



- Ⓧ **Gebrauchsanleitung**  
Blutdruckmessgerät ..... (2–10)
- ⓊⓀ **Instruction for Use**  
Blood pressure monitor ..... (11–18)
- Ⓧ **Mode d'emploi**  
Tensiomètre ..... (19–26)
- Ⓧ **Instrucciones para el uso**  
Tensiómetro ..... (27–34)
- Ⓧ **Instruzioni per l'uso**  
Misuratore di pressione ..... (35–43)
- Ⓧ **Kullanma Talimatı**  
Bilgisayarlı tansiyon ölçer ..... (43–50)
- Ⓧ **Инструкция по применению**  
Прибор для измерения  
артериального давления ..... (51–59)
- Ⓧ **Instrukcja obsługi**  
Ciśnieniomierz ..... (59–68)

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortimentes entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage und Luft.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Mit freundlicher Empfehlung  
Ihr Beurer-Team

## 1. Kennenlernen

Das Oberarm-Blutdruckmessgerät dient zur nichtinvasiven Messung und Überwachung arterieller Blutdruckwerte von erwachsenen Menschen.

Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutdruck messen, die Messwerte abspeichern und sich den Verlauf und Durchschnitt der Messwerte anzeigen lassen.

Bei eventuell vorhandenen Herzrhythmusstörungen werden Sie gewarnt.

Die ermittelten Werte werden nach WHO-Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung für weitere Benutzung auf und machen sie diese auch anderen Benutzern zugänglich.

## 2. Wichtige Hinweise



### Hinweise zur Anwendung

- Messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten, um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!
- Zwischen zwei Messungen sollten Sie 5 Minuten warten!
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem Arzt, begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. Medikamente und deren Dosierungen)!
- Es kann zu Fehlmessungen bei Erkrankungen des Herzkreislaufsystems kommen, ebenso bei sehr niedrigem Blutdruck, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei weiteren Vorerkrankungen.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Oberarmes.
- Sie können das Blutdruckmessgerät mit Batterien oder mit einem Netzgerät betreiben. Beachten Sie, dass eine Datenspeicherung nur möglich ist, wenn Ihr Blutdruckmessgerät Strom erhält. Sobald die Batterien verbraucht sind oder das Netzgerät vom Stromnetz getrennt wird, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit.
- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb einer Minute keine Taste betätigt wird.



## Hinweise zur Aufbewahrung und Pflege

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:
  - Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
  - Lassen Sie das Gerät nicht fallen.
  - Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
  - Verwenden Sie nur die mitgelieferte oder originale Ersatzmanschetten. Ansonsten werden falsche Messwerte ermittelt.
- Drücken Sie nicht auf Tasten, solange die Manschette nicht angelegt ist.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.



## Hinweise zu Batterien

- Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb Batterien und Produkte für Kleinkinder unerreikbaar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinander genommen, in Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn diese verbraucht sind oder Sie das Gerät länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können. Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig.

- Benutzen Sie keine verschiedenen Batterie-Typen, Batterie-Marken oder Batterien mit unterschiedlicher Kapazität. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.

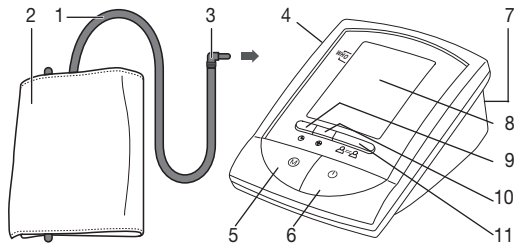


## Hinweise zu Reparatur und Entsorgung

- Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie die verbrauchten Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei nicht beachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Reparaturen dürfen nur vom Beurer Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



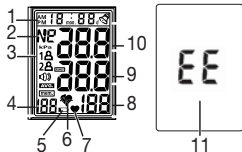
### 3. Gerätebeschreibung



1. Manschettenschlauch
2. Manschette
3. Manschettenstecker
4. Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite)
5. Speichertaste M
6. Ein/Aus-Taste
7. Anschluss für Netzadapter (Hintenseite)
8. Display
9. Datum/Zeit-Taste
10. Einstell-Taste
11. Benutzerauswahl-Taste

### Anzeigen auf dem Display:

1. Datums / Zeitanzeige
2. WHO-Einstufung
3. Benutzerspeicher
4. Speichersequenznummer
5. Symbol schwache Batterie
6. Symbol Herzrhythmusstörung




7. Herzschlagsymbol
8. Puls
9. Diastolischer Druck
10. Systolischer Druck
11. Problemanzeige auf dem Display

### 4. Messung vorbereiten

#### Batterie einlegen

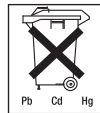
- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5 V AA (Alkaline Type LR6) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.



Wenn die Batteriewechselanzeige „“ dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern. Sobald die Batterien aus dem Gerät entfernt werden, muss die Uhrzeit neu eingestellt werden.

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre örtliche Wertstoff-Sammelstelle. Dazu sind Sie gesetzlich verpflichtet.

Hinweis: Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien: Pb: Batterie enthält Blei, Cd: Batterie enthält Cadmium, Hg: Batterie enthält Quecksilber.



## Datum und Uhrzeit einstellen

Sie sollten Datum und Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen. Drücken Sie die Tasten "⊖" und "⊕", um den Monat einzustellen. Drücken Sie dann hintereinander die Tasten "⊖" und "⊕", um jeweils das Datum, die Stunde, die Minute einzustellen und "⊖" um den Eintrag zu bestätigen. Die Uhrzeit wird im 12-Stunden-Format dargestellt.

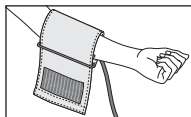
## Betrieb mit Netzgerät

Sie können dieses Gerät auch mit einem Netzgerät betreiben. Dazu dürfen keine Batterien im Batteriefach sein. Das Netzgerät ist unter der Bestellnummer 071.03 im Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich. Das Blutdruckmessgerät darf nur mit den hier beschriebenen Netzgeräten betrieben werden. Das Netzgerät darf nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden. Sobald Sie das Netzgerät ausstecken, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit. Die gespeicherten Messergebnisse bleiben jedoch erhalten.

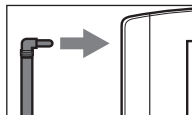
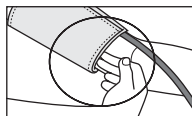
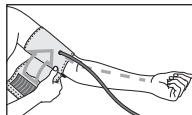
## 5. Blutdruck messen

### Manschette anlegen

Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt sein. Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand

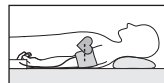
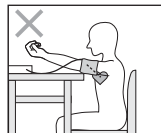
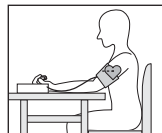


2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist zur Handflächenmitte. Legen Sie nun das freie Ende der Manschette eng, aber nicht zu stramm um den Arm und schließen Sie den Klettverschluss. Die Manschette sollte so stramm angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die Manschette passen. Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.



**Achtung:** Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 24 bis 36 cm geeignet. Unter der Bestellnummer 162.383 ist eine größere Manschette für Oberarmumfänge von 34 bis 46 cm beim Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.

### Richtige Körperhaltung einnehmen



- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus! Ansonsten kann es zu Abweichungen kommen.


- Sie können die Messung im Sitzen oder im Liegen durchführen. Achten Sie in jedem Falle darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.

### Speicher wählen

Sie haben zwei Speicher á 50 Speicherplätze um die Messergebnisse von 2 verschiedenen Personen getrennt voneinander abzuspeichern oder Messungen morgens und abends separat abzuspeichern.

Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz durch Drücken der Taste Benutzerauswahl .

### Blutdruckmessung durchführen

- Legen Sie, wie zuvor beschrieben, die Manschette an und nehmen Sie die Haltung ein, in der Sie die Messung durchführen wollen.
- Drücken Sie die Taste „Benutzerauswahl“ , um einen Speicher zu wählen, und drücken Sie die Taste “⊖” 2x, um mit der Messung im gewählten Benutzerspeicher zu beginnen. Nach dem Prüfen des Displays, wobei alle Ziffern leuchten, pumpt sich die Manschette automatisch auf. Während des Aufpumpens ermittelt das Gerät bereits Messwerte, die zur Abschätzung des nötigen Aufpumpdruckes dienen. Sollte dieser Druck nicht ausreichen, pumpt das Gerät automatisch 40 mmHg nach (Real Fuzzy Logic).
- Dann wird der Druck in der Manschette langsam abgelassen und der Puls erfasst.
- Wenn die Messung beendet ist, wird der restliche Luftdruck sehr schnell abgelassen. Der Puls, der systolische und der diastolische Blutdruck werden angezeigt.

- Das Gerät benötigt ca. 5 Sekunden um den ermittelten Messwert zu speichern.
- Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der Ein/Aus-Taste “⊖” abbrechen.
- Zum Abschalten und Druckablassen drücken Sie erneut die Ein/Aus-Taste “⊖”. Wenn Sie vergessen das Gerät auszuschalten, schaltet sich das Gerät nach ca. 1 Minuten automatisch aus.



Warten Sie vor einer erneuten Messung mindestens 5 Minuten!

### Ergebnisse beurteilen

#### Herzrhythmusstörungen:

Dieses Gerät kann während der Messung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren und weist gegebenenfalls nach der Messung mit dem Symbol  darauf hin.

Dies kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein. Arrhythmie ist eine Krankheit, bei der der Herzrhythmus aufgrund von Fehlern im bioelektrischen System, das den Herzschlag steuert, anormal ist. Die Symptome (ausgelassene oder vorzeitige Herzschläge, langsamer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperliche Veranlagung, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herühren. Arrhythmie kann nur durch eine Untersuchung bei Ihrem Arzt festgestellt werden.

Wiederholen Sie die Messung, wenn das Symbol  nach der Messung auf dem Display angezeigt wird. Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich 5 Minuten ausruhen und während der Messung nicht sprechen oder bewegen. Sollte das Symbol  oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Selbstdiagnose und Behandlung aufgrund der Messergebnisse können gefährlich sein. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen Ihres Arztes.

## WHO-Einstufung:

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und das National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee (Koordinationskomitee für nationale Programme zur Aufklärung über Bluthochdruck) haben Blutdruck-Standardwerte zur Erkennung von Blutdruckwerten mit hohem und geringem Risiko entwickelt. Diese Standardwerte dienen jedoch lediglich als allgemeine Richtlinie, da der individuelle Blutdruck bei

verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht.

Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt in regelmäßigen Abständen zu Rate ziehen. Ihr Arzt teilt Ihnen Ihre individuellen Werte für einen normalen Blutdruck sowie den Wert mit, ab dem die Höhe des Blutdrucks als gefährlich einzustufen ist.

**Tabelle zur Klassifikation von Blutdruckwerten (Maßeinheit mmHg) für Erwachsene:**

Bereich	Systole	Diastole	Maßnahme
Hypotonie (erniedrigter Blutdruck)	niedriger als 105	niedriger als 60	Kontrolle beim Arzt
Normalbereich	zwischen 105 und 120	zwischen 60 und 80	Selbstkontrolle
Prähypertensiver Blutdruckbereich (*) P	zwischen 120 und 140	zwischen 80 und 90	Kontrolle beim Arzt
Hypertonie – Bluthochdruck Grad 1	zwischen 140 und 160	zwischen 90 und 100	Konsultation Ihres Arztes
Hypertonie – Bluthochdruck Grad 2	höher als 160	höher als 100	Konsultation Ihres Arztes



(\*) Blutdruckbereich der in einen Bluthochdruck übergehen kann


Adapted from JNC 2003

Die WHO-Einstufung im Display zeigt an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen WHO-Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich Hypertonie Grad 1 und Diastole im Bereich Normal) dann zeigt Ihnen die WHO-Einstufung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hypertonie Grad 1“.

## 6. Messwerte speichern, abrufen und löschen

Das Gerät speichert automatisch die Blutdruckwerte von den letzten 50 Messungen ab. Werden die 50 Speicherplätze überschritten, wird der jeweils älteste Wert gelöscht. Der Speicher kann wie folgt abgerufen werden:

- Drücken Sie die Taste „Benutzerauswahl“ , um einen Benutzerspeicher zu wählen, und drücken Sie wiederholt die Taste „M“, um von Speicher zu Speicher zu schalten.
- Die gespeicherten Messdaten werden fortlaufend abgespeichert.
- Zum Abschalten drücken Sie erneut die EIN/AUS-Taste ““.
- Sollten Sie vergessen das Gerät abzuschalten, schaltet sich dieses automatisch nach 1 Minute ab.

Werte im Speicher löschen: Drücken Sie die Taste „Benutzerauswahl“ , um einen Benutzerspeicher zu wählen, und halten Sie die Taste „M“ ca. 5 Sekunden lang gedrückt. Die Daten in beiden Benutzerspeichern 1 und 2 werden auch gelöscht, wenn eine der Batterien entfernt wird.

## 7. Gerät reinigen und aufbewahren

- Reinigen Sie Ihren Blutdruckcomputer vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Sie dürfen das Gerät auf keinen Fall unter Wasser halten, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät beschädigt.
- Wenn Sie das Gerät aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät stehen. Entnehmen Sie die Batterien. Der Manschettenschlauch darf nicht scharf abgenickt werden.

## 8. Fehler beheben

Fehlermeldungen können auftreten, wenn

- der Blutdruckmesswert außergewöhnlich hoch oder niedrig ist („EE“ erscheint im Display),
- Sie sich während der Messung bewegen oder reden („EE“ erscheint im Display),
- der Manschettenschlauch nicht ordnungsgemäß eingesteckt ist („E1“ erscheint im Display),
- das Aufpumpen länger als 20 Sekunden dauert („E1“ erscheint im Display),
- der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist („E2“ erscheint im Display),
- bei Abspeicherung der Messwert ein Fehler auftritt („E3“ erscheint im Display).
- der Messbereich überschritten wird (“Er“ erscheint im Display).

Wiederholen Sie in diesen Fällen die Messung. Achten Sie darauf, dass der Manschettenschlauch ordnungsgemäß eingesteckt ist und Sie sich nicht bewegen oder reden. Setzen Sie gegebenenfalls die Batterien neu ein oder ersetzen Sie diese.

## 9. Technische Angaben

Modell-Nr.	BM 16
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Druck 0–299 mmHg, systolisch 40–250 mmHg, diastolisch 40–250 mmHg, Puls 40–199 Schläge/Minute
Genauigkeit der Druckanzeige	systolisch $\pm 3$ mmHg / diastolisch $\pm 3$ mmHg / Puls $\pm 5$ % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg / diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 50 abspeicherbare Datenzeilen
Abmessungen	L 156 mm x B 105 mm x H 74,5 mm
Gewicht	Ungefähr 330 g
Manschettengröße	Manschette für Oberarmumfänge von 24 bis 36 cm
Zul. Betriebstemperatur	+10 °C bis +40 °C, 40-85% relative Luftfeuchte
Zul. Aufbewahrungstemperatur	-10 °C bis +60 °C, 10-90% relative Luftfeuchte
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA-Batterien (Alkaline Type LR6)
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 300 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck
Zubehör	Aufbewahrungstasche, Bedienungsanleitung, 4 „AA“-Batterien LR6
Klassifikation	Anwendungsteil Typ BF




Zeichenerklärung Anwendungsteil Typ BF 

Achtung!

Gebrauchsanleitung lesen! 

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

## 10. Adapter

Modell Nr.	AN 5706
Eingang	230V, 50Hz
Ausgang	12V DC, 800mA, nur in Verbindung mit Beurer Blutdruckmessgeräten
Hersteller	Ansmann AG
Schutz	Das Gerät ist doppelt schutzisoliert und verfügt über eine primärseitige Temperatursicherung, die das Gerät im Fehlerfall vom Netz trennt. Im bestimmungsgemäßen Betrieb leuchtet die grüne LED. Stellen Sie sicher, dass Sie die Batterien aus dem Batteriefach entnommen haben, bevor Sie den Adapter benutzen. Schutzisoliert / Schutzklasse 2
 Gehäuse und Schutzabdeckungen	Das Adaptergehäuse schützt vor Berührung von Teilen, die unter Strom stehen bzw. stehen können (Finger, Nadel, Prüfhaken). Der Anwender darf nicht gleichzeitig den Patienten und den Ausgangsstecker des AC-Adapters berühren.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz und den europäischen Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen) und EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme).
- Wenn Sie das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken einsetzen, müssen Sie, entsprechend der „Betriebsverordnung für Medizinprodukte“, regelmäßige messtechnische Kontrollen durchführen. Auch bei privater Benutzung empfehlen wir, eine messtechnische Kontrolle alle zwei Jahre beim Hersteller.

## 11. Garantie

Wir leisten 3 Jahre Garantie für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen,
- für Verschleißteile,
- für Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren,
- bei Eigenverschulden des Kunden.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Germany geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weiter gehende Rechte werden dem Kunden (auf Grund der Garantie) nicht eingeräumt.

## Dear Customer,

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

Best regards,  
Your Beurer Team

## 1. Getting to know your instrument

The upper arm blood pressure monitor is used for non-invasive measurement and monitoring of adults' arterial blood pressure. You can use it to measure your blood pressure quickly and easily, storing the results and displaying the progression of readings together with the average.

A warning is issued for anyone suffering from cardiac arrhythmia. The values determined are classified and graphically evaluated according to WHO guidelines. Keep these instructions carefully for further use and also let other users have access to them.

## 2. Important information



### Advice on use

- Always measure your blood pressure at the same time of day, in order to ensure that values are comparable.
- Relax for approx. 5 minutes before each measurement.

- You should wait five minutes before measuring a second time.
- The readings that you take may only be used for information purposes – they are not a substitute for a medical examination! Discuss your results with the doctor. Never use them to make medical decisions independently (e.g. regarding medication and dosage thereof).
- There may be incorrect measurements where there is cardiovascular disease, as well as with very low blood pressure, circulatory disorders, dysrhythmia and other preexisting diseases.
- Only use the instrument on persons whose upper arm has the right circumference for the instrument.
- You can operate the blood pressure monitor with both batteries and mains. Note that it is only possible to save data when your blood pressure monitor is receiving power. As soon as the batteries wear out or you disconnect the mains adapter from the mains, the blood-pressure instrument loses the date and time.
- The automatic switch-off function switches off the blood pressure monitor in order to preserve the batteries, if no button is pressed within one minute.



### Storage and Care

- The blood pressure monitor is made up of precision electronic components. Accuracy of readings and the instrument's service life depend on careful handling.
  - You should protect the device from impact, moisture, dirt, major temperature fluctuations and direct exposure to the sun's rays.

- Never drop the device.
- Do not use near strong electromagnetic fields, i.e. keep it away from any radio systems and mobile phones.
- Only ever use the cuffs provided with the monitor or original replacement cuffs. Otherwise erroneous results will be recorded.
- Do not press any buttons until the cuff is in position.
- If the instrument is not used for any length of time, we recommend removing the batteries.

### Advice on batteries

- Batteries can be fatal if swallowed. You should therefore store the batteries and products where they are inaccessible to small children. If a battery has been swallowed, call a doctor immediately.
- Batteries should not be charged or reactivated with any other means, nor should they be taken apart, thrown in the fire or short-circuited.
- Remove the batteries from the instrument if they are worn out or if you are not going to use the instrument for any length of time. This prevents any damage as a result of leakage. Always replace all the batteries at the same time.
- Never use different types of battery, battery brands or batteries with different capacities. You should preferably use alkaline batteries.

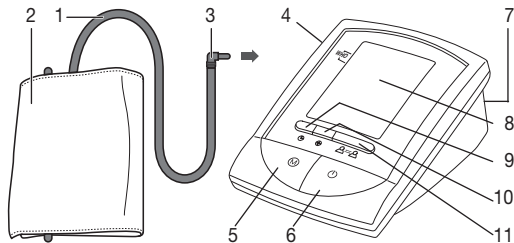
### Repair and disposal





- Batteries do not belong in domestic refuse. Used batteries should be disposed of at the collection points provided.
- Never open the instrument. If these instructions are not heeded, the warranty will be null and void.
- Never attempt to repair the instrument or adjust it yourself. We can no longer guarantee perfect functioning if you do.

- Repairs may only be performed by Beurer Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- The appliance should be disposed of according to Regulation 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In case of queries, please contact the municipal authorities responsible for waste disposal in your area.



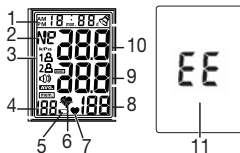
### 3. Unit description



1. Cuff tube
2. Cuff
3. Cuff connector
4. Cuff connector port (left side)
5. Memory button M
6. ON/OFF button 
7. Mains adapter port (rear)
8. Display
9. Date/time button 
10. Adjustment button 
11. User selection button 

### Icons in the display:

1. Date/Time Indicator
2. WHO classification
3. Memory Zones
4. Memory Sequence Number
5. Weak Battery Mark
6. Cardiac arrhythmia icon
7. Pulse Mark
8. Pulse Rate
9. Diastolic Pressure
10. Systolic Pressure
11. Problem shown on the display



Note: Batteries containing pollutant substances are marked as follows: Pb = Battery contains lead, Cd = Battery contains cadmium, Hg = Battery contains mercury.



### Setting date and time

It is vital to set date and time. Only in this way it is possible to save and subsequently retrieve your measured values with the right date and time.

Press the “⊖” key and “⊕” to adjust the month. Then press the “⊖” and “⊕” in turn to adjust the date, hour, minute and confirm the entry.


Time is shown in 12 hour format.

## 4. Prepare measurement

### Inserting battery

- Remove the battery cover from the back of the monitor.
- Insert four AA 1.5 V alkaline batteries, making absolutely sure that you insert them with the correct polarity as marked. Never use rechargeable batteries.
- Replace the battery cover carefully.



If the battery change „“ is continuously illuminated, measurement is no longer possible and you must replace all the batteries. Once batteries have been removed from the device, the time must be reset.

Used batteries do not belong in the household waste. You are legally obliged to dispose of the batteries. Dispose of them via your specialist electrical supplier or local collecting point for recyclable waste.

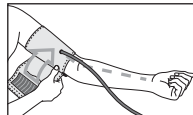
### Mains operation

You can also operate this device with a mains adapter. No batteries should be in the battery compartment for this. The mains adapter is available from retailers or from the service address under order no. 071.03. The blood pressure monitor should only be used with the mains adapters specified here. The mains adapter should only be connected to the mains voltage indicated on the rating plate. Once you have disconnected the device from the mains, the date and time on the blood pressure monitor are lost. Any measurement results that have been stored are however retained.

## 5. Measuring blood pressure

### Positioning cuff

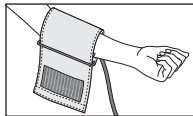
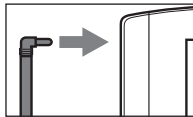
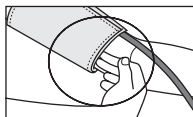
Fit the cuff round your bare left upper arm. Blood circulation in the arm should not be restricted by tight clothing or other objects.



The cuff should be placed on the upper arm so that the lower edge is 2 to 3 cm above the bend of the elbow and above the artery. The tube should be in line with the centre of the palm.

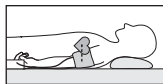
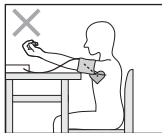
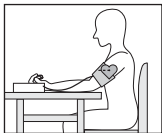
Now place the free end of the cuff snugly, but not too tightly, around the arm, and fix it with the Velcro fastener. The cuff should be fitted tight enough to allow just two fingers to fit beneath the cuff.

Insert the cuff tubing into the socket for the cuff attachment.




**Important:** The instrument should only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 24 to 36 cm. A larger cuff for upper arm circumferences from 34 to 46 cm is available from retailers or the service address under order no. 162.383.

### Correct posture






- Rest for approx. 5 minutes before each measurement. Otherwise there may be divergences.
- You can perform the measurement either sitting or lying down. Always make sure that the cuff is on a level with your heart.
- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.

### Select memory

You have two memories (50 memory spaces each) in order to save the test results of 2 different people separately, or else save measurements in the morning and evening separately. Select the required memory space by pressing the user selection button .


### Measuring blood pressure

- Put on the cuff as described previously and assume the position in which you want to carry out the measurement.
- Press the “User-Switching key”  to select a memory zone, and press the “⊖” key 2x to start measurement in the chosen memory zone. After checking the display with all digits lighting up, the monitor will automatically inflate. Following the self-test, during which all display elements briefly appear, the measurement begins. During inflation the device already determines measured values used to estimate the required inflation pressure. If this pressure is insufficient, the device automatically inflates by another 40 mmHg (Real Fuzzy Logic).
- Then the pressure in the cuff is slowly released and the pulse is measured.
- When the measurement has been completed, the remaining air pressure is released very quickly. The pulse, the systolic and the diastolic blood pressure are displayed.



- The device requires approx. 5 seconds to store the determined measured value.
  - You can interrupt measurement at any time by pressing the ON/OFF button .
  - To switch off and release the pressure, press the ON/OFF button  again. If you forget to switch off the device, it switches off automatically after approx. 1 minute.
- Wait at least 5 minutes before taking another measurement!

## Evaluating results

### Cardiac arrhythmia:

This instrument can identify possible cardiac arrhythmia disorders during measurement and if necessary indicates the measurement with the flashing icon .

This may be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is a condition where the heart rhythm is abnormal as a result of defects in the bioelectrical system controlling the heart beat. The symptoms (omitted or premature heart beats, slow or excessively fast heart rate) may be caused, among other things, by heart disease, age, physical predisposition, excessive use

of stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be ascertained through examination by your doctor. Repeat the measurement if the flashing icon  is displayed after the measurement. Please note that you should rest for 5 minutes between measurements and not talk or move during the measurement. If the icon  appears often, please contact your doctor. Any self-diagnosis and treatment based on the test results may be dangerous. It is vital to follow your doctor's instructions.

### WHO classification:

The World Health Organization (WHO) and National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee have developed a blood pressure standard, according to which areas of low- and high-risk blood pressure are identified. This standard, however, is a general guideline as individual's blood pressure varies among different people and different age groups...etc.

It is important that you consult with your physician regularly. Your physician will tell you your normal blood pressure range as well as the point at which you will be considered at risk.

**Table for classification of blood pressure values (unit of measurement mmHg) for adults:**

Range	Systolic	Diastolic	Action
Hypotonia (degraded blood pressure)	lower than 105	lower than 60	Check with doctor
Normal range	between 105 and 120	between 60 and 80	Self check
Pre-hypertensive blood pressure range* P	between 120 and 140	between 80 and 90	Check with doctor
High blood pressure - degree 1	between 140 and 160	between 90 and 100	Consult your doctor
High blood pressure - degree 2	higher than 160	higher than 100	Consult your doctor

(\* ) Blood pressure range that might transfer to high blood pressure

Adapted from JNC 2003



The WHO classification in the display shows the range of the measured blood pressure.


If the values for systolic and diastolic pressure are in two different WHO ranges (e.g. systolic in the grade 1 hypertension range and diastolic pressure in the normal range), the WHO classification on the unit always indicates the higher range (grade 1 hypertension in the example described).

## 6. Saving, retrieving and deleting results

The computer automatically saves the blood pressure readings of the last 50 measurements. When the 50 memory locations are exceeded, the current oldest value is deleted.

You can display the memory as follows:

- Press the “User-Switching key”  to select a memory zone, and press the “M” key to switch from memory to memory with sequence numbers.
- The saved measured values are continuously stored.
- Press the On/Off switch  to turn the unit off.
- If you forget to switch off the computer, it will switch off automatically after 1 minute.

Press the “User-Switching key”  to select a memory zone, then press and hold the “M” key for approximately 5-seconds to clear the data in the pre-designated memory zone. The data in both memory zones – zone 1 and zone 2 may be erased if any of the batteries is removed.

## 7. Cleaning and storing the instrument

- Clean your blood pressure computer carefully only with a slightly moistened cloth.
- Do not use detergents or solvents.

- On no account must you immerse the computer in water, otherwise liquid can enter it and cause damage.
- When storing the device, make sure that no heavy objects are placed on top of it. Remove the batteries. The cuff tube should not have any sharp kinks.

## 8. Rectifying faults

Error messages can occur when



- the blood-pressure value is unusually high or low („EE“ appears in the display),
- you move or talk during the measurement („EE“ appears in the display),
- the cuff tube is not properly inserted („E1“ appears in the display),
- inflation takes longer than 20 seconds („E1“ appears in the display),
- the inflation pressure is higher than 300 mmHg („E2“ appears in the display),
- an error occurs when storing the measured values („E3“ appears in the display).
- Exceeding measurement range („Er“ appears in the display).

In the about cases, you must repeat the measurement. Make sure that the cuff tube is properly inserted and that you do not move or talk. Put the batteries back in if necessary, or else replace them.

## 9. Specifications


Model No.	BM 16
Method of Measurement	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm



Range of Measurement	Pressure 0–299 mmHg, systolic 40–250 mmHg, diastolic 40–250 mmHg, pulse 40–199 beats/minute
Accuracy of the pressure reading	systolic $\pm 3$ mmHg / diastolic $\pm 3$ mmHg / pulse $\pm 5\%$ of the displayed value
Measuring uncertainty	max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic: 8 mmHg / diastolic: 8 mmHg
Sets of Memory	2 x 50 memory places
Unit Dimension	L156 x W105 x H74,5 mm
Unit Weight	Approx. 330 g
Cuff Size	Wrist circumference approx. 24–36 cm
Operating Temperature	+10 °C to +40 °C, 40-85 % RH
Storage-Temperature	-10 °C to +60 °C, 10-90 % RH
Power Supply	4 x 1,5 V AA batteries (alkaline type LR6)
Battery Life	For approx. 300 measurements, depending on blood pressure level or inflation pressure
Accessories	With storage pouch, instruction manual, 4 pcs “AA” battery
Classification	Application part Type BF
Key to symbols:	Important! Read the operating instruction! 
	Application part Type BF 

These specifications are subject to change without notice for purpose of improvement.

## 10. Adapter

Model No.	AN 5706
Input	230V, 50Hz
Output	12V DC, 800mA, only in connection with beurer blood pressure monitor
Supplier	Ansmann AG
Protection	This device is double insulated and protected against short circuit and overload by a primary thermal fuse. The green LED lights under normal conditions. Make sure to take the batteries out of the compartment before using the adapter
	double insulated / equipment class 2
Enclosures and Protective Covers	Equipment enclosed to protect against contact with live parts, and with parts which can become live (finger, pin, hook test) The operator shall not contact the patient and the output plug of AC adaptor simultaneously.

- This unit is in line with European Standard EN60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility (EMC). Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this instrument. For more details, please contact customer service at the address indicated.

- The instrument is in line with the EU Medical Products Directive 93/42/EC, the German medical products act and European standards EN1060-1 (non-invasive blood pressure monitors, Part 1: general requirements) and EN1060-3 (non-invasive blood pressure monitors, Part 3: Supplementary Requirements for Electromechanical Blood Pressure Measurement Systems).
- If you are using the instrument for commercial or economic purposes, you must check measurement precision regularly in accordance with the 'Operators' Ordinance on Medical Products'. Even in the case of private use, we recommend checking measurement precision every two years at the manufacturers.

## Chère cliente, cher client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi un produit de notre assortiment. Notre nom est synonyme de produits de qualité haut de gamme ayant subi des vérifications approfondies, ils trouvent leur application dans le domaine de la chaleur, du contrôle du poids, de la pression artérielle, de la mesure de température du corps et du pouls, des thérapies douces, des massages et de l'air.

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes.

Avec nos sentiments dévoués  
Beurer et son équipe

## 1. Premières expériences

Le lecteur de tension artérielle au bras sert à la mesure non invasive et au contrôle de la tension artérielle chez l'adulte. Vous pouvez ainsi mesurer votre tension artérielle de manière simple et rapide, enregistrer les valeurs mesurées et afficher la courbe et la moyenne des valeurs mesurées.

L'appareil vous prévient en cas d'arythmie cardiaque éventuelle.

Les valeurs obtenues sont classées conformément aux directives de l'OMS et évaluées sur le plan graphique.

Conservez ce mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement et faites en sorte qu'il soit accessible aux autres utilisateurs.

## 2. Remarques importantes



### Remarques relatives à l'utilisation

- Afin d'obtenir des valeurs comparables, mesurez toujours votre tension artérielle au même moment de la journée.
- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes!
- Patientez 5 minutes entre deux mesures!
- Les valeurs mesurées par vos soins sont purement informatives. Elles ne sauraient remplacer une consultation médicale! Discutez des valeurs mesurées avec votre médecin. Ne prenez aucune décision médicale individuelle à partir de ces valeurs (par exemple auto-médication)!
- En cas de circulation sanguine limitée sur un bras du fait de maladies circulatoires chroniques ou aiguës (entre autres des vasoconstrictions), la précision de la mesure au poignet est limitée. Le cas échéant, optez plutôt pour un appareil de mesure de la tension artérielle à appliquer sur le bras.
- L'appareil ne doit être utilisé que sur des personnes présentant un tour de bras adapté.
- Le lecteur de tension artérielle peut être utilisé sur piles ou sur secteur. Notez que l'enregistrement des données n'est possible que si votre lecteur de tension artérielle est sous tension. Dès que les piles sont usées ou lors de la mise hors secteur de l'appareil, la date et l'heure.
- Afin de ménager les piles, si aucune touche n'est actionnée durant une minute, le système automatique de désactivation arrête l'appareil de mesure de la tension artérielle.



### Remarques relatives à la conservation et à l'entretien

- L'appareil de mesure de la tension artérielle est constitué de pièces électroniques, de grande précision. L'appareil doit être conservé dans un environnement approprié afin de garantir la précision des valeurs et d'optimiser la durée de vie du produit:
  - Protégez l'appareil des chocs et conservez-le à l'abri de l'humidité, de la poussière, des variations thermiques et d'une exposition directe au soleil.
  - Ne laissez pas tomber l'appareil.
  - N'utilisez pas l'appareil à proximité de forts champs électromagnétiques. Eloignez-le des radios ou des téléphones mobiles.
  - Utilisez uniquement les brassards de rechange fournis ou d'origine. Dans le cas contraire, vous obtiendrez des valeurs mesurées erronées.
- N'appuyez pas sur les touches tant que vous n'avez pas mis le brassard.
- Au cas où vous ne vous servez pas de l'appareil pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer les piles.



### Remarques relatives aux piles

- L'ingestion de piles peut se révéler mortelle. Laissez par conséquent les piles et les produits hors de portée des jeunes enfants. Au cas où une pile a été avalée, faites immédiatement appel à un médecin.
- Les piles ne doivent être ni rechargées ni réactivées par d'autres méthodes ni démontées ni jetées dans le feu ni court-circuitées.
- Lorsqu'elles sont usagées ou si l'appareil ne doit pas être utilisé avant longtemps, retirez les piles de l'appareil. Vous

éviter ainsi les dommages liés aux fuites. Remplacez toujours toutes les piles en même temps.

- N'utilisez pas des types ou des marques de piles différents et n'utilisez pas des piles d'une capacité différente. Utilisez de préférence des piles alcalines.

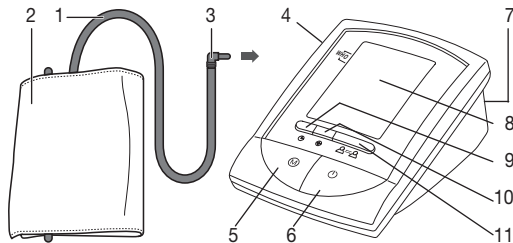


### Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut

- Les piles ne sont pas des ordures ménagères. Veuillez jeter les piles usagées dans les conteneurs prévus à cet effet.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Vous ne devez en aucun cas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le cas contraire, aucun fonctionnement irréprochable n'est garanti.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente de Beurer ou des revendeurs agréés. Cependant avant de faire une réclamation, contrôlez d'abord les piles et changez-les, le cas échéant.
- Pour éliminer l'appareil, conformez-vous à la directive sur les appareils électriques et électroniques 2002/96/CE – DEEE (Déchets des équipements électriques et électroniques). Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination de ces déchets.



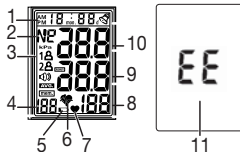
### 3. Description de l'appareil



1. Flexible du brassard
2. Brassard
3. Fiche du brassard
4. Prise pour fiche du brassard (côté gauche)
5. Touche mémoire M
6. Touche de marche/arrêt ⏻
7. Prise pour transformateur secteur (au dos)
8. Affichage
9. Touche date/heure 🕒
10. Touche de réglage ⊕
11. Touche choix de l'utilisateur 👤⇌👤

#### Affichages à l'écran:

1. Indicateur Date/Heure
2. Classe OMS
3. Zones de mémoire
4. Numéro de séquence mémorielle
5. Signal de batterie faible




6. Symbole arythmie cardiaque
7. Indicateur de pouls
8. Pouls
9. Pression diastolique
10. Pression systolique
11. Affichage des problèmes à l'écran

### 4. Préparation à la mesure

#### Mise en place des piles

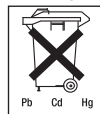
- Otez le couvercle du compartiment des piles situé à l'arrière de l'appareil.
- Introduisez 4 piles alcalines AA 1,5 V. Respectez impérativement la polarité marquée dans leur logement (pôles + et pôles). N'utilisez pas de piles rechargeables.
- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment des piles.



Quand l'icône „“ du témoin de changement de piles reste allumé, il n'est plus possible d'effectuer une mesure ; toutes les piles doivent être remplacées. Dès que les piles sont sorties de l'appareil, l'heure doit être réglée à nouveau.

Ne mettez pas les piles usées à la poubelle. La loi vous oblige d'éliminer les piles.

Remarque: Vous trouverez les symboles suivants sur les piles contenant des substances toxiques: Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.



## Réglage de la date et de l'heure

Vous devriez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pourrez enregistrer vos valeurs mesurées correctement, avec la date et l'heure, et vous y référer ultérieurement.

Appuyez sur la touche "☾" et sur "⊕" pour régler le mois. Appuyez ensuite tout à tour sur "☾" et "⊕" pour régler la date, l'heure, les minutes et confirmez la saisie. Pour régler les heures, appuyer sur la touche SET. L'heure s'affiche au format 12 heures.

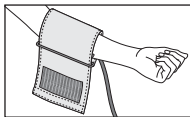
## Fonctionnement avec le bloc d'alimentation

Vous pouvez aussi faire fonctionner l'appareil avec un bloc d'alimentation. Dans ce cas, il ne faut pas qu'il y ait des piles dans le compartiment des piles. Le bloc d'alimentation se commande sous le numéro 071.03 dans les magasins spécialisés ou à l'adresse du service après-vente. Le tensiomètre doit être utilisé uniquement avec les blocs d'alimentation décrits ici. Le bloc d'alimentation doit être branché uniquement sur un réseau dont la tension est celle indiquée sur la plaque signalétique. Dès que vous débranchez le bloc d'alimentation, la date et l'heure du tensiomètre s'effacent. Cependant les résultats de mesure sauvegardés restent en mémoire.

## 5. Mesure de la tension artérielle

### Mise en place du brassard

Posez le brassard autour du bras gauche nu. L'irrigation sanguine du bras ne doit pas être entravée par des vêtements trop serrés ou toute autre chose.

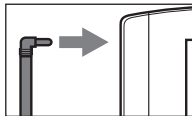
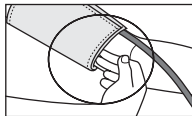
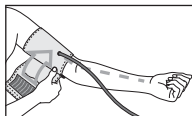


Placez le brassard de telle sorte que son bord inférieur se situe 2 à 3 cm au-dessus du coude et au-dessus de l'artère. Le cordon doit être orienté en direction du milieu de la paume de la main.

Enroulez bien l'extrémité libre du brassard autour du bras, sans trop serrer et fixez à l'aide de la bande agrippante.

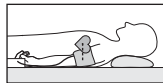
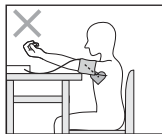
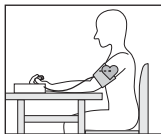
Le brassard devrait être suffisamment serré de sorte que deux doigts seulement peuvent passer sous le brassard.

Branchez le cordon dans la prise prévue à cet effet.



**Attention:** L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le brassard d'origine. Avec manchette pour tours de bras de 24 à 36 cm. Sous le numéro de commande 162.383, un brassard de taille supérieure pour le tour de bras de 34 à 46 cm peut être commandé dans les magasins spécialisés ou à l'adresse du service après-vente.



### Adoption d'une posture correcte






- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes! Cela peut sinon engendrer des écarts.
- Vous pouvez effectuer la mesure en position assise ou couchée. Quelque soit la position, veillez à ce que le brassard se trouve à la hauteur du cœur. Pour ne pas fausser le résultat, il est important de rester tranquille durant la mesure et de ne pas parler.
- Pour ne pas fausser le résultat de la mesure, il est important de rester calme pendant la mesure et de ne pas parler.



### Choix de la mémoire

Les résultats des mesures de 2 personnes différentes peuvent être enregistrés séparément ou les mesures du matin et du soir peuvent être enregistrées séparément dans deux mémoires de 50 places.

Pour choisir la mémoire souhaitée, appuyez sur la touche Choix de l'utilisateur  .

### Mesure de la tension artérielle


- Mettez le brassard, comme décrit plus haut et installez-vous dans la position dans laquelle vous voulez mesurer la pression.
- Appuyez sur la "touche du commutateur de l'utilisateur"   pour sélectionner une zone de mémoire et appuyez sur la touche  2x pour commencer les mesures dans la zone de mémoire sélectionnée. Après vérification de l'affichage de façon à ce que tous les chiffres soient allumés, le moniteur se gonfle automatiquement. Au cours du gonflage, l'appareil détermine déjà des valeurs permettant d'évaluer la pression de gonflage nécessaire. Si cette pression d'air ne suffit pas, l'appareil ajoute automatiquement 40 mmHg (Real Fuzzy Logic).
- Ensuite le brassard se dégonfle lentement et le pouls est saisi.

- La mesure terminée, l'air restant encore dans le brassard s'échappe très rapidement. Le pouls, la pression systolique et diastolique sont affichés.
- Au bout de 5 secondes environ, l'appareil met en mémoire le résultat de la mesure effectuée.
- Pour interrompre la mesure à tout moment, appuyez sur le bouton « marche/arrêt  ».
- Pour mettre l'appareil hors circuit et relâcher la pression, appuyez à nouveau sur la touche „”. Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, il s'arrête automatiquement au bout d'1 minute environ.



Attendez au moins 5 minutes avant de faire une nouvelle mesure.

### Evaluation des résultats

#### Arythmies cardiaques:

Pendant la mesure, cet appareil peut identifier une arythmie cardiaque éventuelle. Le cas échéant, après la mesure, le symbole  s'affiche.

Ce symbole peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une pathologie lors de laquelle, du fait de défauts dans le système bioélectrique commandant les battements du cœur, le rythme cardiaque est anormal. Les symptômes (battements du cœur anarchiques ou précoces, pouls lent ou trop rapide) peuvent entre autres être dus à des maladies cardiaques, à l'âge, à une prédisposition corporelle, à une mauvaise hygiène de vie, au stress ou au manque de sommeil. L'arythmie ne peut être décelée que par une consultation médicale.

Si le symbole  s'affiche à l'écran après la mesure, recommencez la mesure. Veillez à vous reposer pendant 5 minutes et à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le symbole  apparaît souvent, veuillez consulter votre médecin. Tout auto-diagnostic ou toute auto-médication découlant des

résultats mesurés pourra se révéler dangereux. Respectez impérativement les indications de votre médecin.

### **Classe OMS :**

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Comité national de coordination du programme d'éducation sur l'hypertension artérielle ont mis au point une norme sur la pression sanguine, qui identifie les zones de pression sanguine

à hauts et faibles risques. Cette norme, cependant, n'est qu'un guide général, car la pression sanguine individuelle varie selon les personnes, les différents groupes d'âge, etc. Il est important que vous consultiez votre médecin régulièrement. Votre médecin pourra vous dire quelle est votre plage de pression sanguine normale, ainsi que le point à partir duquel vous serez considéré comme étant exposé à un risque.

### **Tableau de classification des valeurs de la tension artérielle (unité de mesure, mmHg) pour adultes:**

Plage	Systolique	Diastolique	Mesure
Hypotension (tension dégradée)	inférieure à 105	inférieure à 60	Contrôle médical
Plage normale	entre 105 et 120	entre 60 et 80	Auto-contrôle
Secteur de tension pre-hypertensive* P	entre 120 et 140	entre 80 et 90	Contrôle médical
Hypertension – degré 1	entre 140 et 160	entre 90 et 100	Consultation chez le médecin
Hypertension – degré 2	supérieure à 160	supérieure à 100	Consultation chez le médecin

(\*) Secteur de tension que pourrait transférer en hypertension

Adapted from JNC 2003



La classification WHO de l'écran affiche dans quelle zone se trouve la tension artérielle calculée.


Si la valeur systolique et la valeur diastolique se trouvent dans deux zones WHO différentes (par ex. systole en hypertension de degré 1 et diastole normale), la classification WHO de l'appareil vous propose systématiquement la zone la plus élevée, soit, dans notre exemple, « Hypertension de degré 1 ».

## **6. Enregistrement, appel et suppression des valeurs mesurées**

L'appareil enregistre automatiquement les valeurs de tension des 50 dernières mesures. Si la capacité des 50 positions est dépassée, la plus ancienne valeur est effacée de la mémoire.

Pour appeler la mémoire, procédez ainsi :

- Veuillez appuyer sur la “touche du commutateur de l'utilisateur”  pour sélectionner une zone de mémoire et appuyez sur la touche “M” pour passer d'une mémoire à l'autre grâce à des numéros séquentiels.
- Les données sauvegardées sont mises en mémoire en continu.
- Pour arrêter l'appareil, appuyez de nouveau sur la touche marche/arrêt .
- Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, celui-ci s'éteindra automatiquement au bout de 1 minute.

Appuyez sur la “touche du commutateur de l'utilisateur”  pour sélectionner une zone de mémoire puis appuyez



sur la touche "M" et maintenez-la pendant environ 5 secondes pour effacer les données dans la zone de mémoire désignée d'avance. Les données dans les deux zones de mémoire – zone 1 et zone 2 risquent d'être effacées si l'une quelconque des piles est enlevée.

## 7. Nettoyage et rangement de l'appareil

- Nettoyer le tensiomètre électronique de poignet uniquement à l'aide d'un chiffon préalablement humidifié.
- N'utiliser ni produits nettoyants, ni solvants.
- Ne tenir en aucun cas l'appareil sous l'eau, car du liquide rentrerait dans l'appareil et l'endommagerait.
- Quand vous conservez l'appareil, ne posez pas d'objets lourds sur celui-ci. Sortez les piles. Le tuyau flexible du brassard ne doit pas être plié sous un angle fermé.

## 8. Suppression des erreurs

Des messages d'erreurs peuvent s'afficher dans les cas suivants :

- la pression artérielle mesurée est exceptionnellement haute ou basse („EE“ est affiché),
- vous bougez ou vous parlez au cours de la mesure („EE“ est affiché),
- le tuyau du brassard n'est pas adapté correctement („E1“ est affiché),
- le gonflage dure plus de 20 secondes („E1“ est affiché),
- la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg („E2“ est affiché),
- une erreur se produit lors de la mise en mémoire des résultats de mesure („E3“ est affiché).
- la plage de mesure est dépassée (« Er » est affiché).

Dans ces cas, répétez la mesure. Contrôlez si le tuyau du brassard est connecté correctement et que vous ne bougez ni

ne parlez. Le cas échéant, réintroduisez les piles ou remplacez-les.

## 9. Fiche technique

N° de modèle

Méthode de mesure

Plage de mesure

Précision de l'affichage

Incertitude de mesure

Mémoire

Dimensions

Poids

Taille du brassard

Température de fonctionnement autorisée

Température de stockage autorisée

Alimentation électrique

Durée de service des piles

BM 16

Mesure de la pression artérielle oscillométrique, invasive au bras

Pression 0–299 mmHg,

systolique : 40–250 mmHg,

diastolique : 40–250 mmHg,

Pouls : 40–199 pulsations/minute

Tension systolique  $\pm$  3 mmHg /

Tension diastolique de la tension

$\pm$  3 mmHg / Pouls  $\pm$  5 % du

résultat affiché

Ecart type maximal autorisé

conforme à l'examen clinique selon

: tension systolique 8 mmHg / ten-

sion diastolique 8 mmHg

2 x 50 positions de mémoire

L156 x 105 x H74,5 mm

Environ 330 g



Avec manchette pour tours de bras de 24 à 36 cm

+10 °C à +40 °C à une humidité relative de 40-85%

-10 °C à +60 °C à une humidité relative de 10-90%

4 piles 1,5 V AA (alcalines LR6)

Pour 300 mesures environ, selon la tension artérielle, à savoir la pression de gonflage

Accessoires	Avec étui de protection, mode d'emploi, 4 piles de type „ AA “ LR6
Classification	Pièce d'utilisation de type BF
Explication des symboles	Attention ! Lire le mode d'emploi ! 
	Pièce d'utilisation de type BF 

Pour des raisons de mise à jour, nous nous réservons le droit de procéder sans préavis à toute modification de la fiche technique.

## 10. Adaptateur

N° du modèle	AN 5706
Entrée	230V, 50Hz
Sortie	12V DC, 800mA, uniquement en association avec les lecteurs de tension artérielle Beurer
Fabricant	Ansmann AG
Protection	L'appareil dispose d'une isolation double et d'un protecteur thermique primaire mettant l'appareil hors tension en cas de défaut. Lorsqu'il est utilisé conformément aux prescriptions, la DEL verte s'allume. Assurez-vous que les piles ont bien été retirées du boîtier avant d'utiliser l'adaptateur.
	Isolé / classe d'isolation 2



Boîtier et couvercles de protection Le boîtier de l'adaptateur permet d'éviter tout contact des pièces qui sont ou peuvent être sous tension (doigt, aiguille, crochet d'essai). L'utilisateur ne doit pas toucher le patient en même temps que la fiche de sortie de l'adaptateur CA.

- Cet appareil est en conformité avec la norme européenne EN60601-1-2 et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil. Pour des détails plus précis, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse ci-dessous.
- L'appareil correspond à la directive européenne sur les produits médicaux 93/42/EC, à la loi sur les produits médicaux et aux normes européennes EN1060-1 (appareils de mesure non invasive de la tension artérielle partie 1: exigences générales) et EN1060-3 (appareils de mesure non invasive de la tension artérielle partie 3: exigences complémentaires pour systèmes électromécaniques de mesure de la tension artérielle).
- Si l'appareil est utilisé à des fins professionnelles ou commerciales, conformément à « l'ordonnance sur les produits médicaux », des contrôles techniques réguliers doivent être effectués. Y compris en cas d'utilisation privée, nous vous recommandons de demander au fabricant de procéder à un contrôle technique tous les 2 ans.

## Estimados clientes:

Es un placer para nosotros que usted haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y calidad estrictamente controlada en los campos de energía térmica, peso, presión sanguínea, temperatura del cuerpo, pulso, terapias suaves, masaje y aire.

Sírvase leer las presentes instrucciones para el uso detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

Les saluda cordialmente  
Su equipo Beurer

## 1. Conocer el aparato

El esfigmomanómetro se utiliza para la medición y control no invasivos de la presión arterial de adultos.

Este aparato permite medir rápida y fácilmente la presión sanguínea, siendo posible almacenar los valores de medición y visualizar luego la curva de valores de medición y el valor medio. El aparato advierte al usuario, si detecta trastornos del ritmo cardíaco.

Los valores medidos se clasifican y evalúan gráficamente según las pautas de la WHO.

Guarde Vd. las presentes instrucciones de uso para utilizarlas ulteriormente y póngalas también a disposición de otros usuarios.

## 2. Indicaciones importantes



### Indicaciones para la aplicación

- Mida Vd. su presión sanguínea siempre a la misma hora del día, para asegurar la comparabilidad de los valores.
- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición.
- Es recomendable esperar 5 minutos entre dos mediciones.
- Los valores medidos por Vd. sirven solamente para su información; ellos no sustituyen los exámenes médicos. Nunca tome Vd. propias decisiones médicas basadas en los valores medidos (por ejemplo, medicamentos a tomar y sus dosificaciones); consulte previamente a su médico respecto a los valores medidos.
- Es posible que los valores medidos sean erróneos en casos de trastorno del sistema cardiovascular así como una presión sanguínea muy baja, trastorno de la irrigación sanguínea y del ritmo cardíaco.
- Aplicar el aparato solamente en personas cuyo tamaño del brazo se encuentre dentro de la gama de circunferencias especificada para el aparato.
- Vd. puede utilizar el tonómetro con pilas o bien con la fuente de alimentación para la red. Observe que el almacenamiento de datos es posible solamente, si su tonómetro recibe corriente. Tan pronto como se agoten las pilas o la fuente de alimentación se desconecte de la red, el tonómetro perderá la fecha y la hora.
- Para reducir el consumo de las pilas, el sistema de desconexión automática desconecta el tonómetro, si dentro de un minuto no se acciona botón alguno.

## **Indicaciones para el almacenamiento y limpieza**

- El tonómetro consta de componentes de precisión y componentes electrónicos. La exactitud de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su cuidadoso manejo:
  - Proteja el aparato contra la humedad, suciedad, fuertes fluctuaciones de temperatura y radiación solar directa.
  - No deje caer el aparato.
  - No utilice el aparato en la cercanía de fuertes campos magnéticos, manténgalo alejado de equipos de radiotransmisión o teléfonos móviles celulares.
  - Utilice exclusivamente los brazaletes de repuesto originales adjuntos. De lo contrario los valores medidos serán erróneos.
- No presionar los botones mientras el brazalete no esté colocado.
- Si usted no necesita usar el aparato durante un período mayor de tiempo, recomendamos sacar las pilas.

## **Indicaciones sobre las pilas**

- Las pilas pueden significar peligro mortal, si se tragan. Por esta razón, guarde las pilas y productos en lugares inaccesibles para los niños. Si se ha tragado una pila, será necesario consultar inmediatamente a un médico.
- Las pilas no deben recargarse ni reactivarse mediante otros medios; no deben desarmarse ni echarse al fuego, ni deben ser cortocircuitadas.
- Saque las pilas del aparato, si están agotadas o si el aparato no se va a usar durante un espacio de tiempo mayor. De esta manera se evitan daños que podrían ser causados por fugas en la pilas. Cambiar siempre todas las pilas al mismo tiempo.

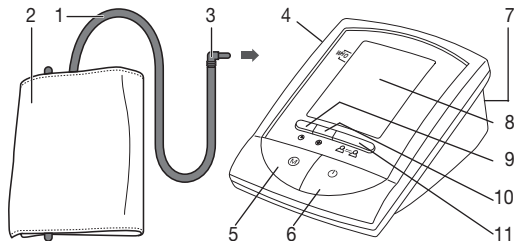
- No usar pilas de diferentes tipos o marcas ni pilas de diferentes capacidades. Use de preferencia pilas de tipo alcalino.

## **Indicaciones sobre la reparación y eliminación de desechos**

- Las pilas no deben ser desechadas en la basura doméstica. Sírvase desechar las pilas agotadas en los lugares de recogida previstos para este efecto.
- No abrir el aparato. Si se abre el aparato, caducará la garantía.
- El usuario no debe reparar ni ajustar por sí mismo el aparato. De lo contrario no se podrá garantizar el correcto funcionamiento del aparato.
- Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por el servicio postventa de Beurer o bien por sus agentes autorizados. Antes de gestionar cualquier reclamación, controle en primer lugar las pilas y cámbielas en caso dado.
- Elimine el aparato de acuerdo con la Directiva 2002/96/CE sobre Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE = Waste Electrical and Electronic Equipment). Si tiene alguna duda diríjase a las autoridades comunales competentes para la eliminación de desechos.



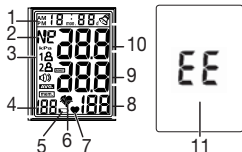
### 3. Descripción del aparato



1. Manguera de brazaletes
2. Brazaletes
3. Enchufe de brazaletes
4. Conexión para el enchufe de brazaletes (lado izquierdo)
5. Botón de memorización M
6. Botón On/Off
7. Conexión para el adaptador de red (lado trasero)
8. Pantalla
9. Botón fecha/hora
10. Botón de ajuste
11. Botón para selección de usuario

### Indicaciones en la pantalla:

1. Indicador Fecha/Hora
2. Clasificación WHO
3. Zonas de memoria
4. Número de secuencia de memoria
5. Marca de batería baja



6. Símbolo de trastorno del ritmo cardíaco
7. Marca de pulso
8. Pulso
9. Presión diastólica
10. Presión sistólica
11. Indicaciones en la pantalla

### 4. Preparar la medición

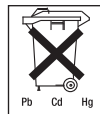
#### Colocar las pilas

- Desmontar la tapa del compartimento de las pilas que se encuentra en el lado trasero del aparato.
- Colocar 4 pilas del tipo alcalino AA 1,5 V. Es absolutamente imprescindible observar que las pilas sean colocadas correctamente de acuerdo con la polaridad indicada. No debe usarse tipo alguno de pilas recargables.
- Cerrar cuidadosamente el compartimento de las pilas con la tapa.



Cuando el " " de cambio de pilas permanece encendido permanentemente, significa que es imposible llevar a cabo más mediciones y que debe cambiarse todas las pilas inmediatamente. Tan pronto como sean retiradas las pilas del aparato, será necesario ajustar nuevamente la hora. Las pilas usadas no deben tirarse junto con la basura doméstica. Según el ley hay que desechar las pilas. Entréguelas en su comercio de electricidad o en un punto limpio local.

Nota: los siguientes símbolos aparecen en las pilas que contienen sustancias nocivas: Pb = la



pila contiene plomo; Cd = la pila contiene cadmio; Hg = la pila contiene mercurio.

### Ajustar la fecha y la hora

Es absolutamente recomendable ajustar la fecha y la hora. Solamente así podrá Vd. almacenar y luego activar sus valores de medición correctamente con fecha y hora. Pulse la tecla “⊖” y “⊕” para ajustar el mes. A continuación, pulse “⊖” y “⊕” por turnos para ajustar la fecha, hora, minutos y confirmar la entrada. La hora se indica en el formato de 12 horas.

### Operación con la fuente de alimentación

Este aparato puede utilizarse también con una fuente de alimentación para la red. Para este efecto el compartimiento de las pilas debe estar vacío. La fuente de alimentación puede adquirirse en las tiendas especializadas o bien en la dirección de servicio bajo el número de pedido 071.03.

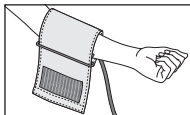
El presente tonómetro debe utilizarse exclusivamente con las fuentes de alimentación aquí especificadas. La fuente de alimentación debe conectarse siempre a redes con la tensión indicada en la placa de tipo.

Tan pronto como se desenchufe la fuente de alimentación, el tonómetro perderá los valores de la fecha y hora. No obstante, los resultados de medición anteriormente memorizados se conservan.

## 5. Medir la presión sanguínea

### Colocar el brazalete

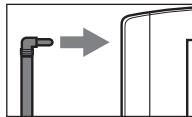
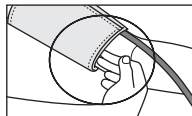
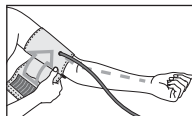
Coloque el brazalete en el brazo izquierdo desnudo. El manguito se debe colocar de tal manera, que el margen inferior



quede a unos 2 ó 3 centímetros más arriba de la flexura del codo y de la arteria. El tubo de goma debe quedar posicionado en el centro de la flexura del codo, es decir, orientado hacia el centro de la palma de la mano.

Coloque entonces el extremo libre del manguito (sin apretarlo demasiado) alrededor del brazo y ajuste el cierre velcro. La tensión del brazalete debe ser tal que bajo él puedan ser introducidos aún dos dedos.

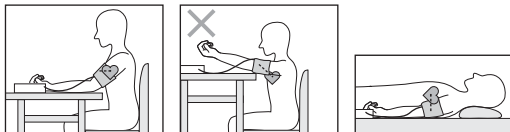
Conecte el tubo del manguito a la conexión respectiva en el aparato.



**Atención:** El aparato debe ser utilizado exclusivamente con el brazalete original. El manguito está diseñado para brazos con un perímetro de 24 a 36 cm.

Bajo el número de pedido 162.383 puede adquirirse en las tiendas especializadas o bien en la dirección de servicio un brazalete de tamaño mayor para brazos con perímetros de 34 hasta 46 cm.


## Colocar el cuerpo en la posición correcta





- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición. De lo contrario, pueden producirse desviaciones.
- Usted puede llevar a cabo la medición sentado o tendido. En todo caso es necesario observar que el brazalete se encuentre a la altura del corazón. Para evitar resultados erróneos, mantenga el brazo quieto durante la medición y procure no hablar.
- Para evitar obtener resultados de medición erróneos, es importante mantenerse tranquilo y no hablar durante la medición.

## Seleccionar memoria



Para almacenar separadamente los resultados de medición de dos personas diferentes o las mediciones de la mañana y de la tarde, también por separado, dispone Vd. de dos memorias, cada una con 50 lugares de almacenamiento.

Seleccione el lugar de almacenamiento deseado presionando el botón de selección de usuario .

## Llevar a cabo la medición de la presión sanguínea

- Coloque usted el brazalete tal como se ha descrito anteriormente y tome la posición en que desea llevar a cabo la medición.
- Pulse la "tecla cambio de usuario"  para seleccionar una zona de memoria y pulse la tecla  2x para comenzar con la medición en la zona de memoria elegida. Tras


comprobar la pantalla con todos los dígitos encendidos, el monitor se inflará automáticamente. Ya durante el inflado determina el aparato los valores de medición que sirven para la estimación de la presión de inflado requerida. Si esta presión no fuera suficiente, el aparato infla automáticamente 40 mmHg más (Real Fuzzy Logic).

- Ahora se reduce lentamente la presión en el brazalete y se toma el pulso.
- Una vez finalizada la medición se evacúa muy rápidamente el resto de la presión de aire. Ahora se visualiza el pulso, la presión sanguínea sistólica y la diastólica.
- El aparato requiere aproximadamente 5 segundos para almacenar el valor de medición determinado.
- Vd. puede interrumpir en cualquier momento la medición con el botón „On/Off ”.
- Para desconectar y dejar salir la presión pulse nuevamente la tecla . Si usted ha olvidado desconectar el aparato, éste se desconectará automáticamente después de 1 minuto aproximadamente.

¡Antes de medir nuevamente, espere por lo menos 5 minutos!



## Evaluar los resultados

### Trastornos del ritmo cardíaco:

Este aparato puede detectar durante la medición eventuales trastornos del ritmo cardíaco y en caso dado, advierte al usuario después de la medición visualizando el símbolo .

Esto puede ser un indicador de una arritmia. La arritmia es una enfermedad que se caracteriza por un ritmo cardíaco anormal, debido a trastornos en el sistema bioeléctrico que controla el corazón. Los síntomas (latidos suprimidos o prematuros del corazón, pulso lento o demasiado rápido) pueden deberse,

entre otros, a cardiopatías, edad, predisposición corporal, consumo excesivo de estimulantes, estrés o sueño insuficiente. La arritmia puede ser diagnosticada únicamente mediante un examen médico.

Repita la medición, si en la pantalla aparece el símbolo  después de la medición. Sírvase observar que Vd. debe descansar previamente 5 minutos y que no debe hablar ni moverse durante la medición. Si aparece frecuentemente el símbolo , sírvase consultar a su médico. Los diagnósticos y tratamientos propios a base de los resultados de las mediciones pueden ser peligrosos. Es absolutamente necesario seguir las instrucciones del médico.

### Clasificación WHO:

La Organización Mundial de la Salud (WHO) y la Comisión Coordinadora Nacional del Programa de Educación sobre Alta Presión Sanguínea ha desarrollado un estándar de presión sanguínea, en la cual se identifican las áreas de presión sanguínea de alto y bajo riesgo. Este estándar, sin embargo, es una guía general, ya que la presión sanguínea de cada individuo varía según las personas y los distintos grupos de edad ... etc.

Es importante que consulte a su médico regularmente. Su médico le informará sobre su rango de presión sanguínea normal así como el punto en el que se le considera paciente de riesgo.

### Tabla para la clasificación de los valores de la presión de sangre (unidad mmHg) para adultos:

Zona	Sistólica	Diastólica	Medida
Hipotensión (tensión deteriorada)	menos que 105	menos que 60	Control con su médico
Gama normal	entre 105 y 120	entre 60 y 80	Autocontrol
Sector de tensión pre-hypertensivo* P	entre 120 y 140	entre 80 y 90	Control con el médico
Alta tensión – grado 1	entre 140 y 160	entre 90 y 100	Consulta con su médico
Alta tensión – grado 2	mayor que 160	mayor que 100	Consulta con su médico

(\*) Sector de tensión que puede transformar en alta tensión

Adapted from JNC 2003




La clasificación WHO en la pantalla indica la zona en que se encuentra la presión sanguínea determinada.

Si los valores de sístole y diástole se encuentran en dos zonas WHO diferentes (por ejemplo, sístole en la zona „Alta tensión grado 1“ y diástole en la zona „Normal“ N), la clasificación WHO en el aparato indica siempre la zona más alta, en el ejemplo descrito es la zona „Alta tensión grado 1“.


## 6. Almacenar, activar y borrar valores de medición


El equipo memoriza automáticamente los valores de la presión de sangre de las últimas 50 mediciones. Una vez alcanzados los 50 puestos de memoria, se borra el valor más antiguo.

La memoria puede visualizarse de la siguiente manera:

- Pulse la "tecla cambio de usuario"    para seleccionar una zona de memoria y pulse la tecla "M" para cambiar de memoria a memoria con números de secuencia.



- Los valores de medición almacenados son memorizados continuamente.
- Para desconectar, presione nuevamente el botón On/Off .
- Si olvida desconectar el equipo, este se desconecta automáticamente después de 1 minuto.

Pulse la "tecla cambio de usuario"  para seleccionar una zona de memoria, a continuación, pulse y mantenga pulsada la tecla "M" durante aproximadamente 5 segundos para borrar los datos de la zona de memoria predesignada. Los datos en ambas zonas de memoria – zona 1 y zona 2 pueden borrarse si se retira alguna de las baterías.

## 7. Limpiar y guardar el aparato

- Limpie el aparato cuidadosamente, fregándolo con un paño ligeramente humedecido.
- No utilice para ello detergentes ni solventes.
- En ningún caso debe sumergir el aparato ni mantenerlo bajo agua corriente, porque el líquido puede penetrar dentro de él y dañarlo.
- Nunca depositar objetos pesados sobre el aparato cuando esté guardado. Sacar las pilas. La manguera del brazalete no debe ser doblada agudamente.

## 8. Eliminar fallas

Es posible que se indique un aviso de falla cuando

- el valor de la presión sanguínea es extremadamente alto o bajo (aparece „EE" en la pantalla),
- usted se ha movido o ha hablado durante la medición (aparece „EE" en la pantalla),
- la manguera del brazalete no está enchufada correctamente (aparece „E1" en la pantalla),

- el inflado dura más de 20 segundos (aparece „E1" en la pantalla),
- la presión de inflado supera los 300 mmHg (aparece „E2" en la pantalla),
- se ha producido un error durante el almacenamiento de los valores de medición (aparece „EE" en la pantalla).
- se sobrepasa el campo de medición (aparece „Er" en la pantalla).

En estos casos, repetir la medición. Observar que la manguera del brazalete esté enchufada correctamente; no se mueva ni hable durante la medición. En caso dado coloque las pilas nuevamente o reemplácelas por nuevas.

## 9. Especificaciones técnicas

Modelo No.	BM 16
Método de medición	Medición oscilométrica, no invasiva, de la presión sanguínea en el brazo
Rango de medición	Presión: 0–299 mmHg, istólica 40–250 mmHg, diastólica 40–250 mmHg, pulso 40–199 pulsos/minuto
Rango de exactitud de los valores visualizados	Tensión sistólica $\pm 3$ mmHg, Tensión diastólica $\pm 3$ mmHg; Frecuencia de pulso $\pm 5\%$ del valor indicado
Error matemático de medición	Desviación estándar máxima permisible de acuerdo a la comprobación clínica según: Tensión sistólica = 8 mmHg, Tensión diastólica = 8 mmHg
Capacidad de memoria	2 x 50 espacios de memoria
Dimensiones del aparato	Longitud 156 mm; Anchura 105 mm; Altura 74,5 mm
Peso	Aproximadamente 330 g

Tamaño del manguito	Con brazaletes para el contorno del brazo de 24–36 cm
Temperatura de trabajo permitida	+10 °C a +40 °C; 40-85% de humedad relativa
Temperatura de almacenamiento permitida	-10 °C a +60 °C; 10-90% de humedad relativa
Suministro eléctrico	4 x 1,5 V pilas AA (alcinas, tipo LR6).
Duración de las baterías	Para 300 mediciones aproximadamente, según el valor de la presión sanguínea o bien la presión de bombeado
Accesorios	Con bolsa para guardarlo; Modo de empleo; 4 baterías "AA" LR6
Clasificación	Aplicación Tipo BF
Explicación del símbolo	¡Atención! ¡Leer detenidamente las instrucciones para el uso! para la Aplicación Tipo BF



El fabricante se reserva el derecho a modificar las especificaciones técnicas sin aviso previo, por motivos de actualización.

## 10. Adaptador

N.º de modelo	AN 5706
Entrada	230 V, 50 Hz
Salida	12V DC, 800 mA solamente en combinación con los tensiómetros Beurer
Fabricante	Ansmann AG
Protección	El aparato está provisto de un doble aislamiento de protección y de un termofusible en su cara principal, que desconecta el aparato de la red en caso de avería. Durante el uso previsto del aparato se enciende el LED verde. Asegúrese de haber extraído las pilas del

compartimento de las pilas antes de utilizar el adaptador.

Aislamiento de protección / Clase de protección 2



Carcasa y cubierta protectora

La carcasa del adaptador actúa como protección frente a las partes sometidas, o que pueden verse sometidas, a la corriente (dedo, agujas, gancho de seguridad). El usuario no debe tocar de inmediato ni el paciente ni la clavija de salida del adaptador de CA.

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 y está sometido a medidas de precaución especiales respecto a la compatibilidad electromagnética. Para este efecto sírvase considerar que los equipos de comunicación HF portátiles y móviles pueden influir en la función de este aparato. Para requerir informaciones más detalladas puede Vd. dirigirse a la dirección de servicio postventa indicada más abajo.
- El aparato cumple con los requerimientos estipulados en la Directriz CE para productos médicos 93/42/EC, en la Ley de Productos Médicos y en las norma europeas EN1060-1 (tonómetros no invasivos Parte 1: Requerimientos Generales) y EN1060-3 (tonómetros no invasivos Parte 3: Requerimientos complementarios a cumplir por sistemas tonométricos electromecánicos).
- Si Vd. utiliza el aparato para fines profesionales o económicos, deberá Vd. llevar a cabo controles periódicos de la técnica de medición, según lo estipula la "Prescripción para Usuarios Profesionales de Productos Médicos". Recomendamos a Vd. someter el aparato también a controles de técnica de la medición cada dos años, si el aparato se usa en el sector privado.

## Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto un prodotto della nostra gamma. Il nostro nome è sinonimo di prodotti di alta qualità continuamente sottoposti a controlli nei settori del calore, del peso, della pressione sanguigna, della temperatura corporea, delle pulsazioni, della terapia dolce, del massaggio e dell'aria. La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni, di conservarle per un'eventuale consultazione successiva, di metterle a disposizione di altri utenti e di osservare le avvertenze ivi riportate.

Cordiali saluti  
Il Suo team Beurer

## 1. Note introduttive

Lo sfigmomanometro da braccio serve per la misurazione non invasiva e il monitoraggio della pressione sanguigna di persone adulte.

Esso consente di misurare la pressione sanguigna rapidamente e facilmente, nonché di salvare e visualizzare l'andamento e la media dei valori misurati.

In presenza di eventuali disturbi del ritmo cardiaco l'apparecchio emette un avviso.

I valori rilevati sono classificati e valutati graficamente secondo le direttive dell'OMS (=WHO: Organizzazione Mondiale della Sanità).

Conservare queste istruzioni per l'uso futuro e metterle a disposizione degli altri utenti.

## 2. Avvertenze importanti



### Indicazioni sulla modalità d'uso

- Misurare la pressione sanguigna sempre alle stesse ore del giorno per ottenere dati attendibili per la comparazione.
- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione!
- Mantenere un intervallo di circa 5 minuti fra due misurazioni!
- I valori misurati dall'utente possono servire solo a titolo informativo – essi non sostituiscono le visite mediche! Analizzare i valori misurati con il proprio medico e non prendere in nessun caso decisioni mediche (ad es. farmaci e il loro dosaggio).
- Possibilità di misurazioni errate in presenza di malattie del sistema cardiocircolatorio, ed egualmente in caso di pressione sanguigna estremamente bassa, disturbi dell'irrorazione sanguigna, aritmie cardiache e altre malattie preesistenti.
- Utilizzare lo sfigmomanometro solo su persone che possiedono una circonferenza del braccio compresa nel campo indicato per l'apparecchio.
- Lo sfigmomanometro può essere utilizzato a batteria o con un alimentatore di rete. Tener presente che il salvataggio dei dati è possibile solo se lo sfigmomanometro riceve corrente. Lo sfigmomanometro perde la data e l'ora.
- Se entro un minuto non viene azionato nessun tasto, lo spegnimento automatico disinserisce lo sfigmomanometro per risparmiare le batterie.

## **Indicazioni sulla custodia e sulla cura**

- Lo sfigmomanometro è formato da componenti di precisione ed elettronici. La precisione dei valori misurati e la durata in servizio dell'apparecchio dipendono dall'accuratezza con la quale viene usato.
  - Proteggere l'apparecchio da urti, umidità, polvere e sporcizia, forti variazioni della temperatura e raggi diretti del sole.
  - Non far cadere l'apparecchio.
  - Non utilizzare l'apparecchio in vicinanza di forti campi elettromagnetici e tenerlo lontano da impianti radiofonici o telefoni cellulari.
  - Usare esclusivamente i bracciali forniti in dotazione o ricambi originali. In caso contrario saranno rilevati valori errati.
- Non premere pulsanti finché il bracciale non è ben allacciato al polso.
- Si consiglia di rimuovere le batterie quando l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo.

## **Indicazioni sulle batterie**

- L'inghiottimento delle batterie può essere mortale. Conservare quindi le batterie e i prodotti fuori della portata dei bambini piccoli. In caso d'inghiottimento di una batteria, contattare immediatamente un medico.
- Non ricaricare o riattivare le batterie con altri mezzi, non scomporle, non gettarle nel fuoco, non cortocircuitarle.
- Rimuovere le batterie quando sono scariche o l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo. In questo modo si evitano danni causati da una eventuale fuoriuscita del liquido dalle batterie. Sostituire sempre contemporaneamente tutte le batterie.

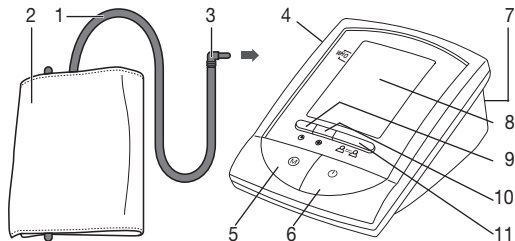
- Non utilizzare batterie di tipo e marca diversi oppure batterie con differenti capacità. Utilizzare preferibilmente batterie alcaline.

## **Indicazioni sulla riparazione e sullo smaltimento**

- Non gettare le batterie nei rifiuti casalinghi. Smaltire le batterie scariche negli appositi centri di raccolta dei materiali inquinanti.
- Non aprire l'apparecchio. La non osservanza di questa prescrizione invalida la garanzia.
- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In questo caso non è più garantito un funzionamento corretto.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza di Beurer o da ri-venditori autorizzati. Prima di ogni reclamo verificare in primo luogo lo stato delle batterie e sostituirle, se necessario.
- Smaltire l'apparecchio conformemente alla direttiva sui vecchi apparecchi elettrici ed elettronici 2002/96/CEE WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Per domande specifiche su questo argomento rivolgersi all'ufficio comunale competente per lo smaltimento ecologico.



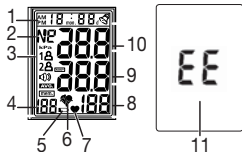
### 3. Descrizione dell'apparecchio



1. Tubo flessibile del bracciale
2. Bracciale
3. Spina del bracciale
4. Connessione per la spina del bracciale (lato sinistro)
5. Pulsante di memorizzazione M
6. Pulsante On / Off ⏻
7. Connessione per adattatore di rete d'alimentazione (lato posteriore)
8. Display
9. Pulsante Data/Ora ⌚
10. Pulsante ⊕ di impostazione
11. Pulsante di selezione utente 👤↔👤

#### Indicazioni sul display:

1. Visualizzazione della data/ dell'ora
2. Classificazione dell'OMS
3. Memoria utente
4. Numeri di sequenza di memoria




5. Simbolo batteria scarica
6. Indicatore disturbi del ritmo cardiaco
7. Simbolo delle pulsazioni del cuore
8. Battito
9. Pressione diastolica
10. Pressione sistolica
11. Indicazione di problemi sul display

### 4. Preparazione della misurazione

#### Inserimento delle batterie

- Togliere il coperchio del vano batterie sul lato posteriore dell'apparecchio.
- Inserire 4 batterie del tipo alcaline AA 1,5 V. Controllare assolutamente che le batterie vengano inserite con i poli corretti secondo le indicazioni. Non devono essere utilizzate batterie ricaricabili.
- Richiudere accuratamente il coperchio del vano batterie.



Se il segnale di sostituzione „“ compare in modo permanente non è possibile eseguire alcuna misurazione. Le batterie dovranno essere sostituite. Se le batterie vengono estratte dall'apparecchio occorre successivamente regolare di nuovo l'ora.

Smaltimento della batteria. Le batterie esaurite non devono essere eliminate come rifiuti domestici, ma devono essere consegnate al proprio rivenditore specializzato o depositate negli appositi punti di raccolta.

Nota: Sulle batterie contenenti sostanze nocive sono riportate le sigle seguenti: Pb = la batteria contiene piombo, Cd = la batteria contiene cadmio, Hg = la batteria contiene mercurio.



### Impostazione della data e dell'ora esatta

Impostare assolutamente la data e l'ora esatta. Solo così sarà possibile salvare in modo corretto i valori misurati con data e ora e richiamarli successivamente.

Premere i tasti “⊖” e “⊕” per impostare il mese. Premere poi di seguito i tasti “⊖” e “⊕” al fine di impostare la data, l'ora e i minuti e successivamente “⊖” per confermare l'inserimento. L'ora viene indicata in formato 12 ore.

### Funzionamento con l'alimentatore di rete

È possibile far funzionare questo apparecchio anche con un alimentatore di rete. In tal caso non devono trovarsi batterie nel vano batterie. L'alimentatore di rete può essere acquistato nei negozi specializzati indicando il numero di ordinazione 071.03 oppure contattando l'indirizzo del servizio assistenza.

Lo sfigmomanometro può essere utilizzato solo in combinazione con gli alimentatori qui descritti. L'alimentatore può essere allacciato solo alla tensione di rete indicata sulla targhetta del modello. Non appena l'alimentatore di rete viene disinserito dalla presa di corrente, lo sfigmomanometro perde la data e l'ora. I risultati delle misurazioni memorizzati rimangono tuttavia in memoria.

## 5. Misurazione della pressione sanguigna

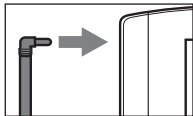
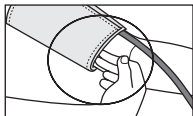
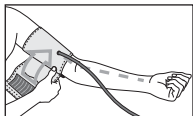
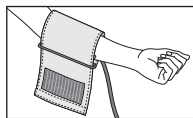
### Applicare il bracciale

Applicare il bracciale al braccio libero da indumenti. La circolazione sanguigna del braccio non dovrà risultare impedita da indumenti troppo stretti o simili.

Il bracciale va posizionato sul braccio in modo che il suo bordo inferiore venga a trovarsi 2–3 cm al di sopra della piega del gomito e al di sopra dell'arteria. Il flessibile dovrà essere rivolto verso il centro del palmo della mano.

Applicare quindi l'estremità libera del bracciale intorno al braccio, in maniera ben aderente ma non troppo stretta, e chiudere con la chiusura a strappo. Il bracciale dovrebbe essere stretto intorno al braccio lasciando sufficiente spazio per l'inserimento di due dita.

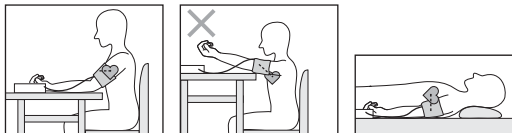
Inserire quindi il flessibile del bracciale nell'attacco della spina del bracciale.



**Attenzione:** l'apparecchio deve essere utilizzato unicamente con il bracciale originale. Il bracciale è adatto per una circonferenza braccio tra 24 e 36 cm.

Con il numero di ordinazione 162.383 è possibile ordinare presso i negozi specializzati, o presso l'indirizzo del servizio assistenza, un bracciale di dimensioni maggiori per circonferenze delle braccia comprese tra 34 e 46 cm.

## Assumere una posizione corretta del corpo



- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione! In caso contrario l'apparecchio può fornire misure inesatte.
- La misurazione può essere eseguita da seduti o sdraiati. Ad ogni modo controllare che il bracciale si trovi all'altezza del cuore. L'avambraccio va appoggiato in modo che il bracciale venga a trovarsi all'altezza del cuore. Durante la misurazione, per non influenzarne il risultato, è importante rimanere tranquilli e non parlare.
- Per non falsare il risultato della misurazione, è importante mantenere un atteggiamento calmo e non parlare durante la misurazione.

## Selezionare la memoria

Sono disponibili due memorie di 50 locazioni ciascuna per salvare separatamente i valori misurati di 2 persone, oppure per salvare a parte le misurazioni eseguite al mattino e alla sera. Selezionare la locazione di memoria desiderata premendo il pulsante di selezione utente

## Eeguire la misurazione della pressione sanguigna

- Applicare il bracciale come descritto precedentemente e assumere la posizione nella quale si desidera effettuare la misurazione.
- Premere il tasto "Selezione dell'utente" al fine di scegliere una memoria e premere due volte il tasto per iniziare nella memoria utente selezionata. Dopo aver verificato

il display, con tutte le cifre lampeggianti, il bracciale si gonfia automaticamente. Durante l'insufflazione l'apparecchio rileva già i valori che servono alla stima della pressione d'insufflazione necessaria. Qualora tale pressione non sia sufficiente, l'apparecchio provvede automaticamente ad aumentarla di 40mmHg (Real Fuzzy Logic).

- La pressione all'interno del bracciale viene lentamente rilasciata e viene rilevato il battito cardiaco.
- Al termine della misurazione, la pressione dell'aria residua viene rilasciata molto velocemente. Vengono visualizzati il battito cardiaco, la pressione sistolica (massima) e la pressione diastolica (minima).
- L'apparecchio necessita di circa 5 secondi per memorizzare il valore rilevato.
- Vd. puede interrumpir en cualquier momento la medición con el botón „On / Off ”.
- Spegnerne infine lo sfigmomanometro con il tasto . Qualora ci si dimentichi di spegnere l'apparecchio, questo si spegne automaticamente dopo circa 1 minuto.

Attendere almeno 5 minuti prima di eseguire un'altra misurazione.



## Valutare i risultati

### Aritmie cardiache:

questo apparecchio è in grado di identificare disfunzioni ritmiche del battito cardiaco durante la misurazione ed, eventualmente, le indica sul display con l'icona

Questa può essere un'indicazione di un'aritmia. L'aritmia è una malattia che consiste nell'anomalia del ritmo del cuore dovuta a disfunzioni nel sistema bioelettrico che comanda il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci mancanti o prematuri,

frequenza lenta o accelerata dei battiti) possono essere causati tra l'altro da malattie cardiache, età, predisposizione genetica, ingerimento spropositato di dolci, stress o sonno insufficiente. L'aritmia può essere diagnosticata solo da una visita cardiologica da parte di un medico.

Ripetere l'operazione quando al termine della misurazione sul display appare l'icona . Tener presente che occorre riposare per 5 minuti e si deve rimanere fermi senza parlare durante la misurazione. Se l'icona  compare frequentemente, consultare il proprio medico. Autodiagnosi e autotrattamenti eseguiti in base ai valori misurati possono essere pericolosi. Seguire assolutamente le indicazioni del proprio medico curante.

### **Classificazione dell'OMS:**

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e il National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee (Comitato di coordinamento dei programmi nazionali per l'educazione sull'alta pressione sanguigna) hanno sviluppato valori standard della pressione del sangue per il riconoscimento dei valori della pressione sanguigna con un rischio elevato e ridotto. Tali valori standard fungono tuttavia solo da direttiva generale poiché la pressione sanguigna individuale tende a differire da individuo a individuo e da un'età all'altra. È importante che il proprio medico venga consultato ad intervalli regolari. Il proprio medico è in grado di comunicare quali sono i valori individuali di pressione sanguigna normali nonché il valore a partire dal quale la pressione sanguigna è da considerare fonte di pericolo.

### **Tabella per la classificazione dei valori della pressione sanguigna (unità di misura mmHg) per adulti:**

<b>Campo</b>	<b>Pressione sistolica</b>	<b>Pressione diastolica</b>	<b>Provvedimento</b>
Ipotonia Pressione sanguigna ridotta	inferiore a 105	inferiore a 60	Controllo dal medico
Campo normale	tra 105 e 120	tra 60 e 80	Autocontrollo
Intervallo della pressione sanguigna pre-ipertensiva* P	tra 120 e 140	tra 80 e 90	Controllo dal medico
Iper-tonia lieve			
Iper-tensione grado 1	tra 140 e 160	tra 90 e 100	Consultare il medico
Iper-tonia media			
Iper-tensione grado 2	superiore a 160	superiore a 100	Consultare il medico

(\*) Intervallo della pressione che può trasformarsi in ipertensione

Adapted from JNC 2003





La classificazione OMS sul display indica il campo in cui si trova la pressione sanguigna misurata.


Se i valori di sistole e diastole si trovano in due campi OMS diversi (ad es. la sistole nel campo Iperensione grado I e la diastole nel campo Normale), la classificazione OMS sull'apparecchio indica sempre il campo superiore, nel nostro esempio "Iperensione grado I".

## 6. Salvataggio, richiamo e cancellazione dei valori misurati

L'apparecchio memorizza automaticamente i valori di pressione delle ultime 50 misurazioni. Superati i 50 posti disponibili, viene cancellato di volta in volta il valore più vecchio.

La memoria può essere richiamata come segue:

- Premere il tasto "Selezione dell'utente"  al fine di scegliere una memoria dell'utente e premere ripetutamente il tasto "M" per passare da una memoria ad un'altra.
- I dati di misurazione memorizzati vengono salvati in ordine progressivo.
- Per spegnere premere nuovamente il pulsante On/Off .
- Qualora ci si dimentichi di spegnere l'apparecchio, questo si spegne automaticamente dopo circa 1 minuto.

Cancellazione dei valori in memoria: premere il tasto "Selezione dell'utente"  al fine di scegliere una memoria dell'utente e tenere premuto per 5 secondi il tasto "M". I dati contenuti in entrambi le memorie degli utenti 1 e 2 vengono cancellati anche quando viene rimossa una delle batterie.

## 7. Pulizia e custodia dell'apparecchio

- Pulire accuratamente l'apparecchio servendosi esclusivamente di un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detergenti né solventi.

- Non immergere assolutamente l'apparecchio in acqua: questa potrebbe penetrare all'interno e provocare danni.
- Se l'apparecchio viene conservato, non devono trovarsi oggetti pesanti su di esso. Estrarre le batterie. Il tubo flessibile del bracciale non deve essere piegato.

## 8. Eliminazione dei guasti

Possono essere visualizzate segnalazioni di anomalia se

- il valore della pressione sanguigna è eccezionalmente alto o basso (sul display compare „EE“),
- la persona si muove o parla durante la misurazione (sul display compare „EE“),
- il tubo flessibile del bracciale non è inserito correttamente (sul display compare „E1“),
- l'insufflazione dura più di 20 secondi (sul display compare „E1“),
- il valore della pressione sanguigna è eccezionalmente alto o basso (sul display compare „EE“),
- durante il salvataggio dei valori misurati si presenta un errore (sul display compare „E3“).
- il campo di misurazione viene superato (sul display compare „Er“).

Se compaiono messaggi d'errore, attendere qualche secondo, quindi ripetere la misurazione.

## 9. Dati tecnici

Modello N°

BM 16


Metodo di misurazione

Misurazione oscillometrica, non invasiva della pressione sanguigna sul braccio

Campo di misurazione	Pressione 0–299 mmHg, sistolica 40–250 mmHg, diastolica 40–250 mmHg battico cardiaco 40–199 battiti/minuto
Precisione della visualizzazione	sistolica $\pm 3$ mmHg / diastolica $\pm 3$ mmHg /della pressione polso $\pm 5\%$ del valore visualizzato
Incertezza di misurazione	Scostamento standard massimo ammissibile conforme a test clinico: sistolica 8 mmHg / diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 50 spazi si memoria
Dimensioni	156 x 105 x 74,5 mm (lunghezza x larghezza x altezza)
Peso	Circa 330 g
Dimensioni bracciale	Con bracciale per dimensioni del braccio da 24 a 36 cm
Temperatura d'esercizio ammissibile	da +10 °C a +40 °C, 40-85% umidità relativa dell'aria
Temperatura di conservazione ammissibile	da -10 °C a +60 °C, 10-90% umidità relativa dell'aria
Alimentazione	Batterie 4 x 1,5 V AA (alcaline tipo LR6)
Durata funzionamento batterie	Per circa 300 misurazioni, a seconda del valore della pressione sanguigna o della pressione d'insufflazione
Accessori	Con custodia, istruzioni d'uso, 4 batterie „AA“ LR6
Classificazione	Parte d'impiego tipo BF
Spiegazione dei simboli	Attenzione – leggere le istruzioni  parte d'impiego tipo BF 

Il costruttore si riserva di aggiornare i dati tecnici senza dare comunicazione.

## 10. Adattatore

Modello n.	AN 5706
Ingresso	230V, 50Hz
Uscita	12V DC 800 mA, solo in abbinamento con sfigmomanometri Beurer
Produttore	Ansmann AG
Protezione	L'apparecchio dispone di un doppio isolamento di protezione ed è equipaggiato di un fusibile termico sul lato primario che, in caso di guasto, separa l'apparecchio dalla rete. Durante l'uso conforme il LED verde è acceso. Prima di utilizzare l'adattatore, assicurarsi che le batterie siano state rimosse dal loro vano.
	Isolamento di protezione / Classe di protezione 2
Involucro e coperture protettive	L'involucro dell'adattatore protegge dal contatto con parti che potrebbero essere messe sotto tensione (dita, aghi, ganci di controllo). L'utente non deve toccare contemporaneamente il paziente e il connettore di uscita dell'adattatore AC.

- Questo apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 ed è sottoposto a misure speciali concernenti la compatibilità elettromagnetica 93/42/EC. Tener presente che dispositivi di comunicazione portatili e mobili ad alta frequenza possono influenzare questo apparecchio. Richiedere informazioni più dettagliate all'indirizzo indicato del servizio assistenza clienti.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva EU concernente i prodotti medicali, alla legge sui prodotti medicali e alle norme EN1060-1 (sfigmomanometri non invasivi, parte 1: Re-

quisiti generali) e EN1060-3 (sfigmomanometri non invasivi, parte 3: Requisiti complementari per sistemi elettromeccanici di misurazione della pressione sanguigna).

- Se questo apparecchio viene utilizzato per fini commerciali ed economici, si devono eseguire regolarmente controlli tecnici conformemente a quanto prescritto nella "Direttiva per esercenti di prodotti medicali". Anche per l'uso privato consigliamo un controllo tecnico a intervalli di 2 anni da eseguire presso il produttore.

## TÜRKÇE

### Sayın Müşterimiz,

İmalatımız olan bir ürünü tercih etmenizden dolayı memnuniyetimizi belirtmek isteriz. Adımız, Isı, Ağırlık, Kan Basıncı, Vücut Isısı, Nabız, Yumuşak Terapî, Masaj ve Hava alanlarında ayrıntılı olarak kontrolden geçirilmiş yüksek kaliteli ürünlerin simgesidir. Lütfen bu kullanma talimatını dikkatle okuyup sonraki kullanımlar için saklayınız, diğer kullanıcıların da okumasına olanak tanıyınız ve belirtilen açıklamalara uyunuz.

Dostane tavsiyelerimizle  
Beurer Müessesesi

### 1. Tanıtım

Kolun üst kısmı üzerinden tansiyon ölçme cihazı, yetişkin insanlarda atardamar üzerinden tansiyon değerlerinin dıştan ölçülmesi ve denetlenmesi için kullanılır. Bu cihaz ile tansiyonunuzu çabuk ve kolay ölçebilirsiniz, ölçülen değerleri belleğe kaydedebilir ve ölçüm değerlerinin zamanla gelişmesini yanı sıra, ortalama değerlerini de görebilirsiniz.

Eğer kalp ritim rahatsızlıkları olma ihtimali varsa, bir uyarı bildirilir.

Tespit edilen değerler WHO yönetmeliklerine göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir.

Kullanma kılavuzunu daha sonra da kullanmak için iyi muhafaza ediniz ve cihazı kullanma ihtimali olan diğer insanların da kullanma kılavuzuna ulaşabilmesini sağlayınız.

### 2. Önemli bilgiler



#### Kullanım ile ilgili bilgiler

- Tansiyonunuzu daima günün aynı saatinde ölçerek, ölçülen değerlerin birbiriyle kıyaslanabilir olmasını sağlayınız.
- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinleniniz!
- İki ölçüm arasında 5 dakika beklemeniz gerekir!
- Kendi ölçtüğünüz değerler sadece sizin bilgi edinmenize yarar; bir doktor kontrolünün yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuzla gözden geçiriniz, bu değerlere istinaden

kesinlikle herhangi bir tıbbi karara varmayınız (örn. ilaçlar ve ilaçların dozu)!

- Kalp ve kan dolaşım sistemi rahatsızsa, hatalı ölçüm söz konusu olabilir; bu durum çok düşük tansiyon, kan dolaşım bozuklukları, ritmik bozukluklar ve diğer mevcut hastalıklar için de geçerlidir.
- Cihazı sadece, kol çapı bildirilen aralık dahilinde olan kişiler için kullanınız.
- Tansiyon ölçme cihazını pil veya elektrik prizine bağlanan uygun bir güç kaynağı ile kullanabilirsiniz. Verilerin belleğe kaydedilmesinin ancak, tansiyon ölçme cihazınızın elektrik akımı ile beslenmesi durumunda mümkün olacağına dikkat ediniz. Pillerin şarjı biter bitmez veya güç kaynağı elektrik prizinden çekilip çıkarılınca, tansiyon aletinin tarih, saat değerleri kaybolur.
- Otomatik kapatma fonksiyonu, cihazın herhangi bir tuşuna bir dakika boyunca basılmadığı zaman, pilleri korumak amacıyla tansiyon cihazını kapatır.

### Muhafaza, bakım ve koruma ile ilgili bilgiler

- Tansiyon cihazı, hassas ve elektronik ünitelerden oluşmaktadır. Ölçüm değerlerinin doğruluğunun ve hassaslığının yanı sıra, cihazın ömrü de itinalı kullanıma bağlıdır:
  - Cihazı, darbelere, neme, toz ve pisliğe, aşırı ısı değişimlerine ve doğrudan etki eden güneş ışınlarına karşı koruyunuz.
  - Cihazı yere düşürmeyiniz.
  - Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayınız, telsiz tesislerinden ve mobil telefonlardan uzak tutunuz.

- Sadece cihaz ile birlikte teslim edilmiş veya orijinal yedek manşetleri kullanınız. Aksi halde, yanlış ölçüm değerleri ortaya çıkar.
- Manşet el bileğine takılı olmadığı sürece, tuşlara basmayınız.
- Eğer cihaz uzun bir süre kullanılmıyorsa, pillerin çıkarılması tavsiye edilir.

### Piller ile ilgili bilgiler

- Pillerin yutulması halinde, ölüm tehlikesi söz konusu olabilir. Bu nedenle, pilleri ve ürünleri çocukların ulaşamayacakları şekilde saklayınız. Bir pil yutulmuşsa, derhal tıbbi yardıma başvurulmalıdır.
- Piller, şarj edilmemeli veya başka araçlarla yeniden aktifleştirilmemeli, parçalarına ayrılmamalı, ateşe atılmamalı veya kısa devre (kontakt) yapılmamalıdır.
- Piller deşarj olmuşsa veya cihazı uzun süre kullanılmıyorsa, pilleri cihazdan çıkarınız. Böylelikle, pillerden akan sıvı maddelerin sebep olabileceği zararları önlemiş olursunuz. Bütün pilleri daima aynı zamanda değiştiriniz.
- Farklı tipte piller, farklı marka piller veya farklı kapasitelere sahip piller kullanmayınız. Öncelikle alkalın piller kullanmayı tercih ediniz.

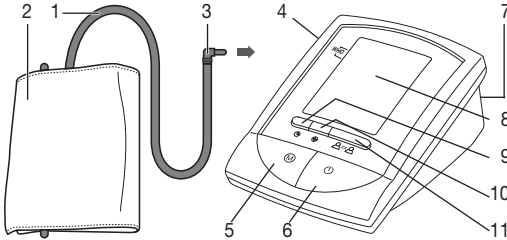
### Onarım ve giderme bilgileri

- Piller normal ev çöpüne atılmamalıdır. Eskimiş pilleri, özellikle bu işlem için ön görülmüş toplama merkezleri üzerinden gideriniz.
- Cihazın gövdesini veya kasasını açmayınız. Bu kurala uyulmaması halinde, garanti geçersiz olur.
- Cihaz, kendiniz tarafından onarılmamalı veya kalibre edilmemeli, yani ayarlanmamalıdır. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.

- Onarımlar sadece Beurer yetkili servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılmalıdır. Fakat her reklamasyondan önce, yine de ilk olarak pilleri kontrol ediniz ve gerekirse bunları değiştiriniz.
- Cihazı lütfen 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Elektronik Equipment – Elektrikli ve elektronik eski donanım atıkları) numaralı elektro ve elektronik eski cihazlar yönetmeliğine uygun şekilde gideriniz. Konuyla ilgili sorularınız olması halinde, ilgili yerel idarelerin yetkili birimlerine başvurunuz.



### 3. Cihazın tarifi

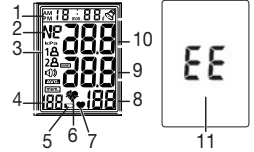


1. Manset hortumu
2. Manset
3. Manset fişi
4. Manset fişi için bağlantı (sol taraf)
5. Belleğe kayıt tuşu M
6. Açık/Kapalı tuşu
7. Elektrik şebekesi adaptörü için bağlantı (arka taraf)
8. Ekran
9. Tarih/Saat tuşu

10. Ayar tuşu
11. Kullanıcı seçme tuşu

### Ekrandaki görüntüler:

1. Tarih/Saat Göstergesi
2. WHO sınıflandırması
3. Kullanıcı Belleği
4. Bellek Sıra Numarası
5. Zayıf Pil Sembölü
6. Kalp ritmi rahatsızlığı sembolü
7. Kalp Atışı Sembölü
8. Nabız
9. Diyastolik Baskı
10. Sistolik Baskı
11. Ekranda problem gösterilmesi




### 4. Pil takılması

#### Pillerin Yerleştirilmesi

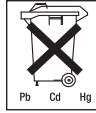
- Aletin arka kısmındaki pil yuvasının kapağını çıkarınız.
- Aklalin AA 1,5 V tipinde 4 adet pili yerleştiriniz. Bunu yaparken, pillerin + ve - kutuplarının doğru yerleştirilmiş olmasına dikkat ediniz. Tekrar şarj edilebilir aküler kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Pil yuvasının kapağını tekrar dikkatlice kapatınız.



Pil Değiştirme Göstergesi „“ sürekli yanıyorsa, herhangi bir ölçüm daha yapmak olası değildir ve pillerin tamamını değiştirmek zorundasınız.

Kullanılmış ve tamamen boşalmış piller ve aküler, özel olarak işaretlenmiş toplama kaplarına atılarak, özel çöp alım yerlerine veya Elektronik Eşya Saticilarına verilerek imha edilmelidir. Yasal olarak, pilleri imha etmekle yükümlüsünüz.

Uyarı: Aşağıda belirtilen işaretleri zararlı madde içeren pillerde görürsünüz: Pb = Kurşun içeren pil, Cd = Kadmiyum içeren pil, Hg = Civa içeren pil.



### Tarih ve saatin ayarlanması

Tarih ve saati kesinlikle ayarlamamız gerekir. Ancak bu sayede ölçüm değerlerinizi tarih ve saat verileri ile birlikte belleğe kaydedebilirsiniz ve sonra tekrar çağırabilirsiniz.

Ayı ayarlamak için “⊖” ve “⊕” tuşlarına basınız. Bundan sonra, Tarih, Saat, Dakika ayarlarını teker teker ayarlamak için “⊖” ve “⊕” tuşlarına arka arkaya basınız ve kaydı olurlamak için “⊖” tuşuna basınız.

Saat 12 Saatlik Formatta gösterilir.

### Elektrikle Çalıştırma

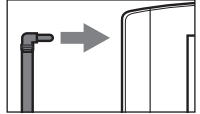
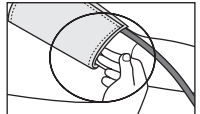
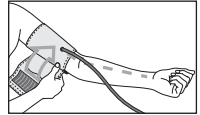
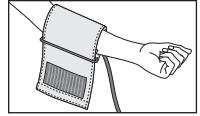
Bu aleti, elektrikle de çalıştırabilirsiniz. Bu şekilde çalıştırmak için, pil yatağında pil bulunmamalıdır. Bunun için gerekli elektrik bağlantı kablosu, 071.03 sipariş numarası altında, bu tür malzemelerin satıldığı yerlerden veya Servis adresinden tedarik edilebilir. Tansiyon ölçüm aleti, yalnız, burada tanımlanan elektrik fişiyle çalıştırılabilir. Elektrik fişi, yalnız, tip etiketinin üzerinde belirtilen elektrik voltajına bağlanmalıdır.

Elektrik fişini elektrik prizinden çektiğiniz anda, tarih ve saat ayarları tansiyon aleti üzerinde kaybolacaktır. Bununla birlikte, hafızaya kaydedilmiş ölçüm sonuçları, yine de korunmaktadır.

## 5. Tansiyonun ölçülmesi

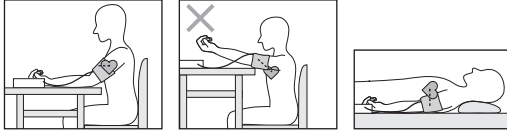
### Manşetin takılması

Manşeti, açık olan sol üst kola sarınız. Kolunuzdaki kan dolaşımı, dar elbise ve benzeri sebeple etkilenmemelidir. Manşeti üst kolunuza öyle takınız ki, alt kesimi kol ekleminden 2-3 cm kadar uzakta durabilsin ve atar damarın da üzerinde bulunsun. Hortum elin içine doğru bir konumda olmalıdır. Manşetin boş olan tarafını dar ama çok sıkı olmayacak bir şekilde kolunuza dolayınız ve cırt cırt kendiliğinden yapışan bandıyla kapatınız. Manşet, altına daha iki parmak sığacak biçimde kolu sarmalıdır. Manşetin hortumunu, manşetteki yerine takınız.



**Dikkat:** Cihaz sadece orijinal manşet ile kullanılmalıdır. Orijinal manşet 24 ile 36 cm arasındaki bir kol kalınlığı içindir. Üst kol genişliği 34 ile 46 cm. arasındaki insanlara yönelik büyük bir manşet, 162.383 sipariş numarası altında, bu tür malzemelerin satıldığı yerlerden veya Servis adresinden tedarik edilebilir.


## Doğru konuma geçilmesi





- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinleniniz! Aksi halde ölçüm değerlerinde sapmalar olabilir.
- Ölçümü oturarak veya yatarak yürütebilirsiniz. Manşetin kalp hizasında olmasına herhalukarda dikkat ediniz.
- Ölçüm sonucunun yanlış olmasını önlemek için, ölçüm esnasında sakın olunması, hareket edilmemesi ve konuşulmaması önemlidir.

## Belleğin seçilmesi



Bu cihazda, 2 farklı kişinin ölçüm sonuçlarını birbirinden ayrı olarak veya sabah ve akşam ölçümlerini bir birinden ayrı olarak kaydedebilmemiz için, 50şer kayıt yeri olan iki ayrı bellek alanı vardır.

İstediğiniz bellek yerini, kullanıcı seçme tuşuna  basarak seçiniz.

## Tansiyon ölçme işleminin uygulanması


- Manşeti, yukarıda açıklandığı gibi yerleştiriniz ve ölçümü yapmak istediğiniz pozisyonu alınız.
- Bir Kullanıcı belleği seçmek için „Benutzer Auswahl“  (Kullanıcı Seçimi)'ne basınız ve seçilen Kullanıcı belleğinde ölçüme başlamak için  2x basınız. Tüm rakamların ışıldadığı göstergenin taraması sırasında, manşet otomatik olarak şişer. Pompalama sırasında alet, gerekli olan pompalama basıncının hesaplanmasına yarayan ölçüm değerlerini

de tahkik eder. Bu basınç, yeterli olmayacak olursa, alet otomatik olarak (Real Fuzzy Logic'e) dayalı olarak 40 mmHg daha pompalar.


- Sonra manşet içindeki basınç, yavaşça geri bırakılır ve nabız yakalanır.
  - Ölçüm sona erdiğinde, geri kalan hava basıncı çok çabuk geri bırakılır Nabız, sistolik ve diyastolik kan basıncı gösterilir.
  - Alet, tahkik edilen ölçüm değerini kaydetmek için yaklaşık 5 saniye'ye gerek duyar.
  - Ölçme işlemini “Açık/Kapalı tuşu ” basarak, her an durdurabilirsiniz, yani iptal edebilirsiniz.
  - Arkasından Tansiyon Ölçüm Aletini,  tuşuyla kapatınız. Aleti kapatmayı unutmanız halinde, alet, otomatik olarak yaklaşık 1 dakika sonra otomatik olarak kapanacaktır.
- Yeni bir ölçüm için en az 5 dakika bekleyiniz.


## Sonuçların değerlendirilmesi

### Kalp ritmik çalışma bozuklukları:

Bu cihaz, ölçüm esnasında kalpteki muhtemel ritmik çalışma bozukluklarını tespit edebilir ve duruma göre ölçümden sonra bu bozukluğu  sembolü ile gösterebilir.

Bu durum, aritmi hastalığı için bir belirtidir. Aritmi, kalp atışını kontrol eden biyoelektriksel sistemdeki hatalardan dolayı, kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Septomların (gerçekleşmeyen veya erken gerçekleşen kalp atışları, yavaş veya hızlı nabız) sebepleri, başka sebeplerin yanı sıra, kalp hastalıkları, yaş, bedensel özellikler, aşırı beslenme, stres veya az uyuma olabilir. Aritmi hastalığı ancak doktorunuzun yapacağı bir kontrol sayesinde tespit edilebilir.

Ölçme işleminden sonra ekranda  sembolü görüntülenirse, ölçme işlemini tekrarlayınız. Ölçme işleminden önce 5 dakika dinlenmeye ve ölçme işlemi esnasında konuşmamaya veya

hareket etmemeye lütfen dikkat ediniz. Bu sembol  sık sık görünürse, lütfen doktorunuza başvurunuz. Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinizi diyagnoz etmeniz ve tedavi etmeniz tehlikeli olabilir. Doktorunuzun talimatlarına kesinlikle uyunuz.

### **WHO sınıflandırması:**

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee (Yüksek Kan Basıncı Konusunda Ulusal Eğitim Programları Koordinasyonu)

### **Yetişkinler için tansiyon değerleri (ölçü birimi mmHg) sınıflama tabelası:**

Alan	Sistolik tansiyon	Diastolik tansiyon	Önem
Hipotoni (düşük Tansiyon)	105 den az	60 tan az	Doktorunuzda kontrol
Normal alan	105 ile 120 arası	60 ile 80 arası	Kişisel kontrol
Yüksek tansiyon öncesiyle ilgili kan basıncı alanı (*) <sup>P</sup>	120 ve 140 arası	80 ve 90 arası	Doktor kontrol
Hipertoni – I. Derece Yüksek Tansiyon <sup>1</sup>	140 ve 160	90 ve 100 arası	Doktorunuza başvurunuz
Hipertoni – II. Derece Yüksek Tansiyon <sup>2</sup>	160 tan yüksek	100 tan yüksek	Doktorunuza başvurunuz

(\*) Bir yüksek tansiyona geçebilecek kan basıncı alanı

Adapted from JNC 2003

Ekrandaki WHO sınıflandırması (kademeli), tespit edilmiş olan tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir.

Sistol değeri ve diastol değeri iki farklı WHO aralığında olacak olursa (örn. sistol 1. derece hipertoni aralığında ve diastol ise normal aralıkta), cihaz ekranında gösterilen WHO sınıflandırması (kademeli) size daima daha yüksek değerin bulunduğu aralığı gösterir; burada tarif edilen örnekte örneğin „1. derece hipertoni“.



Komitesi), yüksek ve düşük risk taşıyan kan basıncı değerlerini tanıma üzerine Kan basıncı standart değerlerini geliştirdi. Bu standart değerler, değişik kişilerde ve farklı yaş gruplarında vb. bireysel kan basıncı birbirinden ayrı olduğundan ne yazık ki yalnız genel yönerge olarak hizmet görürler.


Doktorunuza, düzenli aralıklarla danışmanız önemlidir. Doktorunuz, normal bir kan basıncı için sizin bireysel değerlerinizi ve de kan basıncının tehlikeli olarak değerlendirilecek yükseklikten itibaren olan değerleri size bildirir.

## **6. Ölçüm değerlerinin kaydedilmesi, çağrılması ve silinmesi**

Alet otomatikman son 50 ölçmenin tansiyon değerlerini hafızalar. 50 hafıza yeri aşıldığı takdirde, daima en eski değer hafızadan silinir. Hafıza şu şekilde ekrana çağrılabilir:



- Bir Kullanıcı belleği seçmek için „Benutzer Auswahl“  (Kullanıcı Seçimi)'ne basınız ve Bellekten belleğe geçmek için “M” tuşuna tekrar tekrar basınız.
- Kaydedilen ölçüm verileri arka arkaya belleğe kaydedilecek.
- Kapatmak için yeniden Açık/Kapalı tuşuna  basınız.
- Aleti kapatmayı unutmanız halinde bu, 1 dakika sonrasında otomatik olarak kapanır.

Bellekteki Değerleri silmek: Bir Kullanıcı belleği seçmek için „Benutzer Auswahl“  (Kullanıcı Seçimi)'ne basınız ve “M” tuşunu yaklaşık 5 saniye kadar basılı tutunuz.

## 7. Cihazın temizlenmesi ve muhafaza edilmesi

- Tansiyon Bilgisayarınızı dikkatle ve sadece hafif nemli bir bezle temizleyiniz.
- Temizlik maddesi ve çözücü maddeler kullanmayınız.
- Aleti asla su altına tutmayınız, aksi takdirde alete su sızabilir ve alet bundan zarar görebilir.
- Aleti, saklarken üzerine ağır nesnelere koymayınız. Pilleri çıkarınız. Manşet hortumu, keskin bir biçimde bükülmemelidir.

## 8. Hata giderilmesi

Hata duyurusu şu durumlarda ortaya çıkabilir:



- Tansiyon değerleri, olağanüstü yüksek veya düşük ise. („EE“ sembolü göstergede belirir.),
- Ölçüm sırasında hareket eder veya konuşursanız. („EE“ sembolü göstergede belirir.),
- Manşet hortumu gereği gibi alete takılmamışsa. („E1“ sembolü göstergede belirir.),
- Pompalama, 20 saniyeden daha uzun sürerse. („E1“ sembolü göstergede belirir.),
- Pompalama basıncı, 300 mmHg'den daha yüksek ise („E2“ sembolü göstergede belirir),

- Ölçüm değerlerinin kaydedilmesi sırasında hata oluşması halinde („E3“ sembolü göstergede belirir).
- Ölçme aralığı aşıldığı zaman („Er“ sembolü göstergede belirir).

Hata bildirimleri halinde biraz bekleyiniz ve sonra yeniden ölçünüz.

## 9. Teknik bilgiler

Model numarası	BM 16
Ölçme metodu	Üst kol üzerinden, osilometrik, vücut içine yayılma göstermeyen Tansiyon Ölçüm Aleti
Ölçme alanı	Basınç 0–299 mmHg, sistolik 40–250 mmHg, diyastolik 40–250 mmHg, Nabız 40–199 Atış/Dakika
Basınç göstergesinin hassasiyeti	Sistolik $\pm 3$ mmHg / diyastolik $\pm 3$ mmHg / Nabız $\pm 5\%$ gösterilen değer itibarıyla
Hata toleransı	max. izinli standard sapma kapsamında klinik kontrole göre: sistolik 8 mmHg / diyastolik 8 mmHg
Hafıza	2 x 50 Hafıza yeri
Boyutları	Boy 156 x eni 105 x yüksekliği 74,5 mm
Ağırlığı	Takriben 330 g
Manşetin büyüklüğü	Manşetli, üstkol kalınlığı 24–36 cm için
İzinli çalışma ısısı	+10 °C den +40 °C kadar, % 40–85 nispi hava nemi
İzinli muhafaza ısısı	-10 °C den +60 °C kadar, % 10–90 nispi hava nemi
Akımla beslenmesi	4 x 1,5 V AA-Piller (Alkaline Tipi LR6)
Pil çalışma süresi	Kan basıncının ve pompalama basıncının yüksekliğine bağlı olarak yaklaşık 300 ölçüm içindir

Aksesuarı	Muhafaza çantasıyla, kullanma talimatı, 4 „AA“ PİL LR6
Klasifikasyonu işaret izahatı	Kullanma parçası Tip BF Dikkat! Kullanma talimatını okuyunuz! 
	Kullanma parçası Tip BF 

Güncelleştirme sebebiyle imalatçının bildiri yapmaksızın teknik verilerde değişiklik yapmak hakkı mahfuzdur.

## 10. Adaptör

Model no.	AN 5706
Giriş	230V, 50Hz
Çıkış	12V DC, 800mA, sadece Beurer tansiyon ölçme cihazı ile birlikte kullanılır
Üretici	Ansmann AG
Koruma	Cihazın çift koruyucu izolasyonu vardır ve bir hata durumunda cihazın elektrik şebekesine bağlantısını kesen, birincil tarafta mevcut bir ısınmaya karşı güvenlik tertibatı ile donatılmıştır. Amaca uygun kullanım modunda yeşil LED yanar. Adaptörü kullanmadan önce, pillerin pil gözünden çıkarılmış olmasını sağlayınız. Koruyucu izolasyon / Koruma sınıfı 2



Gövde ve koruyucu kapaklar Adaptör gövdesi, elektrik akımı ileten ya da iletebilen parçalara dokunulmasına karşı korur (parmaklar, çiviler, kontrol kancaları). Cihazı kullanan kişi, aynı anda hem hastaya, hem de AC adaptörünün çıkış fişine dokunmamalıdır.

- Bu cihaz, EN60601-1-2 Avrupa standartına uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel güvenlik önlemlerine tabidir 93/42/EC. Lütfen bu hususta, taşınabilir ve mobil HF iletişim düzeneklerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alınız. Bildirilen yetkili servis adresi üzerinden, daha detaylı bilgi talep edebilirsiniz.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler AB direktifine, tıbbi ürün yasasına ve EN1060-1 Avrupa standartlarına (vücudun dışından uygulanan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel talepler) ve EN1060-3 Avrupa standartlarına (vücudun dışından uygulanan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme sistemleri için genişletilmiş talepler) uygundur.
- Eğer cihazı ticari veya ekonomik amaçlar için kullanırsanız, “Tıbbi ürünler için işletici yönetmeliği” uyarınca, muntazam aralıklarla teknik ölçüm kontrolleri yaptırmakla yükümlüsünüz. Cihaz özel amaçlı kullanılsa da, 2 yıllık aralıklarla üreticide teknik ölçüm kontrolüne tabi tutulmasını öneriyoruz.

## Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании являются гарантией изделий высочайшего качества, используемых для измерения веса, артериального давления, температуры тела, частоты пульса, в области мягкой терапии и массажа.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраняйте ее для дальнейшего использования, дайте ее прочитать и другим пользователям и строго следуйте приведенным в ней указаниям.

С дружескими пожеланиями сотрудники компании Veurer

## 1. Ознакомление

Аппарат для измерения кровяного давления в плечевой артерии служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления у взрослых пациентов. С его помощью Вы можете быстро и просто измерять Ваше кровяное давление, вводить в память результаты измерений и показывать изменения и средние значения давления.

Вы будете предупреждены при возможно имеющихся нарушениях ритма сердца.

Результаты измерений классифицируются согласно директивам ВОЗ и подвергаются графическому анализу. Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраните ее и ознакомьте с ней и других пользователей.

## 2. Важные указания



### Указания по применению

- Всегда измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток, чтобы обеспечить сравнимость результатов.
- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут!
- Между двумя измерениями рекомендуется подождать около 5 минут!
- Полученные Вами результаты измерений могут служить только для информации – они не заменяют медицинское обследование! Обсудите результаты измерений с врачом, не принимайте на их основании никаких медицинских решений (например, выбор медикаментов и их дозировки)!
- Неверные измерения могут возникать при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а также при очень низком артериальном давлении, нарушениях кровообращения и сердечного ритма и других предболезнях.
- Использовать аппарат только для людей, у которых объем плеча соответствует указанному диапазону.
- Аппарат может работать от батареек или блока сетевого питания. Учтите, что сохранение данных возможно только в том случае, если аппарат получает электрический ток. После полного разряда батареек или отсоединения блока питания от сети показания даты, времени исчезают.
- Автоматика отключения выключает аппарат в целях экономного использования батареек, если в течение одной минуты не нажимать ни одну из кнопок.

## Указания по хранению и уходу

- Аппарат состоит из прецизионных и электронных узлов. Точность результатов измерений и срок службы аппарата зависят от тщательности обращения:
  - Предохраняйте прибор от ударов, действия влаги, грязи, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
  - Не допускайте падений прибора.
  - Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например, вблизи радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
  - Используйте только входящие в объем поставки или оригинальные запасные манжеты. В противном случае получаются неверные результаты измерений.
- Не нажимать на кнопки, пока не надета манжета.
- Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, рекомендуется вынуть батарейки.

## Указания в отношении батареек

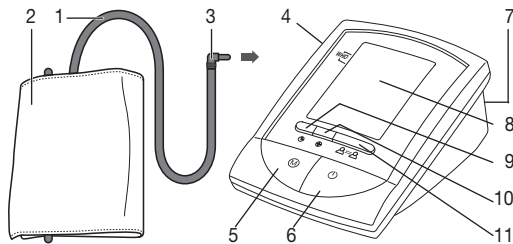
- Проглатывание батареек может приводить к опасности для жизни. Поэтому храните батарейки и изделия в недоступном для детей месте. В случае проглатывания батарейки незамедлительно обратитесь к врачу.
- Запрещается заряжать или реактивировать батарейки иными способами, разбирать их, бросать в огонь или замыкать накоротко.
- Вытащите батарейки из аппарата, если они разряжены или если Вы длительное время не пользуетесь прибором. Таким образом Вы предотвращаете ущерб, который может быть вызван вылившимся электролитом. Всегда заменяйте все батарейки одновременно.
- Не используйте батарейки различных типов, марок или батарейки с различной емкостью. Преимущественно используйте щелочные батарейки.

## Указания по ремонту и утилизации

- Батарейки запрещается выбрасывать в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки через соответствующий пункт сбора отходов.
- Не открывайте прибор. Несоблюдение ведет к потере гарантии.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать или регулировать прибор. В этом случае больше не гарантируется безупречность работы.
- Ремонт разрешается выполнять только службе технического обеспечения фирмы Veurer или авторизованным сервисным организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.
- Утилизируйте прибор согласно требованиям Положения об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC – WEEE („Waste Electrical and Electronic Equipment“). По всем вопросам по утилизации обращайтесь в соответствующую коммунальную службу.



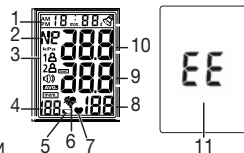
### 3. Описание прибора



1. Шланг манжеты
2. Манжета
3. Штекер манжеты
4. Гнездо для штекера манжеты (левая сторона)
5. Кнопка ввода в память M
6. Кнопка Вкл / Выкл  $\odot$
7. Гнездо для сетевого переходника
8. Дисплей
9. Кнопка Дата/Время  $\odot$
10. Кнопка настройка  $\oplus$
11. Кнопка выбора пользователя  $\text{♀} \rightleftharpoons \text{♂}$

### Индикация на дисплее:

1. Индикация даты/времени
2. Классификация ВОЗ
3. Память пользователя
4. Последовательный номер памяти
5. Значок разряженной батарейки
6. Пиктограмма нарушения ритма сердца
7. Значок сердцебиения
8. Пульс
9. Диастолическое давление
10. Систолическое давление
11. Индикация проблем на дисплее



### 4. Подготовка к измерению

#### Установка батареек

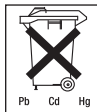
- Снимите крышку с батарейного отсека на задней стенке аппарата.
- Установите 4 алкалиновых батарейки типа AA 1,5 В. Следите за тем, чтобы батарейки были вставлены с соблюдением полярности. Заряжаемые аккумуляторные батареи использовать нельзя.
- Аккуратно закройте крышку батарейного отсека.



Если постоянно светится индикация замены батареек  $\text{[Battery Icon]}$  проведение измерений больше невозможно, и Вы должны заменить все батарейки. После удаления батареек из аппарата необходимо заново настроить время. Использованные, полностью разряженные батарейки и аккумуляторы должны утилизироваться помещением в специально обозначенные

контейнеры, пункты сбора специальных отходов или через торговцев электротоварами. Вы обязаны по закону утилизировать батарейки.

Информация: Эти обозначения ставятся на батарейках, содержащих вредные материалы: Pb = в батарейке содержится свинец, Cd = в батарейке содержится кадмий, Hg = в батарейке содержится ртуть.



### Настройка времени и даты

Вы обязательно должны настроить время и дату. Только при этом Вы можете правильно вводить в память результаты измерений с временем и датой и позднее вызывать их.

Для настройки месяца нажмите кнопки “⊖” и “⊕”. Затем, чтобы настроить дату, часы и минуты, каждый раз нажимайте одну за другой кнопки “⊖” и “⊕”, а после этого кнопку “⊖” чтобы подтвердить введенные значения.

Время показывается в 12-часовом формате.

### Работа с сетевым адаптером

Настоящий аппарат можно использовать также вместе с сетевым адаптером. Для этого в батарейном отсеке не должно быть батареек. Сетевой адаптер можно приобрести под номером заказа 071.03 в специализированной торговой сети. Аппарат для измерения артериального давления может работать только с описанными здесь сетевыми адаптерами. Сетевой адаптер должен быть подключен только к сети с напряжением, указанным на заводской табличке.

Аппарат для измерения артериального давления может работать только с описанными здесь сетевыми адаптерами. Сетевой адаптер должен быть подключен только к сети с напряжением, указанным на заводской табличке.

## 5. Измерение кровяного давления

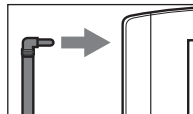
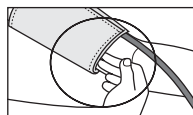
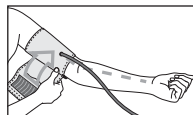
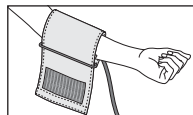
### Наложить манжету

Наденьте манжету на обнаженное левое предплечье. Примите меры, чтобы слишком тесные элементы одежды или что-либо иное не нарушало нормальное кровообращение на руке.

Манжета должна быть помещена на предплечье так, чтобы нижняя ее кромка была на 2–3 см выше локтевого сгиба и располагалась над артерией. Соединительная трубка должна показывать в направлении середины ладони.

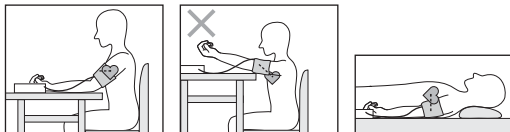
Заверните свободный конец манжеты плотно, но не слишком, вокруг руки и зажмите замок на липучках. Манжета должна прилегать к руке настолько плотно, чтобы под нее можно было продеть не больше двух пальцев.

Наденьте теперь соединительную трубку манжеты на штуцер манжеты.




**Внимание!** Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 24 до 36 см. Под номером 162.383 можно заказать манжету большего размера (для окружности руки от 34 до 46 см) в специализированном магазине или по адресу сервисной службы.

## Принять правильное положение





- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут! В противном случае возникают неточности измерения.
- Измерения можно проводить в положении сидя или в положении лежа. Следите при этом, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Чтобы не исказить результаты измерения, следует вести себя во время измерения спокойно и не разговаривать.



## Выбор ЗУ

Предлагаются два ЗУ с 50 ячейками памяти каждое, чтобы можно было сохранять отдельно друг от друга результаты измерений для двух различных людей или сохранять измерения отдельно по утрам и вечерам. Выберите требуемую ячейку памяти нажатием кнопки выбора пользователя .

## Выполнить измерение кровяного давления

- Наденьте манжету, как было описано выше, и примите положение, в котором будет проводиться измерение.
- Нажмите кнопку «Выбор пользователя» , чтобы выбрать одну из ячеек памяти, а затем нажмите 2 раза кнопку  чтобы начать измерение в выбранной ячейке памяти пользователя. После проверки дисплея, при которой загораются все цифры, манжета автоматически надувается. Еще во время нагнетания воздуха аппарат проводит предварительные измерения, результаты которых служат для оценки требуемого давления

нагнетания. Если этого давления не достаточно, аппарат автоматически повышает его еще на 40 мм рт. ст. (программа Real Fuzzy Logic («реальная непрерывная логика»)).

- После этого давление в манжете медленно опускается и измеряется пульс.
- По окончании измерения остаточное давление воздуха быстро понижается. Появляются показания частоты пульса, систолического и диастолического кровяного давления.
- Аппарату требуется около 5 секунд для сохранения в памяти полученного результата измерения.
- Вы можете в любой момент прервать измерение нажатием кнопки „ Вкл / Выкл ” .
- Для отключения и срабатывания давления повторно нажмите кнопку Вкл / Выкл . Если Вы забыли выключить аппарат, он автоматически отключится примерно через 1 минуту.

Перед проведением нового измерения следует выждать не менее 5 минут!


## Оценка результатов

### Нарушения сердечного ритма:

Данный аппарат может во время измерения идентифицировать возможные нарушения сердечного цикла и в подобном случае указывает на это пиктограммой .

Это может служить индикатором аритмии. Аритмия – это заболевание, при котором сердечный ритм нарушается из-за пороков в биоэлектрической системе, которая управляет сердечными сокращениями. Симптомы (пропущенные или преждевременные сердечные сокращения, медленный или слишком быстрый пульс) могут вызываться, среди прочего, заболеваниями сердца, возрастом, физиологической предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или

недосыпанием. Аритмия может быть обнаружена только при обследовании врачом.

Повторите измерение, если пиктограмма  появляется на дисплее после измерения. Учтите, что перед измерением Вы должны 5 минут отдохнуть, а во время измерения не должны говорить и двигаться. Если пиктограмма  появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основании результатов измерений могут быть опасными. Обязательно выполняйте указания врача. Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

### Классификация ВОЗ:

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Национальный координационный комитет по образовательной программе о высоком кровяном давлении (National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee) разработали стандартные значения кровяного давления для определения уровней кровяного давления высокого и низкого риска. Однако эти стандартные значения являются всего лишь общими и ориентировочными, поскольку индивидуальное кровяное давление может отличаться у отдельных людей, в разных возрастных группах и т.д. Важно регулярно консультироваться со своим врачом. Ваш врач сообщит Ваши индивидуальные значения нормального кровяного давления, а также тот уровень, начиная с которого повышение кровяного давления должно рассматриваться как опасное.

**Таблица оценки величин артериального давления (единица измерения – мм рт. ст.) для взрослых:**

Область (определяемый показатель)	Систолическое артериальное	Диастолическое артериальное давление	Диапазон значений давления
Гипотония (Пониженное кровяное давление)	ниже 105	ниже 60	необходимо наблюдение врача
Диапазон нормальных значений	от 105 до 120	от 60 до 80	самостоятельное наблюдение
Предгипертонический диапазон кровяного давления (*) P	от 120 до 140	от 80 до 90	необходимо наблюдение врача
Гипертензия – Повышенное кровяное давление степени 1	от 140 до 160	от 90 до 100	необходима консультация врача
Гипертензия – Повышенное кровяное давление степени 2	выше 160	выше 100	необходима консультация врача

(\*) Диапазон кровяного давления, который может перейти в повышенное кровяное давление

Adapted from JNC 2003






Классификация по ВОЗ на дисплее показывает, в какой области находится измеренное артериальное давление. Если значения для систолы и диастолы находятся в двух различных диапазонах по классификации ВОЗ (например, систола в диапазоне «Гипертония 1 степени», а диастола - в диапазоне «Нормальное»), то график в аппарате всегда указывает более высокий диапазон, в описанном примере – «Гипертония 1 степени».

## 6. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

Аппарат автоматически сохраняет в памяти значения кровяного давления для 50 последних измерений. После того, как заполнены 50 ячеек памяти, каждый раз стирается самое старое значение.

Содержимое памяти можно вызвать следующим образом:

- Нажмите кнопку «Выбор пользователя» , чтобы выбрать одну из ячеек памяти пользователя, а затем нажимайте кнопку „М“, чтобы перейти от одной ячейке памяти к другой.
- Сохраненные в памяти результаты измерений показываются по порядку.
- Для выключения повторно нажмите кнопку включения и выключения .
- Если Вы забыли выключить аппарат, он автоматически отключится через 1 минуту.

Удаление информации из памяти: Нажмите кнопку «Выбор пользователя» , чтобы выбрать одну из ячеек памяти пользователя, и в течение около 5 секунд удерживайте нажатой кнопку „М“.

## 7. Очистка и хранение прибора

- Прибор для измерения кровяного давления следует чистить осторожно при помощи слегка смоченной ткани.
- Запрещается использование чистящих средств или растворителей.

- Не допускайте попадание прибора в воду, т.к. в результате в него может проникнуть жидкость и повредить прибор.
- При хранении аппарата на него нельзя ставить тяжелые предметы. Запрещается сильно перегибать соединительную трубку манжеты.

## 8. Устранение неисправностей

Сигнал об ошибке выдается, если:



- аппарат показывает необычно высокую или низкую величину артериального давления (на экране высвечивается „ЕЕ“),
- Вы пошевелились или начали разговаривать во время измерения давления (на экране высвечивается „ЕЕ“),
- трубка неправильно подсоединена к манжете (на экране высвечивается „Е1“),
- нагнетание воздуха длится дольше 20 секунд (на экране высвечивается „Е1“),
- давление в манжете после нагнетания превышает 300 мм рт. ст. (на экране высвечивается „Е2“),
- возникла ошибка при сохранении в памяти измеренных величин (на экране высвечивается „Е3“).
- превышает диапазон измерений (на дисплее появляется “Ег”).

В подобных случаях измерение следует повторить. Следите, чтобы соединительная трубка манжеты была вставлена правильно, не шевелитесь и не разговаривайте во время выполнения измерения. При необходимости переустановите батарейки или замените их.

## 9. Технические данные

Модель №	BM 16
Методы измерения измерение	Осцилло метрическое неинвазивное кровяного давления на предплечье

Диапазон измерения	Давление 0–299 мм рт. ст., систолическое: 40–250 мм рт. ст., диастолическое 40–250 мм рт. ст., пульс 40–199 ударов в минуту
Точность индикации давления	систолическое $\pm 3$ мм рт. ст. / диастолическое $\pm 3$ мм рт. ст. / пульс $\pm 5\%$ индицируемых значений
Погрешность измерений	макс. допустимое стандартное отклонение согласно клиническим испытаниям: систолическое давление 8 мм рт. ст. / диастолическое давление 8 мм рт. ст.
запоминающее устройство	2 x 50 ячеек памяти
Размеры	156 (длина) x 105 (ширина) x 74,5 (высота)
масса	Около 330 г
размер манжеты	манжета для окружности руки от 24 до 36 см
Допустимая рабочая температура	от +10°C до +40°C, 40-85%
Допустимая температура хранения	относительная влажность от -10°C до +60°C, 10-90%
Электропитание	относительная влажность 4 „AA“-батарейки LR 6
Срок службы батареек	Примерно для 300 измерений, в зависимости от величины артериального давления и, соответственно, достигаемого в манжете давления
Вспомогательное оборудование	Сумка для хранения, руководство по эксплуатации, 4 „AA“ -батарейки LR 6

Классификация	Раздел по применению, тип BF 
Примечание:	раздел применения Тип BF  Внимание: Прочитайте инструкцию по применению

В целях усовершенствования мы сохраняем за собой право на изменения технических данных без оповещения.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. При этом учитывайте, что переносные и мобильные средства ВЧ-связи могут влиять на данный прибор. Точную информацию Вы можете получить в сервисных центрах.
- Аппарат соответствует требованиям европейского нормативного акта по медицинским изделиям, 93/42/ЕС Закона о медицинских изделиях, а также европейских стандартов EN1060-1 («Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления», часть 1: «Общие требования») и EN1060-3 («Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления», часть 3: «Дополнительные требования к электромеханическим системам для измерения кровяного давления»).
- Если Вы используете аппарат в коммерческих целях, Вы должны – согласно «Правил эксплуатации медицинских изделий» - регулярно проводить метрологический контроль. Даже при личном использовании мы рекомендуем каждые два года передавать аппарат в сервисную службу для метрологического контроля.

## 10. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 36 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием
- на быстроизнашивающиеся части (батарейки, манжета)

- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки
- на случаи собственной вины покупателя.

Товар сертифицирован: измерители артериального давления и частоты пульса (тонометры)

Ростест Москва №РОСС DE .АЯ46 .B54945 срок действия с 27.03.2007 по 26.03.2010 гг

Регистрационное удостоверение ФС № 2006/ 2607 от 28.12.2006 г. по 28.12.2016



**АЯ46**

Сертификат об утверждении типа средств измерения DE.C.39.003.A № 29079 от 21.09.2007 по 01.10.2012

Срок эксплуатации изделия: от 3 до 5 лет

Фирма изготовитель: Бойпер Гмбх,

Софлингер штрассе 218,  
89077-УЛМ, Германия

Сервисный центр: 109451 г. Москва, ул.Перерва, 62, корп.2  
Тел(факс) 495—658 54 90

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

## POLSKI

### Szanowni Klienci,

bardzo dziękujemy za wybór jednego z naszych wyrobów. Nazwa naszej firmy oznacza wysokiej jakości wyroby, dokładnie sprawdzone w zakresie zastosowań w obszarach nagrzewania, pomiarów masy ciała, ciśnienia krwi, temperatury ciała, tętna, łagodnej terapii, masażu i powietrza.

Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz o zatrzymanie jej do późniejszego użytku, udostępniając ją innym użytkownikom oraz przestrzegając zawartych w niej informacji.

Z poważaniem,  
Zespół firmy Beurer

### 1. Zapoznanie

Naramienny aparat do mierzenia ciśnienia krwi służy do nieinwazyjnego pomiaru i kontroli tętnicznych wartości ciśnienia krwi dorosłych ludzi. Możliwy jest szybki i dokładny pomiar ciśnienia krwi, zapis wartości do pamięci oraz wyświetlenie przebiegu i wartości średnich na wyświetlaczu.

Przy ewentualnych zaburzeniach rytmu serca następuje ostrzeżenie.

Uzyskane wartości są kwalifikowane wg wytycznych WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) i graficznie oceniane. Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować do dalszego użytku i udostępniać ją kolejnym użytkownikom.

## 2. Ważne wskazówki



### Wskazówki do zastosowania

- Mierzyć ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby pomiary były porównywalne.
- Przed każdym pomiarem odpocząć ok. 5 minut!
- Pomiędzy pomiarami odczekać 5 minut!
- Uzyskane wartości służą wyłącznie do własnej informacji – w żadnym wypadku nie zastępują badania lekarskiego! Wyniki należy omówić z lekarzem, nie uzasadniać nimi w żadnym wypadku własnych decyzji w leczeniu (np.: leków i ich dawkowania)!
- Możliwe są błędne pomiary w przypadku zachorowań systemu krążeniowo-naczyniowego, także w przypadku niskiego ciśnienia, zaburzeń dopływu krwi i zaburzeń rytmu, a także innych schorzeń poprzedzających.
- Urządzenia powinny używać jedynie osoby, posiadające podany, odpowiedni obwód ramienia.
- Możliwe jest użytkowanie urządzenia z zasilaniem baterijnym lub sieciowym. Należy pamiętać, że pamięć danych możliwa jest tylko w przypadku, gdy urządzenie ma prąd. Jeśli więc baterie są wyczerpane, urządzenie straci możliwość pamiętania daty oraz czasu zegarowego.
- Automatyka wyłączenia wyłącza urządzenie w celu oszczędności baterii, jeśli w ciągu minuty nie zostanie użyty żaden przycisk.



### Wskazówki do przechowywania i pielęgnacji

- Aparat do mierzenia ciśnienia krwi składa się z podzespołów precyzyjnych i elektronicznych. Dokładność wartości pomiarowych i żywotność urządzenia zależy o troskliwego obchodzenia się z urządzeniem:

- Chronić urządzenie przed uderzeniami, wilgocią, brudem, silnymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Nie upuszczać urządzenia.
- Nie stosować urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, trzymać je z dala od instalacji radiowych i telefonów komórkowych.
- Używać jedynie dostarczonej lub oryginalnej opaski nadgarstkowej. W innym przypadku uzyskuje się błędne dane pomiarowe.
- Nie naciskać na przycisk, jeśli opaska nie jest nałożona.
- Jeśli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane, zaleca się wyciągnięcie baterii.



### Wskazówki do baterii

- Baterie mogą być przy połączniu niebezpieczne dla życia. Przechowywać z tego powodu baterie i produkt w miejscach niedostępnych dla małych dzieci. Jeśli nastąpiło już połącznienie baterii, należy zgłosić się natychmiast po pomoc medyczną.
- Baterii nie wolno ładować lub reaktywować innymi środkami, nie rozbierać, nie wrzucać do ognia ani nie robić zwarcia.
- Wyciągnąć baterie z urządzenia, kiedy są wyczerpane lub kiedy urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane. W ten sposób unika się szkód, powstających w wyniku wylania baterii. Wymieniać zawsze wszystkie baterie jednocześnie.
- Nie używać różnych typów baterii, marek lub baterii z różnymi pojemnościami. Stosować zalecane baterie alkaliczne.



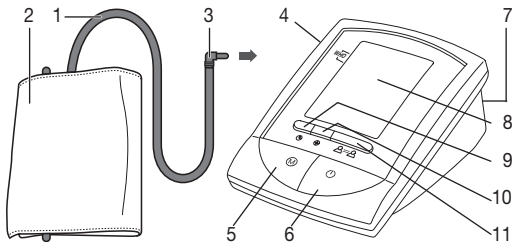
### Wskazówki do napraw i utylizacji

- Baterii nie wyrzucać do zwykłych śmieci. Utylizować baterie tylko w miejscach do tego przewidzianych.

- Nigdy nie otwierać urządzenia. W przypadku niestosowania się do wskazówek gwarancja wygaśnie.
- Urządzenia nie naprawiać ani nie justować samodzielnie. W przeciwnym razie niemożliwe jest zagwarantowanie niezawodności funkcjonowania urządzenia.
- Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez serwis firmy Beurer lub autoryzowany serwis dystrybutora sprzętu. Przed złożeniem reklamacji sprawdzić najpierw baterie i w razie potrzeby wymienić je na nowe.
- Urządzenie utylizować zgodnie z zaleceniem dot. urządzeń elektroniki użytkowej 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań lub wątpliwości należy się zwrócić do właściwego działu komunalnego, zajmującego się utylizacją.



### 3. Opis urządzenia

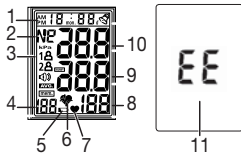


1. Węzyk opaski
2. Opaska
3. Wtyczka opaski
4. Gniazdo dla wtyczki opaski (lewa strona)
5. Przycisk pamięci M

6. Przycisk wł./wył. ⓪
7. Gniazdo do adaptera sieciowego (tylna strona)
8. Wyświetlacz
9. Przycisk daty/czasu 🕒
10. Przycisk ustawiania ⊕
11. Przycisk wyboru użytkownika 👤👤

### Wskazania na wyświetlaczu:

1. Wskazanie daty/czasu
2. Kwalifikacja wg WHO
3. Pamięć użytkownika
4. Numer kolejny pamięci
5. Symbol słabej baterii
6. Symbol zaburzenia rytmu serca
7. Symbol uderzeń serca
8. Puls
9. Ciśnienie rozkurczowe
10. Ciśnienie skurczowe
11. Wyświetlanie komunikatów o problemach na wyświetlaczu




### 4. Przygotowanie pomiaru

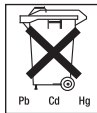
#### Zakładanie baterii

- Zdjąć pokrywę baterii na tylnej stronie urządzenia.
- Włożyć 4 baterie alkaliczne typu AA 1,5 V. Zwrócić uwagę na poprawne ustawienie biegunów baterii zgodnie z oznaczeniem. Nie można stosować akumulatorów.
- Dokładnie zamknąć pokrywę baterii.



Jeżeli przez dłuższy czas jest wyświetlane wskazanie wymiany baterii „” należy je wymienić, ponieważ przeprowadzenie pomiarów nie jest już możliwe. Po wymianie baterii należy na nowo ustawić godzinę. Zużyte baterie nie stanowią odpadów z gospodarstwa domowego. Zużyte baterie należy oddać do sklepu elektrycznego lub odnieść do lokalnego punktu zbierania surowców. Państwo ponoszą całkowitą odpowiedzialność za prawidłowe utylizowanie zużytych baterii.

Wskazówka: Takie oznaczenia znajdują się na bateriach zawierających szkodliwe substancje: Pb = bateria zawiera ołów, Cd = bateria zawiera kadm, Hg = bateria zawiera rtęć.



### Ustawianie czasu zegarowego i daty

Należy koniecznie ustawić czas zegarowy i datę. Tylko w ten sposób można zapisać wartości pomiarowe prawidłowo z datą i czasem zegarowym, i później edytować. Nacisnąć klawisze “⊖” i “⊕”, aby ustawić miesiąc. Naciskać po kolei klawisze “⊖” i “⊕”, aby ustawić datę, godzinę i minuty oraz potwierdzić wpis klawiszem “⊖”. Czas zegarowy pokazywany jest w formacie 12 godzinnym.

### Praca z zasilaczem sieciowym

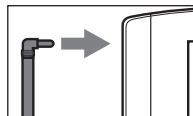
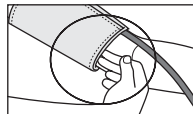
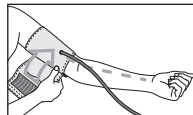
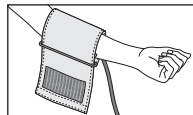
To urządzenie może być zasilane również przy użyciu zasilacza sieciowego. Należy wówczas wyjąć baterie z urządzenia. Zasilacz sieciowy dostępny jest pod numerem zamówienia 071.03 lub w punktach serwisowych. Ciśnieniomierz może być zasilany wyłącznie wymienionymi w tej instrukcji obsługi zasilaczami sieciowymi. Zasilacz sieciowy może być podłączany wyłącznie do napięcia określonego na tabliczce znamionowej.

Po odłączeniu zasilacza sieciowego znika data i zegar. Zapisane wyniki pomiarów zostają jednak zachowane.

## 5. Pomiar ciśnienia krwi

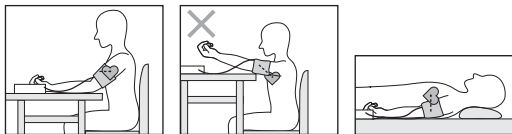
### Należy opasnąć

Mankiet należy ułożyć na odsłoniętym lewym przedramieniu. Nie wolno zmniejszać ukrwienia ramienia przez noszenie za wąskiego ubrania. Mankiet należy zakładać w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się 2–3 cm nad zgięciem łokcia i tętnicą. Wężyk ustawiony jest w kierunku środka dłoni. Wolny koniec mankieta owinąć wąsko wokół ramienia, ale nie za sztywno i zaczepić na rzep. Mankiet należy założyć w taki sposób, aby można było wsunąć pod niego dwa palce. Wężyk mankieta należy wetknąć do przyłącza dla wtyczki mankieta.



**Uwaga:** Urządzenie może być użytkowane tylko z oryginalną opaską. Mankiet przeznaczony jest do obwodu ramienia od 24 do 36 cm. Po numerem zamówienia 162.383 dostępny jest w handlu detalicznym lub jednym z punktów serwisowych większy mankieta dla obwodu ramienia od 34 do 46 cm.

## Przyjęcie prawidłowej pozycji



- Przed każdym pomiarem odpocząć ok. 5 minut! W innym przypadku może dojść do niedokładności w pomiarach.
- Pomiar można wykonywać na stojąco lub siedząco. Zawsze należy uważać, aby mankieta znajdował się na wysokości serca.
- Aby nie zafałszować wyniku pomiaru jest ważne, aby podczas pomiaru zachowywać się spokojnie i nie mówić.

## Wybór miejsca pamięci

Możliwy jest wybór do 50 miejsc, aby niezależnie od siebie zapisać wyniki 2 różnych osób, lub aby oddzielnie zapamiętać wyniki pomiarów przeprowadzonych rano i wieczorem. Wybrać żądane miejsce pamięci poprzez naciśnięcie przycisku wyboru użytkownika  $\triangleleft\rightleftharpoons\triangleright$ .

## Przeprowadzanie pomiaru

- Założyć mankieta w wyżej opisany sposób i przyjąć postawę, w której chce się przeprowadzić pomiar.
- Nacisnąć klawisz „Wybór użytkownik”  $\triangleleft\rightleftharpoons\triangleright$ , aby wybrać pamięć i dwukrotnie nacisnąć klawisz  $\odot$  w celu rozpoczęcia pomiarów w wybranej pamięci użytkownika. Po sprawdzeniu wyświetlacza, na którym wyświetlane są wszystkie cyfry, następuje automatyczne pompowanie mankietu. Podczas pompowania do przyrządu przekazywane są już zmierzone wartości, potrzebne do oszacowania wymaganego ciśnienia


pompowania. Jeżeli tak oszacowane ciśnienie nie jest wystarczające, przyrząd pompuje automatycznie do ciśnienia wyższego o 40 mmHg (Real Fuzzy Logic).



- Następnie ciśnienie w mankiecie jest powoli obniżane i zostaje określony puls.
- Po zakończeniu pomiaru następuje szybkie wypuszczenie resztki powietrza z mankieta. Na wyświetlaczu pokazywany jest puls oraz skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi.
- Przyrząd potrzebuje ok. 5 sekund na zapamiętanie zmierzonych wartości.
- Każdy pomiar można przerwać, naciskając przycisk "wł./wyt.  $\odot$ ".
- Aby wyłączyć i obniżyć ciśnienie należy ponownie nacisnąć klawisz zasilania  $\odot$ . Jeżeli przyrząd nie zostanie wyłączony, wyłączy się automatycznie po ok. 1 minucie.

Pomiędzy kolejnymi pomiarami należy odczekać 5 minut!

## Ocena wyników

### Zaburzenia rytmu serca

To urządzenie potrafi rozpoznać podczas pomiaru ewentualne zaburzenia rytmu serca i ostrzega w danym przypadku, wyświetlając po wykonaniu pomiaru symbol . To może być wskazówka do arytmii serca. Arytmia jest chorobą, w której rytm serca z powodu nieprawidłowości w systemie bioelektrycznym, który steruje akcją serca, jest anormalny. Symptomy (przedłużone lub przedwczesne skurcze serca, wolniejszy lub za szybki puls) mogą występować z powodu m.in. chorób serca, wieku, skłonności organizmu, używek w nadmiarze, stresu lub braku snu. Arytmia może zostać zdiagnozowana jedynie podczas badania przez lekarza.

Powtórzyć pomiar, kiedy po jego wykonaniu na wyświetlaczu pojawi się symbol . Należy pamiętać, aby odpocząć 5 minut i w czasie pomiaru nie mówić i nie poruszać się. Jeśli symbol  pojawia się częściej, należy zwrócić się do lekarza. Samodzielna diagnoza lub leczenie na podstawie wyników pomiarów może być niebezpieczne. Koniecznie stosować się do zaleceń lekarza.

### **Классификация ВОЗ:**

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) i komisja koordynująca program National High Blood Pressure Education Program (Narodowy program edukacyjny dot. nadciśnienia krwi)

stworzyły standardy wartości ciśnienia krwi do rozpoznawania wysokiego i niskiego ryzyka. Te wartości są jedynie wytycznymi i wartości indywidualne osób w różnych grupach wiekowych mierzących ciśnienie mogą się od nich różnić. Ważne jest, aby w regularnych odstępach czasu zasięgać porady lekarza. Twój lekarz zna Twoje wartości indywidualne dla ciśnienia normalnego, jak i poziom, od którego może to być dla Ciebie niebezpieczne.

### **Tabela do klasyfikacji wartości ciśnienia krwi (jednostka miary mmHg) dla osób dorosłych:**

<b>Zakres</b>	<b>Cisnienie systoliczne</b>	<b>Cisnienie diastoliczne</b>	<b>Srodek</b>
Niskie ciśnienie (obniżone ciśnienie krwi)	poniżej 105	poniżej 60	Kontrola lekarska
Normalny zakres	poniżej 105 a 120	poniżej 60 a 80	Kontrola samodzielna
Wartości ciśnienia krwi w przedziale przed nadciśnieniem (*) <sup>P</sup>	poniżej 120 a 140	poniżej 80 a 90	Kontrola lekarska
Niskie ciśnienie – Nadciśnienie stopnia 1	poniżej 140 a 160	poniżej 90 a 100	Konsultacja z lekarzem
Niskie ciśnienie – Nadciśnienie stopnia 2	poniżej 160	poniżej 100	Konsultacja z lekarzem

(\*) Przedział ciśnień krwi, które można zaliczyć do nadciśnienia

Adapted from JNC 2003





Klasyfikacja WHO na wyświetlaczu pokazuje, w jakim zakresie znajduje się zmierzona ciśnienie krwi.


Jeżeli wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdują się w dwóch różnych zakresach WHO (np. ciśnienie skurczowe w zakresie nadciśnienia I stopnia, a rozkurczowe – w zakresie prawidłowym), klasyfikacja WHO na wyświetlaczu pokazuje zawsze wyższy zakres, w podanym przykładzie „nadciśnienie I stopnia“).

## 6. Zapis wartości pomiarowych do pamięci, edycja i kasowanie

Przyrząd zapamiętuje automatycznie wartości ostatnich 50 pomiarów ciśnienia krwi. Po przekroczeniu 50 pomiarów każdorazowo znika najstarsza wartość.

Pamięć można wywołać w następujący sposób:

- Nacisnąć klawisz „Wybór użytkownika“ , aby wybrać pamięć użytkownika i nacisnąć klawisz „M” w celu przełączania między komórkami pamięci.
- Zapamiętane wartości są wyświetlane po kolei.
- Aby wyłączyć, nacisnąć ponownie przycisk wł./wył. .
- Jeżeli przyrząd nie zostanie wyłączony, wyłączy się automatycznie po ok. 1 minucie.

Kasowanie zawartości pamięci: Nacisnąć klawisz „Wybór użytkownika“ , aby wybrać pamięć użytkownika i nacisnąć klawisz „M” przez ok. 5 s.

## 7. Urządzenie czyścić i przechowywać

- Ciśnieniomierz należy czyścić ostrożnie lekko wilgotną ściereczką.
- Nie wolno stosować żadnych środków czyszczących, ani rozpuszczalników.

- W żadnym przypadku nie wolno wkładać urządzenia do wody, aby nie doszło do jego uszkodzenia.
- Podczas przechowywania urządzenia nie kłaść na nim żadnych ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Wężyk mankiету nie może być mocno zgięty.

## 8. Usuwanie błędów

Pojawiające się informacje o usterkach mogą być spowodowane następującymi przyczynami:

- podana wartość jest nienormalnie wysoka bądź niska (na wyświetlaczu pojawi się „EE“),
- w czasie pomiaru pacjent poruszył się lub rozmawia (na wyświetlaczu pojawi się „EE“),
- wężyk opaski nie jest prawidłowo wsunięty (na wyświetlaczu pojawi się „E1“),
- pompowanie trwa dłużej niż 20 sekund (na wyświetlaczu pojawi się „E1“),
- ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg (na wyświetlaczu pojawi się „E2“),
- wystąpił błąd podczas zapisu danych pomiarowych (na wyświetlaczu pojawi się „E3“).
- wynik nie mieści się w zakresie pomiarowym (na wyświetlaczu pojawi się „Er“).

W takich przypadkach należy powtórzyć mierzenie. Zwrócić uwagę na poprawne zainstalowanie wężyka mankiету i nie ruszać się i nie rozmawiać w trakcie wykonywania pomiaru. W razie potrzeby wyciągnąć i ponownie włożyć baterie lub je wymienić.


## 9. Dane techniczne

Nr modelu

BM 16

Metoda pomiaru

Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi na przedramieniu


Zakres pomiaru	Ciśnienie 0–299 mmHg, górne 40–250 mmHg, dolne 40–250 mmHg, puls 40–199 uderzeń na minutę
Dokładność wskazania ciśnienia Niepewność pomiaru	górne $\pm 3$ mmHg / dolne $\pm 3$ mmHg / puls $\pm 5\%$ wskazanej wartości maks. odchylenie standardowe według badań klinicznych: skurczowe 8 mmHg /rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 50 zapisywalnych wierszy z danymi
Wymiary	Dł. 156 x Sz. 105 x Wys. 74,5 mm
Ciężar	Okolo 330 g
Rozmiary mankietów	Mankiet dla obwodu ramienia od 24 do 36 cm
Dopuszczalna	+10°C do +40°C, 40-85%
temperatura robocza	względnej
Dopuszczalna tempe-	-10°C do +60°C, 10-90%
ratura przechowywania	względnej
Zasilanie elektryczne	4 baterie 1,5 V AA (alkaliczne typu LR6)
Żywotność baterii	Na ok. 300 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia lub ciśnienia pompowania
Akcesoria	Torba do przechowywania, instrukcja obsługi, 4 baterie AA typu LR6
Klasyfikacja	Oprogramowanie typu BF
Objasnienie oznaczeń:	Czesc typu BF 

Uwaga! Należy przeczytać instrukcję  
obsługi



Zastrzegamy sobie dokonywanie zmian w urządzeniu z powo-  
du aktualizacji bez konieczności informowania.

## 10. Adapter

Nr modelu	AN 5706
Wejście	230V, 50Hz
Wyjście	12V DC 800mA tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami firmy Beurer
Producent	Ansmann AG
Ochrona	Urządzenie posiada podwójną izolację ochronną oraz wbudowane zabezpieczenie termiczne, które odłącza je od sieci w przypadku awarii. W czasie zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji świeci się zielona dioda LED. Przed rozpoczęciem pracy z adapterem należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte z kieszeni baterii.
	Posiada izolację ochronną / Klasa ochronna 2
Obudowa i pokrywa ochronna	Obudowa adaptera chroni przed kontaktem z częściami, które przewodzą wzgl. mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, hak testowy). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej adaptera AC.

- To urządzenie jest zgodne z normą europejską EN60601-1-2 i podlega szczególnym środkom ostrożności w aspekcie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że urządzenia przenośne i telefony komórkowe mogą mieć wpływ na to urządzenie. Informacji szczegółowych udziela dział obsługi klienta pod wskazanym adresem.
- Urządzenie odpowiada wytycznym europejskim dla produktów medycznych 93/42/EC, prawu o urządzeniach medycznych, a także normom europejskim EN1060-1 (urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi część 1: Wymogi ogólne) i EN1060-3 (urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi część 3: Uzupełniające wymogi dla elektromechanicznych systemów pomiaru ciśnienia krwi).
- Jeśli urządzenie miałoby być zastosowane do celów zarobkowych lub gospodarczych, należy przeprowadzać, odpowiednio do „Przepisów dla użytkowników produktów medycznych”, regularne kontrole techniczno-pomiarowe. Także, stosując prywatnie, zaleca się przeprowadzać u producenta kontrole techniczno-pomiarowe w odstępach 2 – letnich.

