



EN Blood pressure monitor	
Instructions for use	2
ES Tensiómetro	
Instrucciones de uso.....	18
PL Ciśnieniomierz	
Instrukcja obsługi	35
52.....	جهاز قياس ضغط الدم دليل الاستعمال
65.....	دستگاه اندازه گیری فشار خون دستور العمل استفاده

Contents

1. Getting to know your device	2	7. Displaying and deleting measured values	13
2. Important notes	3	8. Error messages/troubleshooting	14
3. Device description.....	7	9. Cleaning and storing the device and cuff	15
4. Preparing for the measurement.....	7	10. Technical specifications	15
5. Measuring blood pressure	10	11. Warranty / service.....	17
6. Evaluating results	11		

Included in delivery

- Blood pressure monitor with cuff
- 2 x 1.5 V LR03 AAA batteries
- Storage box
- Instructions for use

Dear customer,

Thank you for choosing a product from our range. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage, beauty and air.

Read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

With kind regards,
Your Beurer team

1. Getting to know your device

Check that the packaging of the Beurer BC 21 blood pressure monitor has not been tampered with and make sure that all the required contents are present. The wrist blood pressure monitor is used to carry out non-invasive measurement and monitoring of arterial blood pressure values in human adults. This allows you to quickly and easily measure your blood pres-

sure, save the measurements and display the development of the measurements. You are also warned of possible existing cardiac arrhythmia.

The recorded values are classified and evaluated graphically. The wrist blood pressure monitor also has voice output in five different languages (English, Spanish, Polish, Arabic and Farsi). The instructions and measurement results are announced to you in the selected language.

2. Important notes



Signs and symbols

The following symbols are used in these instructions for use, on the packaging and on the type plate for the device and the accessories:

	Attention
	Note Note on important information
	Observe the instructions for use

	Application part, type BF
	Direct current
	Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE
	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
	Manufacturer
Storage/Transport 	Permissible storage and transport temperature and humidity
Operating 	Permissible operating temperature and humidity
IP 22	Device protected against foreign objects ≥ 12.5 mm and against water dripping at an angle
	Serial number

 0483	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical devices.
	Certification symbol for products that are exported to the Russian Federation and CIS countries.

Notes on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Before every measurement, relax for about 5 minutes.
- If you want to perform several measurements on the same person, wait 5 minutes between each measurement.
- Do not take a measurement within 30 minutes of eating, drinking, smoking or exercising.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination! Discuss the measured values with your

doctor and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their dosages).

- Do not use the blood pressure monitor on newborns or patients with pre-eclampsia. Before using the blood pressure monitor during pregnancy, we recommend you consult with a doctor.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.
- In the case of restricted circulation on the arm as a result of chronic or acute vascular diseases (including vascular constriction), the accuracy of the wrist measurement is limited. In this case you should use an upper arm blood pressure monitor instead.
- This device is not intended for use by people (including children) with restricted physical, sensory or mental skills or a lack of experience and/or a lack of knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or are instructed by such a person in how to use the device. Supervise children around the device to ensure they do not play with it.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.

- Only use the device on people who have the specified wrist measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, the blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions remove the cuff from the arm.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Make sure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular or therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Place the cuff on your wrist only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- The blood pressure monitor can only be operated with batteries.
- To conserve the batteries, the blood pressure monitor switches off automatically if you do not press any buttons for one minute.

- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.





Instructions for storage and maintenance

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measured values and service life of the device depend on its careful handling:
 - Protect the device from impacts, humidity, dirt, marked temperature fluctuations and direct sunlight.
 - Do not drop the device.
 - Do not use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.
- We recommend that the batteries be removed if the device will not be used for a prolonged period of time.



Notes on handling batteries

- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, rinse the affected areas with water and seek medical assistance.
-  **Choking hazard!** Small children may swallow and choke on batteries. Store batteries out of the reach of small children.
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Protect batteries from excessive heat.
-  **Risk of explosion!** Do not throw batteries into a fire.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries.
- Do not disassemble, split or crush the batteries.



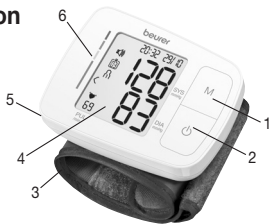
Instructions for repairs and disposal

- Batteries do not belong in household waste. Please dispose of empty batteries at the collection points intended for this purpose.
- Do not open the device. Failure to comply with this instruction will void the warranty.
- Do not repair or adjust the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised suppliers.
Before making a claim, please check the batteries first and replace them if necessary.
- For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.



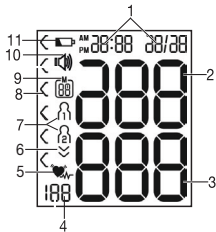
3. Device description

1. Memory button **M**
2. Start/stop button
3. Wrist cuff
4. Display
5. Battery compartment lid
6. Risk indicator



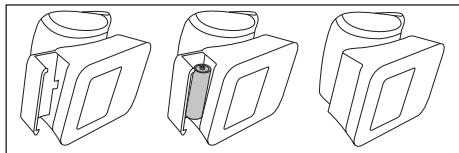
Information on the display:

1. Time and date
2. Systolic pressure
3. Diastolic pressure
4. Calculated pulse value
5. Pulse symbol
6. Cardiac arrhythmia symbol
7. Inflate, release air
8. User memory
9. Risk indicator
10. Memory space number/memory display for average value (**A**), morning (**AM**), evening (**PM**)
11. Battery replacement symbol



4. Preparing for the measurement

Inserting the battery



- Remove the battery compartment lid on the left side of the device. To simply remove the lid, lightly press on it to undo the lock. Then remove the lid.
- Insert two 1.5V micro (alkaline type LR03) batteries. Make sure that the batteries are inserted the correct way round in accordance with the markings. Do not use rechargeable batteries.
- Close the battery compartment lid again carefully.

If the battery replacement symbol is displayed, you can no longer perform any measurements and must replace all batteries. Once the batteries have been removed from the device, the date and time must be set again. Any saved measured values are retained.

Battery disposal

- Empty, completely flat batteries must be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries.
- The codes below are printed on batteries containing harmful substances:
Pb = Battery contains lead,
Cd = Battery contains cadmium,
Hg = Battery contains mercury.




Setting the hour format, date, time and language


The following section describes the functions and settings available on the blood pressure monitor.

Hour format → **Date** → **Time** → **Language**

It is essential to set the date and time. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and access them again later. The device also has voice output in 5 languages (English, Spanish, Polish, Arabic and Farsi). The device is set to English when supplied to the customer.

-  In order to select your values faster when using the memory button **M**, you can also press and hold the memory button **M**.

Hour format

- Press and hold the memory button **M** for 5 seconds or insert the batteries. The full display is shown briefly. The hour format then flashes on the display.
- Now select the desired hour format using the memory button **M** and confirm with the **START/STOP** button .




Date

The year flashes on the display.

- Select the desired year using the memory button **M** and confirm with the **START/STOP** button .




The month flashes on the display.


- Select the desired month with the memory button **M** and confirm with the **START/STOP** button .



The day flashes on the display.


- Select the desired day with the memory button **M** and confirm with the **START/STOP** button .



-  If the hour format is set as 12h, the day/month display sequence is reversed.


Time

The hours flash on the display.

- Select the desired hour using the memory button **M** and confirm with the **START/STOP** button .




The minutes flash on the display.

- Select the desired minute using the memory button **M** and confirm with the **START/STOP** button .



Language

 appears in the display for English. To select another language, press and hold the memory button **M** for 3 seconds each time until the desired language is shown. Confirm using the memory button **M**.




 = English

 = Spanish


 = Polish

 = Arabic

 = Farsi


 = No voice output, only acoustic signal

Voice output volume

“” (loud) appears in the display. To change the voice output volume, press and hold the memory button **M** for 3 seconds each time. Confirm using the memory button **M**.



 = quiet,  = medium,  = loud

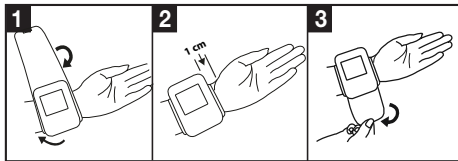
 = voice output is off.

Once all the data has been set, the device switches off automatically.

5. Measuring blood pressure

Attaching the cuff

Blood pressure may vary between the right and left arm, which may mean that the measured blood pressure values are different. Always perform the measurement on the same arm. If the values between the two arms are significantly different, please consult your doctor to determine which arm should be used for the measurement. We generally recommend you carry out the measurement on the left wrist.



- Expose your left wrist. Ensure that the circulation of the arm is not hindered by tight clothing or similar. Place the cuff on the inside of your wrist.
- Close the cuff with the hook-and-loop fastener such that the upper edge of the device is positioned approx. 1 cm underneath the heel of the hand.

- The cuff must be fitted tightly around the wrist, but must not constrict.


Adopting the correct posture

- Before every measurement, relax for about 5 minutes. Otherwise deviations can occur.
- You can take the measurement while sitting or lying down. To take your blood pressure, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground. Make sure to support your arm and bend it. Always make sure that the device is at heart level during the measurement. Otherwise significant deviations can occur. Relax your arm and the palm of your hand.
- To avoid falsifying the measurement, it is important to remain still during the measurement and not to speak.




Measuring blood pressure

As described above, attach the cuff and adopt the posture in which you want to perform the measurement.

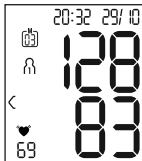
- Press the **START/STOP** button  to start the blood pressure monitor. All displays will illuminate briefly.
- The last measured value is displayed and the blood pressure monitor automatically begins the measurement after 3 seconds.



- You can cancel the measurement at any time by pressing the **START/STOP** button .




As soon as a pulse is found, the pulse symbol  will be displayed.

- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse readings are displayed.



- E_r appears if the measurement has not been performed properly. Observe the chapter on error

messages/troubleshooting in these instructions for use and repeat the measurement.

- Now select the desired user memory by pressing the memory button **M**. If you do not select a user memory, the measurement is stored in the most recently used user memory. The relevant  or  symbol appears on the display.
- Press the **START/STOP** button to switch  off the blood pressure monitor. The measurement is then stored in the selected user memory.

If you forget to turn off the device, it will switch off automatically after approx. 1 minute.


In this case too, the value is stored in the selected or most recently used user memory.

Wait at least 5 minutes before taking another measurement!





6. Evaluating results

Cardiac arrhythmia:

This device can identify potential disruptions of the heart rhythm when measuring and, if necessary, indicates this after the measurement with the symbol .

This can be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is an illness in which the heart rhythm is abnor-

mal because of flaws in the bioelectrical system that regulates the heartbeat. The symptoms (skipped or premature heart beats, pulse being slow or too fast) can be caused by factors such as heart disease, age, physical make-up, excess stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be determined through an examination by your doctor.

If the symbol  is shown on the display after the measurement has been taken, repeat the measurement. Please ensure that you rest for 5 minutes beforehand and do not speak or move during the measurement. If the symbol  appears frequently, please consult your doctor. Self-diagnosis and treatment based on the measurements can be dangerous. Always follow your doctor's instructions.

Risk indicator:

The measurements can be classified and evaluated in accordance with the following table.

However, these standard values serve only as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups etc.

It is important to consult your doctor regularly for advice. Your doctor will tell you your individual values for normal blood pressure as well as the value above which your blood pressure is classified as dangerous.

The classification on the display and the scale on the device show which category the recorded blood pressure values fall into. If the values of systole and diastole fall into two different categories (e.g. systole in the 'High normal' category and diastole in the 'Normal' category), the graphical classification on the device always shows the higher category; for the example given this would be 'High normal'.

Blood pressure value category	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Level 3: severe hypertension	≥ 180	≥ 110	seek medical attention
Level 2: moderate hypertension	160–179	100–109	seek medical attention
Level 1: mild hypertension	140–159	90–99	regular monitoring by doctor
High normal	130–139	85–89	regular monitoring by doctor
Normal	120–129	80–84	self-monitoring
Optimal	< 120	< 80	self-monitoring

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Displaying and deleting measured values

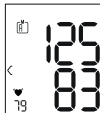
User memory

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. The oldest measurement is overwritten in the event of more than 60 measurements.

- To retrieve the measurement, press the memory button **M**.

M flashes on the display.

The average value of all saved measured values in this user memory is displayed.



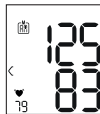
To change the user memory, press and hold the memory button **M** for approx. 3 seconds.

Average values

- Press the memory button **M**.

M flashes on the display.

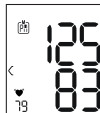
The average value of the morning measurements for the last 7 days is displayed (morning: 5.00 a.m. – 9.00 a.m.).



- Press the memory button **M**.

M flashes on the display.


The average value of the evening measurements for the last 7 days is displayed (evening: 6.00 p.m. – 8.00 p.m.).






Individual measured values

- When you press the memory button **M** again, the last individual measurement is displayed (in this example, measurement 03 of user 1).



- When the memory button **M** is pressed again, you can view your individual measurements.
- To switch the device off again, press the **START/STOP** button .

-  You can exit the menu at any time by pressing the **START/STOP** button .

- To clear the memory of the relevant user memory, you must first select a user memory.
- Start the retrieval of the average measured values. **R** flashes on the display and the average value of all saved measured values in this user memory is displayed.
- Press and hold the memory button **M** and the **START/STOP** button  simultaneously for 5 seconds.


All values of the current user memory are deleted and the device switches off.



8. Error messages/troubleshooting

In the event of errors, the error message E_r _ appears on the display.

Error messages may appear if

- the systolic or diastolic pressure could not be measured ($E_r 1$ or $E_r 2$ appears on the display),
- the systolic or diastolic pressure was outside the measurement range (“Hi” or “Lo” appears on the display),
- the cuff is fastened too tightly or loosely ($E_r 3$ or $E_r 4$ appears on the display),
- the blood pressure is higher than 300 mmHg ($E_r 5$ appears on the display),
- inflating takes longer than 180 seconds ($E_r 6$ appears on the display),
- there is a system or device error ($E_r A$, $E_r 0$, $E_r 7$ or $E_r 8$ appears on the display),
- the batteries are almost empty .

In such cases, repeat the measurement. Ensure that you do not move or speak. If necessary, reinsert or replace the batteries.

Technical alarm – description

Should the recorded blood pressure (systolic or diastolic) lie outside the limits specified in the section “Technical specifications”, the technical alarm will appear on the display indicating either “Hi” or “Lo”. In such cases, you should seek medical assistance and check the accuracy of your procedure.

The limit values for the technical alarm are factory set and cannot be adjusted or deactivated. These alarm limit values are accorded second priority under the standard IEC 60601-1-8.

The technical alarm is a non-locking alarm and does not need to be reset. The signal shown on the dis-


play will disappear automatically after about 8 seconds.

9. Cleaning and storing the device and cuff

- Clean the device and cuff carefully using a slightly damp cloth only.
- Do not use any cleaning agents or solvents.
- Under no circumstances hold the device and cuff under water, as this can cause liquid to enter and damage the device and cuff.
- If you store the device and cuff, do not place heavy objects on the device and cuff. Remove the batteries.

10. Technical specifications

Model no.	BC 21
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the wrist
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, Systolic 60–260 mmHg, Diastolic 40–199 mmHg, Pulse 40–180 beats/minute

Display accuracy	Systolic ± 3 mmHg, Diastolic ± 3 mmHg, Pulse $\pm 5\%$ of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: Systolic 8 mmHg/ Diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces
Dimensions	L 87 mm x W 67 mm x H 31 mm
Weight	Approximately 105 g (without batteries)
Cuff size	140 to 195 mm
Permissible operating conditions	+10°C to +40°C, $\leq 85\%$ relative humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-20°C to +50°C, $\leq 85\%$ relative humidity, 800–1050 hPa ambient pressure
Power supply	2 x 1.5V  AAA batteries
Battery life	For approx. 200 measurements, depending on levels of blood pressure and inflation pressure

Accessories	Instructions for use, 2 x 1.5V AAA batteries, storage box
Classification	Internal supply, IP22, no AP or APG, continuous operation, application part type BF

The serial number is located on the device or in the battery compartment.

Technical information is subject to change without notification to allow for updates.

- This device complies with European Standard EN60601-1-2 (in accordance with CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device.
- The device complies with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the German Medical Devices Act (Medizinproduktgesetz) and the standards EN1060-1 (Non-invasive sphygmomanometers – Part 1: General requirements), EN1060-3 (Non-invasive sphygmomanometers – Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems)

and IEC80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2 – 30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers).

- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If the device is used for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.

- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

11. Warranty / service

In case of a claim under the warranty please contact your local dealer or the local representation which is mentioned in the list "service international".

In case of returning the unit please add a copy of your receipt and a short report of the defect.

The following warranty terms shall apply:

1. The warranty period for BEURER products is either 5 years or- if longer- the country-specific warranty period from date of Purchase.
In case of a warranty claim, the date of purchase has to be proven by means of the sales receipt or invoice.
2. Repairs (complete unit or parts of the unit) do not extend the warranty period.

3. The warranty shall not be valid for damages because of
 - a. improper treatment, e.g. nonobservance of the user instructions.
 - b. repairs or tampering by the customer or unauthorised third parties.
 - c. transport from the manufacturer to the consumer or during transport to the service centre.
 - d. The warranty shall not be valid for accessories which are subject to normal wear and tear (cuff, batteries etc.).
4. Liability for direct or indirect consequential losses caused by the unit are excluded even if the damage to the unit is accepted as a warranty claim.

Índice

1. Introducción	18	7. Consultar y borrar los valores medidos	29
2. Indicaciones importantes	19	8. Mensajes de error/solución de problemas	31
3. Descripción del aparato	23	9. Limpiar y guardar el aparato y el brazalete	31
4. Preparación de la medición	23	10. Datos técnicos	32
5. Medición de la presión arterial	26	11. Garantía/asistencia.....	33
6. Evaluación de los resultados.....	28		

Artículos suministrados

- Tensiómetro con brazalete
- 2 pilas de 1,5 V AAA LR03
- Estuche
- Instrucciones de uso

Estimada clienta, estimado cliente:

Nos alegramos de que haya elegido un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y comprobada calidad en el ámbito de aplicación de calor, peso, presión arterial, temperatura corporal, pulso, tratamiento suave, masaje, belleza y aire.

Lea atentamente estas instrucciones de uso, consérvelas para su futura utilización, póngalas a disposición de otros usuarios y respete las indicaciones.

Atentamente,
El equipo de Beurer

1. Introducción

Compruebe que el embalaje del tensiómetro Beurer BC 21 esté intacto y que su contenido esté completo. El tensiómetro de muñeca sirve para la medición y el control de los valores de la presión arterial de forma no invasiva en personas adultas. Con él puede medirse la presión arterial de forma rápida y sencilla, guardar los valores de la medición en la memoria y consultar




la evolución de los valores medidos. Además, advierte de eventuales alteraciones del ritmo cardiaco.









Los valores medidos se clasifican y evalúan de forma gráfica. Además, el tensiómetro de muñeca dispone de una emisión de voz en cinco idiomas distintos (inglés, español, polaco, árabe y persa). Las instrucciones y los resultados de medición se facilitarán en el idioma seleccionado.



2. Indicaciones importantes

Símbolos

En las presentes instrucciones de uso, en el embalaje y en la placa de características del aparato y de los accesorios se utilizan los siguientes símbolos:

	Precaución
	Nota Indicación de información importante
	Respetar las instrucciones de uso

	Pieza de aplicación tipo BF
	Corriente continua
	Eliminación según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	Eliminar el embalaje respetando el medio ambiente
	Fabricante
Storage/Transport 	Temperatura y humedad de almacenamiento y transporte admisibles
Operating 	Temperatura y humedad de funcionamiento admisibles
IP 22	Aparato protegido contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo oblicuo de agua
	Número de serie

	<p>El sello CE certifica que este aparato cumple los requisitos establecidos en la Directiva 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios.</p>
	<p>Símbolo de certificación para aquellos productos que se exportan a la Federación de Rusia y a los países de la CEI.</p>

Indicaciones de utilización

- Para garantizar la comparabilidad de los valores, tómesese la tensión siempre a la misma hora del día.
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición.
- Si desea realizar más de una medición en una misma persona, espere 5 minutos entre medición y medición.
- No coma, beba, fume ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repita la medición si duda de la validez de los valores medidos.
- Las mediciones realizadas por uno mismo solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico. Hable de los valores que obtenga con su médico. Bajo ningún concepto

debe tomar usted mismo decisiones médicas (p. ej. sobre medicamentos y su dosificación).

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos ni en pacientes con preeclampsia. Si va a utilizar el tensiómetro durante el embarazo, es recomendable que consulte previamente a su médico.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición. Lo mismo ocurre en caso de tener la presión arterial muy baja, de padecer diabetes, problemas circulatorios y alteraciones del ritmo cardiaco, o de sufrir escalofríos o temblores.
- Si existe una restricción del flujo sanguíneo en un brazo a causa de un trastorno vascular crónico o agudo (entre otras, vasoconstricción), se reduce la precisión de la medición en la muñeca. En estos casos se recomienda utilizar un tensiómetro de brazo.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con poca experiencia o conocimientos, a no ser que los vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar el aparato. Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

- El tensiómetro no debe utilizarse junto con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- Use este aparato únicamente en personas que tengan el contorno de muñeca especificado.
- Tenga en cuenta que durante el inflado la extremidad en la que coloque el aparato puede sufrir limitaciones funcionales.
- La medición de la presión arterial no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Evite exponerse a la presión continuada del brazalete y no realice mediciones frecuentes, ya que producen una disminución del flujo sanguíneo que puede causar lesiones.
- Asegúrese de no haber colocado el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas estén sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía intravascular, administración de tratamiento por vía intravascular o un shunt arteriovenoso (A-V).
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- Coloque el brazalete exclusivamente en la muñeca. No lo coloque en otras zonas del cuerpo.

El tensiómetro puede funcionar con pilas exclusivamente.

- El mecanismo de desconexión automática apaga el tensiómetro para conservar las pilas si no se pulsa ninguna tecla durante un intervalo de un minuto.
- Este aparato solo se ha diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.





Indicaciones de conservación y cuidado

- El tensiómetro está compuesto por elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición, así como la vida útil del aparato, dependen de su correcta utilización:
 - Proteja el aparato de impactos, humedad, suciedad, fuertes oscilaciones térmicas y exposición directa a la luz solar.
 - Evite que el aparato se caiga.
 - No utilice el aparato en las inmediaciones de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de instalaciones de radio y de teléfonos móviles.

- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.



Indicaciones para la manipulación de pilas

- En caso de que el líquido de una pila entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
-  **¡Peligro de asfixia!** Los niños pequeños podrían tragarse las pilas y asfixiarse. Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Respete los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.
- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.
-  **¡Peligro de explosión!** No arroje las pilas al fuego.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- No utilice baterías.
- No despiece, abra ni triture las pilas.



Indicaciones acerca de reparaciones y eliminación

- No deseche las pilas con la basura doméstica. Lleve las pilas usadas a los puntos de recogida dispuestos para tal finalidad.
- No abra el aparato. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía.
- No repare ni ajuste el aparato usted mismo. Si lo hace, no se garantizará un funcionamiento correcto del mismo.
- Las reparaciones solo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente o por distribuidores autorizados. Antes de realizar cualquier reclamación, compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas si es necesario.
- Para proteger el medio ambiente, no se debe desechar el aparato al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



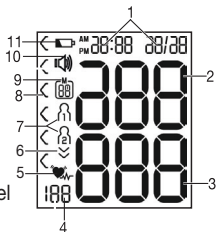
3. Descripción del aparato

1. Tecla de memorización **M**
2. Tecla de INICIO/PARADA **⏻**
3. Brazaletes para muñeca
4. Pantalla
5. Tapa del compartimento de las pilas
6. Indicador de riesgo



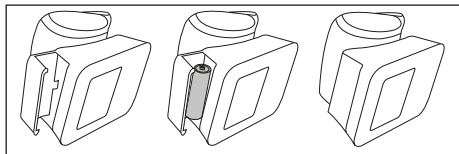
Indicaciones en la pantalla:

1. Hora y fecha
2. Presión sistólica
3. Presión diastólica
4. Pulso medido
5. Símbolo de pulso Símbolo de alteraciones del ritmo cardiaco
6. Inflar, desinflar
7. Registros de usuario
8. Indicador de riesgo




9. Número de la posición de almacenamiento/indicación de los valores promedio guardados (**M**), por la mañana (**AM**), por la tarde (**PM**)
10. Emisión de voz/tonos
11. Símbolo de cambio de pilas

4. Preparación de la medición Colocar las pilas



- Retire la tapa del compartimento de las pilas, situado en la parte izquierda del aparato. Para retirar fácilmente la tapa, presiónela ligeramente para soltar el bloqueo. Tire a continuación de ella hacia arriba.
- Coloque dos pilas del tipo 1,5 V Micro (alcalinas tipo LR03). Compruebe que las pilas se hayan colocado con la polaridad correcta. No utilice baterías recargables.
- Vuelva a cerrar con cuidado la tapa del compartimento de las pilas.

Cuando el símbolo de cambio de pilas  aparece, no se pueden seguir realizando mediciones y se deben cambiar todas las pilas. En cuanto se retiran las pilas del aparato, se deben volver a ajustar la fecha y la hora. Los valores de medición guardados no se pierden.

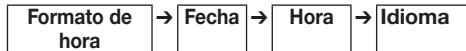
Eliminación de las pilas

- Las pilas usadas, completamente descargadas, deben eliminarse a través de contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de los distribuidores de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a eliminar las pilas correctamente.
- Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:
Pb = la pila contiene plomo,
Cd = la pila contiene cadmio,
Hg = la pila contiene mercurio.



Configurar formato de hora, fecha, hora e idioma

A continuación se describen las funciones y los ajustes que puede realizar en el tensiómetro.






Es imprescindible ajustar la fecha y la hora, ya que solo así se podrán guardar los datos de sus medicio-

nes con la fecha y hora correctas para su posterior consulta.

Además, el aparato dispone de emisión de voz en 5 idiomas (inglés, español, polaco, árabe y persa). En el estado de suministro, el aparato está ajustado para funcionar en inglés.


- ① Para seleccionar con mayor rapidez sus valores al realizar los ajustes con la tecla de memorización **M**, puede mantener pulsada también la tecla de memorización **M**.

Formato de hora

- Mantenga pulsada la tecla de memorización **M** durante 5 segundos o inserte las pilas. Se visualiza brevemente la pantalla completa. A continuación parpadea en la pantalla el formato de hora. 

- Seleccione entonces con la tecla de memorización **M** el formato de hora deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** .


Fecha

El año parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M** el año deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** .




La indicación del mes parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M** el mes deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** 



La indicación del día parpadea en la pantalla.


- Seleccione con la tecla de memorización **M** el día deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** 



- ⓘ Si está ajustado el formato 12h, se invierte el orden de la indicación del día y del mes.


Hora

La hora parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M** la hora deseada y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** 



Los minutos parpadean en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M** los minutos deseados y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** 



Idioma

En la pantalla aparece “L 1” para inglés.

Para seleccionar otro idioma, mantenga pulsada la tecla de memorización **M** durante 3 segundos cada vez hasta que



aparezca el idioma deseado. Confirme con la tecla de memorización **M**.

L 1 = inglés

L 2 = español

L 3 = polaco

L 4 = árabe

L 5 = persa

L 0 = sin emisión de voz, solo señal acústica

Volumen

En la pantalla aparece “R 3” (alto). Para seleccionar otro volumen, mantenga pulsada la tecla de memorización **M** durante 3 segundos cada vez. Confirme con la tecla de memorización **M**.



R 1 = bajo, R 2 = medio, R 3 = alto

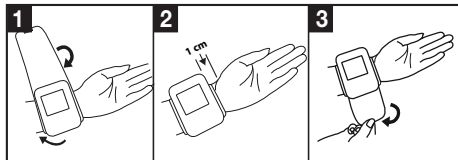
R OFF = sin emisión de voz.

Una vez ajustados todos los datos, el aparato se apaga automáticamente.

5. Medición de la presión arterial

Colocación del brazalete

La presión arterial puede ser diferente en el brazo derecho e izquierdo, por lo que los valores medidos pueden resultar también distintos. Realice la medición siempre en el mismo brazo. Si hay una gran diferencia entre los valores de ambos brazos es conveniente consultar al médico en qué brazo debe realizarse la medición. En principio recomendamos realizar la medición en la muñeca izquierda.



- Descúbrase la muñeca izquierda. Asegúrese de que la circulación sanguínea en el brazo no está restringida por ropa demasiado estrecha o por algo similar.

Coloque el brazalete en la parte interna de la muñeca.

- Cierre el brazalete con el cierre autoadherente, de forma que el borde superior del aparato quede aprox. 1 cm por debajo de la base de la mano.
- El brazalete debe quedar bien ajustado a la muñeca, pero no debe apretar.


Adopción de una postura correcta

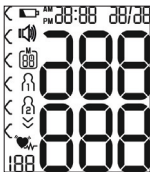
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición. De lo contrario, podrían producirse variaciones.
- Puede sentarse o recostarse para realizar la medición. Siéntese cómodamente para medir la presión arterial. Apoye la espalda y los brazos. No cruce las piernas. Apoye los pies bien sobre el suelo. Apoye el brazo y dóblelo. En cualquier caso, asegúrese de que el aparato esté a la altura del corazón durante la medición. De lo contrario, podrían producirse variaciones considerables. Relaje el brazo y las palmas de las manos.
- Para no falsear el resultado de la medición es importante no moverse ni hablar durante la misma.





Medición de la presión arterial

Póngase el brazalete como se ha descrito anteriormente y colóquese en la postura en la que desea realizar la medición.

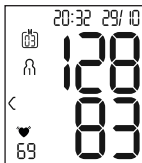
- Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla de **INICIO/PARADA** . Todas las indicaciones de la pantalla se iluminan brevemente.
- Se visualiza el último valor medido y transcurridos 3 segundos el tensiómetro comienza automáticamente a medir la tensión.






- ❗ El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla de **INICIO/PARADA** .

En cuanto se detecta el pulso, se muestra el símbolo de pulso .

- Se muestran los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso.



- E_r aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. Consulte la sección Mensajes de error/solución de problemas de estas instrucciones de uso y repita la medición.
- Seleccione el registro de usuario deseado pulsando la tecla de memorización **M**. Si no selecciona ningún registro de usuario, el resultado de la medición se asignará al último registro de usuario utilizado. En la pantalla aparece el símbolo correspondiente  o .
- Apague el tensiómetro con la tecla de **INICIO/PARADA** . De esa forma se memorizará el resultado de la medición en el registro de usuario seleccionado.


Si olvida apagar el aparato, este se apaga de forma automática después de aproximadamente 1 minuto. También en este caso se memoriza el valor en el registro de usuario seleccionado o en el último registro utilizado.

¡Espere al menos 5 minutos para realizar una nueva medición!





6. Evaluación de los resultados

Alteraciones del ritmo cardiaco:

Este aparato es capaz de reconocer eventuales alteraciones del ritmo cardiaco durante la medición y, en caso de que esto ocurra, lo indica tras la medición con el símbolo .

Estas alteraciones pueden ser un indicador de arritmia. La arritmia es una enfermedad en la que el ritmo cardiaco es anormal debido a trastornos del sistema bioeléctrico, que controla los latidos del corazón. Sus síntomas (palpitaciones, pulso más lento o demasiado rápido) pueden estar provocados por enfermedades cardiacas, la edad, la predisposición física, el exceso de estimulantes, el estrés o la falta de sueño, entre otras causas. La arritmia solo puede diagnosticarse con un examen médico.

Repita la medición si, tras efectuarla, aparece en la pantalla el símbolo . Tenga en cuenta que debe reposar durante 5 minutos y que durante la medición no debe hablar ni moverse. Si el símbolo  aparece con frecuencia, consulte a su médico. Realizar un autodiagnóstico e iniciar un tratamiento por su cuenta puede ser peligroso. Es imprescindible seguir las indicaciones de un médico.

Indicador de riesgo:

Los resultados de la medición pueden clasificarse y valorarse según la tabla siguiente.

Estos valores estándar sirven únicamente como referencia, dado que la presión arterial individual varía según la persona y el grupo de edad.

Es importante que consulte periódicamente a su médico, que le informará de sus valores personales de presión arterial normal, así como del valor a partir del cual puede considerarse peligroso un incremento de la presión arterial.

La clasificación en la pantalla y la escala en el aparato indican en qué rango se encuentra la presión arterial medida. Si los valores de sístole y de diástole se encuentran en dos rangos diferentes (p. ej. la sístole en el rango “Normal alta” y la diástole en el rango “Normal”), el gráfico de la clasificación del aparato indica siempre el rango más alto. En este ejemplo, se muestra “Normal alta”.

Rango de los valores de presión arterial	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 3: hipertensión elevada	≥ 180	≥ 110	Consulte a su médico
Nivel 2: hipertensión media	160–179	100–109	Consulte a su médico
Nivel 1: hipertensión leve	140–159	90–99	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal alta	130–139	85–89	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal	120–129	80–84	Haga un seguimiento por su cuenta
Ideal	< 120	< 80	Haga un seguimiento por su cuenta

Fuente: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Consultar y borrar los valores medidos

Registros de usuario

Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan en la memoria junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 60 valores de medición, se sobrescribe la medición más antigua.

- Para volver a consultar resultados de medición, pulse la tecla de memorización **M**.

En la pantalla parpadea **R**. Se muestra el valor promedio de todas las mediciones guardadas de este registro de usuario.

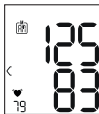


Para cambiar el registro de usuario pulsada la tecla de memorización **M** durante aprox. 3 segundos.

- Pulse la tecla de memorización **M**.

En la pantalla parpadea **PM**.

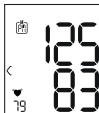
Se muestra el valor promedio de los 7 últimos días de las mediciones matinales (por la mañana: de 5.00 a 9.00 h).



- Pulse la tecla de memorización **M**.


En la pantalla parpadea **PM**.

Se muestra el valor promedio de los 7 últimos días de las mediciones vespertinas (por la tarde: de 18.00 a 20.00 h).




- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización **M**, se mostrará en la pantalla la última medición (en este ejemplo, la medición 03 del usuario 1).



- Si pulsa una vez más la tecla de memorización **M**, podrá consultar sus respectivos valores medidos.
- Para volver a apagar el aparato, pulse la tecla de **INICIO/PARADA** .

-  Podrá salir del menú cuando lo desee pulsando la tecla de **INICIO/PARADA** .

- Para borrar la memoria del registro de usuario correspondiente, deberá seleccionar primero un registro de usuario.
- Inicie la consulta de los valores promedio de medición. En la pantalla parpadea **R**, se muestra el valor promedio de todas las mediciones guardadas de este registro de usuario.
- Mantenga pulsadas simultáneamente la tecla de memorización **M** y la tecla de **INICIO/PARADA**  durante 5 segundos.

Todos los valores del registro de usuario actual se borran y el aparato se apaga.



8. Mensajes de error/solución de problemas

En caso de error, aparece en la pantalla el mensaje de error $Er_$.

Los mensajes de error pueden aparecer en los siguientes casos:

- si no se pudo medir la presión sistólica o diastólica (en la pantalla aparece $Er\ 1$ o $Er\ 2$),
- si la presión sistólica o diastólica queda fuera del rango de medición (en la pantalla aparece “Hi” o “Lo”),
- si el brazalete se ha colocado demasiado tenso o demasiado flojo (en la pantalla aparece $Er\ 3$ o $Er\ 4$),
- si la presión arterial es superior a 300 mmHg (en la pantalla aparece $Er\ 5$),
- si el inflado dura más de 180 segundos (en la pantalla aparece $Er\ 6$),
- si se produce un error en el sistema o en el aparato (en la pantalla aparece $Er\ R$, $Er\ U$, $Er\ 7$ o $Er\ 8$),
- si las pilas están prácticamente agotadas

En estos casos, repita la medición. Procure no moverse ni hablar. En caso necesario, vuelva a colocar las pilas o sustitúyalas.

Alarma técnica – Descripción

Si la presión arterial medida (sistólica o diastólica) está fuera de los límites indicados en el apartado “Datos técnicos”, en la pantalla aparecerá la alarma técnica en forma de la indicación “Hi” o “Lo”. En este caso debería consultar a su médico o comprobar si ha manejado correctamente el aparato.

Los valores límite para la alarma técnica están ajustados de fábrica y no pueden modificarse ni desactivarse. En el marco de la norma IEC 60601-1-8, se concede una prioridad secundaria a estos valores límite de alarma.

La alarma técnica se apaga automáticamente y no es necesario reponerla. La señal que se visualiza en la pantalla desaparece automáticamente tras aprox. 8 segundos.


9. Limpiar y guardar el aparato y el brazalete

- Limpie con cuidado el aparato y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use detergentes ni disolventes.

- En ningún caso se deben sumergir en agua el aparato ni el brazalete, ya que puede penetrar líquido en ellos y dañarlos.
- Cuando guarde el aparato y el brazalete, no se deben colocar objetos pesados sobre ellos. Retire las pilas.

10. Datos técnicos

N.º de modelo	BC 21
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión arterial en la muñeca
Rango de medición	Presión del brazalete 0–300 mmHg, sistólica 60–260 mmHg, diastólica 40–199 mmHg, pulso 40–180 pulsaciones por minuto
Precisión de la indicación	sistólica ± 3 mmHg, diastólica ± 3 mmHg, pulso $\pm 5\%$ del valor visualizado

Inexactitud de la medición	La desviación estándar máxima admisible según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg, diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 posiciones de memoria
Dimensiones	Largo 87 mm x ancho 67 mm x alto 31 mm
Peso	Aprox. 105 g (sin pilas)
Diámetro del brazalete	De 140 a 195 mm
Condiciones de funcionamiento admisibles	+10°C a +40°C, $\leq 85\%$ de humedad relativa del aire (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento admisibles	-20°C a +50°C, $\leq 85\%$ de humedad relativa del aire, 800–1050 hPa de presión ambiente
Alimentación	2 pilas AAA de 1,5 V 
Vida útil de las pilas	Para unas 200 mediciones, según el nivel de la presión arterial y la presión de inflado
Accesorios	Instrucciones de uso, 2 pilas AAA de 1,5 V, estuche

Clasificación	Alimentación interna, IP22, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF
---------------	--

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.

Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 (conformidad con la norma CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/CEE, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión arte-

rial) e ICE 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2-30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).

- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada exhaustivamente y se ha diseñado para lograr una larga vida útil. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina, deberán realizarse controles metrológicos con los medios adecuados. Puede solicitar más información sobre la comprobación de la precisión del aparato al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada.

Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- El aparato solo se puede usar cerca de perturbaciones electromagnéticas de forma restringida y en determinadas circunstancias. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o producirse averías en la pantalla o el dispositivo.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con otros aparatos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto.

Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos hasta estar seguro de que funcionan correctamente.

- El uso de accesorios que no sean los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

11. Garantía/asistencia

En caso de reclamaciones en el marco de la garantía diríjase a su distribuidor local o a la delegación local (ver lista “Service international”).

Cuando nos envíe el aparato, adjunte una copia del recibo de compra y una breve descripción del problema.

Se aplican las siguientes condiciones de garantía:

1. El periodo de garantía para productos de BEURER es de 5 años o, si es superior, se aplica el periodo de garantía vigente en el país correspondiente a

partir de la fecha de compra.

En caso de una reclamación de la garantía, la fecha de compra deberá demostrarse con el recibo de compra o una factura.

2. Las reparaciones (todo el aparato o solo algunas piezas) no hacen que se prolongue el periodo de garantía.
3. La garantía no tiene validez para daños debidos a
 - a. Uso indebido, p. ej. si no se siguen las instrucciones de uso.
 - b. Reparaciones o cambios realizados por el cliente o por una persona no autorizada.
 - c. Transporte del fabricante al cliente o durante el transporte al centro de servicio.
 - d. La garantía no tiene validez para accesorios sometidos al desgaste habitual (brazalete, pilas, etc.).
4. La responsabilidad por daños derivados directos o indirectos provocados por el aparato también queda excluida incluso si se reconoce una reclamación de la garantía en caso de daño del aparato.

Spis treści

1. Informacje o urządzeniu	35	7. Odczyt i usuwanie wyników pomiaru	46
2. Ważne wskazówki	36	8. Komunikaty błędów / usuwanie błędów	48
3. Opis urządzenia.....	40	9. Czyszczenie i przechowywanie urządzenia oraz mankietu.....	48
4. Przygotowanie do pomiaru	40	10. Dane techniczne.....	49
5. Pomiar ciśnienia tętniczego	43	11. Gwarancja/serwis	50
6. Interpretacja wyników.....	44		

Zawartość opakowania

- Ciśnieniomierz z mankietem
- 2 baterie AAA 1,5V LR03
- Pudełko do przechowywania
- Instrukcja obsługi

Drodzy Klienci!

Cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup naszego produktu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości podgrzewacze, wagi, przyrządy do pomiaru ciśnienia tętniczego, temperatury ciała i tętna, a także do pielęgnacji ciała i włosów, oraz urządzenia do masażu i nawilżania powietrza.

Należy dokładnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję obsługi, przechowywać ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników i przestrzegać podanych w niej wskazówek.

Z poważaniem
Zespół Beurer

1. Informacje o urządzeniu

Ciśnieniomierz Beurer BC 21 należy sprawdzić przed użyciem pod kątem obecności zewnętrznych uszkodzeń oraz kompletnej zawartości opakowania.

Ciśnieniomierz nadgarstkowy służy do nieinwazyjnego pomiaru i monitorowania ciśnienia tętniczego krwi u osób dorosłych. Umożliwia on łatwy i szybki pomiar

ciśnienia krwi, a także zapisanie zmierzonych wartości i wyświetlenie ich w formie wykresu. Urządzenie ostrzega użytkownika w razie wystąpienia zaburzeń rytmu serca.

Zmierzone wartości są klasyfikowane i oceniane w formie graficznej. Ponadto ciśnieniomierz nadgarstkowy umożliwia obsługę w pięciu różnych językach (angielski, hiszpański, polski, arabski i farsi). Instrukcje i wyniki pomiarów będą podawane w wybranym języku.

2. Ważne wskazówki






Objaśnienie symboli

W instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia oraz akcesoriów, znajdują się następujące symbole:

	Uwaga
	Wskazówka Ważne informacje
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi

	Część aplikacyjna typu BF
	Prąd stały
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Opakowanie zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska
	Producent
Storage/Transport 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz podczas transportu
Operating 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
IP 22	Ochrona urządzenia przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i przed kroplami wody spadającymi ukośnie

	Numer seryjny
 0483	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/EWG w sprawie wyrobów medycznych.
	Oznakowanie certyfikacyjne produktów eksportowanych do Federacji Rosyjskiej oraz WNP.

Wskazówki dotyczące użytkowania

- Ciśnienie należy mierzyć zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Przed każdym pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut!
- W przypadku wykonywania kilku pomiarów u jednej osoby należy zachować 5-minutowe przerwy między pomiarami.
- Przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Pomiar należy powtórzyć, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny – pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru ciśnienia należy skon-

sultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!

- Nie należy stosować ciśnieniomierza u noworodków i pacjentów ze stanem przedzucawkowym; zalecamy konsultację z lekarzem przed użyciem ciśnieniomierza w czasie ciąży.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać jego dokładność. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.
- W przypadku problemów z ukrwieniem ręki w wyniku przewlekłych lub ostrych schorzeń naczyń (m.in. zwężenia naczyń krwionośnych) dokładność pomiaru ciśnieniomierza nadgarstkowego jest ograniczona. W takim przypadku należy stosować ciśnieniomierz naramienny.
- Urządzenia nie mogą obsługiwać osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, ruchowej oraz umysłowej lub z brakiem doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że (dla bezpieczeństwa) znajdują się one pod nadzorem odpowiedniej osoby lub otrzymały instrukcje, w jaki sposób korzystać z urządzenia.

Należy uważać, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

- Ciśnieniomierza nie wolno stosować jednocześnie z urządzeniem chirurgicznym korzystającym z prądu o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko u osób o podanym obwodzie nadgarstka.
- Podczas pompowania mankietu może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać przepływu krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ramienia.
- Unikać dłuższego utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Wynikające z tego zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. gdy stosowana jest angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych, lub gdy występuje przetoka tętniczo-żylna.
- Nie zakładać mankieta osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Zakładać mankiety wyłącznie na nadgarstek. Nie zakładać mankieta w innych miejscach ciała.

- Ciśnieniomierz może być zasilany wyłącznie bateriami.
- Jeśli przez minutę nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użycia w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.





Wskazówki dotyczące przechowywania i konserwacji

- Ciśnieniomierz składa się z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie, gdyż ma to wpływ na dokładność pomiarów i trwałość urządzenia:
 - Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
 - Nie dopuszczać do upadku urządzenia.
 - Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także nadajników radiowych i telefonów komórkowych.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.



Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami, należy przemyć je wodą i skontaktować się z lekarzem.
-  **Niebezpieczeństwo połknięcia!** Małe dzieci mogą połknąć baterie i się nimi udusić. Dlatego baterie należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci!
- Należy zwrócić uwagę na znaki polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Baterie należy chronić przed zbyt wysoką temperaturą.
-  **Niebezpieczeństwo wybuchu!** Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie należy używać akumulatorów!
- Baterii nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać.



Wskazówki dotyczące naprawy i utylizacji

- Baterii nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Wyczerpane baterie należy oddawać do punktu zbiórki zużytych baterii.
- Nie otwierać urządzenia. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje utratę gwarancji.
- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.
- Aby chronić środowisko naturalne, należy przestrzegać następujących zasad:
Niewyrzucać wyeksploatowanego urządzenia do kosza na śmieci. Urządzenie należy oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie zbiórki. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W przypadku pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



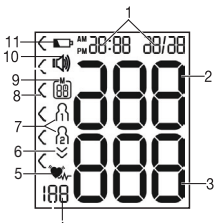
3. Opis urządzenia

1. Przycisk pamięci **M**
2. Przycisk Start/Stop **⏻**
3. Mankiet nadgarstkowy
4. Wyświetlacz
5. Pokrywa komory baterii
6. Wskaźnik ryzyka



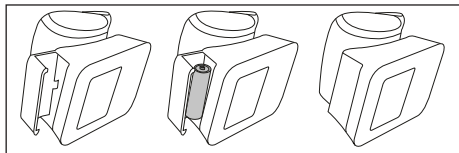
Wskaźniki na wyświetlaczu:

1. Godzina i data
2. Ciśnienie skurczowe
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Zmierzone tętno
5. Symbol tętna Symbol zaburzeń rytmu serca
6. Pompowanie, wypuszczanie powietrza
7. Pamięć użytkownika
8. Wskaźnik ryzyka
9. Numer pozycji w pamięci / wskaźnik pamięci wartości średniej (M), rano (AM), wieczorem (PM)
10. Głos / dźwięki
11. Symbol wymiany baterii



4. Przygotowanie do pomiaru

Wkładanie baterii



- Zdejmij pokrywę baterii znajdującą się po lewej stronie urządzenia. Aby było łatwiej zdjąć pokrywę, lekko ją naciśnij w celu zwolnienia blokady. Następnie zdejmij pokrywę.
- Włóż dwie baterie typu 1,5 V AAA (alkaliczne, typ LR03). Pamiętaj o zachowaniu prawidłowej biegunowości, zgodnie z oznakowaniem. Nie używaj akumulatorów do wielokrotnego ładowania.
- Ostrożnie zamknij pokrywę komory baterii.

Po wyświetleniu symbolu wymiany baterii nie będzie już można zmierzyć ciśnienia. Należy wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów nie zostaną utracone.

Utylizacja baterii

- Zużyte, całkowicie rozładowane baterie należy wyrzucić do oznakowanych specjalnie pojemników zbiorczych, przekazywać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do utylizacji baterii zgodnie z przepisami.
- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:
Pb = bateria zawiera ołów.
Cd = bateria zawiera kadm.
Hg = bateria zawiera rtęć.



Ustawienie formatu godziny, daty, godziny i języka

Poniżej opisano możliwe funkcje i ustawienia ciśniomierza.


Format godziny → **Data** → **Godzina** → **Język**

Należy koniecznie ustawić datę i godzinę. Tylko w ten sposób można poprawnie zapisać i odczytać wartości pomiaru wraz z datą i godziną.

Ponadto urządzenie umożliwia obsługę w pięciu różnych językach (angielski, hiszpański, polski, arabski i farsi). W momencie dostawy w urządzeniu ustawiony jest język angielski.

- ① Aby szybciej wybierać wartości podczas konfiguracji za pomocą przycisku pamięci **M**, można również przytrzymać przycisk pamięci **M**.


Format godziny

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk pamięci **M** przez 5 sekund lub włóż baterie. Na krótką chwilę pojawią się wszystkie elementy wyświetlacza. Na wyświetlaczu pulsuje format godzinowy.
- Przyciskiem pamięci **M** ustaw odpowiedni format godziny, a następnie potwierdź przyciskiem **START/STOP** .




Data

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.

- Przyciskiem pamięci **M** ustaw odpowiedni rok, a następnie potwierdź przyciskiem **START/STOP** .




Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie miesiąca.

- Przyciskiem pamięci **M** ustaw odpowiedni miesiąc, a następnie potwierdź przyciskiem **START/STOP** 



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie dnia.

- Za pomocą przycisku pamięci **M** ustaw odpowiedni dzień, a następnie potwierdź przyciskiem **START/STOP** 



- ⓘ Jeśli jako format godziny ustawiono 12 h, nastąpi zmiana kolejności wyświetlania dnia i miesiąca.

Godzina

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie godziny.

- Przyciskiem pamięci **M** ustaw odpowiednią godzinę, a następnie potwierdź przyciskiem **START/STOP** 



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie minut.

- Przyciskiem pamięci **M** ustaw odpowiednią minutę, a następnie potwierdź przyciskiem **START/STOP** 



Język

Na wyświetlaczu pojawi się symbol „L 1” dla języka angielskiego. Aby wybrać inny język, naciśnij i przytrzymaj przycisk pamięci **M** przez 3 sekundy, aż poja-



wi się żądany język. Zatwierdź wartość za pomocą przycisku pamięci **M**.

L 1 = angielski

L 2 = hiszpański

L 3 = polski

L 4 = arabski

L 5 = farsi

L 0 = bez głosu, tylko sygnał dźwiękowy

Głośność głosu

Na wyświetlaczu pojawi się symbol „R 3” (głośno). Aby wybrać głośność głosu, naciśnij i przytrzymaj przycisk pamięci **M** przez 3 sekundy. Zatwierdź wartość za pomocą przycisku pamięci **M**.



R 1 = cicho, R 2 = średnio, R 3 = głośno

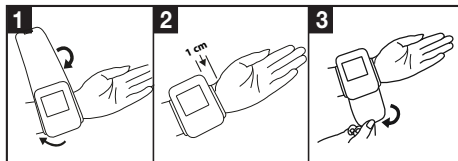
R 0FF = głos wyłączony.

Po ustawieniu wszystkich danych urządzenie wyłączy się automatycznie.

5. Pomiar ciśnienia tętniczego

Zakładanie mankietu

Ciężenie krwi może się różnić w zależności od tego, czy pomiar jest wykonywany na prawym, czy lewym ramieniu. Dokonuj pomiarów zawsze na tym samym ramieniu. Jeśli wartości znacznie odbiegają od siebie na obu ramionach, ustal z lekarzem, na którym ramieniu przeprowadzać pomiar. Zasadniczo zalecamy wykonanie pomiaru na lewym nadgarstku.



- Odkryj lewy nadgarstek. Zwróć uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp. Przyłóż mankiet po wewnętrznej stronie nadgarstka.
- Zapnij mankiet za pomocą zapięcia na rzep, tak aby górna krawędź ciśnieniomierza znajdowała się w odległości ok. 1 cm od dłoni.

- Mankiet musi ściśle przylegać do nadgarstka, lecz nie powinien być zapięty zbyt mocno.


Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

- Przed każdym pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut! W przeciwnym razie pomiar może być niedokładny.
- Ciężnienie można mierzyć w pozycji siedzącej lub leżącej. Usiądź wygodnie do pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze. Ramię powinno być koniecznie podparte i ugięte. Zwróć uwagę na to, aby urządzenie podczas pomiaru znajdowało się na wysokości serca. W przeciwnym razie mogą wystąpić duże niedokładności pomiaru. Ramię i dłoń powinny być rozluźnione.
- Podczas pomiaru nie należy się ruszać ani rozmawiać, aby nie doszło do zaburzenia wyniku.




Pomiar ciśnienia krwi

Założ mankiet zgodnie z powyższym opisem i przyjmij pozycję, w której ma być dokonany pomiar.

- Aby włączyć ciśnieniomierz, naciśnij przycisk **START/STOP** . Na wyświetlaczu pojawią się na chwilę wszystkie symbole.
- Wyświetlą się wyniki ostatniego pomiaru, a po 3 sekundach ciśnieniomierz automatycznie rozpocznie pomiar.







- Pomiar można w każdej chwili przerwać, naciskając przycisk **START/STOP** .

Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol  tętna.

- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.



- Jeśli pomiar był wykonany nieprawidłowo, pojawi się symbol . Przeczytać rozdział „Komunikaty błędów / usuwanie błędów” w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórzyć pomiar.

- Naciskając przycisk pamięci **M**, wybierz żądaną pamięć użytkownika. Jeżeli nie zostanie wybrana żadna pamięć, wynik pomiaru zostanie zapisany w ostatnio użytej pamięci. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol  lub .
- Wyłącz urządzenie za pomocą przycisku **START/STOP** . Spowoduje to zapisanie wyniku pomiaru w wybranej pamięci.

Jeżeli zapomnisz wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po upływie około 1 minuty.


Również w takim przypadku wynik pomiaru zostanie zapisany w wybranej lub ostatnio używanej pamięci użytkownika.

Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru odczekaj co najmniej 5 minut!





6. Interpretacja wyników

Zaburzenia rytmu serca:

Podczas pomiaru urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Użytkownik jest informowany o tym po zakończeniu pomiaru za pomocą symbolu .

Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek nieprawidłowości w układzie bioelektrycznym sterującym biciem serca. Objawami tej choroby są

przedwczesne uderzenia serca lub ich opuszczanie, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyny to m.in. choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne spożycie używek, stres lub zbyt mała ilość snu. Arytmię może stwierdzić tylko lekarz po przeprowadzeniu odpowiedniego badania.

Jeśli po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu pojawi się symbol , pomiar należy powtórzyć. Przed rozpoczęciem pomiaru należy odpocząć co najmniej 5 minut, a podczas pomiaru nie rozmawiać i nie ruszać się. W przypadku częstego pojawiania się symbolu  skontaktuj się z lekarzem. Samodzielne diagnozowanie i leczenie w oparciu o zmierzone wartości może być niebezpieczne dla zdrowia. Należy koniecznie przestrzegać zaleceń lekarskich.

Wskaźnik ryzyka:

Wyniki pomiarów można klasyfikować i oceniać zgodnie z poniższą tabelą.

Podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.

Ważne jest więc regularne korzystanie z konsultacji lekarskich. Podczas konsultacji lekarz określi nor-

malne wartości ciśnienia oraz wartości, które należy uznać za niebezpieczne.

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdzie się w dwóch różnych zakresach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone”.

Zakres wartości ciśnienia	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Rozwiązanie
Poziom 3: wysokie nadciśnienie	≥ 180	≥ 110	Udaj się do lekarza
Poziom 2: umiarkowane nadciśnienie	160–179	100–109	Udaj się do lekarza
Poziom 1: lekkie nadciśnienie	140–159	90–99	Regularna kontrola lekarska
Normalne podwyższone	130–139	85–89	Regularna kontrola lekarska
Normalne	120–129	80–84	Samodzielna kontrola
Optymalne	<120	<80	Samodzielna kontrola

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Odczyt i usuwanie wyników pomiaru

Pamięć użytkownika

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 60, najstarsze dane pomiarowe są zastępowane nowymi.

- Aby wyświetlić wyniki pomiarów, należy nacisnąć przycisk pamięci **M**.

Na wyświetlaczu będzie migać symbol **M**.

Wyświetlana jest średnia wartość wszystkich pomiarów zapisanych w pamięci tego użytkownika.



Aby zmienić użytkownika, należy przytrzymać przycisk pamięci **M** przez ok. 3 sekundy.

- Naciśnij przycisk pamięci **M**.

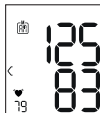
Na wyświetlaczu będzie migać symbol **AM**.

Zostanie wyświetlona średnia wartość porannych pomiarów z ostatnich 7 dni (rano: godz. 5:00–9:00).

- Naciśnij przycisk pamięci **M**.

Na wyświetlaczu będzie migać symbol **PM**.

Zostanie wyświetlona średnia wartość wieczornych pomiarów z ostatnich 7 dni (wieczór: godz. 18:00–20:00).



- Jeśli ponownie naciśniesz przycisk pamięci **M**, na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy pomiar (w przykładzie pomiar 03 użytkownika 1).



- Jeśli ponownie naciśniesz przycisk pamięci **M**, możesz zobaczyć poszczególne zmierzone wartości.
- Aby ponownie wyłączyć urządzenie, naciśnij przycisk **START/STOP** ⏻.
- ⓘ Możesz w każdej chwili opuścić menu, naciskając przycisk **START/STOP** ⏻.

- Aby skasować wybraną pamięć użytkownika, należy ją najpierw wybrać.
- Rozpocznij wyświetlanie wartości średnich. Na wyświetlaczu miga **R**, wyświetla się średnia wartość wszystkich pomiarów zapisanych w pamięci tego użytkownika.
- Wciśnij jednocześnie przycisk pamięci **M** i **START/STOP** i przytrzymaj ⏻ przez 5 sekund.


Wszystkie wartości aktualnej pamięci użytkownika zostaną wykasowane, a urządzenie wyłączone się.



8. Komunikaty błędów / usuwanie błędów

W przypadku wystąpienia błędów na wyświetlaczu pojawia się komunikat $E_{r_}$.

Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli:

- niemożliwy jest pomiar ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego (na wyświetlaczu pojawia się symbol $E_{r\ 1}$ lub $E_{r\ 2}$);
- ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe nie mieści się w zakresie pomiaru (na wyświetlaczu pojawia się symbol „Hi” lub „Lo”);
- mankiet został zaciśnięty zbyt słabo lub zbyt mocno (na wyświetlaczu pojawia się symbol $E_{r\ 3}$ lub $E_{r\ 4}$);
- ciśnienie krwi jest wyższe niż 300 mmHg (na wyświetlaczu pojawia się symbol $E_{r\ 5}$);
- pompowanie trwa dłużej niż 180 sekund (na wyświetlaczu pojawi się symbol $E_{r\ 6}$);
- wystąpił błąd systemu lub urządzenia (na wyświetlaczu pojawia się symbol $E_{r\ A}$, $E_{r\ B}$, $E_{r\ 7}$ lub $E_{r\ 8}$);
- baterie są prawie wyczerpane .

W takich przypadkach pomiar należy powtórzyć. Należy pamiętać o tym, aby podczas pomiaru nie ruszać się i nie rozmawiać. W razie potrzeby włóż ponownie baterie lub wymień je.

Alarm techniczny – opis

Jeśli zmierzone ciśnienie (skurczowe lub rozkurczowe) przekroczy granice określone w części „Dane techniczne”, na wyświetlaczu pojawi się alarm techniczny w postaci oznaczenia „Hi” lub „Lo”. W taki przypadku należy skontaktować się z lekarzem lub sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. Wartości graniczne zostały ustawione fabrycznie i nie da się ich zmienić ani wyłączyć. Wartości te zostały ustalone w oparciu o normę IEC 60601-1-8. Alarm techniczny nie jest wyświetlany w sposób nieprzerwany i nie trzeba go resetować. Symbol wyświetlany na wyświetlaczu znika automatycznie po 8 sekundach.

9. Czyszczenie i przechowywanie urządzenia oraz mankieta


- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie, wyłączenie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie używać środków czystości i rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno zanurzać urządzenia i mankieta w wodzie, gdyż może to spowodować

przedostanie się wody do wnętrza i uszkodzenie urządzenia i mankietu.

- Na urządzeniu i mankiecie nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Należy wyjąć baterie.

10. Dane techniczne

Nr modelu	BC 21
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na nadgarstku
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 60–260 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 40–199 mmHg, tętno 40–180 uderzeń/min
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z kontrolą kliniczną: ciśnienie skurczowe 8 mmHg / rozkurczowe 8 mmHg

Pamięć	2 x 60 pomiarów
Wymiary	dł. 87 mm x szer. 67 mm x wys. 31 mm
Waga	Około 105 g (bez baterii)
Wielkość mankieta	od 140 do 195 mm
Dop. warunki eksploatacji	od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$, $\leq 85\%$ względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji)
Dop. warunki przechowywania	od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$, $\leq 85\%$ względnej wilgotności powietrza, ciśnienie atmosferyczne 800–1050 hPa
Źródło zasilania	2 baterie 1,5 V  AAA
Żywotność baterii	Ok. 200 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia tętniczego lub ciśnienia pomiarowania
Akcesoria	Instrukcja obsługi, 2 baterie 1,5 V AAA, pudełko do przechowywania
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP22, nie jest to urządzenie kategorii AP ani APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych z powodu aktualizacji bez konieczności powiadamiania.

- Urządzenie spełnia wymogi europejskiej normy EN 60601-1-2 (zgodność z CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy EU 93/42/EWG dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN 1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN 1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC 80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, Część 2-30: Wymagania szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadni-

czego automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów).

- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. W przypadku korzystania z urządzenia w praktyce lekarskiej należy przeprowadzać kontrole pomiarowe za pomocą odpowiednich środków. Dokładne dane dotyczące sprawdzania dokładności można uzyskać, kontaktując się z serwisem.

Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, włącznie z domem.
- Przy zakłóceniach elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. Wskutek tego mogą wystąpić np. komunikaty o błędach lub awaria wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli stosowanie w wyżej opisany

sposób jest konieczne, należy obserwować niniejsze urządzenie i inne urządzenia w celu upewnienia się, że działają prawidłowo.

- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz do nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

11. Gwarancja/serwis

W przypadku roszczeń z tytułu gwarancji należy zwrócić się do miejscowego dystrybutora lub partnera (patrz lista „Service international”). Przy odesyłce urządzenia należy załączyć kopię dowodu zakupu i krótki opis usterki.

Obowiązują następujące warunki gwarancji:

1. Okres gwarancji na produkty firmy BEURER wynosi 5 lat lub, jeśli jest dłuższy, obowiązuje w danym kraju od daty zakupu.
W przypadku roszczeń z tytułu gwarancji

konieczne jest potwierdzenie daty zakupu przez okazanie dowodu zakupu lub faktury.

2. Naprawy (całego urządzenia lub jego części) nie przedłużają okresu gwarancyjnego.
3. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku uszkodzeń powstałych w następujących okolicznościach:
 - a. Z powodu niewłaściwego użytkowania, np. nieprzestrzegania instrukcji obsługi.
 - b. W wyniku napraw lub modyfikacji wykonanych przez klienta lub osoby nieupoważnione.
 - c. Podczas transportu od producenta do klienta lub podczas transportu do Servicecenter.
 - d. Ponadto nie obejmuje akcesoriów dostarczonych z urządzeniem, które ulegają regularnemu zużyciu.
4. Odpowiedzialność za szkody bezpośrednio lub pośrednio spowodowane przez urządzenie jest wykluczona także wtedy, gdy w przypadku jego uszkodzenia uznane zostanie roszczenie z tytułu gwarancji.

61.....	7. استعداد ومحو قيم القياس	52.....	1. التعرف على الجهاز
62.....	8. بلاغات الأخطاء / استكشاف الأخطاء وإصلاحها	53.....	2. إرشادات هامة
62.....	9. تنظيف الجهاز والأسورة وتخزينهما	56.....	3. وصف الجهاز
63.....	10. البيانات الفنية	56.....	4. التحضير لعملية القياس
64.....	11. الضمان / الخدمة	58.....	5. قياس ضغط الدم
		60.....	6. تحليل النتائج

يرجى قراءة دليل الاستعمال هذا بعناية، واحرص على حفظه لغرض الاستخدام اللاحق مع ضرورة تسليمه للمستخدمين الآخرين وكذلك مراعاة الإرشادات الواردة به.

مع أطيب تمنياتنا
فريق شركة بويرر

1. التعرف على الجهاز



قم بمراجعة جهاز قياس ضغط الدم بويرر BC 21 من حيث سلامة عبوة التغليف من الخارج وكذلك اكتمال المحتويات. جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم يستخدم لإجراء قياس غير باضع ومراقبة قيم ضغط الدم الشريانية للأشخاص البالغين. وعن طريق هذا الجهاز يمكنك قياس ضغط الدم بسرعة وسهولة، مع تخزين قيم القياس وكذلك إظهار مسار التقدم الخاص بقيم القياس. سوف يتم تنبيهك في حالة وجود اضطرابات محتملة في ضربات القلب.

التجهيزات الموردة

- جهاز قياس ضغط الدم مزود بأسورة
- بطاريان LR03 من نوع AAA بقوة 1.5 فلت
- صندوق الحفظ
- دليل الاستعمال

عزيزتي العميلة، عزيزي العميل،

إنه لمن دواعي سرورنا أن يقع اختياركم على منتج من تشكيلة منتجاتنا. يعد اسمنا رمزاً لمنتجات فائقة الجودة عالية القيمة تخضع لاختبارات قاسية وشاملة، وهذه المنتجات تغطي العديد من المجالات مثل الحرارة والوزن وضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والنبض والمعالجة البسيطة والتدليك والتجميل والهواء.







التخلص من مواد التعبئة والتغليف على نحو صديق للبيئة	
الشركة المنتجة	
درجة الحرارة والرطوبة المسموح بهما للتخزين والنقل	Storage/Transport 
درجة الحرارة والرطوبة المسموح بهما للتشغيل	Operating 
الجهاز محمي ضد الأجسام الغريبة ≤ 12.5 مم وضد قطرات الماء المائلة	IP 22
الرقم المسلسل	SN
العلامة CE تثبت مطابقة الجهاز للاشتراطات الأساسية لمواصفة المجموعة الأوروبية 93/42/EEC الخاصة بالمنتجات الطبية.	CE 0483
علامة شهادة المنتجات التي يتم تصديرها إلى الاتحاد الروسي ومجموعة الدول المستقلة عن الاتحاد السوفييتي سابقاً.	EAC

يتم تصنيف القيم المحتسبة كما يتم تحليلها على شكل رسم بياني. بالإضافة إلى ذلك فإن جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم يتمتع بإمكانية النطق الصوتي بخمس لغات مختلفة (الإنجليزية والأسبانية والبولندية والعربية والفارسية). يتم نطق التعليمات ونتائج القياس باللغة المختارة.

2. إرشادات هامة

⚠ شرح الرموز

يتم استخدام الرموز التالية في كل من دليل الاستعمال وعبوة التغليف ولوحة صنع الجهاز وكذلك الملحقات التكميلية:

احترس	
إرشاد إرشاد إلى معلومات مهمة	
احرص على مراعاة تعليمات الاستعمال	
نوع جزء الاستخدام BF	
تيار مباشر	
يتم التخلص من الجهاز طبقاً لمواصفة المجموعة الأوروبية WEEE (التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة)	

إرشادات الاستخدام ⚠

محدودة. في هذه الحالة اعتمد على أحد الأجهزة التي تقيس ضغط الدم من العضد.

- هذا الجهاز غير مناسب للاستخدام من قبل الأشخاص (بما فيهم الأطفال) الذين لا يمكنهم استخدام الجهاز لأسباب تتعلق بقدراتهم الجسدية أو الحسية أو العقلية أو نتيجة لانعدام الخبرة و/أو المعرفة الخاصة بكيفية استعمال الجهاز، ولذلك فإنه لا يجوز لهم استعمال الجهاز إلا تحت إشراف ومراقبة شخص مسؤول عن سلامتهم أو من خلال تلقينهم تعليمات وإرشادات حول كيفية استعمال الجهاز. ينبغي مراقبة الأطفال حتى لا يستخدمون الجهاز بمثابة لعبة.
- جهاز قياس ضغط الدم لا يجوز أن يُستخدم بالارتباط مع جهاز جراحة عالي التردد.
- استخدم الجهاز فقط مع الأشخاص الذين يتمتعون بمحيط المعصم المحدد للجهاز.
- يراعى أنه قد يحدث قصور وظيفي للطرف المعني أثناء عملية الضخ. لا يجوز إعاقة الدورة الدموية لفترة طويلة دون داع بسبب قياس ضغط الدم. وفي حالة حدوث خلل وظيفي للجهاز فاخلع الأسورة من الذراع على الفور.
- تجنب الضغط المستمر في الأسورة وكذلك تكرار عمليات القياس. فالتأثير السلبي على تدفق الدم والذي ينتج عن ذلك يمكن أن يؤدي إلى إصابات.
- يراعى ألا يتم وضع الأسورة على ذراع شرايينه وأوردته خاضعة لعلاج طبي، على سبيل المثال الدخول عبر الأوعية الدموية أو العلاج عبر الأوعية الدموية أو في حالة وجود تحويلة في الشرايين والأوردة. لا تضع الأسورة على أشخاص سبق أن خضعوا لعملية استئصال الثدي.

- احرص دائمًا على قياس ضغط الدم في نفس الوقت من اليوم، حتى تضمن إمكانية المقارنة بين القيم.
- استرخ لمدة 5 دقائق تقريبًا قبل كل عملية قياس للضغط!
- إذا أردت إجراء عدة عمليات قياس على شخص واحد، فانتظر لمدة 5 دقائق بين كل مرة والتي تليها.
- لا يجوز لك أن تأكل أو تشرب أو تدخن أو تبذل مجهودًا عضليًا لمدة 30 دقيقة على الأقل قبل كل عملية قياس.
- كرر عملية القياس في حالة الشك في القيم التي يتم قياسها.
- يمكنك الاعتماد على قيم القياس التي قمت باحتسابها بنفسك لغرض معلوماتك الشخصية فقط - حيث إنها لا يمكن أن تحل محل الفحص الطبي! احرص على استشارة طبيبك بشأن قيم القياس التي قمت باحتسابها، ولا تعتمد عليها في أي حال من الأحوال لاتخاذ أي قرارات طبية من تلقاء نفسك (على سبيل المثال تناول أدوية أو تحديد جرعتها)!
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع الأطفال حديثي الولادة ولا السيدات المصابات بتسمم الحمل. ننصح باستشارة الطبيب قبل استخدام جهاز قياس ضغط الدم أثناء فترة الحمل.
- أمراض القلب والأوعية الدموية قد تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى التقليل من دقة القياس. ويسري نفس الشيء في حالة الانخفاض الشديد في ضغط الدم وفي حالة الإصابة بمرض السكري واضطرابات الدورة الدموية وعدم انتظام ضربات القلب وكذلك في حالة قشعريرة البرد.
- عند وجود قيود بالدورة الدموية بأحد الذراعين نتيجة الإصابة بأمراض مزمنة أو حادة في الأوعية الدموية (من بينها ضيق في الأوعية الدموية) فإن دقة القياس عن طريق المعصم ستكون

- لا تضع الأسورة فوق الجروح، حيث إن ذلك قد يؤدي إلى المزيد من الإصابات.
- لا تربط الأسورة إلا على المعصم. لا تضع الأسورة على مواضع أخرى بالجسم.
- يمكنك تشغيل جهاز قياس ضغط الدم باستخدام البطاريات فقط.
- تقوم آلية الإيقاف الأوتوماتيكي بإيقاف جهاز قياس ضغط الدم لغرض الحفاظ على البطاريات إذا لم يتم الضغط على زر من الأزرار في خلال دقيقة واحدة.
- الجهاز مصمم خصيصاً للغرض المشروح في دليل الاستعمال هذا. لن تتحمل الشركة المنتجة أي مسؤولية عن الأضرار التي تنشأ نتيجة الإهمال أو الاستعمال غير الصحيح.

إرشادات التخزين والعناية

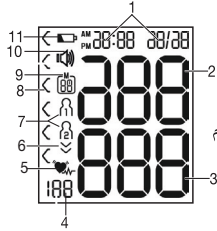
- يتكون جهاز قياس ضغط الدم من أجزاء دقيقة ووحدات إلكترونية. ترتبط دقة قيم القياس والعمر الافتراضي للجهاز بالتعامل معه بعناية:
 - احرص على حماية الجهاز من التعرض للصدمات والرطوبة والاتساخات والتقلبات الشديدة في درجات الحرارة وكذلك أشعة الشمس المباشرة.
 - لا تدع الجهاز يسقط على الأرض.
 - لا تستخدم الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية الشديدة، وأبعده عن الأجهزة اللاسلكية أو الهواتف الجواله.
- إذا لم يتم استخدام الجهاز لفترة طويلة، فمن المستحسن خلع البطاريات.

إرشادات التعامل مع البطاريات

- إذا تلامس السائل الخارج من خلية البطارية مع الجلد أو العين، فينبغي غسل المنطقة المصابة بالماء وطلب المساعدة الطبية.
- **خطر الابتلاع!** قد يبتلع الأطفال الصغار البطاريات ويختنقوا بها لا قدر الله. لذلك يجب حفظ البطاريات بعيداً عن متناول الأطفال الصغار! انتبه إلى العلامات القطنية موجب (+) وسالب (-).
- إذا حدث تسرب من إحدى البطاريات، فقم بإرتداء قفاز واقٍ لليدي وقم بتنظيف درج البطارية بمسحوق جاف.
- قم بحماية البطاريات من الحرارة المفرطة.
- **خطر الانفجار!** لا تقم بإلقاء البطاريات في النار.
- لا يجوز شحن البطاريات أو السماح بحدوث دائرة القصر.
- لا تستخدم سوى نفس نوع البطارية أو نوع بطارية مكافئ.
- قم دائماً بتغيير جميع البطاريات في نفس الوقت.
- لا تستخدم بطاريات قابلة لإعادة الشحن!
- لا تقم بتفكيك البطاريات أو فتحها أو كسرها.

إرشادات خاصة بالإصلاح والتخلص من الجهاز

- لا تقم بإلقاء البطاريات ضمن القمامة المنزلية. يُرجى التخلص من البطاريات فارغة الشحن في مراكز التجميع المخصصة لذلك.
- لا تقم بفتح الجهاز. وفي حالة عدم الالتزام بذلك تلغى حقوق الضمان.
- لا يجوز القيام بإصلاح الجهاز أو ضبطه بنفسك. في هذه الحالة لا يمكن ضمان أداء الجهاز لوظيفته بشكل صحيح.

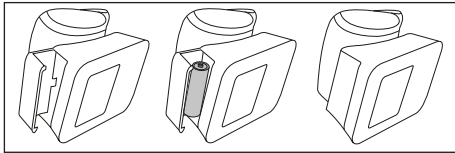


البيانات على الشاشة:

1. الوقت والتاريخ
2. الضغط الانقباضي
3. الضغط الانبساطي
4. قيمة النبض المقاسة
5. رمز النبض ♥ رمز عدم انتظام ضربات القلب ♥
6. النفخ ، تفرغ الهواء (M)
7. ذاكرة المستخدم M / M
8. مؤشر الخطر <
9. رقم موضع الذاكرة / بيان ذاكرة القيمة المتوسطة (M)، صباحاً (AM)، مساءً (PM)
10. النطق باللغة/ النغمات
11. رمز تغيير البطاريات

4. التحضير لعملية القياس

تركيب البطاريات



- اخلع غطاء موضع البطارية من الجانب الأيسر للجهاز. لإزالة الغطاء بسهولة، اضغط برفق على الغطاء لتحرير وسيلة التأمين. ثم قم بسحب الغطاء.

- لا يجوز إجراء أعمال الإصلاحات إلا لدى مركز خدمة العملاء أو أحد المتاجر المعتمدة.
- ولذلك يجب التحقق أولاً من البطاريات قبل أي شكوى وتغييرها إذا لزم الأمر.
- حفاظاً على البيئة لا يجوز التخلص من الجهاز بعد انتهاء عمره الافتراضي ضمن القمامة المنزلية. يمكن التخلص من الجهاز من خلال تسليمه لمستودعات التجميع المعنية في بلدك.
- التخلص من الجهاز طبقاً لمواصفة المجموعة الأوروبية - WEEE (التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة). في حالة وجود أي استفسارات توجه إلى الجهة المحلية المسؤولة عن التخلص من الأجهزة القديمة.



3. وصف الجهاز



1. زر الذاكرة M
2. زر التشغيل/الإيقاف
3. أسورة المعصم
4. الشاشة
5. غطاء موضع البطارية
6. مؤشر الخطر

ينبغي عليك ضبط التاريخ والوقت بشكل حتمي. فهذا فقط يمكنك تخزين قيم القياس مع التاريخ والوقت بشكل صحيح كما يمكن استدعائها في وقت لاحق.

بالإضافة إلى ذلك يحتوي الجهاز على إمكانية النطق بخمس لغات (الإنجليزية والأسبانية والبولندية والعربية والفارسية). وفي وضع التسليم يكون الجهاز مضبوطاً على الإنجليزية.

❶ لاختيار القيم الخاصة بك عند الضبط باستخدام زر الذاكرة **M** بشكل أسرع، يمكنك أيضاً الاحتفاظ بزر الذاكرة **M** مضغوطاً.

طريقة عرض الوقت

• حافظ على زر الذاكرة **M** مضغوطاً لمدة 5 ثوانٍ أو قم بتركيب البطاريات. يتم عرض الشاشة الكاملة لفترة قصيرة. بعد ذلك تومض طريقة عرض الوقت على الشاشة.

• اختر الآن طريقة عرض الوقت المرغوبة باستخدام زر الذاكرة **M** وقم بالتأكد باستخدام زر التشغيل/الإيقاف **⏻**.

التاريخ

يومض على الشاشة بيان السنة.
• اختر بيان السنة المرغوب باستخدام زر الذاكرة **M** وقم بالتأكد باستخدام زر التشغيل/الإيقاف **⏻**.


يومض على الشاشة بيان الشهر.
• اختر الشهر المرغوب باستخدام زر الذاكرة **M** وقم بالتأكد باستخدام زر التشغيل/الإيقاف **⏻**.

• قم بتركيب بطاريتين من نوع 1.5 فلت **Micro** (بطارية قلووية من نوع LR03).

يجب تركيب البطاريات تبعاً لعلامة وضعية الأقطاب الصحيحة.

لا تستخدم بطاريات قابلة لإعادة الشحن.

• أغلق غطاء موضع البطارية مرة أخرى بعناية.

إذا ظهر بيان تغيير البطاريات  فلا يمكن القيام بعملية القياس، وفي هذه الحالة يتعين عليك استبدال جميع البطاريات. بمجرد خلع البطاريات من الجهاز فيجب ضبط الوقت والتاريخ من جديد. وتظل قيم القياس المخزنة محفوظة.

⚠ التخلّص من البطارية

• يجب عليك التخلّص من البطاريات المستهلكة أو فارغة الشحن تماماً عن طريق إلقائها في حاويات مهملات مميزة بشكل خاص أو عن طريق تسليمها لمستودعات تجميع القمامة الخاصة أو من خلال إرجاعها إلى متاجر الأجهزة الكهربائية. حيث أنك مُطالب بالتخلّص من البطاريات بموجب القانون.

• تجد هذه العلامات على البطاريات المحتوية على مواد ضارة:

Pb = بطارية تحتوي على الرصاص،

Cd = بطارية تحتوي على الكاديوم،

Hg = بطارية تحتوي على الزئبق.



ضبط طريقة عرض الوقت والتاريخ والوقت واللغة

سيتم فيما يلي وصف الوظائف وأوضاع الضبط التي يمكنك إجراؤها على جهاز قياس ضغط الدم.

طريقة عرض الوقت ← التاريخ ← الوقت ← اللغة

يومض علي الشاشة بيان اليوم.

- اختر اليوم المرغوب باستخدام زر الذاكرة **M** وقم بالتأكيد باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.

❶ في حال ضبط طريقة عرض الوقت في وضع 12 ساعة، فيتم تبديل ترتيب بيان اليوم والشهر.

الوقت

يومض علي الشاشة بيان الساعة.

- اختر بيان الساعة المرغوب باستخدام زر الذاكرة **M** وقم بالتأكيد باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.

يومض علي الشاشة بيان الدقائق.

- اختر بيان الدقائق المرغوب باستخدام زر الذاكرة **M** وقم بالتأكيد باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.

اللغة

يظهر علي الشاشة الرمز "L" للغة الإنجليزية. لاختيار لغة أخرى، احتفظ بزr الذاكرة **M** مضغوطاً لمدة 3 ثوان إلى أن تظهر اللغة المرغوبة. قم بالتأكيد عن طريق زر الذاكرة **M**.

- L1 = الإنجليزية
- L2 = الأسبانية
- L3 = البولندية
- L4 = العربية
- L5 = الفارسية
- L0 = عدم إصدار أي لغة، إشارة صوتية فقط

شدة صوت النطق



يظهر علي الشاشة الرمز "A 3" (مرتفع). لاختيار مستوى آخر لشدة صوت النطق، احتفظ بزr الذاكرة **M** مضغوطاً لمدة 3 ثوان. قم بالتأكيد عن طريق زر الذاكرة **M**.

A1 = منخفض، A2 = متوسط، A3 = مرتفع

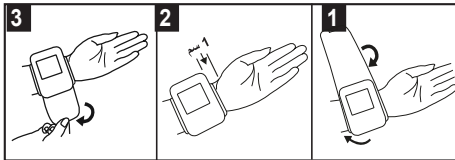
A0FF = النطق متوقف.

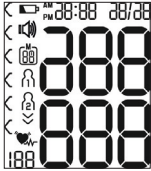
بعدما يتم ضبط جميع البيانات، يتم إيقاف تشغيل الجهاز أوتوماتيكياً.

5. قياس ضغط الدم

ربط الأسورة

قد يختلف ضغط الدم بين الذراع الأيمن والأيسر وبالتالي يمكن أيضاً أن تكون قيم ضغط الدم التي تم قياسها مختلفة. قم بإجراء القياس دائماً على نفس الذراع. إذا كانت القيم بين كلا الذراعين مختلفة بشكل كبير، فينبغي التحدث مع طبيبك لتحديد الذراع الذي تستخدمه في القياس. بشكل أساسي نوصيك بإجراء القياس على المعصم الأيسر.

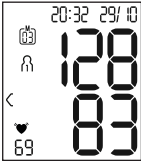




- للبدء في تشغيل جهاز قياس ضغط الدم اضغط على زر التشغيل/الإيقاف.
- تضيء جميع بيانات الشاشة لفترة وجيزة.
- يتم عرض آخر قيمة قياس وبعد 3 ثوانٍ يبدأ جهاز قياس ضغط الدم في القياس أوتوماتيكياً.

❶ يمكنك في أي وقت قطع عملية القياس من خلال الضغط على زر التشغيل/الإيقاف.

- وبمجرد اكتشاف نبض، يظهر رمز النبض ♥
- تظهر نتائج القياس للضغط الانقباضي والضغط الانبساطي والنبض.



- يظهر الرمز ER_ عندما يتم إجراء عملية القياس بشكل غير صحيح. احرص على مراعاة فصل بلاغات الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها في دليل الاستعمال هذا، ثم قم بإعادة عملية القياس.
- اختر الآن ذاكرة المستخدم المرغوبة من خلال الضغط على زر الذاكرة M. وإذا لم تقم باختيار ذاكرة المستخدم، فإنه يتم إضافة نتيجة القياس إلى آخر ذاكرة مستخدم كانت مخصصة للتخزين. ويظهر الرمز المعني HR أو HR على الشاشة.
- قم بإيقاف جهاز قياس ضغط الدم باستخدام زر التشغيل/الإيقاف. وبذلك يتم تخزين نتيجة القياس في ذاكرة المستخدم المختارة.

- اكشف معصم يدك اليسرى. احرص على مراعاة ألا تكون الدورة الدموية بالذراع مقيدة بسبب قطع الملابس الضيقة أو ما شابه ذلك. اربط الأسورة على الجانب الداخلي لمعصمك.
- أغلق الأسورة باستخدام الشريط اللاصق، بحيث تكون الحافة العلوية للجهاز مستقرة أسفل عقب اليد بحوالي 1 سم.
- يجب أن تكون الأسورة مربوطة بإحكام حول المعصم، ولكن لا ينبغي أن تكون مضغوطة بشدة.

اتخاذ الوضع الصحيح للجسم



- استرخ لمدة 5 دقائق تقريباً قبل كل عملية قياس للضغط! وإلا فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلافات.
- يمكنك إجراء عملية القياس أثناء الجلوس أو الاستلقاء. اجلس في وضع مريح لقياس ضغط الدم. قم بإسناد ظهرك وذراعيك في وضع مريح. لا تضع رجليك فوق بعضهما. اجعل قدميك مفرودتين على الأرض. لا بد من سند ذراعك مع ثنيه. تأكد كل مرة أن يكون الجهاز أثناء القياس على مستوى ارتفاع القلب. وإلا فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلافات كبيرة. احرص أثناء ذلك على استرخاء ذراعك وراحة اليد.
- من المهم جداً لعدم حدوث أخطاء في نتيجة القياس الاحتفاظ بحالة الهدوء والاسترخاء وعدم التحدث أثناء عملية القياس.

إجراء قياس ضغط الدم


قم بربط الأسورة كما هو موضح سابقاً واتخذ الوضعية التي ترغب في قياس ضغط الدم فيها.



إذا نسيت أن توقف الجهاز، فإن الجهاز يتوقف أوتوماتيكياً من تلقاء نفسه بعد دقيقة واحدة تقريباً.
ويتم أيضاً في هذه الحالة تخزين القيمة في ذاكرة المستخدم المختارة أو في آخر ذاكرة مستخدم تم استعمالها.
انتظر لمدة 5 دقائق على الأقل قبل إجراء عملية قياس جديدة!



6. تحليل النتائج

اضطرابات ضربات القلب:

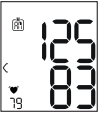
يمكن لهذا الجهاز اكتشاف وجود اضطرابات محتملة في ضربات القلب أثناء القياس، حيث يشير إلى ذلك في حالة وجودها من خلال إظهار الرمز  بعد القياس.

وقد يكون ذلك مؤشراً على عدم انتظام ضربات القلب. فعدم انتظام ضربات القلب يعتبر مرضاً من ضمن أعراضه أن تكون ضربات القلب غير طبيعية نظراً لحدوث اختلالات في النظام البيوكهربي الذي يتحكم في انتظام ضربات القلب. وقد تكون الأعراض (تأخر أو تقدم ضربات القلب، سرعة أو بطء النبض) ناتجة عن أمراض القلب أو التقدم في السن أو طبيعة الجسم أو تناول المشروبات الكحولية والتدخين بشكل مفرط أو الإجهاد أو قلة النوم. لا يمكن التحقق من عدم انتظام ضربات القلب إلا من خلال الفحص لدى الطبيب.
كرر عملية القياس إذا ظهر الرمز  بعد القياس على الشاشة.
يرجى التأكد من الاسترخاء لمدة 5 دقائق وعدم التحدث أو التحرك أثناء عملية القياس. إذا تكرر ظهور الرمز  فيرجى التوجه إلى طبيبك المعالج. فالعلاج والتشخيص الذاتي حسب نتائج القياس قد يكون خطيراً. يجب اتباع إرشادات طبيبك المعالج.

مؤشر الخطر:

يمكن تصنيف وتقييم نتائج القياس وفقاً للجدول التالي.
غير أن تلك القيم القياسية ليست إلا قيم استرشادية عامة، لأن ضغط الدم الشخصي يختلف باختلاف الأشخاص والفئات العمرية.
من المهم استشارة طبيبك المعالج على فترات منتظمة. فطبيبك يخبرك بالقيم الشخصية لضغط دمك المعتاد وكذلك بالقيم التي يُصنف ارتفاع ضغط الدم عندها على أنه خطير.
يوضح التقييم والتدريج الموجود على الجهاز النطاق الذي توجد فيه قيمة ضغط الدم المحتسبة. إذا تواجدت قيمة الانقباض والانبساط بين نطاقين مختلفين (على سبيل المثال الانقباض في نطاق "الارتفاع الطبيعي" والانبساط في النطاق "الطبيعي")، فهذا يرجع إلى أن الجهاز يعرض لك التصنيف الرسومي بالقيمة الأعلى دائماً، وهي في المثال الموضح "ارتفاع طبيعي".

نطاق قيم ضغط الدم	الانقباض (بوحدتي ملي متر زئبق)	الانبساط (بوحدتي ملي متر زئبق)	الإجراء
المستوى 3: ارتفاع شديد في ضغط الدم	$180 \leq$	$110 \leq$	احرص على استشارة الطبيب
المستوى 2: ارتفاع متوسط في ضغط الدم	160 – 179	100 – 109	احرص على استشارة الطبيب
المستوى 1: ارتفاع طفيف في ضغط الدم	140 – 159	90 – 99	احرص على مراجعة الطبيب بانتظام



• اضغط على زر الذاكرة **M**.

يوميض على الشاشة **AM**.

يتم إظهار القيمة المتوسطة خلال آخر 7 أيام
للقياسات الصباحية (صباحًا: الساعة 5.00 –
9.00).

• اضغط على زر الذاكرة **M**.

يوميض على الشاشة **PM**.

يتم إظهار القيمة المتوسطة خلال آخر 7 أيام
للقياسات المسائية (مساءً: الساعة 18.00 –
20.00).



• إذا قمت بالضغط مجددًا على زر الذاكرة **M**
يظهر على الشاشة آخر قياس مفرد (هنا في
المثال قياس 03 للمستخدم 1).

- إذا قمت بالضغط مرة أخرى على زر الذاكرة **M** يمكنك التعرف على قيم القياس المفردة التي تم قياسها كل على حدة.
- لإيقاف تشغيل الجهاز مرة أخرى، اضغط على زر التشغيل/الإيقاف **⏻**.

• يمكنك في أي وقت مغادرة القائمة من خلال الضغط على زر التشغيل/الإيقاف **⏻**.

القيم المتوسطة

قيم القياس المفردة

نطاق قيم ضغط الدم	الانقباض (بوحددة ملي متر زئبق)	الاتبساط (بوحددة ملي متر زئبق)	الإجراء
ارتفاع طبيعي	139 – 130	89 – 85	احرص على مراجعة الطبيب بانتظام
طبيعي	129 – 120	84 – 80	الفحص الذاتي
مثالي	120 >	80 >	الفحص الذاتي

المصدر: منظمة الصحة العالمية (WHO)، 1999

7. استدعاء ومحو قيم القياس

يتم تخزين كل عمليات القياس الناجحة مع التاريخ والوقت. وفي حالة زيادة بيانات القياس على 60 يتم استبدال القياس الأقدم واحدًا تلو الآخر.


• لاستدعاء نتيجة القياس، اضغط على زر الذاكرة **M**.



يوميض على الشاشة **A**.
يتم إظهار القيمة المتوسطة لجميع قيم القياس المخزنة في ذاكرة المستخدم هذا.

لتغيير ذاكرة المستخدم حافظ على زر الذاكرة **M** مضغوطًا لمدة 3 ثوان تقريبًا.

ذاكرة المستخدم


- لحذف ذاكرة المستخدم المعني، اختر في البداية ذاكرة مستخدم.
- ابدأ في استدعاء قيم القياس المتوسطة. يرمز الرمز A على الشاشة، يتم إظهار القيمة المتوسطة لجميع قيم القياس المخزنة في ذاكرة المستخدم هذا.
- احتفظ بزر الذاكرة M وزر التشغيل/الإيقاف  مضغوظين معاً لمدة 5 ثوانٍ.

يتم محو جميع قيم ذاكرة المستخدم الحالية ويتوقف الجهاز.



8. بلاغات الأخطاء / استكشاف الأخطاء وإصلاحها

- في حالة وجود أخطاء يظهر على الشاشة بلاغ الخطأ $Er_$. قد تظهر بلاغات أخطاء في الحالات التالية:
- إذا تعذر قياس الضغط الانقباضي أو الضغط الانبساطي (يظهر الرمز $Er\ 1$ أو $Er\ 2$ على الشاشة)،
 - إذا كان الضغط الانقباضي أو الضغط الانبساطي خارج نطاق القياس (يظهر الرمز "Hi" أو "Lo" على الشاشة)،
 - إذا كانت الأسورة مربوطة بشكل شديد للغاية أو ضعيف للغاية (يظهر الرمز $Er\ 3$ أو $Er\ 4$ على الشاشة)،
 - إذا كان ضغط الدم أعلى من 300 ملي متر زئبق (يظهر على الشاشة الرمز $Er\ 5$)،
 - إذا استمر النفخ لأكثر من 180 ثانية (يظهر الرمز $Er\ 6$ على الشاشة)،

- إذا كان هناك خطأ في النظام أو الجهاز (يظهر الرمز $Er\ 0$ ، $Er\ 7$ أو $Er\ 8$ على الشاشة)،
- إذا كانت البطاريات على وشك أن تفرغ شحنتها .
- كرر عملية القياس في هذه الحالات. احرص على مراعاة ألا تتحرك أو تتحدث أثناء القياس. عند اللزوم أعد تركيب البطاريات أو قم بتغييرها.

i الإنذار التقني – الشرح

إذا كان قياس ضغط الدم (الانقباضي أو الانبساطي) خارج الحدود المذكورة في فقرة "البيانات الفنية"، فسوف يظهر الإنذار التقني على الشاشة في شكل بيان "Hi" أو "Lo". في هذا الحالة يجب أن تستشير طبيب أو تتحقق من دقة عمليات التشغيل التي قمت بها. يتم ضبط حدود الإنذار التقني بشكل ثابت من المصنع ولا يمكن تعديلها أو تعطيلها. وتحظى حدود الإنذار تلك في إطار المواصفة IEC 60601-1-8 بأولوية ثانوية. الإنذار التقني هو إنذار غير ذاتي التثبيت ولا يحتاج إلى إعادة تعيين. تخففي الإشارة المعروضة على الشاشة أوتوماتيكياً بعد مرور حوالي 8 ثوانٍ.

9. تنظيف الجهاز والأسورة وتخزينهما

- قم بتنظيف الجهاز والأسورة بحرص باستخدام منديل مبلل قليلاً.
- لا تستخدم مواد تنظيف أو مذيبات.
- لا يجوز وضع الجهاز والأسورة في الماء بأي حال وإلا فقد تتوغل السوائل بداخله وهذا يؤدي إلى إلحاق الضرر بالجهاز والأسورة.
- عند تخزين الجهاز والأسورة لا يجوز وضع أشياء ثقيلة عليهما. اخلع البطاريات.

10. البيانات الفنية

رقم الموديل	BC 21
طريقة القياس	قياس ضغط دم غير باضع ومتذبذب بالمعصم
نطاق القياس	ضغط الأُسورة 0 - 300 ملي متر زئبق، الانقباضي 60 - 260 ملي متر زئبق، الانبساطي 40 - 199 ملي متر زئبق، النبض 40 - 180 نبضة/دقيقة
دقة البيان	انقباضي ± 3 ملي متر زئبق، انبساطي ± 3 ملي متر زئبق، النبض $\pm 5\%$ من القيمة المعروضة
اختلاف القياس	الحد الأقصى للاختلاف القياسي المسموح به وفقاً للفحص الإكلينيكي: انقباضي 8 ملي متر زئبق / انبساطي 8 ملي متر زئبق
الذاكرة	2 x 60 موضع تخزين
الأبعاد	طول 87 مم x عرض 67 مم x ارتفاع 31 مم
الوزن	حوالي 105 جرام (بدون البطاريات)
مقاس الأُسورة	من 140 إلى 195 مم
ظروف التشغيل المسموح من	+10 درجات مئوية إلى +40 درجة مئوية، $\geq 85\%$ الرطوبة النسبية (بدون تكثف)
بها	

ظروف التخزين المسموح من -20 درجة مئوية إلى +50 درجة مئوية، $\geq 85\%$ الرطوبة النسبية، بها
800 - 1050 هكتوباسكال الضغط المحيط

الإمداد بالتيار بطاريان 1.5 فلت من نوع AAA

العمر الافتراضي للبطارية يكفي لحوالي 200 عملية قياس، تبعاً لارتفاع ضغط الدم أو ضغط النفخ

الملحقات التكميلية دليل الاستعمال، بطاريين 1.5 فلت من نوع AAA، حقيبة حفظ

التصنيف الإمداد الداخلي، IP22، لا يوجد AP أو APG، تشغيل مستمر، نوع جزء الاستخدام BF

يوجد الرقم المسلسل على الجهاز أو في موضع البطارية. تحتفظ بحق إجراء تعديلات للمواصفات الفنية دون إخطار مسبق لأغراض التحديث.

- هذا الجهاز يطابق المواصفة الأوروبية 2-1-EN60601 (متوافق مع CISPR 11، IEC 61000-4-2، IEC 61000-4-3، IEC 61000-4-8) ويخضع لإجراءات وقائية خاصة فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي. يراعى في ذلك أن أجهزة الاتصال عالية التردد المحمولة والجوالة يمكن أن تؤثر على هذا الجهاز. يمكنك طلب مزيد من المعلومات من العنوان الموضح لمركز خدمة العملاء أو من خلال مراجعة آخر دليل الاستعمال هذا.

- | | | | |
|---------|---|---------|---------------------------|
| 74..... | 7. بازیابی و حذف مقادیر اندازه گیری شده | 65..... | 1. آشنایی |
| 75..... | 8. گزارش خطا / عیب یابی | 66..... | 2. نکات مهم |
| 76..... | 9. پاک کردن و نگهداری از دستگاه و کاف | 69..... | 3. شرح دستگاه |
| 76..... | 10. مشخصات فنی | 69..... | 4. آماده سازی اندازه گیری |
| 77..... | 11. ضمانت / خدمات | 71..... | 5. اندازه گیری فشار خون |
| | | 73..... | 6. ارزیابی نتایج |

شرایط تحویل

- دستگاه اندازه گیری فشار خون به همراه کاف
- 2 باتری 1.5 ولت با اندازه AAA از نوع LR03
- جعبه نگهداری
- دستورالعمل استفاده

مشتری گرامی،

سپاسگزاریم از این که یکی از محصولات ما را انتخاب کرده اید. نام ما بیانگر محصولات با ارزش و دارای کیفیت تضمین شده در زمینه های گرما، وزن، فشار خون، دمای بدن، ضربان قلب، درمان ملایم، ماساژ، زیبایی و هوا است. این دستورالعمل استفاده را با دقت بخوانید، آن را برای استفاده در آینده نگه دارید، آن را در دسترس سایر کاربران قرار دهید و دستورالعمل ها را رعایت کنید.

با تقدیم احترام

تیم شما در شرکت Beurer

1. آشنایی







دستگاه اندازه گیری فشار خون Beurer BC 21 را از لحاظ صحت بسته بندی و کامل بودن محتویات بررسی کنید. دستگاه مچی اندازه گیری فشار خون، برای اندازه گیری و کنترل فشار خون شریانی افراد بزرگسال استفاده می شود. شما می توانید به سرعت و به آسانی فشار خون خود را اندازه گیری کنید، مقادیر را ذخیره کنید و تاریخچه اندازه گیری را مشاهده کنید. دستگاه وجود آریتمی قلبی احتمالی را هشدار می دهد. مقادیر تعیین شده طبقه بندی و به صورت گرافیکی ارزیابی می شوند. علاوه بر این، دستگاه مچی اندازه گیری فشار خون دارای خروجی صوتی به پنج زبان مختلف (انگلیسی، اسپانیایی، لهستانی،







عربی و فارسی) است. دستور العمل ها و نتایج اندازه گیری به زبان انتخاب شده به شما ارائه می شوند.

2. نکات مهم

⚠️ شناخت علائم و نمادها

در دستور العمل استفاده، بر روی بسته بندی و در نمایشگر دستگاه و لوازم جانبی آن نمادهای زیر استفاده می شوند:

کارتن محصول را به شیوه ای سازگار با محیط زیست دور بیندازید	
تولید کننده	
دما و رطوبت مجاز برای انبار کردن و حمل و نقل	Storage/Transport 
دما و رطوبت مجاز در حین کارکرد	Operating 
دستگاه در برابر جسم خارجی بزرگتر از $\leq 12.5 \text{ mm}$ و ریختن آب محافظت شود	IP 22
شماره سریال	
مارک CE گواه بر انطباق با الزامات ضروری دستگاه بر طبق مقررات 93/42/EEC برای تجهیزات پزشکی است.	
علامت صدور گواهینامه برای محصولات صادر شده به فدراسیون روسیه و کشورهای مستقل مشترک المنافع.	

احتیاط	
توجه توجه به اطلاعات مهم	
به دستور العمل استفاده توجه کنید	
قطعه مورد استفاده مدل BF	
جریان برق مستقیم	
دفع زباله بر طبق مقررات اتحادیه اروپا در خصوص دستگاه های برقی و الکترونیکی قدیمی (WEEE Waste Electrical and Electronic Equipment)	



نکات در خصوص استفاده

- روی مچ محدود می شود. در این مورد، از یک دستگاه اندازه گیری فشار خون بر روی بازو استفاده کنید.
- این دستگاه برای استفاده توسط افراد (از جمله کودکان) با توانایی های فیزیکی، احساسی یا ذهنی محدود، یا کمبود تجربه و / یا دانش در نظر گرفته نشده است، مگر این که توسط شخصی که مسئول ایمنی آنها است، بر این فرایند نظارت شود یا دستورالعمل مربوط به نحوه استفاده از دستگاه را از او دریافت کنند. کودکان باید تحت نظارت قرار بگیرند تا با دستگاه بازی نکنند.
- دستگاه اندازه گیری فشار خون نباید با دستگاه جراحی با فرکانس بالا استفاده شود.
- فقط در افرادی که اندازه دور مچ دست آنها برای دستگاه مشخص شده است استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که ممکن است هنگام باد شدن دستگاه، یک اختلال عملکردی در اندام تحت تاثیر بوجود بیاید.
- جریان خون در موارد غیر ضروری نباید برای مدت طولانی تحت تاثیر اندازه گیری فشار خون قرار بگیرد. در صورت وجود اختلال در عملکرد دستگاه، کاف را از دست باز کنید.
- از فشار مداوم در کاف و اندازه گیری های مکرر جلوگیری کنید. محدودیت برای جریان خون می تواند منجر به آسیب شود.
- توجه داشته باشید که کاف را روی بازویی که شریان ها و رگ های آن تحت درمان پزشکی قرار دارند نگذارید، مثلا دسترسی درون عروقی یا درمان درون عروقی یا شنت (A-V) جریانی-وریدی.
- کاف را در افرادی که دارای ماستکتومی بوده اند قرار ندهید.
- کاف را روی زخم قرار ندهید، زیرا ممکن است باعث آسیب بیشتر شود.

- برای اطمینان از مقایسه مقادیر، همیشه فشار خون خود را در همان زمان در روز اندازه گیری کنید.
- قبل از هر اندازه گیری حدود 5 دقیقه استراحت کنید!
- اگر می خواهید اندازه گیری های چندگانه را بر روی یک فرد انجام دهید، 5 دقیقه بین هر اندازه گیری صبر کنید.
- حداقل 30 دقیقه قبل از اندازه گیری نباید چیزی بخورید، بنوشید، دخانیات استعمال کنید یا ورزش کنید.
- چنانچه در مقادیر تردید دارید، اندازه گیری را تکرار کنید.
- مقادیری را که خودتان اندازه گیری می کنید فقط جهت اطلاع شما می باشند - آنها جایگزین معاینه پزشکی نیستند! در مورد مقادیر اندازه گیری با پزشک خود صحبت کنید، از آنها برای انجام تصمیم گیری پزشکی (مانند داروها و دوزهای آنها) استفاده نکنید!
- از دستگاه اندازه گیری فشار خون در نوزادان و بیماران مبتلا به پره اکلامپسی استفاده نکنید. قبل از استفاده از دستگاه اندازه گیری فشار خون در دوران بارداری، توصیه می شود با پزشک خود مشورت کنید.
- بیماری های سیستم قلبی عروقی می تواند به اندازه گیری های نادرست یا تاثیر بر روی دقت اندازه گیری منجر شود. همچنین در موارد فشار خون بسیار پایین، دیابت، اختلالات گردش خون و آریتمی و نیز تب و لرز و لرزش این موضوع مصداق دارد.
- در صورت محدودیت خون رسانی در یک دست به علت بیماری مزمن یا حاد عروقی (مانند تنگی عروق)، دقت اندازه گیری بر

- کاف را فقط روی مچ دست قرار دهید. کاف را در قسمت های دیگر بدن قرار ندهید.
- شما فقط می توانید دستگاه اندازه گیری فشار خون را با باتری استفاده کنید.
- اگر در مدت یک دقیقه هیچ دکمه ای فشرده نشود، سیستم خاموش کردن اتوماتیک، دستگاه را خاموش می کند تا از باتری ها محافظت شود.
- دستگاه فقط برای اهداف توصیف شده در این راهنما در نظر گرفته شده است. سازنده مسئول آسیب ناشی از استفاده نادرست یا عدم توجه نیست.

⚠ راهنمای نگهداری و مراقبت

- دستگاه اندازه گیری فشار خون از قطعات الکترونیکی و ابزار دقیق تشکیل شده است. دقت اندازه گیری شده و طول عمر دستگاه به رفتار مناسب و مراقبت بستگی دارد:
- دستگاه را از ضربه، رطوبت، آلودگی، نوسانات شدید دما و نور مستقیم خورشید محافظت کنید.
- از سقوط دستگاه جلوگیری کنید.
- از دستگاه در نزدیکی میدان های الکترومغناطیسی قوی استفاده نکنید، آن را از تجهیزات رادیویی و یا تلفن های همراه دور نگه دارید.
- اگر دستگاه به مدت طولانی مورد استفاده قرار نمی گیرد، توصیه می شود که باتری ها را جدا کنید.

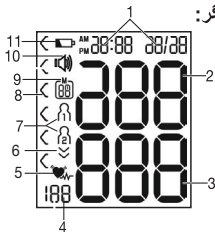
⚠ راهنمای استفاده از باتری

- اگر مایع یک سلول باتری با پوست و یا چشم در تماس بود، ناحیه آسیب دیده را با آب بشوئید و به پزشک مراجعه کنید.
- ⚠ **خطر بلع!** کودکان ممکن است باتری ها را بلعند و این کار موجب خفگی آنها شود. بنابراین باتری ها را دور از دسترس کودکان قرار دهید!
- به علامت قطب های مثبت (+) و منفی (-) توجه کنید.
- اگر یک باتری نشت کرده باشد، از دستکش های محافظ استفاده کنید و محفظه باطری را با پارچه خشک پاک کنید.
- باتری ها را از گرمای بیش از حد محافظت کنید.
- ⚠ **خطر انفجار!** باتری ها را در آتش نیندازید.
- باتری ها نباید شارژ شده و یا اتصال کوتاه شوند.
- فقط از نوع باتری یکسان یا مشابه آن استفاده کنید.
- همیشه همزمان تمام باتری ها را جایگزین کنید.
- از باتری قابل شارژ استفاده نکنید!
- باتری ها را جدا نکنید، باز نکنید یا تکه تکه نکنید.

ⓘ راهنمای تعمیرات و دفع زباله

- باتری ها جزء زباله خانگی نیستند. لطفا باتری های استفاده شده را در نقاط جمع آوری تعیین شده قرار دهید.
- دستگاه را باز نکنید. عدم توجه سبب باطل شدن گارانتی می شود.
- دستگاه نباید تعمیر شده یا تنظیم شود. عملکرد صحیح دیگر در این مورد تضمین نمی شود.

موارد نمایش داده شده روی نمایشگر:



1. زمان و تاریخ
2. فشار سیستولیک
3. فشار دیاستولیک
4. مقدار ضربان
5. نماد ضربان
6. نماد آریتمی قلبی
7. باد کردن، تخلیه هوا
8. ذخیره کاربر
9. شاخص-خطر

10. تعداد فضای ذخیره سازی/نمایشگر حافظه مقدار میانگین (R)،

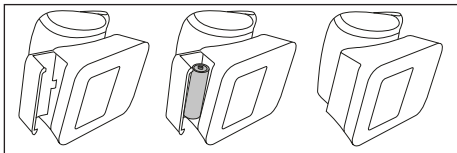
صبح ها (AM) شب ها (PM)

11. پخش صوتی / صداها

11. نماد تعویض باتری

4. آماده سازی اندازه گیری

قرار دادن باتری



- پوشش محفظه باتری در قسمت چپ دستگاه را جدا کنید. برای جدا کردن راحت درپوش، به آرامی بر روی درب فشار دهید تا قفل

- تعمیرات باید فقط توسط خدمات مشتری یا نمایندگی مجاز انجام شود. با این حال، قبل از هر گونه شکایت، ابتدا باتری ها را چک کنید و در صورت لزوم آنها را جایگزین کنید.
- به خاطر حفاظت از محیط زیست، دستگاه نباید در پایان عمر آن، در زباله های خانگی دفع شود. دستگاه را به محل بازیافت مناسبی ببرید. دفع دستگاه بر طبق مقررات اتحادیه اروپا در خصوص دستگاه های برقی و الکترونیکی قدیمی انجام شود، WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). اگر سؤالی دارید، لطفاً با مقامات مسئول دفع پسماند تماس بگیرید.



3. شرح دستگاه



1. دکمه ذخیره M
2. دکمه شروع/توقف
3. کاف برای مچ دست
4. نمایشگر
5. درپوش باتری
6. شاخص-خطر

شما حتما باید تاریخ و زمان را تنظیم کنید. فقط از این طریق می توانید مقادیر اندازه گیری شده خود را به درستی با تاریخ و زمان ذخیره کنید و بعدا آنها را بازیابی کنید. علاوه بر این، دستگاه دارای 5 خروجی صوتی (انگلیسی، اسپانیایی، لهستانی، عربی و فارسی) است. در هنگام تحویل، دستگاه به زبان انگلیسی تنظیم شده است.

❶ برای این که در تنظیم با دکمه حافظه **M** مقادیر را سریع تر انتخاب کنید، همچنین می توانید دکمه حافظه **M** را فشار داده و نگه دارید.

قالب ساعت

• دکمه حافظه **M** را 5 ثانیه نگه دارید یا باتری را وارد کنید. برای یک لحظه کوتاه صفحه نمایش کامل نمایش داده می شود. پس از آن قالب ساعت در صفحه نمایش چشمک می زند.

• اکنون قالب ساعت مورد نظر را با دکمه حافظه **M** انتخاب کنید و با دکمه شروع/توقف **⏸** تایید کنید.


تاریخ

سال در صفحه نمایش چشمک می زند. • با دکمه حافظه **M** سال مورد نظر خود را انتخاب کنید و با دکمه شروع/توقف **⏸** تایید کنید.

نشان دهنده ماه در صفحه نمایش چشمک می زند.

• با دکمه حافظه **M** ماه مورد نظر خود را انتخاب کنید و با دکمه شروع/توقف **⏸** تایید کنید.

آزاد کند. سپس درب را بردارید. • دو باتری نیم قلمی 1.5 ولت (از نوع آلکالین LR03) را قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که باتری ها با توجه به قطب درست وارد شده اند. از باتری های قابل شارژ استفاده نکنید. • با دقت درپوش محفظه باتری را ببندید.

اگر نماد تعویض باتری  ظاهر شد، اندازه گیری دیگر امکان پذیر نیست و شما باید تمام باتری ها را جایگزین کنید. هنگامی که باتری ها از دستگاه خارج می شوند، تاریخ و زمان باید مجددا تنظیم شوند. اندازه گیری های ذخیره شده از بین نمی روند.

⚠ دفع باتری ها

• باتری های استفاده شده، و کاملا تخلیه شده از طریق ظروف جمع آوری مخصوص، نقاط جمع آوری زباله های ویژه یا از طریق فروشندگان تجهیزات الکترونیکی دفع می شوند. شما از نظر قانونی موظف هستید باتری ها را دور بیندازید.

• این نمادها را می توان در باتری های حاوی مواد مضر یافت:

Pb = باتری حاوی سرب،

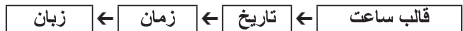
Cd = باتری حاوی کادمیوم،

Hg = باتری حاوی جیوه است.



تنظیم قالب ساعت، تاریخ، زمان و زبان

بخش زیر شرح می دهد که کدام عملکردها و تنظیمات را می توانید بر روی دستگاه اندازه گیری فشار خون انجام دهید.



نشان دهنده روز در صفحه نمایش چشمک می زند.

• با دکمه حافظه **M** روز مورد نظر خود را انتخاب کنید و با دکمه شروع/توقف **⏸** تایید کنید.

❶ اگر قالب ساعت روی 12 ساعت تنظیم شده باشد، ترتیب نمایش روز و ماه برگردانده می شود.

زمان

نشان دهنده ساعت در صفحه نمایش چشمک می زند.

• با دکمه حافظه **M** ساعت مورد نظر خود را انتخاب کنید و با دکمه شروع/توقف **⏸** تایید کنید.

نشان دهنده دقیقه در صفحه نمایش چشمک می زند.

• با دکمه حافظه **M** دقیقه مورد نظر خود را انتخاب کنید و با دکمه شروع/توقف **⏸** تایید کنید.

زبان

در صفحه نمایش "L 1" برای انگلیسی نمایش داده می شود. برای انتخاب یک زبان دیگر، دکمه حافظه **M** را هر بار برای 3 ثانیه فشار دهید و نگه دارید تا زبان مورد نظر شما ظاهر شود. با دکمه حافظه **M** تایید کنید.

L 1 = انگلیسی

L 2 = اسپانیایی

L 3 = لهستانی

L 4 = عربی

L 5 = فارسی

L 0 = بدون صدا، فقط بوق

میزان صدای گفتار

در صفحه نمایش "A 3" نمایش داده می شود (میزان صدا). برای انتخاب یک زبان دیگر، دکمه حافظه **M** را هر بار برای 3 ثانیه فشار دهید و نگه دارید. با دکمه حافظه **M** تایید کنید.

A 1 = آهسته، A 2 = متوسط، A 3 = بلند

A OFF = زبان خاموش.

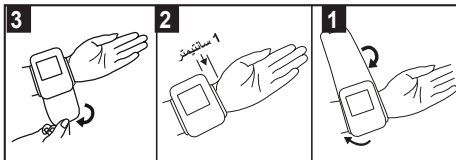
پس از تنظیم تمام داده ها، دستگاه به طور خودکار خاموش می شود.

5. اندازه گیری فشار خون

کاف را ببندید

فشار خون ممکن است بین دست راست و چپ تفاوت داشته باشد، بنابراین فشار خون اندازه گیری شده ممکن است متفاوت باشد.

همیشه اندازه گیری را روی همان دست انجام دهید. اگر مقادیر بین دو دست بسیار متفاوت است، باید با پزشک خود صحبت کنید که کدام دست برای اندازه گیری استفاده شود. به طور کلی توصیه می کنیم که اندازه گیری را در مچ دست چپ انجام دهید.



- آستین مچ دست چپ خود را بالا بزنید. اطمینان حاصل کنید که جریان خون به دست توسط لباس های تنگ و یا مانند آن محدود نمی شود.

کاف را در سمت داخلی مچ دست خود قرار دهید.

- کاف را با اتصال نوار چسب ببندید، به طوری که لبه بالایی دستگاه حدود 1 سانتیمتر زیر پاشنه دست شما باشد.

- کاف باید محکم دور مچ دست قرار گیرد، اما خیلی تنگ نباشد.

قرار گیری بدن در موقعیت صحیح

- قبل از هر اندازه گیری حدود 5 دقیقه

استراحت کنید! در غیر این صورت

ممکن است انحرافات در اندازه گیری وجود داشته باشد.

- شما می توانید اندازه گیری را در حالت نشسته یا دراز کشیده انجام دهید.



برای اندازه گیری فشار خون، راحت بنشینید. پشت و دست خود

را تکیه دهید. پاهای خود را روی هم نیندازید. پاهای خود را

صاف روی کف قرار دهید. دست خود را کمی بلند کنید و به

آن زاویه بدهید. در طول اندازه گیری اطمینان حاصل کنید که

دستگاه در ارتفاع قلب قرار دارد. در غیر این صورت، می تواند

منجر به انحراف قابل توجهی در اندازه گیری شود. بازو و دست خود را در موقعیت راحت قرار دهید.

- به منظور عدم اشتباه در محاسبه نتایج اندازه گیری، مهم است که در طول اندازه گیری آرام باشید و صحبت نکنید.

انجام اندازه گیری فشار خون

کاف را همانطور که در بالا توضیح داده شده قرار دهید و در موقعیتی که می خواهید اندازه گیری را انجام دهید قرار بگیرید.

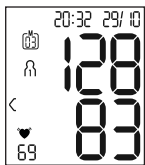


- برای شروع اندازه گیری فشار خون دکمه **شروع/توقف** را فشار دهید. تمام نشان دهنده های صفحه نمایش برای مدت کوتاه روشن می شوند.

- آخرین مقدار اندازه گیری شده نمایش داده می شود و پس از 3 ثانیه، دستگاه به طور خودکار اندازه گیری را شروع می کند.

شما می توانید در هر لحظه اندازه گیری را با فشار دادن دکمه **شروع/توقف** پایان دهید.



به محض اینکه یک ضربه شناسایی شود، نماد ضربان نمایش داده می شود.



- نتایج اندازه گیری فشار سیستولیک، فشار دیاستولیک و ضربان نمایش داده می شود.

- **Er** ظاهر می شود، اگر اندازه گیری درست انجام نشود. در این دستورالعمل

استفاده فصل گزارش خطا / عیب یابی را مشاهده کرده و اندازه گیری را تکرار کنید.




چنانچه بعد از اندازه گیری نماد  روی صفحه نمایش نشان داده شد، اندازه گیری را تکرار کنید. لطفا اطمینان حاصل کنید که شما 5 دقیقه استراحت کرده اید و در حین اندازه گیری صحبت یا حرکت نمی کنید. اگر نماد  به طور مکرر ظاهر می شود، با دکتر خود مشورت کنید. خود تشخیصی و درمان مبتنی بر نتایج اندازه گیری می تواند خطرناک باشد. حتما دستورالعمل های دکتر خود را رعایت کنید.

شاخص-خطر:

نتایج اندازه گیری می تواند طبق جدول زیر طبقه بندی و ارزیابی شود. با این حال، این مقادیر پیش فرض صرفا به عنوان یک راهنمای عمومی عمل می کنند زیرا فشار خون فردی در بین افراد و سنین مختلف و غیره متفاوت است.

مهم است که در فواصل منظم با دکتر خود مشورت کنید. پزشک شما مقادیر فردی برای یک فشار خون طبیعی و سطحی که فشار خون آن خطرناک است را به شما اعلام می کند.

طبقه بندی بر روی صفحه نمایش و مقیاس بر روی دستگاه نشان می دهد که فشار خون در آن محدوده واقع شده است. اگر مقادیر سیستول و دیاستول در دو محدوده متفاوت باشد (به عنوان مثال سیستول در محدوده "نرمال بالا" و "دیاستول" در محدوده "نرمال" باشد)، مقیاس گرافیکی روی دستگاه همواره به شما محدوده بالاتر را نشان می دهد، به عنوان مثال "نرمال بالا".

- اکنون با فشار دادن دکمه حافظه M حافظه مورد نظر کاربر را انتخاب کنید. اگر حافظه کاربر را انتخاب نکنید، نتیجه اندازه گیری در حافظه اخیرا مورد استفاده کاربر قرار می گیرد. نماد  یا  در صفحه نمایش نشان داده می شود.
- دستگاه اندازه گیری فشار خون را با استفاده از دکمه شروع/توقف  خاموش کنید. این نتیجه اندازه گیری را در حافظه انتخاب شده ی کاربر ذخیره می کند.


اگر فراموش کردید که دستگاه را خاموش کنید، دستگاه به طور خودکار پس از حدود 1 دقیقه خاموش می شود. همچنین در این مورد، مقدار در حافظه انتخاب شده یا اخیرا استفاده شده ذخیره می شود.

حداقل 5 دقیقه قبل از اندازه گیری مجدد صبر کنید!



6. ارزیابی نتایج

آریتمی های قلبی:

این دستگاه می تواند اختلالات ریتم قلب را در طول اندازه گیری تشخیص دهد و ممکن است بعد از اندازه گیری با نماد  نشان داده شود.

این می تواند یک شاخص آریتمی باشد. آریتمی یک بیماری است که در آن ریتم قلب به علت اشتباهات در سیستم بیوالکتریک که کنترل ضربان قلب را کنترل می کند، غیر طبیعی است. علائم (ضربان قلب دیر یا زود، ضربان قلب آهسته یا خیلی سریع) ممکن است شامل موارد زیر باشد: بیماری های قلبی، سن، زمینه فیزیکی، مصرف بیش از حد قهوه، استرس یا کمبود خواب. آریتمی فقط از طریق معاینه پزشکی قابل تشخیص است.

7. بازیابی و حذف مقادیر اندازه گیری شده

نتایج هر اندازه گیری موفق با تاریخ و زمان ذخیره می شود. اگر بیش از 60 داده اندازه گیری وجود داشته باشد، قدیمی ترین اندازه گیری رونویسی می شود.

- برای فراخوانی نتایج اندازه گیری، دکمه حافظه **M** را فشار دهید.



در صفحه نمایش **A** چشمک می زند. مقدار متوسط تمام مقادیر ذخیره شده برای این حافظه کاربر نمایش داده می شود.

- برای تغییر حافظه کاربر، دکمه حافظه **M** را برای حدود 3 ثانیه فشار دهید.

- دکمه حافظه **M** را فشار دهید.

در صفحه نمایش **AM** چشمک می زند. میانگین مقدار اندازه گیری در 7 روز گذشته برای اندازه گیری صبح نمایش داده می شود (صبح: ساعت 5:00 الی 9:00).



حافظه کاربر

مقادیر میانگین

محدوده فشار خون	سیستول (بر حسب میلی متر جیوه)	دیاستول (بر حسب میلی متر جیوه)	اندازه گیری
سطح 3: فشار خون شدید	$180 \leq$	$110 \leq$	به پزشک مراجعه کنید
سطح 2: فشار خون متوسط	160 – 179	100 – 109	به پزشک مراجعه کنید
سطح 1: فشار خون کم	140 – 159	90 – 99	کنترل منظم نزد پزشک
نرمال بالا	130 – 139	85 – 89	کنترل منظم نزد پزشک
نرمال	120 – 129	80 – 84	کنترل توسط خود فرد
پهینه	$120 >$	$80 >$	کنترل توسط خود فرد

منبع: WHO، 1999 (سازمان بهداشت جهانی)

• دکمه حافظه **M** را فشار دهید.

در صفحه نمایش **PM** چشمک می زند. میانگین مقدار اندازه گیری در 7 روز گذشته برای اندازه گیری شب نمایش داده می شود (شب: ساعت 18:00 الی 20:00).



• اگر مجدداً کلید حافظه **M** را فشار دهید، آخرین اندازه گیری تکی بر روی صفحه نمایش داده می شود (در اینجا به عنوان مثال مقدار اندازه گیری 03 برای کاربر 1).



• اگر مجدداً کلید حافظه **M** را فشار دهید، می توانید مقادیر اندازه گیری تکی خود را مشاهده کنید.

• برای خاموش کردن مجدد دستگاه، دکمه شروع/توقف **⏻** را فشار دهید.

• شما می توانید در هر زمان با فشار دادن دکمه شروع/توقف **⏻** از منو خارج شوید.

پاک کردن مقادیر اندازه گیری


- برای پاک کردن حافظه کاربر، ابتدا یک حافظه کاربر را انتخاب کنید.
- فراخوان مقادیر میانگین اندازه گیری را آغاز کنید. در صفحه نمایش **P1** چشمک می زند، مقدار میانگین تمام مقادیر ذخیره شده در این حافظه کاربر نمایش داده می شود.
- دکمه حافظه **M** را نگه دارید و همزمان دکمه شروع/توقف **⏻** را برای 5 ثانیه فشار دهید.



تمام مقادیر حافظه کاربر فعلی حذف شده و دستگاه خاموش می شود.

8. گزارش خطا / عیب یابی

- در صورت خطا، پیام خطا **Er** روی صفحه نمایش ظاهر می شود. پیام های خطا ممکن است رخ دهد اگر
- امکان اندازه گیری فشار سیستولیک و دیاستولیک وجود نداشته باشد (**Er 1**) و نیز **Er 2** بر روی صفحه نمایش داده می شود،
 - فشار سیستولیک و دیاستولیک خارج از محدوده اندازه گیری باشند ("**Hi**" و نیز "**Lo**" روی صفحه نمایش داده می شود)،
 - کاف بیش از حد سفت و یا شل است (**Er 3**) و نیز **Er 4** در صفحه نمایش داده می شود،
 - فشار خون بالاتر از 300 mmHg (**Er 5**) در صفحه نمایش داده می شود،
 - پمپ کردن بیش از 180 ثانیه طول می کشد (**Er 6**) در صفحه نمایش داده می شود،

- یک خطای سیستمی و یا دستگاه رخ داده است (Er7, Er0, ErA) یا ErB در صفحه نمایش داده می شود)،
- باتری ها تقریباً تمام شده اند .

اندازه گیری را در این موارد تکرار کنید. دقت کنید که حرکت نکنید و صحبت نکنید. در صورت لزوم باتری های جدید قرار دهید یا آنها را جایگزین کنید.

① شرح - هشدار فنی

اگر فشار خون اندازه گیری شده (سیستولیک یا دیاستولیک) خارج از محدودیت های مشخص شده در بخش "مشخصات فنی" باشد، هشدار فنی بر روی صفحه نمایش به عنوان "Hi" یا "Lo" نمایش داده می شود. در این مورد شما باید با یک پزشک مشورت کنید یا صحت عملیات خود را بررسی کنید.

مقادیر هشدار فنی از طرف کارخانه تنظیم شده و نمی توان آنها را تنظیم یا غیرفعال نمود. این مقادیر هشدار بر اساس استاندارد IEC 60601-1-8 تعیین شده اند.

هشدار فنی یک هشدار بدون نیاز به توقف بوده و نیازی به تنظیم مجدد آن نیست. سیگنال نشان داده شده روی صفحه نمایش به طور خودکار پس از حدود 8 ثانیه خاموش می شود.

9. پاک کردن و نگهداری از دستگاه و کاف

- دستگاه و کاف را فقط با یک پارچه کمی مرطوب تمیز کنید.
- از مواد شوینده یا حلال استفاده نکنید.
- در هیچ شرایطی نباید دستگاه و کاف را در زیر آب نگه دارید، در غیر این صورت مایع می تواند به دستگاه و کاف نفوذ کرده و آسیب برساند.

- هنگام نگهداری از دستگاه و کاف، اشیاء سنگین را بر روی دستگاه و کاف قرار ندهید. باتری را بردارید.

10. مشخصات فنی

شماره مدل	BC 21
روش اندازه گیری	اندازه گیری فشار خون به طور خودکار و غیر تهاجمی بر روی مچ دست
محدوده اندازه گیری	فشار کاف 0 - 300 mmHg، سیستولیک 60 - 260 mmHg، دیاستولیک 40 - 199 mmHg، ضربان 40 - 180 ضربان/دقیقه
دقت صفحه نمایش	سیستولیک ± 3 mmHg، دیاستولیک ± 3 mmHg، ضربان ± 5 درصد مقدار نمایش داده شده
عدم قطعیت اندازه گیری	حداکثر انحراف استاندارد مجاز با توجه به معاینه بالینی: سیستولیک / دیاستولیک mmHg8 / mmHg8
حافظه ذخیره سازی	2 x 60 فضای ذخیره سازی
ابعاد	L 87 mm x B67 mm x H31 mm
وزن	تقریباً 105 گرم (بدون باتری)
اندازه کاف	140 تا 195 میلی متر
شرایط کارکرد مجاز	$+10^{\circ}\text{C}$ تا $+40^{\circ}\text{C}$ ، $\geq 85\%$ رطوبت نسبی هوا (غیر متراکم)

شرایط نگهداری مجاز	20 °C - تا +50 °C، $\geq 85\%$ رطوبت نسبی هوا، 800 - 1050 hPa فشار محیطی
منبع تغذیه	2 عدد باتری 1.5 ولت AAA
عمر باتری	برای حدود 200 اندازه گیری، بر حسب میزان فشار خون و نیز فشار پمپ کردن
از لوازم جانبی	دستور العمل استفاده، 2 عدد باتری 1.5 ولت AAA، جعبه نگهداری
طبقه بندی	تامین برق داخلی، IP22، بدون AP یا APG، کارکرد مداوم، نوع نرم افزار BF

شماره سریال بر روی دستگاه یا در قسمت باتری واقع شده است. تغییرات در مشخصات فنی بدون اطلاع رسانی، به دلایل به روز رسانی محفوظ است.

- این دستگاه مطابق با استاندارد اروپایی EN60601-1-2 (مطابقت با CISPR 11، IEC 61000-4-2، IEC 61000-4-3، IEC 61000-4-8) است و بر طبق مقررات خاص در خصوص سازگاری الکترومغناطیسی می باشد. لطفا توجه داشته باشید که تجهیزات ارتباطی قابل حمل و همراه RF ممکن است بر این دستگاه تأثیر بگذارد. اطلاعات دقیق تر را می توانید در آدرس خدمات مشتری مشخص شده دریافت کنید یا در پایان دستور العمل های استفاده مطالعه کنید.
- دستگاه با استاندارد محصولات پزشکی اتحادیه اروپا 93/42/EEC، قانون تجهیزات پزشکی و استاندارد EN1060-1 (دستگاه های اندازه گیری فشار خون غیر تهاجمی بخش 1: الزامات عمومی)،

EN1060-3 (دستگاه های اندازه گیری فشار خون غیر تهاجمی بخش 3: الزامات تکمیلی برای سیستم های اندازه گیری فشار خون الکترومکانیکی) و IEC80601-2-30 (تجهیزات پزشکی برقی بخش 2 - 30: الزامات ایمنی خاص، از جمله ویژگی های اساسی نظارت بر فشار خون غیر تهاجمی خودکار) مطابقت دارد.

- دقت این دستگاه اندازه گیری فشار خون، به دقت مورد آزمایش قرار گرفته و برای آن طراحی شده است تا یک عمر مفید طولانی را طی کند. هنگام استفاده از دستگاه در پزشکی، کنترل های فنی اندازه گیری باید با وسایل مناسب انجام شوند. جزئیات دقیق برای تأیید صحت را می توان از آدرس سرویس درخواست کرد.

نکاتی در مورد سازگاری الکترومغناطیسی

- این دستگاه برای بهره برداری در همه محیط هایی که در این دستور العمل استفاده ذکر شده اند، از جمله محیط خانگی مناسب است.
- این دستگاه در صورت وجود اختلالات الکترومغناطیسی تحت شرایطی فقط به میزان محدود قابل استفاده می باشد. در نتیجه ممکن است به طور مثال پیغام های خطا ظاهر شده یا صفحه نمایش/دستگاه از کار بیفتد.
- از استفاده از این دستگاه بلافاصله در کنار دستگاه های دیگر یا همراه با دستگاه های دیگر به صورت قرار گرفته روی یکدیگر باید اجتناب شود، زیرا این کار ممکن است منجر به شیوه عملکرد معیوب شود. البته چنانچه استفاده از این دستگاه به صورت شرح داده شده در بالا ضروری باشد، لازم است این دستگاه و سایر دستگاه ها به منظور حصول اطمینان از این که عملکرد صحیحی دارند، تحت نظارت و مراقبت قرار گیرند.



- استفاده از لوازم جانبی مغایر با آنچه که تولید کننده این دستگاه مقرر یا عرضه نموده، ممکن است منجر به افزایش انتشار تداخل الکترومغناطیسی یا کاهش مقاومت در برابر تداخل الکترومغناطیسی دستگاه شده و یا شیوه عملکرد معیوب دستگاه را به دنبال داشته باشد.
- عدم رعایت این دستورالعمل ممکن است موجب کاهش ویژگی های عملکردی این دستگاه شود.

11. ضمانت / خدمات

در صورت طرح ادعا بر اساس ضمانت نامه، لطفاً با فروشنده محلی خود یا با نمایندگی محلی که در فهرست "خدمات بین المللی" ذکر شده است، تماس بگیرید.

در صورت بازگرداندن دستگاه، لطفاً یک نسخه از رسید خود و گزارشی کوتاه از نقص را اضافه کنید.

شرایط ضمانت زیر اعمال می شود:

1. دوره ضمانت برای محصول BEURER یا 5 سال یا بر اساس دوره ضمانت مختص کشور از تاریخ خرید - به شرط طولانی تر بودن - است.
در صورت طرح ادعای ضمانت، تاریخ خرید باید با استفاده از رسید فروش یا فاکتور ثابت شود.
2. تعمیرات (کل دستگاه یا قطعات دستگاه) موجب تمدید دوره ضمانت نمی شوند.

3. ضمانت به علت آسیب های ناشی از موارد زیر معتبر نخواهد بود:
 - الف. برخورد نامناسب، به عنوان مثال عدم رعایت دستورالعمل های کاربر.
 - ب. تعمیرات یا دستکاری توسط مشتری یا اشخاص ثالث غیرمجاز.
 - پ. حمل و نقل از محل تولیدکننده به مصرف کننده یا در حین حمل و نقل به مرکز سرویس.
 - ت. ضمانت در خصوص لوازم جانبی (کاف، باتری ها و غیره) که در معرض فرسودگی معمول قرار می گیرند، معتبر نیست.
 4. مسئولیت زیان های مستقیم یا غیرمستقیم ناشی از این دستگاه از عهده ما سلب می گردد، حتی اگر آسیب به دستگاه به عنوان ادعای ضمانت پذیرفته شود.



BEURER GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm (Germany) • www.beurer.com
www.beurer-gesundheitsratgeber.com • www.beurer-healthguide.com



650.40_BC21-SK1_2018-05-30_03_IM1_BEU