κρατώντας το βραχιόνιά σας ακίνητο.
«ERR 3»	Δεν υπάρχει πίεση στην περιχειρίδα	Δεν μπορεί να δημιουργηθεί επαρκής πίεση στην περιχειρίδα. Ενδέχεται να υπάρχει διαρροή. Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα και το ποιάρ έχουν συνδεθεί σωστά και ότι η περιχειρίδα δεν έχει τοποθετηθεί πολύ χαλαρά στο μπράτσο. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες εάν είναι απαραίτητο. Επαναλάβετε τη μέτρηση.
«ERR 5»	Μη φυσιολογικό αποτέλεσμα	Τα σήματα μέτρησης είναι ανακριβή και συνεπώς δεν μπορεί να εμφανιστεί κάποιο αποτέλεσμα στην οθόνη. Διαβάστε τη λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστων μετρήσεων και στη συνέχεια επαναλάβετε τη μέτρηση.*
«HI»	Πολύ γρήγορος παλμός ή πολύ υψηλή πίεση περιχειρίδας	Η πίεση στην περιχειρίδα είναι πολύ υψηλή (πάνω από 299 mmHg) ή ο παλμός είναι πολύ γρήγορος (πάνω από 200 παλμοί/λεπτό). Χαλαρώστε επί 5 λεπτά και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
«LO»	Παλμός πολύ αργός	Ο παλμός είναι πολύ αργός (κάτω από 40 παλμοί/λεπτό). Επαναλάβετε τη μέτρηση.*

\* Συμβουλευτείτε τον ιατρό σας, εάν αυτό ή οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα παρατηρείται συχνά.

☞ Εάν θεωρείτε ότι τα αποτελέσματα της μέτρησης δεν είναι φυσιολογικά, διαβάστε προσεκτικά τις πληροφορίες στην «Ενότητα 1.».

## 9. Ασφάλεια, φροντίδα, έλεγχος ακρίβειας και απόρριψη



### Ασφάλεια και προστασία

- Η συσκευή αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται για το σκοπό που περιγράφεται στο παρόν έντυπο οδηγιών. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιά που προκαλείται από λανθασμένη χρήση.
- Αυτή η συσκευή αποτελείται από ευαίσθητα εξαρτήματα και πρέπει να το χειρίζεστε με προσοχή. Τηρείτε τις οδηγίες αποθήκευσης και λειτουργίας που περιγράφονται στην ενότητα «Τεχνικά χαρακτηριστικά»!
- Προστατεύστε την από:
  - νερό και υγρασία
  - ακραίες θερμοκρασίες
  - κρούση και πτώση
  - μόλυνση και σκόνη
  - άμεση έκθεση στον ήλιο
  - ζέστη και κρύο
- Οι περιχειρίδες είναι ευαίσθητες και πρέπει να τις χειρίζεστε με προσοχή.
- Μην αλλάζετε ή χρησιμοποιείτε άλλο είδος περιχειρίδας ή βύσματος (περιχειρίδας) για μέτρηση με αυτή την συσκευή.
- Φουσκώστε την περιχειρίδα μόνο όταν έχει τοποθετηθεί στο βραχιόνια.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, όπως κινητά τηλέφωνα ή ραδιόφωνο. Κρατήστε απόσταση τουλάχιστον 3,3 m από αυτές τις συσκευές όταν χρησιμοποιείτε την συσκευή.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν θεωρείτε ότι έχει υποστεί ζημιά ή εάν παρατηρήσετε κάτι ασυνήθιστο.
- Ποτέ μην ανοίγετε τη συσκευή.
- Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να αφαιρείτε τις μπαταρίες.
- Διαβάστε τις πρόσθετες οδηγίες ασφάλειας στις ενότητες του παρόντος φυλλαδίου.
- Το αποτέλεσμα μέτρησης που δίδεται από την συσκευή δεν αποτελεί διάγνωση. Δεν αντικαθιστά την ανάγκη συμβουλής γιατρού, ειδικά αν δεν ταιριάζει με τα συμπτώματα του ασθενούς. Μην βασίζεστε μόνο στο αποτέλεσμα μέτρησης, πάντοτε να εξετάζετε άλλα πιθανά συμπτώματα συνυπολογίζοντας την γνώμη του ασθενούς. Συνιστούμε να καλέστε έναν γιατρό ή ένα ασθενοφόρο εάν κριθεί αναγκαίο.



Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν τη συσκευή χωρίς επίβλεψη, διότι ορισμένα μέρη του είναι αρκετά μικρά και υπάρχει κίνδυνος κατάποσης. Να είστε ενήμεροι για τον κίνδυνο στραγγαλισμού σε περίπτωση που αυτή η συσκευή τροφοδοτείται με καλώδια ή σωλήνες.

### Φροντίδα του πιεσόμετρου

Καθαρίζετε το όργανο μόνο με ένα απαλό στεγνό πανί.

### Καθαρισμός της περιχειρίδας

Απομακρύνετε προσεκτικά τυχόν λεκέδες από την περιχειρίδα, χρησιμοποιώντας υγρό πανί και σαπουνάδα.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην πλένετε την περιχειρίδα στο πλυντήριο ρούχων ή στο πλυντήριο πιάτων!

### Έλεγχος ακρίβειας

Συνιστάται να ελέγχετε την ακρίβεια αυτού του οργάνου κάθε 2 χρόνια ή εάν κτυπηθεί (εάν πέσει κάτω). Απευθυνθείτε στο τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife για τον σχετικό έλεγχο (βλ. εισαγωγή).

### Απόρριψη



Η απόρριψη των μπαταριών και των ηλεκτρονικών οργάνων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, και όχι μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

## 10. Εγγύηση

Η συσκευή αυτή καλύπτεται από **5 έτη εγγύηση** που ισχύει από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση ισχύει μόνο κατά την προσκόμιση της κάρτας εγγύησης, η οποία έχει συμπληρωθεί από τον αντιπρόσωπο (ανατρέξτε στο οπισθόφυλλο) η οποία επιβεβαιώνει την ημερομηνία αγοράς ή την απόδειξη ταμειακής μηχανής.

- Οι μπαταρίες και τα εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά δεν καλύπτονται.
- Σε περίπτωση ανοίγματος ή τροποποίησης της συσκευής, η εγγύηση ακυρώνεται.
- Η εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές που προκαλούνται λόγω λανθασμένου χειρισμού, αποφόρτισης της μπαταρίας, ατυχήματος ή μη συμμόρφωσης με τις οδηγίες λειτουργίας.
- Η περιχειρίδα έχει μια λειτουργική εγγύηση (σφίξιμο φούσκας) για 2 χρόνια.

Απευθυνθείτε στο τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife (βλ. εισαγωγή).

## 11. Τεχνικά χαρακτηριστικά

<b>Συνθήκες λειτουργίας:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % μέγιστη σχετική υγρασία
<b>Συνθήκες αποθήκευσης:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % μέγιστη σχετική υγρασία (συμπ. των μπαταριών)
<b>Βάρος:</b>	205 g (συμπ. των μπαταριών)
<b>Διαστάσεις:</b>	136 x 82 x 50 mm
<b>Διαδικασία μέτρησης:</b>	παλμοσκοπική, κατά τη μέθοδο Korotkoff: Φάση I συστολική, Φάση V διαστολική
<b>Εύρος τιμών μέτρησης:</b>	20 - 280 mmHg – αρτηριακή πίεση 40 - 200 παλμοί ανά λεπτό – σφύξεις

### Εύρος απεικονιζόμενων

**τιμών πίεσης περιχειρίδας:**

0 - 299 mmHg

**Ανάλυση:**

1 mmHg

**Στατική ακρίβεια:**

πίεση περίπου ± 3 mmHg

**Ακρίβεια παλμού:**

±5 % της τιμής μέτρησης

**Πηγή τάσης:**

2 x 1,5 V αλκαλικές μπαταρίες, μεγέθους AA

**Διάρκεια ζωής**

**μπαταρίας:**

περίπου 1500 μετρήσεις (με χρήση νέων μπαταριών)

**IP Κατηγορία:**

IP20

**Συμμόρφωση με**

**πρότυπα:**

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

**Αναμενόμενη διάρκεια**

**ζωής:**

Συσκευή: 5 χρόνια ή 10000 μετρήσεις  
Εξαρτήματα: 2 χρόνια

Η συσκευή συμμορφώνεται με τους κανονισμούς Ιατρικών Συσκευών, σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.

Η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα για αλλαγή των τεχνικών χαρακτηριστικών.

الزبون العزيز،  
 جهاز مراقبة ضغط الدم مايكرولايف الجديد جهاز طبي موثوق لأخذ القياس من على الذراع العلوي. وهو بسيط الإستعمال، دقيق وموصى به جدا لمراقبة ضغط الدم في المنزل. طُوّر هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء ومن خلال الإختبارات السريرية التي أثبتت دقة قياسه ذات المستوى العالي جدا.\* يرجى قراءة هذه التعليمات بعناية لفهم جميع الوظائف ومعلومات الأمان. نريدك أن تكون سعيدا باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطلب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي. وسيكون الموزع أو الصيديلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلا عن ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت [www.microlife.com](http://www.microlife.com) حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك – Microlife AG !

\* هذا الجهاز يستعمل نفس تقنية القياس المستعملة في الموديل الفائز بجائزة الأوروبية «BP 3BTO-H» الذي تم اختياره طبقا لنظام جمعية ارتفاع ضغط الدم الأوروبية (ESH).

- ① زر التشغيل/الإيقاف
- ② شاشة العرض
- ③ حجيرة البطارية
- ④ حزام الذراع
- ⑤ صمام تفريغ سريع الاستجابة
- ⑥ كرة النفخ
- ⑦ وصلة حزام الذراع
- ⑧ مقبس حزام الذراع
- ⑨ موصل كرة النفخ
- ⑩ مقبس كرة النفخ

#### شاشة العرض

- ⑪ مؤشر النبض وارتفاع ضغط الدم
- ⑫ مؤشر اضطراب نبض القلب (PAD)
- ⑬ مضخة هوائية للنفخ
- ⑭ مؤشر البطارية
- ⑮ تفريغ الهواء
- ⑯ الذاكرة
- ⑰ معدل النبض
- ⑱ القيمة الانبساطية
- ⑲ القيمة الانقباضية

اقرأ التعليمات بعناية قبل استخدام هذا الجهاز.



جزء مطبق عليه نمط BF



ابقه جاف





## ١. حقائق هامة حول ضغط الدم والقياس الذاتي

- كيف أقيمت ضغط دمّي؟
  - ٢. إستعمال الجهاز للمرة الأولى
    - إدخال البطاريات
    - اختر حزام الذراع الصحيح
    - صل كرة الفتح
  - ٣. أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز
    - طريقة عدم تخزين قراءة
  - ٤. ظهور مؤشر اضطراب نبض القلب للكشف المبكر
  - ٥. ظهور مؤشر ارتفاع ضغط الدم
  - ٦. ذاكرة البيانات
  - ٧. مؤشر البطارية وتغيير البطارية
    - البطاريات قاربت على الانتهاء
    - البطاريات انتهت - استبدال
    - نوع البطاريات وما هو الإجراء؟
    - إستعمال البطاريات القابلة للشحن
  - ٨. رسائل الخطأ
  - ٩. السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص من الجهاز
    - السلامة والحماية
    - العناية بالجهاز
    - تنظيف حزام الذراع
    - اختبار الدقة
    - التخلص من الجهاز
  - ١٠. الكفالة
  - ١١. المواصفات الفنية
    - بطاقة الكفالة (انظر الغلاف الخلفي)
١. حقائق هامة حول ضغط الدم والقياس الذاتي
- ضغط الدم هو الضغط الذي يتدفق في الشرايين الناتج عن ضخ القلب للدم. وله قيمتان يتم قياسهما دائما هما القيمة الانقباضية (العليا) والقيمة الانبساطية (الادنى).
  - يشير الجهاز إلى معدل النبض أيضا (عدد المرات التي يخفق فيها القلب في الدقيقة).
  - قيم ضغط الدم العالية بشكل دائم يمكن أن تؤثر على صحتك ويجب أن تتعالج من قبل طبيبك!
  - ناقش قيم ضغط الدم الخاصة بك دائما مع طبيبك وأخبره بها إذا لاحظت أي شيء غير عادي أو كنت غير متأكد. لا تعتمد على قراءات ضغط الدم المنفردة أبدا.
  - أدخل قراءاتك في مفكرة ضغط الدم المرفقة. وهذا سيعطي طبيبك نظرة عامة بسرعة.
  - هناك العديد من أسباب ارتفاع قيم ضغط الدم. سيقوم طبيبك بتوضيحها بتفصيل أكثر ويقدم لها العلاج كما يلزم. إضافة إلى ذلك يمكن للأدوية وطرق الاسترخاء وتخفيف الوزن والتمارين أن تحد من ارتفاع ضغط الدم أيضا.
  - مهما كانت الظروف يجب أن لا تقوم بتعديل جرعة أي أدوية وصف لك من قبل طبيبك!
  - اعتمادا على الجهد الجسماني المبدول والحالة، فإن ضغط الدم يخضع لتقلبات متفاوتة أثناء النهار. ويجب لذلك أن تأخذ قياساتك في نفس الظروف الهادئة وعندما تشعر بالراحة! قم بأخذ قراءتين على الأقل كل مرة (في الصباح والمساء) وقم بعمل متوسط للقياسات.
  - من الطبيعي جدا لقياسين تم أخذهما بتعاقب سريع إعطاء نتائج مختلفة جدا.
  - التفاوت بين القياسات التي تم أخذها من قبل طبيبك أو في الصيدلية وتلك المأخوذة في البيت طبيعي جدا، حيث أن هذه الحالات مختلفة جدا عن بعضها.
  - القياسات المتعددة تعطي معلومات أكثر دقة بشأن ضغط دمك.
  - إذا كنت تعاني من نبض قلب غير منتظم (اضطراب، انظر القسم ٤) القياسات المأخوذة بهذا الجهاز يجب تقييمها من قبل طبيبك الخاص.
  - عرض النبض غير مناسب للتحقق من تردد منظم القلب!
  - اترك فترة راحة قصيرة على الأقل ١٥ ثانية بين القياسين.
  - إذا كنت حامل، فيجب أن تراقبي ضغط دمك عن كثب إذ يمكن أن يتغير بشكل كبير أثناء هذه الفترة!

تم اختيار جهاز مراقبة ضغط الدم الحالي بشكل خاص للاستخدام في حالات الحمل وتسم الحمل. في حالة اكتشاف قراءات مرتفعة على غير المعتاد خلال الحمل، فينبغي أخذ القراءة مرة أخرى بعد أربع ساعات. وفي حالة استمرار ارتفاع القراءة، فيجب استشارة الطبيب أو طبيب أمراض النساء.

### كيف أقيم ضغط دمّي؟

جدول تصنيّف قيم ضغط الدمّ المأخوذة بالمنزل لدى البالغين وفقا للتوجيهات الدولية (ESH، AHA، JSH). البيانات بالمللي متر الزئبقي.

المدى	الانقباضي	الانبساطي	التوصية
ضغط الدمّ منخفض جدا	↓ ١٠٠	↓ ٦٠	استشر طبيبك
١. ضغط دمّ الأمثل	١٠٠ - ١٣٠	٦٠ - ٨٠	فحص ذاتي
٢. أعلى ضغط الدمّ	١٣٠ - ١٣٥	٨٠ - ٨٥	فحص ذاتي
٣. ضغط الدمّ مرتفع	١٣٥ - ١٦٠	٨٥ - ١٠٠	تحتاج لاستشارة طبية
٤. ضغط الدمّ مرتفع بشكل خطر	↑ ١٦٠	↑ ١٠٠	تحتاج لاستشارة طبية عاجلة!

إنّ القيمة الأعلى هي التي تحدد التقييم. مثال: إن قيمة ضغط الدم من ١٤٠/٨٠ أو ١٣٠/٩٠ مليمتر زئبقي تشير إلى «ضغط الدمّ مرتفع جدا».

### ٢. استعمال الجهاز للمرة الأولى

#### إدخال البطاريات

بعد إخراج الجهاز من العلبة، أدخل البطاريات أولاً. توجد حجيرة البطارية (٣) في أسفل الجهاز. أدخل البطاريات (عدد ٢ من حجم AA ١,٥ فولت)، ملاحظاً بذلك القطبية المشار إليها.

#### أختر حزام الذراع الصحيح

تعرض مايكرو لايف أحجام مختلفة لحزام الذراع. يمكنك اختيار حجم حزام الذراع الملان لمحيط ذراعك الأعلى (يمكن قياسه بلبسه على مركز الذراع الأعلى).

حجم حزام الذراع	لمحيط الذراع الأعلى
صغير	١٧-٢٢ سنتيمتر
وسط	٢٢-٣٢ سنتيمتر
كبير	٣٢-٤٢ سنتيمتر

استعمل فقط حزام الذراع من مايكرو لايف.

عند استعمال حزام الذراع لقياس كبير، تأكد من استعمال صمام التفريغ الأسود المناسب.

اتصل بخدمة الزبائن لموزع مايكرو لايف المحلي، إذا كان حزام الذراع المرفق (٤) غير ملائم.

صل حزام الذراع إلى الجهاز بإدخال موصل حزام الذراع (٧) إلى مقبس حزام الذراع (٨) حتى النهاية.

### صل كرة النفخ

صل كرة النفخ (٦) إلى الجهاز بحزم بإدخال الموصل (٩) إلى مقبس كرة النفخ (١٠).

بإلّا يمكن وضع وصلة كرة النفخ وحزام الذراع في الفتحة (٨) أو (١٠).

### ٣. أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز

#### قائمة التأكيد من أخذ قياس يعتمد عليه

١. تفادي بذل نشاط أو الأكل أو التدخين مباشرة قبل القياس.
٢. اجلس لمدة ٥ دقائق على الأقل قبل القياس - واسترخي.
٣. خذ القياس دابناً من نفس المعصم (الأيسر عادة). يُنصح بقيام الأطباء بإجراء قياسات ثنائية للذراع خلال الزيارة الأولى للمرضى من أجل تحديد الذراع الذي سيتم استخدامها للقياس في المستقبل. حيث يجب استخدام الذراع الذي يسجل أعلى قراءة لضغط الدم.
٤. انزع الملابس الضيقة عن الذراع الأعلى. لتفادي الانقباض، يجب أن لا تكون أكمام القميص ملفوفة - فهي لا تتدخل في حزام الذراع إذا كانت مسطحة.
٥. تأكد من من استخدام المقاس الصحيح لحزام الذراع (توجد بطاقة توضيحية على الحزام).

- البس حزام الذراع مباشرة، لكن لکن ليس بشكل ضيق جداً.
- تأكد بأن حزام الذراع يوضع على مسافة ٢ سنتيمتر فوق كوعك.
- يجب أن تستقر علامة الشريان الموجودة على حزام الذراع (شريط بطول ٣ سم) فوق الشريان الذي يمتد نحو الجانب الداخلي للذراع.
- اسند ذراعك ليكون مرتاحاً.
- تأكد بأن حزام الذراع ينفس ارتفاع القلب.
- ٦. شغل الجهاز وانتظر حتى يظهر (0) في شاشة العرض ويبدأ السهم «▲» (13) بالوميض.

٧. استعمل اليد الخالية من حزام الذراع للضغط على كرة النفخ وضخ الهواء في الحزام. راقب إشارة الضغط في شاشة العرض وضخّ هواء لغاية ٤٠ ملم زئبقي تقريباً أعلى من القيمة الانقباضية المتوقعة (القيمة العليا). إذا لم تضخّ هواء بما فيه الكفاية، فإن السهم «▲» (13) سيظهر ليبنين كضرورة ضخّ هواء أكثر.

٨. بعد النفخ، يتم أخذ القياس ألياً. استرخ ولا تحرك عضلات الذراع حتى يتم عرض نتيجة القياس. تنفس بشكل طبيعي ولا تتحدث.

٩. أثناء القياس، يوميض مؤشر النبض (11) في شاشة العرض.

١٠. إنّ النتيجة، تشمل ضغط الدمّ الانقباضي (19) والانبساطي (18) وتُعرض مع معدل النبض (17).

١١. عندما تنتهي القياس، اضغط صمام التفريغ السريع ⑤ لكي يفرغ الهواء المتبقي في الحزام. انزع حزام الذراع.
١٢. أغلق الجهاز. (تطفئ الشاشة ألياً بعد حوالي ١ دقيقة).

#### ٤. ظهور مؤشر اضطراب بنبض القلب للكشف المبكر

هذا الرمز ⑫ يشير بأن هناك بعض عدم الانتظام في النبض التي تم اكتشافها أثناء القياس. وفي حال انحراف النتيجة في هذا الجهاز، عن ضغط الدم الطبيعي - يكرر القياس. في أكثر الحالات، لا يوجد داع للقلق. وعلى أية حال، إذا ظهر الرمز بشكل منتظم (ومثال على ذلك عدة مرات في الأسبوع في القياسات المأخوذة يوميًا) ننصحك بإخبار طبيبك. يرجى أن تطلع الطبيب الخاص بك على التفسير التالي:

#### معلومات للطبيب عن الظهور المتكرر لمؤشر عدم اتساق النبض

هذا الجهاز هو جهاز لمراقبة ضغط الدم المتقلب الذي يحل أيضاً تردد النبض أثناء القياس. إنَّ الجهاز قد تم اختياره سريعياً. إنَّ رمز الاضطراب يعرض بعد القياس، إذا حدث عدم الانتظام في النبض أثناء القياس. إذا ظهر الرمز كثيراً بشكل متكرر (ومثال على ذلك: - عدة مرات بالأسبوع على القياسات التي تتم يومي) نوصي المريض بالحصول عن مشورة طبيبة. الجهاز ليس بديلاً عن فحص القلب، لكنه يساعد على اكتشاف عدم الانتظام في النبض في مرحلة مبكرة.

#### ٥. ظهور مؤشر ارتفاع ضغط الدم

إن الرمز ⑪ سيومض عند نهاية عملية القياس، في حال كانت نتيجة القيمة الانبساطية أو الانقباضية أعلى من توصيات المعايير العالمية (ESH، AHA، JSH). القيمة الانبساطية: < ١٣٥ ملم زئبقي القيمة الانقباضية: < ٨٥ ملم زئبقي

#### ٦. ذاكرة البيانات

يخزن هذا الجهاز النتيجة الأخيرة دائماً في نهاية القياس. لاسترجاع القيمة، اضغط وثبت إصبعك على زر تشغيل/إيقاف ① (يجب أن يطفئ الجهاز أولاً). جميع مكونات شاشة العرض تظهر الآن. ارفع إصبعك عن الزر عندما ترى قيمة القراءة المخزونة ⑫ والحرف «M».

#### ٧. مؤشر البطارية وتغيير البطارية

البطاريات قاربت على الانتهاء عندما يتم استعمال ٤١٣ البطاريات تقريبا فإن رمز البطارية ⑭ سيومض والجهاز يعمل (تعرض البطارية شبه ممتلئة). بالرغم من أن الجهاز سيستمرد في القياس بشكل موثوق، يجب أن تحصل على بطاريات بديلة.

#### البطاريات انتهت - تبديل

عندما تنتهي البطاريات، فإن رمز البطارية ⑭ سيومض عند تشغيل الجهاز (تعرض البطارية منتهية). لا تستطيع أخذ أي قياسات أخرى ويجب أن تستبدل البطاريات.

١. افتح حجرة البطارية ③ في أسفل الجهاز.
٢. استبدل البطاريات - تأكد من القطبية الصحيحة كما هو مبين بالرموز في الحجرة.

#### أية بطاريات وأي إجراء؟

- ⊖ ٢ x ١,٥ V بطارية حجم AA alkaline.
- ⊖ لا تستعمل البطاريات بعد تاريخ انتهائها.
- ⊖ أزل البطاريات، إذا لن يستعمل الجهاز لمدة طويلة.

#### استعمال البطاريات القابلة للشحن

- يمكنك أن تشغل هذا الجهاز أيضا باستعمال بطاريات قابلة للشحن.
- ⊖ يرجى استعمال بطاريات نوع «NIMH» فقط القابلة للاستعمال ثانية!
- ⊖ البطاريات يجب أن تزال ويعاد شحنها، إذا ظهر رمز البطارية (البطارية منتهية)! يجب أن لا تبقى داخل الجهاز، إذ قد تصبح متضررة (التفريغ الكليّ يحصل كنتيجة للاستعمال المنخفض للجهاز، حتى عندما يكون مطفأ).
- ⊖ أزل البطاريات القابلة للشحن دائماً، إذا كنت لا تنوي استعمال الجهاز لمدة أسبوع أو أكثر!
- ⊖ لا يمكن أن تشحن البطاريات في جهاز مراقبة ضغط الدم! أعد شحن هذه البطاريات في شاحن خارجي ولاحظ المعلومات الخاصة بالشحن والعناية والمناخ!

#### ٨. رسائل الخطأ

إذا حدث خطأ أثناء القياس، يتم مقاطعة القياس وتعرض رسالة خطأ، ومثال على ذلك: «ERR 3».

الخطأ	الوصف	السبب المحتمل وعلاجه
«ERR 1»	الإشارة ضعيفة جدا	إن كانت إشارات النبض على حزام الذراع ضعيفة جدا. يتم إعادة وضع حزام الذراع وتكرار القياس.*
«ERR 2»	إشارة خطأ	أثناء القياس، تم اكتشاف إشارات الخطأ بواسطة حزام الذراع، الناتجة على سبيل المثال من توتر العضلة أو الحركة. كرر القياس، أبق ذراعك ساكناً.

- لا تستعمل الجهاز بالقرب من الحقول والكهرومغناطيسية القوية مثل تلك الصادرة عن أجهزة الهواتف الجواله أو تجهيزات الراديو اللاسلكية، واحتفظ به على مسافة لا تقل عن 3,٣ متر.
- لا تستعمل الجهاز إذا كنت تعتقد بأنه تالف أو عند ملاحظة أي أمر غير عادي.
- لا تفتح الجهاز أبداً.
- إذا لم تستعمل الجهاز لمدة طويلة يجب إزالة البطاريات.
- اقرأ تعليمات السلامة الأخرى في الأقسام الفرعية من هذا الكتيب.
- على نتيجة القياس التي قدمها هذا الجهاز ليس تشخيصاً، فهو لا يحل محل الحاجة إلى استشارة طبيب، لا سيما إذا لم يكن مطابقة أعراض المريض. لا تعتمد على نتيجة القياس فقط، وتتنظر دائماً الأعراض الأخرى التي يحتمل أن تحدث والتغذية المرتدة للمريض. استدعاء طبيب أو سيارة إسعاف إذا نصح المسوق.
- تأكد بأن الأطفال لا يستعملون الجهاز بدون إشراف؛ بعض الأجزاء صغيرة بما فيه الكفاية بحيث يمكن ابتلاعها. احذر من خطر الاختناق في حالة هذا الجهاز.



### العناية بالجهاز

نظف الجهاز فقط باستعمال فوطه ناعمة الملمس وجافة.

### تنظيف حزام الذراع

قم بكل حذر بإزالة البقع من على حزام الذراع باستخدام قطعة قماش مبللة مع رغوة صابون.



تحذير: لا تغسل حزام الذراع بالمسالة أو جلاية الصحون.

### اختبار الدقة

نوصي بفحص هذا الجهاز للدقة كل سنتين أو بعد الاصطدام الميكانيكي (ومثال على ذلك: - أن يسقط). الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي لترتيب الاختبار (انظر المزيد).

### التخلص

يجب أن يتم التخلص من البطاريات والألات الإلكترونية بموجب التعليمات المطبقة محلياً، وليس مع النفايات المنزلية.



### ١٠. الكفالة

إن هذا الجهاز مغطى بكفالة لمدة ٥ سنوات من تاريخ الشراء وهي سارية فقط عند تقديم بطاقة الكفالة التي استكمل الموزع بياناتها (انظر خلفه) والتي يتأكد فيها تاريخ الشراء أو إيصال ماكينة النقود.

- البطاريات والأجزاء القابلة للتآكل غير مشمولة.
- فتح أو تعديل الجهاز يبطل الكفالة.

<p>لا يمكن توفير ضغط كافي في حزام الذراع. ربما يكون هناك تسرب قد حدث. تحقق من أن كرة النفخ وحزام الذراع متصلان بشكل صحيح وأن حزام الذراع غير فضفاض. استبدل البطاريات إذا كان ذلك ضرورياً. قم بإعادة أخذ القياس.</p>	<p>لا يوجد ضغط في حزام الذراع</p>	<p>إشارات القياس غير دقيقة ولا يمكن أن تظهر نتيجة. اقرأ قائمة التدقيق لأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرر القياس.*</p>	<p>النتيجة شاذة</p>
<p>إن الضغط في حزام الذراع عالي جداً أكثر من ٢٩٩ ملم زئبقي أو أن النبض مرتفع جداً أكثر من ٢٠٠ نبضة في الدقيقة. استرخي لمدة ٥ دقائق وكرر القياس.*</p>	<p>النبض أو ضغط حزام الذراع عالي جداً</p>	<p>النبض منخفض جداً أقل من ٤٠ نبضة في الدقيقة. كرر القياس.*</p>	<p>النبض منخفض جداً</p>

\* يرجى استشارة طبيبك، إذا حدثت هذه المشكلة أو أي مشكلة أخرى بشكل متكرر. إذا كنت تعتقد بأن النتائج غير عاديه، يرجى أن تقرأ المعلومات في «القسم ١» بعناية.

## ٩. السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص من الجهاز

### السلامة والحماية

- يمكن استعمال هذا الجهاز فقط للغرض المبين له ضمن هذه التعليمات. لا يمكن أن يحمل الصانع مسؤولية الضرر بسبب الاستخدام الخاطئ.
- هذا الجهاز يتألف من مكونات حساسة ويجب التعامل معها بحذر. لاحظ ظروف التخزين والتشغيل المبينة في قسم المواصفات الفنية!
- احمي الجهاز من:
  - الماء والرطوبة
  - درجات الحرارة العالية جداً
  - الصدمات والسقوط
  - التلوث والغبار
  - ضوء الشمس المباشر
  - الحرارة والبرودة
- إن أحزمة الذراع حساسة ويجب أن تعامل بعناية.
- لا تستبدل حزام الذراع أو الموصل الخاص به أو تستخدم نوعاً آخر للقياس باستخدام هذا الجهاز.
- انفض حزام الذراع فقط عندما يتم تركيبه.

- الكفالة لا تغطي الضرر الناتج بسبب التعامل غير الصحيح، أو البطاريات الفارغة، أو الحوادث أو عدم التقيد بتعليمات التشغيل.
- تشمل الكفالة أي خلل وظيفي لحزام الذراع مدة سنتين.
- يرجى الاتصال بخدمة الزبائن لموزع مايكرولايف المحلي (انظر المقدمة).

## ١١. المواصفات الفنية

درجة الفعالية:	٤٠-١٠ درجة مئوية / ١٠٤-٥٠ درجة فهرنهايت
شروط التخزين:	- ٢٠ + - ٥٠ درجة مئوية / -٤- +١٢٢ درجة فهرنهايت
الوزن:	٢٥٠ جرام يتضمّن البطاريات
الأبعاد:	١٣٦ x ٨٢ x ٥٠ ملم
إجراءات	
القياس:	قياس التذبذب، يتوافق مع طريقة كروتوف:
مدى القياس:	مرحلة ١ الانقباضية، مرحلة ٥ الانبساطية
مدى عرض ضغط حزام الذراع:	٢٠-٢٨٠ ملمتر زئبقي - ضغط الدم ٤٠-٢٠٠ نبضة في الدقيقة - نبض
درجة الوضوح:	٠ - ٢٩٩ ملم زئبقي
الدقة الساكنة:	١ ملم زئبقي
دقة النبض:	الضغط ضمن $\pm 3$ ملم زئبقي
مصدر	$\pm 5\%$ من القيمة المقروءة
الفسولطية:	٢ x ١,٥ V بطارية حجم AA alkaline
عمر البطارية:	حوالي ١٥٠٠ القياسات (باستخدام بطاريات جديدة)
IP:	IP20
مرجعية المقاييس:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-1
العمر المتوقع:	الجهاز: ٥ سنوات أو قياسات ١٠٠٠٠ الاكسسوارات: ٢ سنة
يتوافق هذا الجهاز مع متطلبات التوجيهات الخاصة بالأجهزة الطبية للمجموعة الاقتصادية الأوروبية EEC/93/42.	
نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية!	

### مشتری عزیز

دستگاه جدید اندازه گیری فشار خون مایکرو لایف یک دستگاه قابل اطمینان برای اندازه گیری روی بازو است. کاربرد دستگاه به دلیل سهولت استفاده و دقت کافی برای اندازه گیری فشار خون در منازل توصیه می شود. دستگاه فشارخون مایکرو لایف با همکاری پزشکان ساخته شده و دقت بسیار بالای نتایج اندازه گیری دستگاه توسط آزمایشات کلینیکی اثبات شده است.\*

لطفاً این دفترچه راهنما را به دقت مطالعه کنید تا همه اطلاعات مربوط به عملکرد و ایمنی دستگاه را دریابید. در صورت وجود هرگونه سؤال، مشکل و یا نیاز به قطعات یدکی با نمایندگی مایکرو لایف در کشورتان شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید. سایت [www.microlife.com](http://www.microlife.com) را برای دسترسی به اطلاعات ارزشمند در رابطه با محصولات مایکرو لایف به طور مرتب بازدید نمایید. با محصولات مایکرو لایف همیشه سالم باشید!

\* روش اندازه گیری دستگاه مانند روش دستگاه مدل BP 3BTO-H، که اخیراً جایزه کسب کرده و توسط انجمن فشار خون اروپا (ESH) مورد آزمایش قرار گرفته است، می باشد.

① دکمه خاموش/ روشن

② صفحه نمایشگر

③ محفظه باتری

④ بازوبند

⑤ دکمه تخلیه سریع هوا

⑥ پمپ هوا

⑦ لوله رابط بازوبند و دستگاه

⑧ محل اتصال بازوبند به دستگاه

⑨ لوله رابط پمپ هوا و دستگاه

⑩ محل اتصال پمپ هوا به دستگاه

### نمادهای صفحه نمایش

⑪ نشانگر نبض و فشارخون بالا

⑫ نشانگر آرتمی (PAD)

⑬ پمپ کردن هوا

⑭ نمایش باتری

⑮ تخلیه هوا

⑯ نتایج ذخیره شده

⑰ ضربان نبض

⑱ فشار دیاستولی

⑲ فشار سیستولی

قبل از استفاده از دستگاه، دستورالعملها را با دقت بخوانید.



قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)



در جای خشک نگه دارید



۱. نکات مهم در مورد فشار خون و اندازه گیری توسط خود بیمار
۱. نکات مهم درباره فشار خون و اندازه گیری آن توسط خود بیمار
  - چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟
۲. استفاده از دستگاه برای اولین بار
  - جایگذاری باتری ها
  - انتخاب بازوبند مناسب
  - اتصال پمپ هوا به دستگاه
۳. اندازه گیری فشار خون با استفاده از این دستگاه
۴. نمایش نماد آریتمی برای تشخیص سریع بیماری
۵. نمایش نماد فشارخون بالا
۶. حافظه
۷. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض بالا
  - باتری تقریباً خالی است
  - اتمام باتری - تعویض
  - نوع باتری و روش تعویض آن
  - باتریهای قابل شارژ
۸. پیامهای خطا
۹. ایمنی، مراقبت، آزمایش دقت اندازه گیری و دور انداختن
  - ایمنی و حفاظت
  - مراقبت از دستگاه
  - تمیز کردن بازوبند
  - آزمایش دقت اندازه گیری
  - دور انداختن
۱۰. ضمانت
۱۱. مشخصات فنی
  - کارت ضمانت
۱. نکات مهم در مورد فشار خون و اندازه گیری توسط خود بیمار
  - فشار خون در اصل فشار جریان خون در رگهاست که به وسیله پمپ قلب ایجاد میشود. برای ارزیابی فشارخون همیشه میزان فشار سیستولی (حداکثر) و دیاستولی (حداقل) اندازه گیری می شود.
  - همچنین این دستگاه نبض (تعداد ضربان قلب در دقیقه) را نیز اندازه گیری می کند.
  - بالا بودن دائمی فشارخون می تواند به سلامتی شما آسیب برساند. بنابراین باید توسط پزشک درمان شود!
  - همیشه در مورد نتایج اندازه گیری بدست آمده با پزشک خود مشورت کنید و در صورت مشاهده هرگونه علائم غیرطبیعی آنرا به پزشک اطلاع دهید. هرگز به نتیجه حاصل از یکبار اندازه گیری اتکا نکنید.
  - دلایل زیادی برای بالا بودن فشارخون وجود دارد. پزشک معالج جزئیات آنرا برایتان توضیح داده و در صورت نیاز روش معالجه را نشان می دهد. به موازات درمان، کاهش وزن و تمرینات ورزشی فشارخون شما را کاهش میدهد.
  - تحت هیچ شرایطی میزان داروی تجویز شده توسط پزشک را تغییر ندهید!
  - تغییرات فشارخون به قدرت و شرایط فیزیکی بستگی دارد و به نسبت آن مطابق فعالیت‌های روزانه تغییر می کند. بنابراین میزان فشارخون خود را در شرایط یکسان و هنگام استراحت اندازه گیری نمایید. اندازه گیری را حداقل دوبار (یک بار صبح و یک بار شب) انجام دهید و میانگین نتایج را محاسبه نمایید.
  - بدست آوردن دو نتیجه بسیار متفاوت طی دو اندازه گیری متوالی پدیده ای کاملاً طبیعی است.
  - اختلاف نتایج اندازه گیری که توسط پزشک یا داروخانه انجام شده با اندازه گیری توسط شما کاملاً طبیعی است، چرا که این اندازه گیریها در شرایط بسیار متفاوت انجام شده است.
  - اندازه گیریهای متعدد به شما امکان ترسیم تصویر دقیقتر از میزان تقریبی فشار خونتان را می دهد و به مراتب بهتر از یکبار اندازه گیری است.
  - بین دو اندازه گیری حداقل ۱۵ ثانیه صبر کنید.
  - در صورت ابتلا به بی نظمی ضربان قلب (آریتمی، توضیح در بخش 4) نتیجه اندازه گیری باید توسط پزشک ارزیابی شود.
  - نشانگر نبض برای آزمایش فرکانس دستگاه ضربان ساز (Pacemaker) مناسب نیست.
  - در دوران بارداری، فاصله بین اندازه گیریها باید بسیار کم باشد، زیرا تغییرات فشار خون در دوران بارداری بسیار بالاست!

این دستگاه برای کاربرد در دوران بارداری و کنترل مسمومیت دوران بارداری مورد آزمایش قرار گرفته است. در صورت تشخیص بالا بودن فشار خون در دوران بارداری می‌بایست فشارخون خود را مجدداً پس از ۴ ساعت اندازه‌گیری نمایید. ادامه داشتن از دید فشار خون مستلزم این است که با پزشک یا متخصص زنان مشورت نمایید.

### چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنیم؟

جدول طبقه‌بندی فشارخون در بزرگسالان مطابق دستورالعمل‌های بین‌المللی (ESH, AHA, JSH). اطلاعات برحسب mmHg.

وضعیت	سیستولی	دیاستولی	توصیه
فشارخون بسیار پایین است	۱۰۰♣	۶۰♣	با پزشک مشورت کنید
۱. فشارخون مطلوب	۱۳۰-۱۲۰	۸۰-۶۰	اندازه‌گیری توسط خود بیمار
۲. فشارخون کمی بالاست	۱۳۵-۱۳۰	۸۵-۸۰	اندازه‌گیری توسط خود بیمار
۳. فشارخون بسیار بالاست	۱۶۰-۱۳۵	۱۰۰-۸۵	برای معالجه اقدام کنید
۴. فشارخون در حد خطرناک بالاست	۱۶۰♣	۱۰۰♣	سریعاً برای معالجه اقدام کنید

بالاترین میزان بدست آمده از اندازه‌گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه‌گیری ارزیابی می‌شود. مثال: فشارخون بین ۱۴۰/۸۰ یا ۱۳۰/۹۰ mmHg نشان‌دهنده این است که «فشارخون بسیار بالاست».

### ۲. استفاده دستگاه برای اولین بار

#### جایگذاری باتری ها

بعد از باز کردن جعبه دستگاه، ابتدا باتری‌ها را در دستگاه جایگذاری کنید. محفظه باتری ③ در بخش زیرین دستگاه واقع است. باتری‌ها (۲ عدد باتری AA ۱/۵ ولت) را با توجه به علامت قطب مثبت و منفی جایگذاری کنید.

#### انتخاب بازویند مناسب

مایکروولایف انواع بازویند با سایزهای مختلف را به شما ارائه می‌دهد. بازویندی را انتخاب کنید که با قطر بازوی شما مطابقت داشته باشد (محکم روی مرکز بازو قرار گیرد).

اندازه بازویند	برای قطر بازوی
کوچک S	۱۷-۲۲ سانتیمتر
متوسط M	۲۲-۳۲ سانتیمتر
بزرگ L	۳۲-۴۲ سانتیمتر

قطر از بازویند مایکروولایف استفاده کنید.

هنگام استفاده از سایز بزرگ L بازویند مطمئن حاصل کنید که فقط از درجه تخلیه هوای مشکی رنگ مربوطه استفاده شود.

در صورتی بازویند ④ دستگاه با سایز شما مطابقت ندارد با خدمات مایکروولایف در شرکت مدیسان‌نوبن پایش به شماره ۸۶۰۸۲۲۶۱ تماس بگیرید.

برای اتصال بازویند به دستگاه، لوله رابط بازویند ⑦ را به سوکت مربوط به آن ⑧ متصل کرده و تا حد امکان به طرف داخل فشار دهید.

### اتصال پمپ هوا به دستگاه

پمپ هوا ⑩ را به وسیله لوله رابط پمپ ⑨ به محل اتصال آن در دستگاه وصل کنید و از محکم بودن اتصال مطمئن حاصل نمایید.

پمپ هوا و بازویند می‌تواند به هرکدام از محل اتصال ⑧ و یا محل اتصال ⑩ وصل شود.

### ۳. اندازه‌گیری فشارخون با استفاده از دستگاه

#### موارد لازم برای اندازه‌گیری دقیق و قابل اطمینان

- پیش از اندازه‌گیری از فعالیت، خوردن، استعمال دخانیات بپرهیزید.
- حد اقلاً ۵ دقیقه پیش از اندازه‌گیری روی صندلی نشسته و استراحت کنید.
- همیشه اندازه‌گیری‌ها را روی یک بازو انجام دهید (معمولاً بازوی چپ).
- توصیه می‌شود که پزشکان در اولین ملاقات از هر دو بازو برای تعیین بازوی مناسب جهت اندازه‌گیری فشارخون استفاده نمایند. بازویی که نتیجه اندازه‌گیری در آن بالاتر است می‌بایست برای اندازه‌گیری‌های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.
- لیسایس‌آستین‌را از آن‌ها بیرون آورید. از بالا زدن آستینهای تنگ خودداری کنید.
- همیشه اطمینان حاصل کنید که بازویند به طور صحیح و مطابق تصاویر نشان داده شده در کارت راهنما بسته شده باشد.
- بازویند را به صورت کاملاً خوابیده روی بازو ببندید، بدون آنکه هیچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
- مطمئن شوید که بازویند ۲ سانتیمتر بالاتر از آرنج شما بسته شده باشد.
- نشان سرخرگ روی بازویند می‌بایست روی سرخرگ در قسمت داخلی بازو قرار گیرد.
- بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
- از قرار گرفتن بازویند در ارتفاع همسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.
- دستگاه را روشن کنید و صبر کنید تا «0» در صفحه نمایش ظاهر شود و علامت «▲» ⑬ شروع به چشمک زدن کند.
- با فشار دادن مکرر پمپ هوا توسط دست آزاد (دستی که اندازه‌گیری روی آن انجام نمی‌شود) هوا را وارد بازویند نمایید. به عدد مربوط به میزان فشار روی صفحه نمایش نگاه کنید و تا 40 میلیمتر جیوه (که بالاترین میزان فشار سیستولی است) پمپ نمایید. اگر مقدار هوا کافی نباشد علامت «▲» ⑬ به صورت چشمک زن روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود که به معنی این است که باید هوای بیشتری به درون بازویند پمپ شود.
- بعد از پمپ کردن، اندازه‌گیری بطور خودکار انجام خواهد شد. در حالت آرامش باشید، از حرکت و انقباض ماهیچه‌های بازوی خود تا



زمان نمایان شدن نتیجه اندازه گیری خودداری نمایید. تنفس عادی باشد و از صحبت کردن خودداری شود.  
۹. در طول اندازه گیری، نماد نبض (11) به صورت چشمک زن نمایان می شود. نتیجه اندازه گیری شامل فشار سیستولی (19) و دیاستولی (18) و ضربان نبض (17) روی صفحه نمایش ظاهر میشود. به توضیحات مربوط به نمادهای دیگر توجه کنید.

۱۱. هنگامی که اندازه گیری به پایان رسیده، دکمه تخلیه سریع هوا (5) را فشار داده تا هرگونه هوای باقی مانده در بازو بندر تخلیه کنید. بازو بندر را باز کنید.  
۱۲. دستگاه را خاموش کنید. صفحه نمایشگر بعد از حدود ۱ دقیقه به طور اتوماتیک خاموش خواهد شد.

#### ۴. نمایش نماد آریتمی برای تشخیص سریع

این نماد (12) نشاندهنده نامنظم بودن ضربان قلب در طول اندازه گیری است و ممکن است موجب حاصل شدن نتایج غیر صحیح شود که در این صورت اندازه گیری مکرر لازم است. در بسیاری موارد آریتمی اختلالی در اندازه گیری ایجاد نمی کند. در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر (مثال: چند بار در طول هفته طی اندازه گیریهای روزانه) توصیه می شود که به پزشک مراجعه کنید. لطفاً توضیحات زیر را به پزشک خود نشان دهید:

**اطلاعات لازم برای ارائه به پزشک در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر**  
این وسیله یک دستگاه اسیلومتری برای اندازه گیری فشارخون است که در طول اندازه گیری ضربان نبض را نیز تحلیل می کند. این دستگاه تحت آزمایشات کلینیکی قرار گرفته است.  
در صورت نامنظم بودن ضربان قلب، نماد آریتمی روی صفحه نمایان می شود. در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر (مثال: چند بار در طول هفته طی اندازه گیریهای روزانه) توصیه می شود برای معالجه اقدام گردد. این دستگاه برای آزمایش قلب مناسب نیست، بلکه وسیله ای ابتدایی برای تشخیص نامنظم بودن ضربان قلب است.

#### ۵. نمایش نماد فشارخون بالا

این نماد (11) زمانی که نتیجه اندازه گیری فشار سیستولی و دیاستولی شما پس از اتمام اندازه گیری بالاتر از مقدار توصیه شده توسط دستورالعمل های بین المللی (ESH, AHA, JSH) باشد، به صورت چشمک زن نمایان می شود.

فشار سیستولی: < ۱۳۵ میلیمتر جیوه  
فشار دیاستولی: < ۸۵ میلیمتر جیوه

#### ۶. حافظه

این دستگاه همیشه نتیجه اندازه گیری را در پایان هر اندازه گیری در حافظه ذخیره میکند. برای بازخوانی نتیجه، دکمه ON/OFF (1) را برای

چند ثانیه فشار دهید (پیش از آن دستگاه باید خاموش باشد). همه نمادهای روی صفحه نمایشگر ظاهر میشوند. پس از ظاهر شدن نتیجه ذخیره شده همراه با حرف «M» (16) روی صفحه نمایش دکمه را رها کنید.

#### ۷. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن

##### باتری تقریباً خالی است

در صورتیکه حدود ۳/۴ باتری مورد مصرف قرار گیرد، هنگام روشن کردن دستگاه نماد باتری (14) روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد (شکل باتری نیمه پر). با وجود اینکه دستگاه به کارکرد خود ادامه می دهد اما باتریها باید تعویض گردند.

##### اتمام باتری – تعویض

در صورت خالی بودن نماد باتری خالی (14) پس از روشن کردن دستگاه شروع به چشمک زدن می کند (نمایش باتری کاملاً خالی). در این صورت امکان کار با دستگاه وجود ندارد و باتریها باید تعویض شوند.

۱. محفظه باتری (3) واقع در بخش زیرین دستگاه را باز کنید.
۲. باتری ها را تعویض نمایید. حتماً از جایگذاری صحیح باتری ها با توجه به علائم قطب مثبت و منفی اطمینان حاصل کنید.

##### نوع باتری و روش تعویض آن

☞ از ۲ باتری جدید ۱/۵ ولت سایز AA آلکالاین با عمر طولانی استفاده نمایید.  
☞ از مصرف باتریهایی که از تاریخ مصرف آنها گذشته است خودداری کنید.  
☞ در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نمی کنید باتریها را از دستگاه خارج نمایید.

##### باتریهای قابل شارژ

این دستگاه قابل استفاده به وسیله باتریهای قابل شارژ است.  
☞ لطفاً فقط از باتری نوع NiMH استفاده کنید.  
☞ در صورتیکه نماد باتری خالی روی صفحه نمایان شود باتریها باید تعویض یا مجدداً شارژ شوند. در صورت عدم استفاده از دستگاه به مدت طولانی باتریها را خارج نمایید، زیرا بدون استفاده بودن دستگاه در دراز مدت حتی در صورت خاموش بودن دستگاه موجب تخریب باتریها می گردد.  
☞ در صورتیکه از دستگاه برای مدت یک هفته یا بیشتر استفاده نمی کنید، باتریهای قابل شارژ را از دستگاه جدا نمایید.  
☞ باتریها با اتصال به دستگاه سنجش فشار خون شارژ نمی شوند! این باتریها را به وسیله یک دستگاه شارژ کننده با توجه به مدت زمان لازم شارژ نمایید.

## ۸. پیامهای خطا

در صورت بروز خطا در اندازه گیری، عمل اندازه گیری قطع شده و پیام خطا ظاهر می شود، مثال، «ERR 3» نمایش داده می شود.

خطا	شرح	دلیل خطا و روش برطرف کردن آن
«ERR 1»	سیگنال بسیار ضعیف است.	سیگنال نیض روی بازوبند بسیار ضعیف است. جای بازوبند را تغییر داده و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*
«ERR 2»	سیگنال نادرست	تشخیص سیگنالها توسط بازوبند نادرست است که دلیل آن میتواند حرکت یا انقباض ماهیچه باشد. اندازه گیری را مجدداً انجام داده و در طول اندازه گیری بازوی خود را ثابت نگه دارید.
«ERR 3»	هیچ فشاری در بازوبند وجود ندارد.	فشار کافی در بازوبند ایجاد نمی شود. ممکن است دلیل آن وجود یک سوراخ در بازوبند باشد. بررسی کنید که بازوبند و پمپ بطور صحیح وصل شده باشند و بازوبند بیش از حد از دست نرفته باشد. در صورت نیاز باتریها را تعویض کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.
«ERR 5»	نتیجه غیرطبیعی	سیگنالهای اندازه گیری نادرست هستند و بنابراین هیچ نتیجه ای نمایان نمی شود. دفترچه راهنما را برای انجام اندازه گیری صحیح مطالعه کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.*
«HI»	ضربان نیض یا فشار بازوبند بسیار بالاست.	فشار بازوبند بسیار زیاد است (بیش از 299 mmHg) یا ضربان نیض بسیار بالاست (بیش از 200 ضربه در دقیقه). برای ۵ دقیقه استراحت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.
«LO»	ضربان نیض بسیار پایین است.	ضربان نیض بسیار پایین است (کمتر از ۴۰ ضربه در دقیقه). اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*

\* در مواردیکه خطاهای دیگر به طور مکرر صورت بگیرد. با پزشک مشورت نماید.  
 ☞ در صورتیکه نتایج بدست آمده به نظر نادرست هستند، لطفاً به «بخش ۱» مراجعه نمایید.

## ۹. ایمنی، مراقبت، آزمایش دقت اندازه گیری و دور انداختن

### ایمنی و حفاظت

- این دستگاه تنها برای کاربردهای اشاره شده در دفترچه راهنما مناسب است. تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در قبال خسارتهای ایجاد شده به دلیل عدم کاربرد صحیح ندارد.
- این دستگاه از اجزای بسیار حساس تشکیل شده و باید با احتیاط مورد استفاده قرار گیرد. شرایط نگهداری و عملکرد را در بخش «مشخصات فنی» مشاهده نمایید.

## • دستگاه را از موارد زیر حفظ نمایید:

- آب و رطوبت
- حرارت زیاد
- ضربه و سقوط
- آلودگی و گردوغبار
- تابش مستقیم نور خورشید
- گرما و سرما
- بازوبندها بسیار حساس هستند و باید با احتیاط از آنها استفاده شود.
- از تعویض بازوبند یا بکارگیری بازوبندها و رابط های دیگر با این دستگاه خودداری نمایید.
- پیمایش بازوبند را فقط پس از آنکه کاملاً محکم بسته شد انجام دهید.
- از بکارگیری دستگاه در مجاورت میدانهای الکترومغناطیسی مانند موبایل و ایستگاههای رادیو خودداری کنید. هنگام استفاده از دستگاه اندازه گیری فشارخون حداقل فاصله از دستگاه های دیگر ۳،۳ متر رعایت شود.
- در صورت مشاهده هرگونه نقص یا مورد غیر طبیعی از بکارگیری دستگاه خودداری کنید.
- هرگز اجزاء دستگاه را از یکدیگر باز نکنید.
- در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نشود باتریها را از دستگاه خارج نمایید.
- نکات ایمنی در این دفترچه راهنما را مطالعه نمایید.
- نتایج حاصل از اندازه گیری به منظور تشخیص قطعی بیماری نمی باشند. توصیه می شود تنها به نتایج حاصل از اندازه گیری اکتفا نکنید و با پزشک معالج خود مشورت نمایید.
- اطمینان حاصل کنید که کودکان بدون نظارت شما از دستگاه استفاده نکنند. برخی از اجزاء بسیار کوچک هستند و به آسانی بلعیده می شوند. دقت نمایید کابل و لوله رابط هنگام استفاده از دستگاه خم نشود.



### مراقبت از دستگاه

دستگاه را با یک پارچه نرم و خشک تمیز کنید.

### تمیز کردن بازوبند

لکه ها را با دقت به وسیله یک پارچه نرم دار آغشته به آب و صابون تمیز نمایید.

هشدار: از شستن بازوبند در ماشین لباسشویی و یا ظرفشویی خودداری نمایید!



### آزمایش دقت

توصیه می شود که این دستگاه هر دوسال یکبار یا پس از هر گونه ضربه مکانیکی (مانند سقوط) به منظور اطمینان از دقت مورد آزمایش قرار گیرد. لطفاً با خدمات مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.



## طبقه بندی مالکیت

معنوی: IP20

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

مدت زمان مورد انتظار دستگاه: ۵ سال یا 10000 بار اندازه گیری

برای دریافت خدمات: لوازم جانبی: ۲ سال

ویژگی های این دستگاه با نیازهای استاندارد تجهیزات پزشکی Directive 93/42/EEC مطابقت دارد.

حق تغییرات فنی محفوظ است!

## ۱۰. ضمانت

- این دستگاه از زمان خرید تا ۵ سال تحت پوشش ضمانت قرار دارد.
- ضمانت فقط در صورت ارائه کارت ضمانت که توسط توزیع کننده پر شده و روز خرید در آن تأیید شده معتبر است.
- باتریها، بازوبند و اجزای قابل فرسایش شامل گارانتی نمی شوند (به کارت ضمانت مراجعه کنید).
  - باز کردن و ایجاد تغییرات در دستگاه موجب فسخ ضمانت می شود.
  - ضمانت شامل خسارتهای ایجاد شده در اثر کاربرد نادرست، پیشامد و عدم پیروی از راهنمای دستگاه نمی شود.
  - بازوبند تا دو سال دارای ضمانت عملکرد (استحکام کیسه هوا) می باشد.
- لطفاً با سرویس مایکرو لایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

## ۱۱. مشخصات فنی

- شرایط محیطی لازم: ۱۰-۴۰ درجه سانتیگراد/ ۵۰-۱۰۴ درجه فارنهایت  
برای کارکرد صحیح: ۱۵-۹۵٪ حداکثر رطوبت
- شرایط محیطی انبارش: ۲۰-۵۵ تا درجه سانتیگراد/ ۴-۱۳۱+ درجه فارنهایت- ۱۵-۹۵٪ حداکثر رطوبت
- وزن: ۲۰۵ گرم (شامل باتریها)
- ابعاد: ۱۳۶×۸۲×۵۰ میلیمتر
- روش اندازه گیری: اسیلومتري (oscillometric) مربوط به روش Korotkoff. فاز ۱ سیستولی، فاز ۵ دیاستولی
- دامنه اندازه گیری: فشار خون ۲۰-۲۸۰ میلیمتر جیوه/ نبض ۴۰-۲۰۰ ضربه در دقیقه
- فشار بازوبند: ۰-۲۹۹ میلیمتر جیوه
- درجه بندی: ۱ میلیمتر جیوه
- دقت استاتیک: فشار تا  $\pm 3$  میلیمتر جیوه
- دقت نبض:  $\pm 5$  % اندازه اصلی
- منبع ولتاژ: ۲ عدد باتری ۱/۵ ولت سایز AA آلکالاین
- عمر مفید باطری: تقریباً 1500 بار اندازه گیری (هر باطری جدید)