



## BM 26

<b>D</b>	<b>Blutdruckmessgerät</b> Gebrauchsanweisung .....	2-10
<b>GB</b>	<b>Blood pressure monitor</b> Instructions for use .....	11-19
<b>F</b>	<b>Tensiomètre</b> Mode d'emploi .....	20-28
<b>E</b>	<b>Tensiómetro</b> Manual de instrucciones .....	29-37
<b>I</b>	<b>Misuratore di pressione</b> Istruzioni per l'uso .....	38-46
<b>TR</b>	<b>Bilgisayarlı tansiyon ölçer</b> Kullanım kılavuzu .....	47-55
<b>RUS</b>	<b>Прибор для измерения артериального давления на предплечье</b> Инструкция по применению .....	56-66
<b>PL</b>	<b>Ciśnieniomierz</b> Instrukcja obsługi .....	67-75
	<b>Electromagnetic Compatibility Information</b> .....	76-78

## 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 Gebrauchsanweisung 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 Gebrauchsanweisung für weitere Benutzung auf und machen Sie diese auch anderen Benutzern zugänglich.





## 2. Wichtige Hinweise



### Zeichenerklärung

In der Gebrauchsanweisung, auf der Verpackung und auf dem Typschild des Geräts und des Zubehörs werden folgende Symbole verwendet:

	Vorsicht
	Hinweis Hinweis auf wichtige Informationen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Anwendungsteil Typ BF
	Gleichstrom
	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Hersteller

	Zulässige Lagerungstemperatur
	Zulässige Lagerungsluftfeuchtigkeit
	Vor Nässe schützen
SN	Seriennummer
	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte

### Hinweise zur Anwendung

- Um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten, messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!
- Wenn Sie mehrere Messungen an einer Person durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils 5 Minuten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Wiederholen Sie die Messung im Falle zweifelhaft gemessener Werte.
- 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)!

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Schwangeren und Präeklampsie-Patientinnen.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen. Ebenso der Fall ist dies bei sehr niedrigem Blutdruck, Diabetes, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei Schüttelfrost oder Zittern.
- Das Blutdruckmessgerät darf nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Oberarmes.
- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrücken oder Abknicken des Manschettenschlauches.
- Verhindern Sie einen anhaltenden Druck in der Manschette sowie häufige Messungen. Eine dadurch resultierende Beeinträchtigung des Blutflusses kann zu Verletzungen führen.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.
- Legen Sie die Manschette nicht bei Personen an, die eine Brustamputation hatten.

- Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
- Sie können das Blutdruckmessgerät ausschließlich mit Batterien betreiben.
- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb 3 Minuten keine Taste betätigt wird.
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.

### **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 Ersatz-Manschetten. 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.

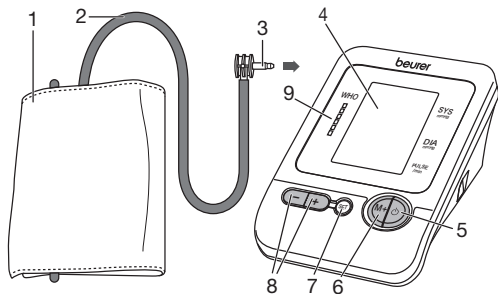
### **Hinweise zu Reparatur und Entsorgung**

- 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 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.



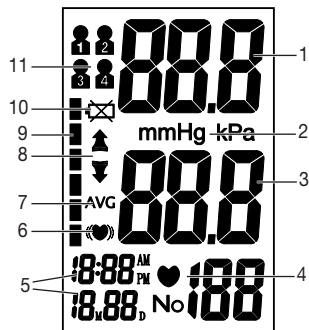
### 3. Gerätebeschreibung



1. Manschette
2. Manschettenschlauch
3. Manschettenstecker
4. Display
5. START/STOPP-Taste
6. Speichertaste **M+**
7. Taste **SET**
8. Funktionstasten **-/+**
9. WHO-Skala

### Anzeigen auf dem Display:

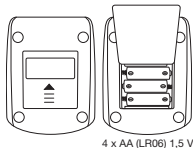
1. Systolischer Druck
2. Einheit mmHg
3. Diastolischer Druck
4. Symbol Puls und ermittelter Pulswert
5. Uhrzeit und Datum
6. Symbol Herzrhythmusstörungen ()
7. Durchschnittswerte der letzten 3 Messungen AVG
8. Aufpumpen, Luft ablassen (Pfeil)
9. WHO-Einstufung
10. Symbol Batteriewechsel
11. Symbol für Benutzer 1, 2, 3, 4




## 4. Messung vorbereiten

### Batterie einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5V AA (Alkaline Type LR06) 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 4 akustische Warntöne ausgegeben werden und gleichzeitig das Symbol  auf dem Display 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. Die Uhrzeit wird im 12-Stunden-Format dargestellt, d. h. die Uhrzeit ab 13:00 Uhr wird mit 01:00 PM angezeigt.

Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit gehen Sie wie folgt vor:

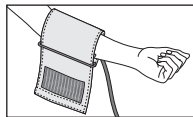
- Bestätigen Sie 2 x die Taste **SET**.
- Stellen Sie mit den Tasten **+** oder **-** zuerst den Monat 1–12 ein und bestätigen Sie mit der Taste **SET**.
- Stellen Sie Tag/Stunde/Minute ein und bestätigen Sie jeweils mit der Taste **SET**.

Drücken Sie die Taste  um den Einstellungsmodus zu verlassen.

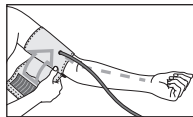
## 5. Blutdruck messen

### Manschette anlegen

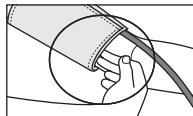
Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt sein.



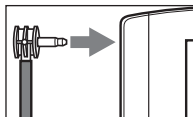
Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist zur Handflächenmitte.



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.



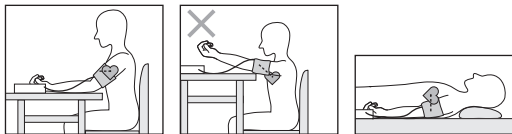
Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.



**Achtung:** Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 22 bis 35 cm geeignet.

Unter der Bestellnummer 162.973 ist eine größere Manschette für Oberarmumfänge von 30 bis 42 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.
- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung bequem. Lehnen Sie Rücken und Arme an. Kreuzen Sie die Beine nicht. Stellen Sie die Füße flach auf den Boden.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.

### Speicher wählen

Drücken Sie die Taste **SET**. Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz durch drücken der Funktionstasten **-/+**. Sie haben 4 Speicher á 30 Speicherplätze um die Messergebnisse von 4 verschiedenen Personen getrennt voneinander abzuspeichern oder Messungen morgens und abends separat abzuspeichern. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste **⏻**.

### Blutdruckmessung durchführen

- Legen Sie, wie zuvor beschrieben, die Manschette an und nehmen Sie die Haltung ein, in der Sie die Messung durchführen wollen.
- Starten Sie den Messvorgang durch längeres drücken der Taste **⏻**. 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 nach.
- 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.
- Sie können die Messung jederzeit durch das drücken der Taste **⏻** abbrechen.
- Wird grundsätzlich ein höherer Aufpumpdruck benötigt, so können Sie das Nachpumpen umgehen, indem Sie kurz nach Beginn des Aufpumpvorganges die Taste **M+** gedrückt halten, bis der gewünschte Manschettendruck erreicht ist. Dieser sollte ca. 30 mmHg über dem systolischen Wert liegen.

- Das Symbol  $Err$  erscheint, wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanweisung und wiederholen Sie die Messung.
- Das Gerät schaltet nach ca. 3 Minuten automatisch ab.

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, körperlicher Veranlagung, Genussmitteln im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren. 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:

Gemäß den Richtlinien/Definitionen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und neuester Erkenntnisse lassen sich die Messergebnisse gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

Bereich der Blutdruckwerte	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maßnahme
Stufe 3: starke Hypertonie	$\geq 180$	$\geq 110$	einen Arzt aufsuchen
Stufe 2: mittlere Hypertonie	160–179	100–109	einen Arzt aufsuchen
Stufe 1: leichte Hypertonie	140–159	90–99	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Hoch normal	130–139	85–89	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Normal	120–129	80–84	Selbstkontrolle
Optimal	$< 120$	$< 80$	Selbstkontrolle

Quelle: WHO, 1999

Die Balkengrafik im Display und die Skala auf dem Gerät geben 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

„Hoch Normal“ und Diastole im Bereich „Normal“) dann zeigt Ihnen die graphische WHO Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch Normal“.



## 6. Messwerte speichern, abrufen und löschen

- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 30 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.
- Wählen Sie mit der Taste **SET** und danach mit den Tasten +/- den gewünschten Benutzerspeicher und bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Durch Drücken der Taste **M+** wird der Durchschnittswert AVG der letzten 3 gespeicherten Messwerte des Benutzerspeichers angezeigt. Bei Betätigung der Taste **+** werden die jüngsten Messergebnisse angezeigt, bei der Taste **-** die ältesten.
- Der Durchschnittswert AVG kann erst ab 3 gespeicherten Werten des jeweiligen Benutzerspeichers angezeigt werden.
- Um den Speicher zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher aus. Halten Sie die Taste **SET** ca. 3 Sekunden gedrückt. Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden nach 3 kurzen Signaltönen gelöscht.
- Möchten Sie den Benutzerspeicher ändern, beachten Sie Kapitel „Speicher wählen“.

## 7. Gerät reinigen und aufbewahren

- Reinigen Sie Gerät und Manschette 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 Manschettschlauch darf nicht scharf abgeknickt werden.

## 8. Fehlermeldung/Fehlerbehebung


Bei Fehlern erscheint auf dem Display die Fehlermeldung **Err**. Fehlermeldungen können auftreten, wenn

1. der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist;
2. der Blutdruckmesswert außergewöhnlich hoch oder niedrig ist;
3. Sie sich während der Messung bewegen oder sprechen.

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

## 9. Technische Angaben

Modell-Nr.	BM 26
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Manschettdruck 0–300 mmHg, systolisch 60–280 mmHg, diastolisch 30–200 mmHg, Puls 30–180 Schläge/Minute
Genauigkeit der Anzeige	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	4 x 30 Speicherplätze
Abmessungen	L 155 mm x B 110 mm x H 70 mm
Gewicht	Ungefähr 395 g (ohne Batterien)
Manschettengröße	22 bis 35 cm

Zul. Betriebsbedingungen	+5 °C bis +40 °C, < 85 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	- 10 °C bis + 55 °C, < 95 % relative Luftfeuchte, 800–1060 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	4 x 1,5V  AA Batterien (Alkaline Type LR06)
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 180 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck
Zubehör	Gebrauchsanweisung, 4 x 1,5V AA Batterien (Alkaline Type LR06), Aufbewahrungstasche
Klassifikation	Interne Versorgung, IPX0, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- 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 oder am Ende der Gebrauchsanweisung nachlesen.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte Teil 2–30: Besondere Festlegungen für die

Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht invasiven Blutdruckmessgeräten).

- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde sind Messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Genaue Angaben zur Überprüfung der Genauigkeit können unter der Service-Adresse angefragt werden.

## 10. 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. Weitergehende Rechte werden dem Kunden (aufgrund 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.








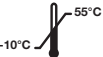
The values determined are classified and graphically evaluated according to WHO guidelines.




Keep these instructions carefully for further use and also let other users have access to them.

## 2. Important information

### Signs and symbols

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

	Caution
	Note Note on important information
	Follow instructions for use
	Type BF applied part
	Direct current
	Disposal in accordance with EC Directive 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Manufacturer
	Temperature limitation

	Permissible storage humidity
	Keep dry
SN	Serial number
	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical products

 **Advice on use**

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Before every measurement, relax for about five minutes.
- If you want to perform several measurements on the same person, wait five minutes between each measurement.
- Do not take a measurement within 30 minutes after eating, drinking, smoking or exercising.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss the measurements with your doctor, and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration)!
- Do not use the blood pressure monitor on newborns, pregnant women or patients with preeclampsia.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement ac-

curacy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.

- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the device on people who have the specified upper arm measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions, remove the cuff from the arm.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Ensure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intra-vascular access or therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- The blood pressure monitor can only be operated with batteries.
- To conserve the batteries, the monitor switches off automatically if no buttons are pressed for 3 minutes.
- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.

## **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.

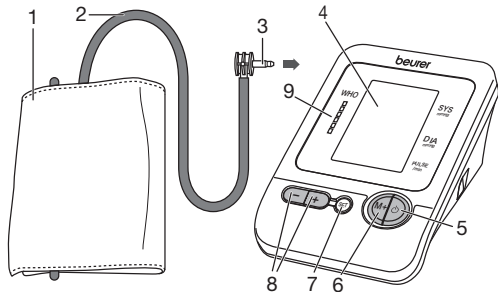
- Never use different types of battery, battery brands or batteries with different capacities. You should preferably use alkaline batteries.

## **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 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.



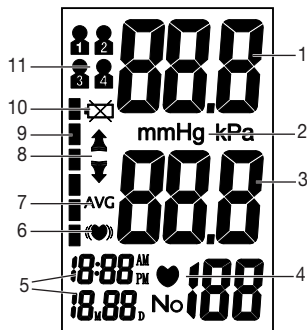
### 3. Unit description



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Display
5. START/STOP button
6. Memory button **M+**
7. **SET** button
8. Function buttons **-/+**
9. WHO scale

### Icons in the display:

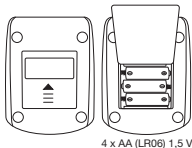
1. Systolic pressure
2. Unit in mmHg
3. Diastolic pressure
4. Pulse symbol and calculated pulse value
5. Time and date
6. Cardiac arrhythmia symbol ()
7. Average values of the 3 most recent measurements – AVG
8. Pump up, release air (arrow)
9. WHO classification
10. Battery replacement symbol
11. Symbol for users 1, 2, 3 and 4




## 4. Prepare measurement

### Inserting battery

- Remove the battery cover from the back of the monitor.
- Insert four AA 1.5V 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 4 warning tones have been sounded and the symbol  appears simultaneously on the display, it is no longer possible to perform a measurement and all batteries must be replaced. Once the batteries have been removed from the device, the time must be set again. Used batteries should not be disposed of in normal household waste. Dispose of them via your electronics retailer or your local recycling point.

You are legally obligated to do so.

**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

You should set the date and time without fail. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and to access them again later. The time is shown in 12-hour format i.e. the time from 13:00 is displayed as 01:00 PM.

Proceed as follows to set the date and time:

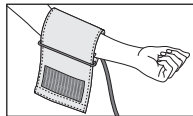
- Confirm twice using the **SET** button.
- Use the + or - buttons to first set the month 1–12, and then confirm using the **SET** button.
- Set the day/hour/minute and confirm each using the **SET** button.

Press the button  to exit the settings mode.

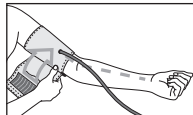
## 5. Measuring blood pressure

### Positioning cuff

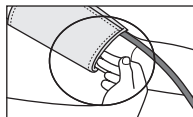
Fit the cuff round your bare left upper arm. Blood circulation in the arm should not be restricted by tight clothing or other objects.



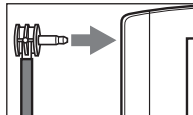
The cuff should be placed on the upper arm so that the lower edge is 2 to 3 cm above the bend of the elbow and above the artery. The tube should be in line with the centre of the palm.



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.



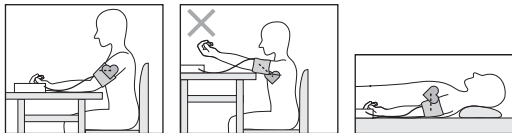
Insert the cuff tubing into the socket for the cuff attachment.



**Important:** The instrument should only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 35 cm.


A larger cuff for upper arm circumferences from 30 to 42 cm is available from retailers or the service address under order no. 162.973.

### 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.
- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground.
- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.

### Select memory

Press the **SET** button. Select the desired storage space by pressing the **-/+** function buttons. You have 4 memories with 30 spaces each to store the measurements of 4 different people separately or to separate measurements taken in the morning and at night. Confirm your selection with the button .

### Measuring blood pressure

- Put on the cuff as described previously and assume the position in which you want to carry out the measurement.
- Start the measurement by holding the button . After checking the display, during which all numbers light up, the cuff pumps up automatically. Whilst the cuff is pumping up, the device already calculates measurements for estimating the necessary pump pressure. If this pressure is insufficient, the device automatically pumps more pressure.
- 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.
- Measuring can be cancelled at any time by pressing the button .
- If a higher pump pressure is always required, you can bypass the additional pumping process by holding the **M+** button shortly after the pumping process starts until the desired cuff pressure is reached. This should be approx. 30 mmHg above the systolic value.
- The **Err** icon appears if it has not been possible to perform the measurement properly. Observe the section in these instructions on error messages/troubleshooting and repeat the measurement.
- The device switches off automatically after 3 minutes.

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:**

According to WHO Guidelines/Definitions and the latest findings, the test results can be classified and evaluated according to the following chart:

Range of blood pressure values	Systolic (in mmHg)	Diastolic (in mmHg)	Measure
Grade 3: Severe hypertension	>= 180	>= 110	Seek medical advice
Grade 2: Moderate hypertension	160–179	100–109	Seek medical advice
Grade 1: Mild hypertension	140–159	90–99	Have it checked regularly by doctor
High-normal	130–139	85–89	Have it checked regularly by doctor
Normal	120–129	80–84	Check it yourself
Optimal	<120	<80	Check it yourself

Source: WHO, 1999

The bar graph in the display and the scale on the unit indicate the range of the blood pressure which has been recorded. If the values for systolic and diastolic pressure are in two different WHO ranges (e.g. systolic in the high-normal range and diastolic pressure in the normal range) the graphic WHO classification on the unit indicates the higher range (high-normal in the example described).

## 6. Saving, retrieving and deleting results

- The results of each successful measurement are stored together with date and time. With more than 30 items of measured data, the earliest items of data measured are lost.
- Use the **SET** button and then the **-/+** buttons to select the desired user memory and confirm using the button **↺**. Pressing the **M+** button displays the average value **AVG** of the 3

most recent measurements stored in the user memory. By pressing the + button, the most recent measurements are displayed; by pressing the - button, the oldest are displayed.

- The average value AVG can only be displayed if there are 3 saved values in the respective user memory.
- To clear the memory, you must first select a user memory. Hold the **SET** button pressed for approx. 3 seconds. All the values in the current user memory are deleted after 3 brief beeps are output.
- If you wish to change the user memory, see “Select memory”.

## 7. Cleaning and storing the instrument

- Clean your device and cuff 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. Error messages/troubleshooting

In case of faults, the *Err* message appears in the display. Error messages can occur when

1. inflation pressure is higher than 300 mmHg,
2. blood pressure is unusually high or low,
3. you move or talk during the measurement.

In the above cases, you must repeat the measurement. Make sure that the cuff tube is properly inserted and that you do not move or talk. Re-insert the batteries if necessary, or else replace them.

## 9. Specifications

Model no.	BM 26
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 60–280 mmHg, diastolic 30–200 mmHg, Pulse 30–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic $\pm 3$ mmHg, diastolic $\pm 3$ mmHg, pulse $\pm 5$ % of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	4 x 30 memory spaces
Dimensions	L 155 mm x W 110 mm x H 70 mm
Weight	Approx. 395 g (without batteries)
Cuff size	22 to 35 cm
Permissible operating conditions	+5 °C to +40 °C, < 85 % relative air humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-10 °C to + 55 °C, < 95 % relative air humidity, 800–1060 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V  AA alkaline batteries.
Battery life	For approx. 180 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure

Accessories	Instruction for use, 4 x 1.5V AA alkaline batteries., storage pouch
Classification	Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, type BF applied part

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

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 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 unit. More details can be requested from the stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use.
- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EC, the “Medizinproduktegesetz” (German Medical Devices Act) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2–30: Particular requirements for the safety and essential performance of automated non-invasive blood pressure monitors).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

## 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.

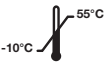
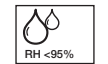


Conservez ce mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement et faites en sorte qu'il soit accessible aux autres utilisateurs.

## 2. Remarques importantes

### Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi, sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil et des accessoires :

	Attention
	Remarque Ce symbole indique des informations importantes
	Respectez les consignes du mode d'emploi
	Appareil de type BF
	Courant continu
	Élimination conformément à la directive européenne 2002/96/CE – DEEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	Fabricant

	Température de stockage admissible
	Taux d'humidité admissible pour le stockage
	Protéger contre l'humidité
SN	Numéro de série
	Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux

### Remarques relatives à l'utilisation

- Mesurez toujours votre tension au même moment de la journée afin que les valeurs soient comparables.
- Avant toute mesure, reposez-vous environ 5 minutes !
- Lorsque vous devez effectuer plusieurs mesures sur une personne, patientez à chaque fois 5 minutes entre chaque mesure.
- Évitez de manger, boire, fumer ou d'exercer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.
- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état- elles ne remplacent pas un examen médical ! Parlez-en avec votre médecin, vous ne devez prendre aucune décision d'ordre médical sur la base de ces seules mesures (par ex. choix de médicaments et de leurs dosages) !

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveaux-nés, des femmes enceintes et les patientes atteintes de pré-éclampsie.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure, plus précisément des mesures imprécises. Ce problème se pose aussi en cas de tension très basse, de diabète, de troubles de la circulation et du rythme cardiaque et de frissons de fièvre ou de tremblements.
- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- Utilisez uniquement l'appareil sur des personnes dont le périmètre du bras correspond à celui indiqué pour l'appareil.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage.
- Il ne faut pas bloquer la circulation sanguine plus longtemps que nécessaire au cours de la prise de tension. Si l'appareil ne fonctionne pas bien, retirez le brassard du bras.
- Évitez de presser, d'aplatir ou de plier le tuyau du brassard en le manipulant.
- Évitez des mesures trop fréquentes ou une pression continue du brassard. Elles entraînent une réduction de la circulation sanguine et constituent un risque de blessure.
- Veillez à ne pas placer le brassard sur un bras, dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médical, par exemple en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artérioveineux.
- N'utilisez pas le brassard sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas le brassard sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Vous ne pouvez utiliser le tensiomètre qu'avec des piles.

- L'arrêt automatique permet de faire passer le tensiomètre en mode économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est manipulée pendant un délai de 3 minutes.
- L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.

### **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. Éloignez-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 éviterez 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.

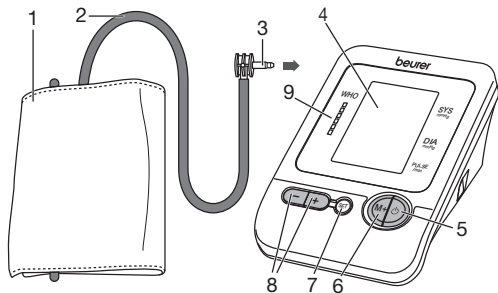
### **Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut**

- 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 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 – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination de ces déchets.



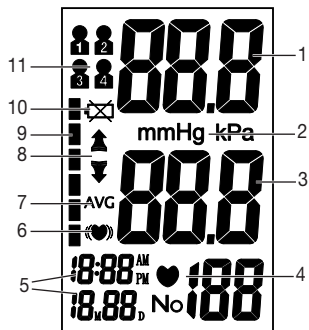
### 3. Description de l'appareil



1. Brassard
2. Tuyau de brassard
3. Connexion au brassard
4. Écran
5. Touche START/STOP
6. Touche mémoire **M+**
7. Touche **SET**
8. Touches de fonction **-/+**
9. Échelle de l'OMS

### Affichages à l'écran :

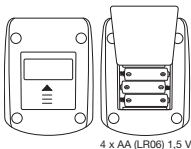
1. Pression systolique
2. Unité mmHg
3. Pression diastolique
4. Symbole pouls et valeur du pouls donnée
5. Heure et date
6. Symbole troubles du rythme cardiaque ()
7. Moyennes des 3 dernières mesures AVG
8. Pompage, dégonflage (flèche)
9. Classement OMS
10. Symbole changement des piles
11. Symbole utilisateur 1, 2, 3, 4




## 4. Préparation à la mesure

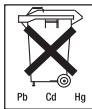
### Mise en place des piles

- Otez le couvercle du compartiment des piles situé à l'arrière de l'appareil.
- Introduisez 4 piles alcalines AA1,5V. 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.



Lorsque 4 signaux sonores sont émis et que le symbole  s'affiche simultanément à l'écran, aucune mesure n'est possible et vous devez changer toutes les piles. Dès que les piles sont retirées de l'appareil, l'heure doit être de nouveau réglée. Les piles usées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Éliminez-les par le biais de votre revendeur électronique ou de votre point de collecte de matières recyclables local. Vous y êtes légalement obligé(e).

**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.



### Régler la date et l'heure

Vous devez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez enregistrer et récupérer correctement vos mesures avec la date et l'heure. L'heure est affichée au format 12 heures, c'est-à-dire qu'à partir de 13h, l'heure s'affiche sous la forme 01:00 PM.

Pour le réglage de la date et de l'heure, veuillez procéder de la manière suivante :

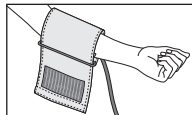
- Appuyez 2 x sur la touche **SET**.
- Réglez d'abord le mois 1-12 avec les touches + ou - et confirmez avec la touche **SET**.
- Réglez le jour, l'heure, les minutes et confirmez à chaque fois avec la touche **SET**.

Appuyez sur la touche  pour modifier le mode de réglage.

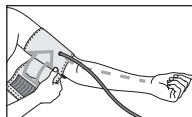
## 5. Mesure de la tension artérielle

### Mise en place du brassard

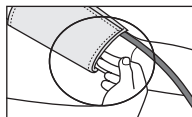
Posez le brassard autour du bras gauche nu. L'irrigation sanguine du bras ne doit pas être entravée par des vêtements trop serrés ou toute autre chose.



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.

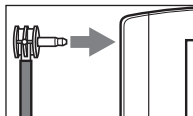


Enroulez bien l'extrémité libre du brassard autour du bras, sans trop serrer et fixez à l'aide de la bande agrippante. Le brassard devrait être suffisamment serré de sorte que deux doigts seulement peuvent passer sous le brassard.



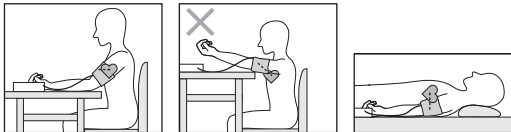


Branchez le cordon dans la prise prévue à cet effet.



**Attention :** L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le brassard d'origine. Avec manchette pour tours de bras de 22 à 35 cm. Sous le numéro de commande 162.973, un brassard de taille supérieure pour le tour de bras de 30 à 42 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.
- Installez-vous confortablement avant de prendre votre tension. Faites en sorte que votre dos et vos bras soient bien appuyés sur le dossier et les accoudoirs. Ne croisez pas les jambes. Posez les pieds bien à plat sur le sol.



- 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

Appuyez sur la touche **SET**. Sélectionnez l'emplacement de sauvegarde souhaité en appuyant sur les touches de fonction **-/+**. Vous disposez de 4 mémoires à 30 emplacements de sauvegarde chacun pour enregistrer séparément les résultats mesurés de 4 personnes différentes ou pour enregistrer séparément les mesures du matin et du soir.

Confirmez votre choix en appuyant sur la touche .

### 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.
- Démarrez la mesure en appuyant sur la touche  de manière prolongée. Après le contrôle de l'écran au cours duquel tous les chiffres apparaissent, le brassard se gonfle automatiquement. Pendant le gonflage, l'appareil donne déjà des valeurs de mesure servant à évaluer la pression de gonflage nécessaire.
- Si cette pression ne suffit pas, l'appareil continue automatiquement de pomper.
- 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.
- Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche .
- Si une pression de gonflage supérieure est nécessaire, vous pouvez éviter le regonflage en maintenant la touche **M+**

enfoncée juste après le début du gonflage, jusqu'à ce que la pression de brassard souhaitée soit atteinte. Celle-ci doit se situer à env. 30 mmHg au-dessus de la valeur systolique.

- Le symbole  $\text{Err}$  s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Consultez le chapitre Message d'erreur/suppression des erreurs dans le présent mode d'emploi et recommencez la mesure.
- L'appareil s'éteint automatiquement après env. 3 minutes.

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 :

Conformément aux directives/définitions de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et selon les toutes dernières connaissances, les résultats mesurés peuvent être classés et évalués selon le tableau ci-après.

Plage des valeurs de tension artérielle	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Mesure
Niveau 3 : forte hypertension	>= 180	>= 110	Consultez un médecin
Niveau 2 : hypertension moyenne	160–179	100–109	Consultez un médecin
Niveau 1 : légère hypertension	140–159	90–99	Surveillance médicale régulière
Elevée à normale	130–139	85–89	Surveillance médicale régulière
Normale	120–129	80–84	Contrôle individuel
Optimale	< 120	< 80	Contrôle individuel

Source: WHO, 1999

Si la valeur de systole et de diastole figure dans deux plages OMS différentes (par exemple systole dans la plage « Elevée à normale » et diastole dans la plage « Normale »), la répartition graphique de l’OMS sur l’appareil vous montre toujours la plage la plus élevée, c’est-à-dire pour l’exemple décrit « Elevée à normale ».

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

- Les résultats de chaque mesure réussie sont enregistrés avec la date et l’heure. En présence de plus de 30 données mesurées, les données les plus anciennes sont supprimées.
- Avec la touche **SET** puis avec les touches **-/+**, sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée et confirmez avec la touche **⏻**. En appuyant sur la touche **M+**, la moyenne AVG des trois dernières mesures enregistrées dans la mémoire utilisateur s’affiche. Lorsque vous appuyez sur la touche **+**, le dernier résultat mesuré s’affiche. Lorsque vous appuyez sur la touche **-**, le plus ancien s’affiche.
- La moyenne AVG peut uniquement être affichée à partir de 3 valeurs enregistrées dans la mémoire utilisateur correspondante.
- Pour effacer la mémoire, sélectionnez d’abord la mémoire utilisateur. Maintenez la touche **SET** enfoncée pendant env. 3 secondes. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées après 3 brefs signaux sonores.
- Si vous voulez modifier la mémoire utilisateur, reportez-vous au chapitre « Choix de la mémoire ».

## 7. Nettoyage et rangement de l’appareil

- Nettoyez l’appareil et le brassard en douceur à l’aide d’un chiffon légèrement humide.
- 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. Message d’erreur/suppression des erreurs


En présence d’erreurs, le message d’erreur *Err* s’affiche à l’écran. Des messages d’erreur peuvent apparaître quand

1. la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg,
2. la tension artérielle mesurée est exceptionnellement élevée ou basse,
3. vous bougez ou vous parlez pendant la mesure.

Dans tous ces cas, recommencez la mesure. Veillez à ce que le flexible du brassard soit bien raccordé et veillez à ne pas bouger ni parler. Si nécessaire, remettez les piles en place ou remplacez les piles.

## 9. Fiche technique

N° du modèle	BM 26
Mode de mesure	Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive
Plage de mesure	Pression du brassard 0–300 mmHg, systolique 60–280 mmHg, diastolique 30–200 mmHg, Pouls 30–180 battements/mn

Précision de l'indicateur	Systolique $\pm 3$ mmHg, diastolique $\pm 3$ mmHg, Pouls $\pm 5$ % de la valeur affichée
Incertitude de mesure	Écart type max. admissible selon des essais cliniques : systolique 8 mmHg / diastolique 8 mmHg
Mémoire	4 x 30 emplacements d'enregistrement
Dimensions	L 155 mm x l 110 mm x H 70 mm
Poids	Environ 395 g (sans piles)
Taille du brassard	De 22 à 35 cm
Conditions de fonctionnement admissibles	De $+5^{\circ}\text{C}$ à $+40^{\circ}\text{C}$ , humidité relative de $< 85$ % (sans condensation)
Conditions de stockage admissibles	De $-10^{\circ}\text{C}$ à $+55^{\circ}\text{C}$ , humidité relative de $< 95$ %, pression ambiante de 800–1060 hPa
Alimentation électrique	4 x 1,5V  piles alcalines AA
Durée de vie des piles	Environ 180 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage
Accessoires	Mode d'emploi, 4 x piles alcalines AA 1,5V, Pochette de rangement
Classement	Alimentation interne, IPX0, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF

Des modifications pourront être apportées aux caractéristiques techniques sans avis préalable à des fins d'actualisation.

- Cet appareil est conforme à 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 plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi.
- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EC sur les produits médicaux, à la loi sur les produits médicaux ainsi qu'aux normes européennes EN1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et EC80601-2-30 (appareils électromédicaux, partie 2–30 : exigences particulières pour la sécurité et les performances essentielles des tensiomètres non invasifs automatiques).
- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. Dans le cadre d'une utilisation médicale de l'appareil, des contrôles techniques de mesure doivent être menés avec les moyens appropriés. Pour obtenir des données précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez faire une demande par courrier au service après-vente.

## Estimada cliente, estimado cliente:

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

Lea detenidamente estas instrucciones para el uso, consérvelas para su futura utilización, haga que estén accesibles para otros usuarios y observe las indicaciones.

Atentamente,  
El equipo de Beurer

## 1. Introducción

El tensiómetro para brazo sirve para la medición y el control de los valores de la presión sanguínea arterial de forma no invasiva en personas adultas.

Con él puede medirse la presión sanguínea de forma rápida y sencilla, guardar los valores de la medición en la memoria y consultar la evolución y el promedio de los valores medidos. Además, advierte de eventuales alteraciones del ritmo cardiaco. Los valores medidos se clasifican y evalúan de forma gráfica según las directrices de la OMS.

Conserve estas instrucciones de uso para poder seguir utilizándolas y asegúrese de que se encuentren disponibles para otros usuarios.

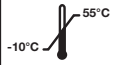



## 2. Indicaciones importantes



### Símbolos

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

	¡Atención!
	Aviso Aviso sobre información importante
	Tenga en cuenta las instrucciones de uso
	Pieza de aplicación tipo BF
	Corriente continua
	Eliminación de residuos según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
	Fabricante

	Temperatura de almacenamiento admisible
	Humedad relativa de almacenamiento admisible
	Proteger de la humedad
SN	Número de serie
	El marcado CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la directriz 93/42/CEE sobre productos sanitarios

### Indicaciones de utilización

- Para garantizar que los valores sean comparables, tómesese la tensión siempre a la misma hora del día.
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición.
- Si desea realizar más de una medición en una misma persona, espere entre medición y medición 5 minutos.
- No coma, ni beba, ni fume, ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repita la medición en caso de desconfiar de la validez de los valores medidos.
- Las mediciones realizadas por usted solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico. Hable de los valores que obtenga con su médico. Bajo ningún concepto debe tomar usted mismo decisiones médicas (p. ej. sobre medicamentos y su dosificación).

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, embarazadas o pacientes con preeclampsia.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición. Esto también es aplicable en caso de tener la presión sanguínea muy baja, padecer diabetes, problemas circulatorios, alteraciones del ritmo cardiaco, así como escalofríos o temblores.
- El tensiómetro no debe utilizarse conjuntamente con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- Solo las personas que tengan el diámetro de brazo indicado para el aparato pueden usarlo.
- Tenga en cuenta que durante el inflado puede sufrir cierta limitación funcional en la extremidad en cuestión.
- La medición de la presión sanguínea no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Evite apretar, estrangular o doblar el tubo flexible del brazalete mediante medios mecánicos.
- Evite exponerse a la presión continuada del brazalete y no realice mediciones frecuentes. La disminución del flujo sanguíneo que se produce puede causar lesiones.
- Cerciórese de que no ha colocado el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas están sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía endovascular, administración de tratamiento por vía endovascular o un shunt arteriovenoso (A-V).
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.

- El tensiómetro puede funcionar con pilas exclusivamente.
- La desconexión automática apaga el tensiómetro para conservar las pilas si no se pulsa ninguna tecla en 3 minutos.
- Este aparato está diseñado única y exclusivamente para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.



### Indicaciones de conservación y cuidado

- El tensiómetro está compuesto por elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición, así como la vida útil del aparato, dependen de su correcta utilización.
  - Proteja el aparato de impactos, humedad, suciedad, grandes oscilaciones térmicas y exposición directa a la luz solar.
  - Evite que el aparato se caiga.
  - No utilice el aparato en las inmediaciones de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de instalaciones de radio y de teléfonos móviles.
  - Solo pueden utilizarse los brazaletes de repuesto o los brazaletes originales que acompañan al aparato. De lo contrario, se obtendrán valores de medición erróneos.
- No pulse ninguna tecla si no tiene el brazaletes puesto.
- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.



### Indicaciones acerca de las pilas

- Las pilas pueden resultar mortales si se ingieren. Por lo tanto, las pilas y los productos deben guardarse fuera del alcance de niños pequeños. En caso de tragarse una pila, acuda de inmediato al médico.

- Las pilas no se deben cargar o reactivar por otros medios, abrirse, echar al fuego o cortocircuitar.
- Retire las pilas del aparato cuando estén gastadas o si este no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado. De este modo se evitan los daños que podrían producirse a causa de fugas. Cambie todas las pilas a la vez.
- No utilice ni diferentes tipos o marcas de pilas, ni pilas de diferente capacidad. Utilice preferentemente pilas alcalinas.

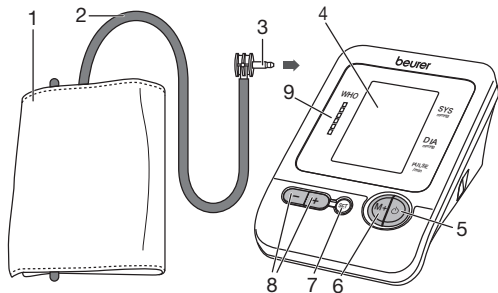


### Indicaciones acerca de reparaciones y eliminación de residuos

- No deseche las pilas con la basura doméstica. Lleve las pilas usadas a los puntos de recogida dispuestos para tal finalidad.
- No abra el aparato. El incumplimiento de esta norma anula la garantía.
- No repare ni ajuste el aparato usted mismo. Si lo hace, no se garantiza un funcionamiento correcto.
- Las reparaciones sólo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente o comerciantes autorizados. Antes de realizar cualquier reclamación, compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas si es necesario.
- Deseche el aparato según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE = Waste Electrical and Electronic Equipment). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



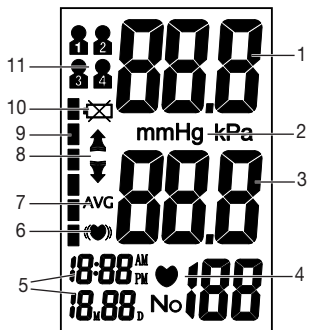
### 3. Descripción del aparato



1. Brazaletes
2. Tubo flexible del brazalete
3. Conector del brazalete
4. Pantalla
5. Tecla de INICIO/PARADA
6. Tecla de memorización **M+**
7. Tecla **SET**
8. Teclas de función **-/+**
9. Escala OMS

### Indicaciones en la pantalla:

1. Presión sistólica
2. Unidad mmHg
3. Presión diastólica
4. Símbolo de pulso y pulso medido
5. Hora y fecha
6. Símbolo de alteraciones del ritmo cardíaco (
7. Valores promedio de las 3 últimas mediciones AVG
8. Flecha de inflado y desinflado
9. Clasificación OMS
10. Símbolo de cambio de pilas
11. Símbolo de usuario 1, 2, 3, 4

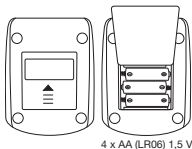





## 4. Preparación de la medición

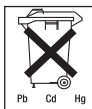
### Colocación de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas situado en la parte posterior del aparato.
- Coloque cuatro pilas de tipo 1,5V AA (alcalinas tipo LR06). Compruebe que las pilas se hayan colocado según la polaridad correcta indicada. No utilice pilas recargables.
- Vuelva a cerrar la tapa del compartimento para pilas con cuidado.



Si se emiten 4 alarmas acústicas y al mismo tiempo aparece el símbolo  en la pantalla, no se puede realizar ninguna medición y deberá cambiar todas las pilas. En cuanto se retiran las pilas del aparato, se debe volver a ajustar la hora. No deseche las pilas usadas con la basura doméstica. Deséchelas a través de su distribuidor de productos electrónicos o en el punto limpio de su localidad. Está obligado por ley.

**Nota:** Este símbolo se encuentra en pilas que contienen sustancias tóxicas: Pb: la pila contiene plomo, Cd: la pila contiene cadmio, Hg: la pila contiene mercurio.




### Ajuste de fecha y hora

En primer lugar, debe ajustar la fecha y la hora del aparato, ya que solo así se podrán almacenar los datos de sus mediciones con la fecha y hora correctas para su posterior consulta. La hora se muestra en formato de 12 horas, es decir, la hora a partir de las 13:00 h se indica con PM.

Siga estas indicaciones para ajustar la fecha y la hora del aparato:

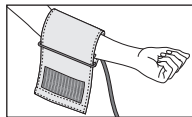
- Pulse 2 veces la tecla **SET**.
- Ajuste con las teclas **+ o -** primero el mes 1-12 y confirme con la tecla **SET**.
- Ajuste el día, la hora y el minuto, y confirme cada uno de ellos con la tecla **SET**.

Pulse la tecla  para salir del modo de ajuste.

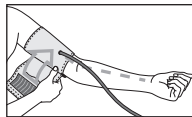
## 5. Medición de la presión sanguínea

### Colocación del brazalete

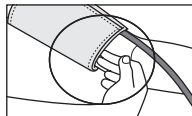
Coloque el brazalete en el brazo izquierdo, que deberá estar descubierto. La circulación sanguínea en el brazo no debe estar restringida por ropa o por algo similar.



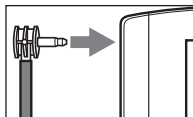
El brazalete debe colocarse en el brazo de forma que el borde inferior quede entre 2-3 cm por encima de la articulación del codo y sobre la arteria. El tubo flexible debe apuntar hacia la mitad de la palma de la mano.



Ajuste el extremo libre del brazalete alrededor del brazo sin que quede demasiado tenso y cierre el velcro. El brazalete debe quedar lo suficientemente ajustado como para que quepan dos dedos debajo del mismo.



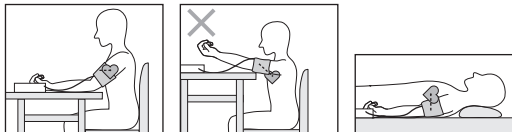
Introduzca el tubo flexible del brazalete en la conexión para el conector del brazalete.



**Atención:** el aparato solo se debe utilizar con el brazalete original. El brazalete está diseñado para un diámetro de brazo de entre 22 y 35 cm.

En los comercios especializados o en el servicio de asistencia técnica se encuentra disponible un brazalete mayor para contornos de brazo de 30 a 42 cm, con el número de pedido 162.973.

### Adopción de una postura correcta



- Repose unos 5 minutos antes de cada medición. De lo contrario, podrían producirse variaciones.
- Puede sentarse o recostarse para realizar la medición. Cerciórese siempre de que el brazalete se encuentra a la altura del corazón.
- Siéntese para tomar la tensión sanguínea de manera cómoda. Apoye la espalda y los brazos. No cruce las piernas. Apoye los pies bien sobre el suelo.
- Para no falsear el resultado de la medición es importante no moverse ni hablar durante la misma.

### Selección del registro

Pulse la tecla **SET**. Elija el puesto de almacenamiento que desee pulsando las teclas de función **-/+**. Dispone de 4 registros con 30 puestos de almacenamiento cada uno para almacenar por separado los resultados de las mediciones de 4 personas diferentes.

Confirme la selección con el botón

### Medición de la presión sanguínea

- Póngase el brazalete como se ha descrito anteriormente y colóquese en la postura en la que desea realizar la medición.
- Inicie el proceso de medición pulsando prolongadamente la tecla . Después de comprobar la pantalla iluminando todas las cifras, el brazalete se inflará automáticamente. Durante el inflado, el aparato ya obtiene valores de medición que sirven para estimar la presión de inflado necesaria. Si esta presión no es suficiente, el aparato la incrementará automáticamente.
- La presión del brazalete disminuirá lentamente y el pulso se registrará.
- Cuando la medición ha finalizado, la presión de aire restante se reduce rápidamente. Se visualizarán el pulso, la presión sanguínea sistólica y la diastólica.
- El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla .
- Si se necesita una presión de inflado superior, puede evitar el inflado posterior manteniendo pulsada, poco después de empezar el proceso de inflado, la tecla **M+** hasta alcanzar la presión del brazalete deseada. Dicha presión debería estar aprox. 30 mmHg por encima del valor sistólico.
- El símbolo  $\bar{E}rr$  aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. Consulte la sección Aviso de errores/

Solución de problemas de estas instrucciones de uso y repita la medición.

- El aparato se apaga automáticamente tras tres minutos.

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

### **Evaluación de los resultados**

#### **Alteraciones del ritmo cardiaco:**

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

Estas alteraciones pueden ser un indicador de arritmia. La arritmia es una enfermedad en la que el ritmo cardiaco es anormal a causa de la presencia de daños en el sistema bioeléctrico que controla los latidos del corazón. Sus síntomas (palpitaciones, pulso más lento o demasiado rápido) pueden estar provocados por enfermedades cardiacas, la edad, la

predisposición física, el exceso de estimulantes, el estrés o la falta de sueño, entre otras causas. La arritmia solo puede diagnosticarse con un examen médico.

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

#### **Clasificación OMS:**

De acuerdo con las directrices y/o definiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los últimos hallazgos, los resultados de las mediciones se pueden clasificar y evaluar según la siguiente tabla:

<b>Zona de valores de la presión sanguínea</b>	<b>Sístole (en mmHg)</b>	<b>Diástole (en mmHg)</b>	<b>Medida</b>
Categoría 3: hipertensión fuerte	>= 180	>= 110	consultar al médico
Categoría 2: hipertensión mediana	160–179	100–109	consultar al médico
Categoría 1: hipertensión leve	140–159	90–99	control médico periódico
Alta normal	130–139	85–89	control médico periódico
Normal	120–129	80–84	control propio
Optima	< 120	< 80	control propio

Fuente: WHO, 1999

El gráfico de barras de la pantalla y la escala en el aparato indican en qué rango se encuentra la presión sanguínea medida. Si los valores de sístole y de diástole se encuentran en dos rangos de la OMS diferentes (p. ej. la sístole en el rango de ten-

sión “Normal alta” y la diástole en el rango “Normal”), el gráfico de la clasificación de la OMS del aparato indica siempre el rango más alto. En este ejemplo, se muestra “Normal alta”.

## 6. Almacenamiento, consulta y borrado de los valores medidos

- Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan en la memoria junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 30 valores de medición, los datos de medición más antiguos se pierden.
- Seleccione con la tecla **SET** y después con las teclas **+/-** el registro de usuario deseado y confirme con la tecla **⏻**. Pulsando la tecla **M+** se muestra el promedio **AVG** de los 3 últimos valores de medición guardados del registro de usuario. Pulsando la tecla de **+** se muestran los últimos resultados de medición, con la tecla **-** se muestran los más antiguos.
- El promedio **AVG** solo puede mostrarse a partir de los 3 valores guardados del registro de usuario correspondiente.
- Para borrar el registro, deberá seleccionar primero un registro de usuario. Mantenga pulsada la tecla **SET** aprox. 3 segundos. El aparato borrará todos los valores del registro de usuario que esté usando en ese momento tras emitir 3 pitidos cortos.
- Si desea modificar el registro de usuario, consulte el capítulo “Selección del registro”.

## 7. Limpieza y almacenamiento del aparato

- Limpie con cuidado el aparato y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use limpiadores ni disolventes.
- No se puede sumergir el aparato en ningún caso, ya que puede penetrar líquido en él y dañarlo.
- Cuando el aparato esté guardado, no se deben colocar objetos pesados sobre el mismo. Retire las pilas. El tubo flexible del brazalete no debe doblarse en ángulos muy cerrados.

## 8. Aviso de errores/Solución de problemas


En caso de error, aparece en pantalla el aviso de error **Err**. Los avisos de error pueden aparecer en los siguientes casos:

1. la presión de inflado es superior a 300 mmHg;
2. el valor de la presión sanguínea es excepcionalmente alto o bajo;
3. se ha movido o ha hablado durante la medición.

En estos casos, repita la medición. Preste atención a que el tubo flexible del brazalete esté conectado correctamente y no se mueva ni hable. En caso necesario, vuelva a colocar las pilas o sustitúyalas.

## 9. Datos técnicos

Nº de modelo	BM 26
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo
Rango de medición	Presión del brazalete 0–300 mmHg, sistólica 0–300 mmHg, diastólica 0–300 mmHg, Pulso 30–180 latidos/minuto
Precisión de la indicación	Sistólica $\pm 3$ mmHg, diastólica $\pm 3$ mmHg, pulso $\pm 5$ % del valor indicado
Inexactitud de la medición	La desviación estándar máxima permitida según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg/diastólica 8 mmHg
Memoria	4 x 30 puestos de almacenamiento
Medidas	L 155 mm x A 110 mm x A 70 mm
Peso	Aprox. 395 g (sin pilas)

Diámetro de brazalete	22 a 35 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	+5 °C a +40 °C, < 85 % de humedad relativa (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento admisibles	- 10 °C a + 55 °C, < 95 % de humedad relativa, 800–1060 hPa presión ambiente
Fuente de alimentación	4 pilas de 1,5V  AA (alcalinas tipo LR06)
Vida útil de las pilas	Para unas 180 mediciones, según lo elevado de la presión sanguínea y la presión de inflado
Accesorios	Instrucciones para el uso, 4 pilas de 1,5V AA (alcalinas tipo LR06), bolsa de transporte
Clasificación	Alimentación interna, IPX0, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF

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

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con este aparato. Puede solicitar información más precisa al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o leer el final de las instrucciones de uso.

- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/CE, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y CEI 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2–30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).
- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada minuciosamente y su diseño ha sido desarrollado con vistas a una larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metro-lógicos utilizando para ello los medios oportunos. Puede solicitar información más precisa sobre la comprobación de la precisión de los valores de medición al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada en este documento.

## 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



### Spiegazione dei simboli

I seguenti simboli sono utilizzati nelle istruzioni per l'uso, sull'imballo e sulla targhetta dell'apparecchio e degli accessori:

	Attenzione
	Avvertenza Indicazione di importanti informazioni
	Seguire le istruzioni per l'uso
	Parte applicativa tipo BF
	Corrente continua
	Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Produttore
	Temperatura di stoccaggio ammessa

	Umidità di stoccaggio ammessa
	Proteggere dall'umidità
SN	Numero di serie
	Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici

### **Indicazioni sulla modalità d'uso**

- Misurare la pressione sempre allo stesso orario della giornata, affinché i valori siano confrontabili.
- Prima di ogni misurazione rilassarsi per ca. 5 minuti.
- Per effettuare più misurazioni su una stessa persona, attendere 5 minuti tra una misurazione e l'altra.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.
- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici. Comunicare al medico i propri valori, non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. impiego di farmaci e relativi dosaggi).
- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, gestanti e pazienti con preeclampsia.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione. Gli stessi problemi si possono verificare in

caso di pressione molto bassa, diabete, disturbi della circolazione e del ritmo cardiaco nonché in presenza di brividi di febbre o tremiti.

- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Utilizzare il misuratore di pressione solo su un braccio con misura compresa nell'intervallo indicato.
- Tenere conto che durante il pompaggio può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.
- Evitare di mantenere una pressione costante nel manicotto e di effettuare misurazioni troppo frequenti che causerebbero una riduzione del flusso sanguigno con il conseguente rischio di lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, quali dispositivo di accesso o terapia intravascolare o shunt arterovenoso.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella).
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Il misuratore di pressione può essere utilizzato esclusivamente a batterie.

- Se per 3 minuti non vengono utilizzati pulsanti, il dispositivo di arresto automatico spegne l'apparecchio per preservare le batterie.
- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.

### **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 sporizia, 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.

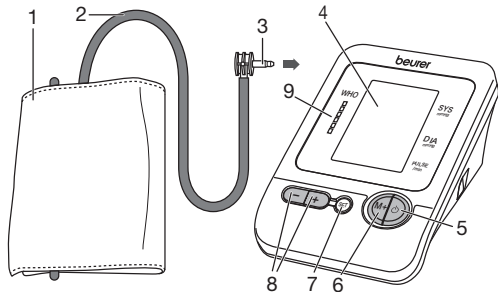
### **Indicazioni sulla riparazione e sullo smaltimento**

- 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 Sanitas 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.





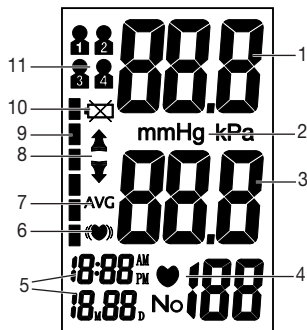
### 3. Descrizione dell'apparecchio



1. Manicotto
2. Tubo del manicotto
3. Attacco del manicotto
4. Display
5. Pulsante START/STOP
6. Pulsante per la memorizzazione **M+**
7. Pulsante **SET**
8. Pulsanti funzione **-/+**
9. Scala OMS

### Indicazioni sul display:

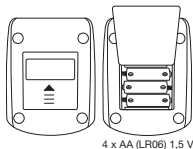
1. Pressione sistolica
2. Unità mmHg
3. Pressione diastolica
4. Icona battito cardiaco e battito cardiaco rilevato
5. Ora e data
6. Icona disturbi del ritmo cardiaco ()
7. Medie delle ultime 3 misurazioni AVG
8. Pompaggio, scarico aria (freccia)
9. Classificazione OMS
10. Icona sostituzione delle batterie
11. Icona per utente 1, 2, 3, 4




## 4. Preparazione della misurazione

### Inserimento delle batterie

- Togliere il coperchio lato posteriore dell'apparecchio.
- Inserire 4 batterie del tipo alcaline AA 1,5V. 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.

Quando vengono emessi 4 segnali acustici e contemporaneamente viene visualizzata l'icona sul display non sono più possibili misurazioni ed è necessario sostituire le batterie . Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare l'ora. Le batterie esauste non sono rifiuti domestici. Smaltirle presso un rivenditore di materiali elettrici o nel punto di raccolta differenziata locale.

Lo smaltimento è un obbligo di legge.

**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

La data e l'ora devono essere impostate necessariamente. Solo in questo modo è possibile memorizzare le misurazioni in modo corretto con data e ora ed essere quindi successivamente richiamate. L'ora è nel formato 12 ore, ossia le ore 13:00 sono indicate nel formato 01:00 PM.

Per impostare la data e l'ora procedere come segue:

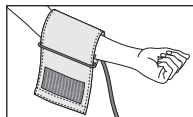
- Premere due volte il pulsante **SET**.
- Impostare il mese da 1 a 12 con i pulsanti **+ e -** e confermare con il pulsante **SET**.
- Impostare giorno/ora/minuti e confermare con il pulsante **SET**.

Premere il pulsante  per uscire dalla modalità di impostazione.

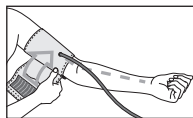
## 5. Misurazione della pressione sanguigna

### Applicare il bracciale

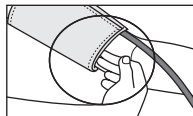
Applicare il bracciale al braccio libero da indumenti. La circolazione sanguigna del braccio non dovrà risultare impedita da indumenti troppo stretti o simili.



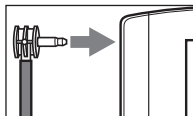
Il bracciale va posizionato sul braccio in modo che il suo bordo inferiore venga a trovarsi 2-3 cm al di sopra della piega del gomito e al di sopra dell'arteria. Il flessibile dovrà essere rivolto verso il centro del palmo della mano.



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.



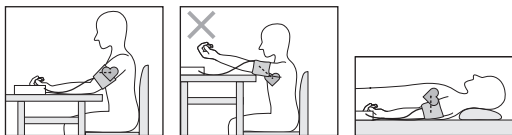
Inserire quindi il flessibile del bracciale nell'attacco della spina del bracciale.



**Attenzione:** l'apparecchio deve essere utilizzato unicamente con il bracciale originale. Il bracciale è adatto per una circonferenza braccio tra 22 e 35 cm.

Con il numero di ordinazione 162.973 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 30 e 42 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.
- Sedersi in posizione comoda per la misurazione della pressione. Appoggiare la schiena e le braccia. Non incrociare le gambe. Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento.



- Per non falsare il risultato della misurazione, è importante mantenere un atteggiamento calmo e non parlare durante la misurazione.

### Selezionare la memoria

Premere il pulsante **SET**. Selezionare la posizione di memoria desiderata premendo i pulsanti funzione  $-/+$ . Sono disponibili 4 memorie, ognuna da 30 posizioni, per poter memorizzare separatamente le misurazioni di 4 persone diverse o le misurazioni mattutine e serali.

Confermare la selezione mediante il pulsante .

### Eeguire la misurazione della pressione sanguigna

- Applicare il bracciale, come precedentemente descritto, e mettersi nella posizione in cui si desidera eseguire la misurazione.
- Avviare il processo di misurazione tenendo premuto il pulsante . Dopo una verifica del display, durante la quale si accendono tutti i numeri, il manicotto si gonfia automaticamente. Durante il pompaggio l'apparecchio rileva già i valori necessari a determinare la pressione di gonfiaggio necessaria. Se la pressione risulta insufficiente, l'apparecchio provvede automaticamente al gonfiaggio.
- Il bracciale si sgonfia quindi lentamente ed il battito cardiaco viene rilevato.
- Al termine della misurazione, la pressione d'aria rimanente viene scaricata rapidamente. Vengono visualizzati il battito cardiaco, la pressione sistolica e diastolica.
- La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante .
- Se è necessaria una pressione di pompaggio superiore, per evitare una regolazione successiva, tenere premuto il pul-

sante **M+** subito dopo l'inizio della procedura fino a quando viene raggiunta la pressione del manicotto desiderata. La pressione di pompaggio corretta dovrebbe superare il valore sistolico di circa 30 mmHg.

- L'indicazione **Err** appare quando la misurazione non è stata effettuata correttamente. Consultare il capitolo Messaggi di errore/ Eliminazione dei guasti in questo libretto di istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 3 minuti.

Attendere almeno 5 minuti prima di eseguire una nuova 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 dolciumi, 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:**

conformemente alle direttive dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS = WHO) e sulla base delle nuove conoscenze, i risultati delle misurazioni possono essere classificati e valutati secondo la seguente tabella.

<b>Campo dei valori della pressione sanguigna</b>	<b>Pressione sistolica (in mmHg)</b>	<b>Pressione diastolica (in mmHg)</b>	<b>Misura da prendere</b>
Livello 3: ipertensione grave	$\geq 180$	$\geq 110$	visitare un medico
Livello 2: ipertensione moderata	160–179	100–109	visitare un medico
Livello 1: ipertensione leggera	140–159	90–99	controlli regolari presso un medico
Normale-alto	130–139	85–89	controlli regolari presso un medico
Normale	120–129	80–84	autocontrollo
Ottimale	$< 120$	$< 80$	autocontrollo

Fuente: WHO, 1999

La grafica a barre sul display e la scala sull'apparecchio indicano 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 "Normale-alto" e la diastole nel campo "Normale"), la classificazione grafica di OMS sull'apparecchio indica sempre il campo superiore, nel nostro esempio "Normale-alto".

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

- I valori rilevati da ogni misurazione eseguita con successo sono memorizzati assieme alla data e all'ora. Una volta superati 30 valori misurati, vengono sovrascritti i dati più vecchi.
- Selezionare la memoria utente desiderata con i pulsanti **SET** e **-/+**, quindi confermare con il pulsante **OK**. Premendo nuovamente il pulsante **M+**, il sistema visualizza la media AVG delle 3 ultime misurazioni memorizzate nella posizione di memoria utente. Premendo il pulsante **+** vengono visualizzati i valori misurati più recenti, con il pulsante **-** i più vecchi.
- La media AVG viene visualizzata solo dopo che sono stati memorizzati 3 valori per memoria utente.
- Per cancellare una posizione di memoria, selezionarla. Tenere premuto il pulsante **SET** per circa 3 secondi. Tutti i valori dell'attuale memoria utente verranno cancellati dopo tre brevi segnali acustici.
- Se si desidera cambiare la memoria utente, consultare il capitolo "Selezionare la memoria".

## 7. Pulizia e custodia dell'apparecchio

- Pulire accuratamente l'apparecchio servendosi esclusivamente di un panno leggermente inumidito.

- Non utilizzare detersivi 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. Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti

In caso di anomalie, il display visualizza la segnalazione di errore **Err**.

I messaggi di errore possono comparire nei seguenti casi:

1. la pressione di insufflazione è superiore a 300 mmHg,
2. il valore misurato della pressione sanguigna è eccezionalmente alto o basso,
3. durante la misurazione il paziente si è mosso o ha parlato.

In questi casi ripetere la misurazione. Accertarsi che il tubo flessibile del bracciale sia ben innestato e prestare attenzione a non muoversi o a non parlare. Se necessario, inserire le nuove batterie o sostituirle.

## 9. Dati tecnici

Codice	BM 26
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione dal braccio
Range di misurazione	Pressione del manicotto 0–300 mmHg, sistolica 60–280 mmHg, diastolica 30–200 mmHg, Pulsazioni 30–180 battiti/minuto

Precisione dell'indicazione	Sistolica $\pm 3$ mmHg, diastolica $\pm 3$ mmHg, pulsazioni $\pm 5$ % del valore indicato
Tolleranza	Scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	4 x 30 posizioni di memoria
Ingombro	Lungh. 155 mm x Largh. 110 mm x Alt. 70 mm
Peso	Circa 395 g (senza batterie)
Dimensioni manicotto	22–35 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	+5 °C – +40 °C, < 85 % di umidità relativa (senza condensa)
Condizioni di stoccaggio ammesse	-10 °C – + 55 °C, < 95 % di umidità relativa, 800–1060 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie del tipo alcaline AA da 1,5V 
Durata delle batterie	Ca. 180 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Accessori	Istruzioni per l'uso, 4 batterie del tipo alcaline AA da 1,5V, custodia
Classificazione	Alimentazione interna, IPX0, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Ai fini dell'aggiornamento i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione HF mobili e portatili possono influire sul funzionamento di questo apparecchio. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/CEE, alla legge sui dispositivi medici e alle norme europee EM1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2–30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di sfigmomanometri automatici non invasivi).
- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione all'indirizzo indicato del servizio assistenza.

## Sayın müşterimiz,

Ürünlerimizden birini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yumuşak terapi, masaj ve hava konularında değerli ve titizlikle test edilmiş kaliteli ürünlerimiz, dünyanın her tarafında tercih edilmektedir.

Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride kullanmak üzere saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere uyun.

Yeni cihazınızı iyi günlerde kullanmanızı dileriz  
Beurer Ekibiniz

## 1. Ürün özellikleri

Üst kol tansiyon ölçme cihazı, yetişkinlerin atardamarlarındaki tansiyon değerlerini, invaziv olmayan bir şekilde ölçmek ve izlemek için kullanılır.

Bu cihazla hızlı ve kolay bir şekilde tansiyonunuzu ölçebilirsiniz, ölçüm değerlerini kaydedebilir ve ölçüm değerlerinin ve ortalamasını görüntüleyebilirsiniz.

Mevcut olası kalp ritim bozukluklarında sizi uyarır.

Tespit edilen değerler, WHO (Dünya Sağlık Örgütü) standartlarına göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir.

Bu kullanım kılavuzunu ileride kullanmak üzere saklayın ve diğer kullanıcıların kılavuza erişebilmesini sağlayın.

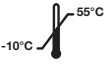



## 2. Önemli yönergeler



### İşaretlerin açıklaması

Cihazın ve aksesuarların kullanım kılavuzunda, ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki semboller kullanılır:

	Dikkat
	Not Önemli bilgilere yönelik notlar
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın
	Uygulama parçası tip BF
	Doğru akım
	Elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AB Yönetmeliği 2002/96/EC – WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde elden çıkarılmalıdır
	Üretici

	İzin verilen depolama sıcaklığı
	İzin verilen depolama hava nemi
	Nemden koruyunuz
SN	Seri numarası
	CE işareti, tıbbi ürünler için 93/42/EWG yönetmeliğinin temel şartları ile uyumluluğu belgeler.

### Kullanım ile ilgili bilgiler

- Değerleri karşılaştırabilmek için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatlerinde ölçün.
- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin!
- Bir kişide birden fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, ölçümler arasında 5 dakika bekleyin.
- Ölçüme en az 30 dakika kala yememeli, içmemeli, sigara kullanmamalı veya fiziksel egzersiz yapmamalısınız.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüpheniz varsa, ölçümü tekrarlayın.
- Sizin tarafınızdan tespit edilen ölçüm değerleri, yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve doktor tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuza bildirin ve hiçbir zaman ölçüm sonuçlarından yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçlar ve dozları)!
- Tansiyon ölçme aletini yeni doğanlarda, hamilelerde ve pre-eklampsi hastalarında kullanmayın.

- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir. Bu aynı zamanda çok düşük tansiyon, diyabet, kan dolaşımı ve ritim rahatsızlıklarında ve titreme nöbetlerinde veya titreme durumunda da meydana gelebilir.
- Tansiyon ölçme aleti, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Bu cihazı sadece, üst kol çevresi cihaz için belirtilen ölçülerde olan kişilerde kullanın.
- Şişirme esnasında ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Aletin hatalı çalışması durumunda, manşeti koldan çıkarın.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.
- Manşette sürekli basınç olmasını önleyin ve sık ölçümlerden kaçının. Kan akışının bunun sonucunda kısıtlanması halinde yaralanmalar meydana gelebilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir kola takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriovenöz (A-V-) bypass.
- Manşeti meme amputasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi takdirde başka yaralanmalar olabilir.
- Tansiyon ölçme cihazını yalnızca pille çalıştırabilirsiniz.
- Otomatik kapatma, tansiyon ölçme aletini 3 dakika içinde hiç bir tuşa basılmadığı takdirde pil tasarrufu sağlamak için kapatır.



- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Uygunsuz ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

### **Saklama ve bakım ile ilgili bilgiler**

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. Ölçüm değerlerinin hassasiyeti ve cihazın kullanım ömrü itinalı kullanıma bağlıdır:
  - Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık değişikliklerinden ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
  - Cihazı düşürmeyin.
  - Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın ve radyo sistemlerinden veya cep telefonlarından uzak tutun.
  - Sadece ürünle birlikte verilen veya orijinal yedek manşetler kullanın. Aksi takdirde yanlış ölçüm sonuçları elde edilir.
- Manşet takılmadığı sürece düğmelere basmayın.
- Cihaz uzun süre kullanılmayacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.

### **Pillerle ilgili bilgiler**

- Piller yutulursa hayati tehlikeye neden olabilir. Pilleri ve ürünleri bu nedenle çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın. Pil yutulursa hemen tıbbi yardım alınmalıdır.
- Piller şarj edilmemeli veya başka yöntemlerle yeniden aktif hale getirilmemeli, parçalara ayrılmamalı, ateşe atılmamalı ve kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Piller tükendiğinde veya cihazı uzun süre kullanmayacağınız zaman pilleri cihazdan çıkartın. Böylece pillerin akması sonucu meydana gelebilecek hasarları önlemiş olursunuz. Tüm pilleri daima eş zamanlı değiştirin.

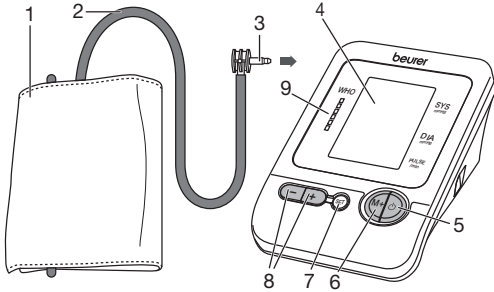
- Farklı pil türleri, markaları veya farklı kapasitelere sahip piller kullanmayın. Alkalın pilleri tercih edin.

### **Onarım ve elden çıkarma ile ilgili bilgiler**

- Piller evsel atık değildir. Kullanılmış pilleri lütfen öngörülüş atık toplama yerlerine teslim edin.
- Cihazı açmayın. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Cihazı kendiniz onarmayın veya ayarlamayın. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Tamir işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak, her şikayet öncesinde öncelikle pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Lütfen cihazı elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili EG Direktifi 2002/96/EC – WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde elden çıkarın. Elden çıkarmayla ilgili diğer sorularınızı, elden çıkarmadan sorumlu yerel makamlara iletebilirsiniz.



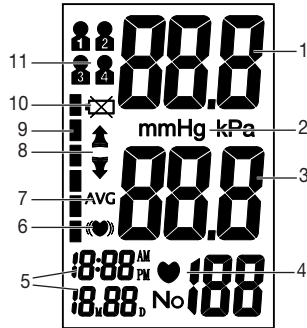
### 3. Cihaz açıklaması



1. Manşet
2. Manşet hortumu
3. Manşet fişi
4. Ekran
5. BAŞLAT/DURDUR düğmesi
6. Hafıza tuşu **M+**
7. **SET** tuşu
8. İşlev tuşları **-/+**
9. WHO skalası

### Ekrandaki göstergeler:

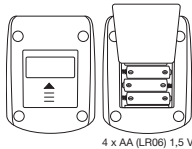
1. Sistolik basınç
2. Birim mmHg
3. Diyastolik basınç
4. Nabız simgesi ve ölçülen nabız değeri
5. Saat ve tarih
6. Kalp ritim bozukluğu sembolü ()
7. Son 3 ölçümün ortalama değeri **AVG**
8. Havayla şişirme, havayı tahliye etme (Ok)
9. WHO derecelendirmesi
10. Pil değiştirme sembolü
11. Kullanıcı 1, 2, 3, 4 için simge




## 4. Ölçüme hazırlık

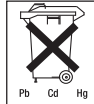
### Pilleri yerleştirme

- Ölçüm cihazının arka tarafındaki pil bölmesinin kapağını çıkarın.
- Dört adet 1,5V AA tip (alkalin tip LR06) pil yerleştirin. Pilleri işaretlere göre kutupları doğru yere gelecek şekilde yerleştirmeye mutlaka dikkat edin. Şarj edilebilen piller kullanmayın.
- Pil bölmesi kapağını tekrar dikkatle kapatın.



4 akustik uyarı sesi duyulur ve aynı zamanda ekranda  sembolü görülürse, artık ölçüm yapmak mümkün değildir ve pillerin tümü değiştirilmelidir. Piller cihazdan çıkarıldıktan sonra saat yeniden ayarlanmalıdır. Bitmiş piller evsel atıklara atılmamalıdır. Bunları elektronik ürün mağazasına veya yerel değerli atık toplama noktasına teslim edin. Bunu yapmanız yasal olarak zorunludur.

**Not:** Bu işaret zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur: Pb: Pil kurşun içeriyor, Cd: pil kadmiyum içeriyor, Hg: Pil cıva içeriyor.



### Tarihin ve saatin ayarlanması

Tarihi ve saati mutlaka ayarlamalısınız. Yalnızca ayarı yaptığınızda ölçüm değerlerinizi tarih ve saat ile hafızaya alabilir ve daha sonra tekrar bakabilirsiniz. Saat 12 saat biçiminde gösterilir, yani saat 13:00'ten itibaren 01:00 PM şeklinde gösterilir.

Tarih ve saati ayarlamak için aşağıdakileri uygulayın:

- 2 kez **SET** tuşuna basın.
- + veya - tuşlarıyla önce ayı 1-12 şeklinde ayarlayın ve **SET** tuşuyla onaylayın.

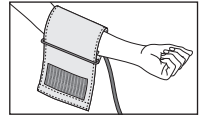
- Gün/Saat/Dakika bilgilerini ayarlayın ve her defasında **SET** tuşuyla onaylayın.

Ayarlama modundan çıkmak için  tuşuna basın.

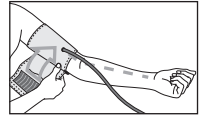
## 5. Tansiyon ölçme

### Manşeti takma

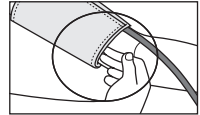
Manşet çıplak sol üst kola takın. Kulun kan dolaşımı dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.



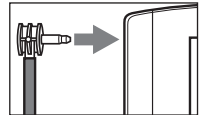
Manşet, alt kenarı dirseğin iç kısmının 2-3 cm üzerinde ve atardamarın üstünde duracak şekilde üst kola yerleştirilmelidir. Hortum, avuç içinin ortasına bakar.



Şimdi manşetin serbest ucunu sıkı, ancak fazla sıkılmayacak şekilde kolun çevresine takın ve cırt cırt bandı kapatın. Manşet, manşetin altına iki parmak sığabilecek sıklıkta olmalıdır.



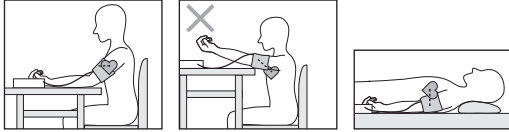
Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.



**Dikkat:** Cihaz sadece orijinal manşetle kullanılabilir. Manşet sadece 22 ile 35 cm arası kol çevresi için uygundur.


Sipariş numarası 162.973 ile 30 ile 42 cm arası üst kol çevreleri için daha büyük bir manşeti yetkili bir satıcıdan veya servis adresinden temin edebilirsiniz.

### Doğru vücut duruşunu alma





- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin! Aksi takdirde sapmalar meydana gelebilir.
- Ölçümü otururken veya yatarken yapabilirsiniz. Manşetin kalp yüksekliğine gelmesine mutlaka dikkat edin.
- Tansiyon ölçümü için rahat bir şekilde oturun. Sırtınızı ve kollarınızı dayayın. Bacak bacak üstüne atmayın. Ayaklarınızı düz bir şekilde yere koyun.
- Ölçümde yanlışlık olmaması için, ölçüm sırasında sakın durmak ve konuşmamak önemlidir.

### Hafızayı seçme

**SET** düğmesine basın. İstedığınız hafıza yerini +/- fonksiyon düğmelerine basarak seçin. 4 farklı kişinin ölçüm sonuçlarını birbirinden ayrı olarak kaydetmek veya sabah ve akşam yaptığınız ölçümleri ayrı olarak kaydetmek için her birinde 30 kayıt yeri olan 4 hafıza kullanabilirsiniz. Seçiminizi  düğmesiyle onaylayın.

### Tansiyon ölçümünü gerçekleştirme


- Manşeti yukarıda açıklandığı gibi takın ve ölçümü gerçekleştirme istediğiniz duruşa geçin.

-  düğmesine uzunca basarak ölçüm işlemini başlatın. Tüm rakamların yandığı ekran kontrol edildikten sonra manşet otomatik olarak şişer. Şişirme esnasında cihaz, gerekli şişirme basıncının tahmin edilmesi için kullanılan ölçüm değerlerini tespit eder. Bu basıncın yeterli olmaması halinde cihaz otomatik olarak daha çok hava pompalar.
- Ardından manşetteki basınç yavaş bir şekilde tahliye edilir ve nabız ölçülür.
- Ölçüm tamamlandığında, kalan hava basıncı çok hızlı bir şekilde tahliye edilir. Nabız, sistolik tansiyon ve diyastolik tansiyon gösterilir.
-  düğmesine basarak ölçümü istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.
- Prensip olarak daha yüksek bir şişirme basıncına gereksinim duyuluyorsa, şişirme işlemine başlamadan önce **M+** tuşuna basıp istenen manşet basıncına ulaşıncaya kadar basılı tutarsanız sonradan pompalama işlemini atlayabilirsiniz. Bu değer sistolik değerini yakl. 30 mmHg üzerinde olmalıdır.
- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde **Err** simgesi gösterilir. Bu kullanım kılavuzundaki Hata İletisi/Arıza Giderme bölümüne bakın ve ölçümü tekrarlayın.
- Cihaz yakl. 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

Yeniden ölçüm yapmadan önce en az 5 dakika bekleyin!

### Sonuçları değerlendirme

#### Kalp ritim bozuklukları:

Bu cihaz ölçüm esnasında olası kalp ritim bozukluklarını tespit edebilir ve ölçümden sonra gerekirse () sembolü ile bir bozukluk olduğunu gösterir.

Bu, ritim bozukluğu (aritmî) göstergesi olabilir. Ritim bozukluğu (aritmî), kalp atışına kumanda eden biyoelektrik sistemde hatalar nedeniyle kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Semptomların (atlayan veya erken kalp atışları, yavaş veya çok hızlı nabız) nedenleri arasında kalp hastalıkları, yaş, vücudun özellikleri, aşırı derecede keyif verici madde tüketimi, stres veya uykusuzluk olabilir. Ritim bozukluğu yalnızca doktor muayenesi ile tespit edilebilir.

Ölçümden sonra ekranda (❤️) sembolü gösterilirse ölçümü tekrarlayın. Lütfen 5 dakika dinlenmeye ve ölçüm esnasın-

da konuşmama ya da hareket etmemeye dikkat edin. (❤️) sembolü sık gösterilirse, lütfen doktorunuza başvurun. Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinize teşhis koymayın ve kendi kendinizi tedavi etmemiz tehlikeli olabilir. Mutlaka doktorunuzun talimatlarını yerine getirin.

#### **WHO sınıflandırması:**

Ölçüm sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) standartları/ tanımları ve en yeni bilgiler uyarınca aşağıdaki tabloya göre sınıflandırılıp değerlendirilebilir.

Tansiyon değerleri aralığı	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Önem
Kademe 3: Aşırı hipertoni	>= 180	>= 110	Bir doktora gidiniz
Kademe 2: Orta hipertoni	160–179	100–109	Bir doktora gidiniz
Kademe 1: Hafif hipertoni	140–159	90–99	Muntazam aralıklarla doktorda kontrol olunuz
Yüksek normal	130–139	85–89	Muntazam aralıklarla doktorda kontrol olunuz
Normal	120–129	80–84	Kendiniz kontrol ediniz
İdeal	< 120	< 80	Kendiniz kontrol ediniz

Kaynak: WHO, 1999

Ekrandaki çubuk grafiği ve cihazdaki skala, tespit edilen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir.

Sistol ve diastol değerleri iki farklı WHO aralığında ise (örn. sistol “Yüksek normal” aralığında ve diastol “Normal” alanında) cihazdaki grafiksel WHO dağılımı her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir; verilen örnekte “Yüksek normal” aralığı.

## **6. Ölçüm değerlerini kaydetme, çağırma ve silme**

- Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. Ölçüm verileri 30'ı aştığında, en eski ölçüm verileri silinir.

- **SET** tuşuyla ve ardından **-/+** tuşlarıyla istediğiniz kullanıcı hafızasını seçin ve **⏪** tuşuyla onaylayın. **M+** düğmesine basıtığınızda kullanıcı hafızasının kaydedilmiş son 3 ölçüm değerinin ortalaması gösterilir. **+** düğmesine basıldığında en yeni, **-** düğmesine basıldığında en eski ölçüm sonuçları gösterilir.
- **AVG** ortalama değer ancak seçili kullanıcı hafızasında kayıtlı 3 değer varsa gösterilebilir.
- Hafızayı silmek için önce bir kullanıcı hafızası seçin. **SET** tuşunu yakl. 3 saniye basılı tutun. Geçerli kullanıcı hafızasındaki tüm değerler 3 kısa sinyal sesinden sonra silinir.

- Kullanıcı hafızasını değiştirmek istiyorsanız “Hafızayı seçme” bölümüne bakın.

## 7. Cihaz temizliği ve muhafazası

- Cihazı ve manşeti dikkatli bir şekilde, sadece hafif nemlendirilmiş bir bezle temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı hiçbir şekilde suyun altına tutmayın, aksi takdirde cihaza su girebilir ve cihaza hasar verebilir.
- Cihazı sakladığınızda, cihaz üzerinde ağır cisimler olmamasına dikkat edin. Pilleri çıkarın. Manşet hortumu çok sert bir şekilde bükülmemelidir.

## 8. Hata iletisi/Arıza giderme

Hata olduğunda ekranda hata iletisi  $E_{rr}$  gösterilir.

Şu durumlarda hata iletileri görüntülenebilir:

1. şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerinde olduğunda;
2. tansiyon değerleri normalin dışında yüksek veya düşük olduğunda;
3. ölçüm sırasında hareket etmişsinizdir veya konuşmuşsunuzdur.

Bu durumlarda ölçümü tekrarlayın. Manşet hortumunun doğru şekilde takılı olduğundan emin olun ve hareket etmemeye ve konuşmamaya dikkat edin. Gerekirse pilleri yeniden yerleştirin veya değiştirin.

## 9. Teknik veriler

Model no.	BM 26
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invaziv olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 0–300 mmHg, diyastolik 0–300 mmHg, nabız 30–180 atış/dakika
Göstergenin hassasiyeti	Sistolik $\pm 3$ mmHg, diyastolik $\pm 3$ mmHg, nabız gösterilen değerin $\pm \% 5$ 'i
Ölçüm belirsizliği	Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg/ diyastolik 8 mmHg
Hafıza	4 x 30 kayıt yeri
Ölçüler	U 155 mm x G 110 mm x Y 70 mm
Ağırlık	Yaklaşık 395 g (pil olmadan)
Manşet boyutu	22 ilâ 35 cm
İzin verilen kullanım şartları	+5°C ile +40°C arasında, $\leq \% 85$ bağıl nem (yoğuşmasız)
İzin verilen saklama koşulları	-10°C ile +55°C arasında, $< \% 95$ bağıl nem, 800–1060 hPa ortam basıncı
Elektrik beslemesi	4 x 1,5V  AA pil (alkali tip LR06)
Pil kullanım ömrü	Yakl. 180 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Aksesuarlar	Kullanma kılavuzu, 4 x 1,5V AA pil (alkali tip LR06), saklama çantası

---

Sınıflandırma	Dahili besleme, IPX0, AP veya APG yok, devamlı kullanım, uygulama parçası tip BF
---------------	--

---

Güncelleme sebebiyle önceden haber verilmeksizin teknik bilgilerde değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz Avrupa Normu EN60601-1-2'ye uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel koruma tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil HF iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın. Ayrıntılı bilgileri belirtilen müşteri servisi adresinden talep edebilir veya kullanım kılavuzunun son kısmında bulabilirsiniz.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler hakkındaki 93/42/EC sayılı AB direktifine, tıbbi ürünler kanununa ve EN1060-1 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel şartlar) ve EN1060-3 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC80601-2-30 (elektrikli tıbbi cihazlar bölüm 2-30: güvenlik için özel hükümler ve otomatikleştirilmiş invaziv olmayan tansiyon ölçme cihazlarının temel özellikleri) Avrupa Standartlarına uygundur.
- Bu tansiyon ölçme aletinin doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve alet uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Aletin tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ayrıntılı bilgileri servis adresinden talep edebilirsiniz.

## Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании являются продуктами высочайшего качества, используемые 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 Beurer

## 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

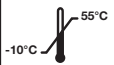





### Пояснения к символам

В инструкции по применению, на упаковке и на типовой табличке прибора и принадлежностей используются следующие символы:

	Осторожно!
	Указание Отмечает важную информацию
	Соблюдайте инструкцию по применению
	Аппликатор типа BF
	Постоянный ток
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Производитель



	Допустимая температура хранения
	Допустимая влажность воздуха при хранении
	Хранить в сухом месте
SN	Серийный номер
	Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/EWG

### Указания по применению

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое артериальное давление только в определенные часы.
- Отдыхайте в течение 5 минут перед каждым измерением!
- При проведении нескольких сеансов измерения у одного пользователя интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- За 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.
- Полученные Вами самостоятельно результаты измерений несут исключительно информативный характер и не мо-

гут заменить медицинского обследования! Обсудите результаты Ваших измерений с врачом, но ни в коем случае не принимайте самостоятельных решений относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке), опираясь на них!

- Не используйте прибор для измерения артериального давления у новорожденных детей, беременных женщин и у пациенток с преэклампсией.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном артериальном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом плеча, предусмотренным параметрами прибора.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Нарушение кровообращения может привести к повреждениям.

- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (через внутрисосудистый доступ, артериовенозный шунт или при внутрисосудистой терапии).
- Не используйте манжету у лиц с ампутированной грудью.
- Во избежание дальнейших повреждений не кладите манжету поверх ран.
- Питание прибора производится исключительно от батареек.
- Прибор для измерения артериального давления отключается автоматически, если в течение 3 минут не была нажата ни одна кнопка, это происходит для экономии энергии батареек.
- Допускается использование прибора только в целях, указанных в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием прибора.

### **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.

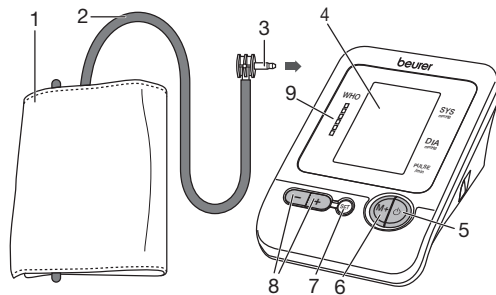
### **Указания по ремонту и утилизации**

- 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 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.




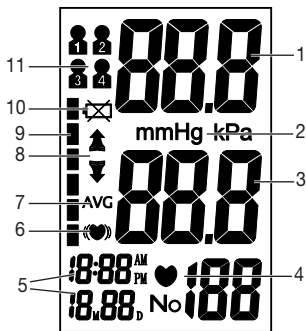
### 3. Описание прибора



1. Манжета
2. Шланг манжеты
3. Штекер манжеты
4. Дисплей
5. Кнопка START/STOP
6. Кнопка сохранения **M+**
7. Кнопка **SET**
8. Функциональные кнопки **-/+**
9. Шкала VO3

## Индикация на дисплее:

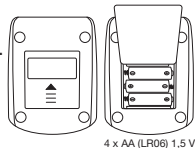
1. Систolicеское давление
2. Единица «мм ртутного столба»
3. Диастolicеское давление
4. Символ пульса ♥ и измеренное значение пульса
5. Время и дата
6. Символ нарушений сердечного ритма (♥)
7. Средние значения последних 3 измерений частоты сердечных сокращений (AVG).
8. Накачивание, выпускание воздуха (стрелка)
9. Градация ВОЗ
10. Символ индикации смены батарейки 
11. Символ для пользователя 1, 2, 3, 4




## 4. Подготовка к измерению

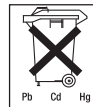
### Установка батареек

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



Если раздаются 4 звуковых сигнала и одновременно на дисплее появляется символ , измерение больше невозможно, необходимо заменить все батарейки. После извлечения батареек время необходимо устанавливать заново. Использованные батарейки не должны утилизироваться вместе с бытовым мусором. Утилизируйте их через специализированный магазин электрооборудования или местный пункт сбора вторсырья. Вы обязаны делать это по закону.

**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 даты и времени

Вам необходимо установить дату и время. Только так Вы сможете правильно сохранять в памяти измеренные Вами значения с датой и временем и затем выводить их

на экран. Время отображается в 12-часовом формате, т.е. время после 13:00 часов отображается как 01:00 PM.

Настройка даты и времени производится следующим образом:

- Подтвердите, дважды нажав на кнопку **SET**.
- Сначала с помощью кнопок **+** или **-** установите месяц (1–12), затем подтвердите нажатием кнопки **SET**.
- Настройте день/час/минуты, каждый раз подтверждая настройку кнопкой **SET**.

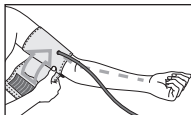
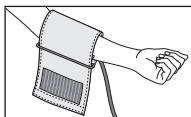
Нажмите на кнопку , чтобы выйти из режима настройки.

## 5. Измерение кровяного давления

### Наложить манжету

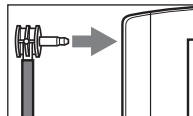
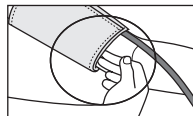
Наденьте манжету на обнаженное левое предплечье. Примите меры, чтобы слишком тесные элементы одежды или что-либо иное не нарушало нормальное кровообращение на руке.

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.



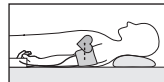
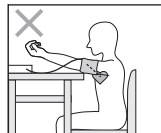
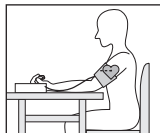
Заверните свободный конец манжеты плотно, но не слишком, вокруг руки и зажмите замок на липучках. Манжета должна прилегать к руке настолько плотно, чтобы под нее можно было продеть не больше двух пальцев.

Наденьте теперь соединительную трубку манжеты на штуцер манжеты.



**Внимание!** Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 22 до 35 см. Под номером 162.973 можно заказать манжету большего размера (для окружности руки от 30 до 42 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.
- Для измерения кровяного давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно на пол.
- Чтобы не исказить результаты измерения, следует вести себя во время измерения спокойно и не разговаривать.


### Выбор ЗУ

Нажмите кнопку **SET**. Выберите желаемую ячейку памяти нажатием функциональных кнопок **-/+**. Имеется 4 памяти с 30 ячейками памяти в каждой, чтобы можно было отдельно сохранить результаты измерения для четырех человек или утренние и вечерние измерения.

Подтвердите выбор нажатием кнопки .

### Выполнить измерение кровяного давления


- Наденьте манжету, как было описано выше, и примите положение, в котором будет проводиться измерение.
- Начните процедуру измерения, нажимая на кнопку  длительное время. После проверки дисплея, при которой должны гореть все цифры, манжета автоматически накачивается. Во время накачивания прибор определяет значения измерения, которые служат для оценки требуемого давления накачивания. Если этого давления недостаточно, прибор автоматически увеличит его.
- 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.
- Измерение можно в любой момент прервать нажатием кнопки .
- Если принципиально требуется более высокое давление накачивания, то можно обойтись без дополнительной подкачки, если сразу после начала процедуры накачивания нажать и удерживать кнопку **M+**, пока не будет достигнуто требуемое давление в манжете. Оно должно превышать систолическое давление примерно на 30 мм ртутного столба.
- Пиктограмма **Err** появляется, если измерение не может быть выполнено должным образом. Прочтите главу «Сообщения о неисправностях/Устранение неисправностей» в данной инструкции и повторите измерение.
- Прибор автоматически выключится примерно через 3 минуты.

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 управ-

ляют 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:**

Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

<b>Диапазон значений артериального давления</b>	<b>Систола (в мм рт. ст.)</b>	<b>Диастола (в мм рт. ст.)</b>	<b>Мера</b>
Уровень 3: сильная гипертония	>= 180	>= 110	Обратиться к врачу
Уровень 2: гипертония средней тяжести	160–179	100–109	Обратиться к врачу
Уровень 1: легкая гипертония	140–159	90–99	Регулярный контроль у врача
Высокое нормальное	130–139	85–89	Регулярный контроль у врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: ВОЗ, 1999

Пиктограмма на дисплее и шкала на аппарате указывают, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление.

Если значения для систолы и диастолы находятся в двух различных диапазонах по классификации ВОЗ (например, систола в диапазоне «Высокое нормальное», а диастола

в диапазоне «Нормальное»), то график в аппарате всегда указывает более высокий диапазон, в описанном примере – «Высокое нормальное».

## 6. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 30 результатах самый старый результат переписывается.
- Выберите с помощью кнопки **SET** и затем кнопку **-/+** желаемую ячейку памяти и подтвердите выбор нажатием кнопки **↻**. Если нажать кнопку **M+**, отобразится среднее значение частоты сердечных сокращений (AVG) из последних 3 сохраненных в данной пользовательской памяти измеренных значений. При нажатии кнопки **+** отображаются последние результаты измерения, при нажатии кнопки **-** самые ранние.
- Среднее значение частоты сердечных сокращений (AVG) может отображаться только при наличии 3 и более сохраненных значений в соответствующей пользовательской памяти.
- Чтобы очистить память, выберите сначала пользовательскую память. Удерживайте кнопку **SET** нажатой в течение примерно 3 секунд. Все значения в выбранной пользовательской памяти будут удалены после 3 коротких звуковых сигналов.
- Если Вы хотите сменить пользовательские ячейки, то соблюдайте указания, приведенные в разделе «Выбор Зу».

## 7. Очистка и хранение прибора

- Осторожно очистите прибор и манжету слегка смоченной тряпкой.
- 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. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение *Err*. Сообщения о неисправностях могут появляться, если

1. давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.,
2. значение артериального давления необычно высокое или низкое,
3. во время измерения Вы двигаетесь или разговариваете.

В этих случаях повторите измерение. Следите за тем, чтобы шланг манжеты был правильно вставлен и чтобы Вы не двигались и не разговаривали. При необходимости, заново установите батарейки или замените старые.

## 9. Технические данные

Модель №	BM 26
Метод измерения	Осциллометрическое, неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., для систолического 60–280 мм рт. ст., для диастолического 30–200 мм рт. ст., Пульс 30–180 ударов/мин.



Точность индикации	$\pm 3$ мм рт. ст. для систолического, $\pm 3$ мм рт. ст. для диастолического, пульс $\pm 5\%$ от определяемого значения
Надежность измерений	максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического/ 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	4 x 30 ячеек памяти
Размеры	Д 155 мм x Ш 110 мм x В 70 мм
Вес	Примерно 395 г (без батареек)
Размер манжеты	от 22 до 35 см
Доп. условия эксплуатации	от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ , $< 85\%$ при относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Доп. условия хранения	от $-10^{\circ}\text{C}$ до $+55^{\circ}\text{C}$ , $< 95\%$ при относительной влажности воздуха, 800–1060 гПа давления окружающей среды
Электропитание	4 x 1,5В — — — батареек типа AA
Срок службы батареек	Для ок. 180 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Принадлежности	Инструкция по применению, 4 x 1,5В батареек типа AA, Сумка для хранения

Классификация	Внутренне обеспечение, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF
---------------	--

В связи с развитием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN1060-1 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2–30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные особенности производительности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был раз-

работан с расчетом на длительный срок эксплуатации.  
При использовании прибора в медицинских учреждениях необходимо провести медицинскую проверку с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

## 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 подлежит декларированию:

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет

Фирма изготовитель: Бойпер Гмбх,



Софлингер штрассе 218,  
89077-УЛМ, Германия

Фирма-импортер: ООО БОЙПЕР, 109451 г. Москва,  
ул. Перерва 62, корп. 2, офис 3

Сервисный центр: 109451 г. Москва,  
ул. Перерва 62, корп. 2,  
Тел(факс) 495–658 54 90  
bts-service@ctdz.ru

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

## Szanowna Klientko, szanowny Kliencie!

Dziękujemy, że wybrali Państwo produkt z naszego asortymentu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do pomiaru ciężaru, ciśnienia krwi, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, inhalacji i ogrzewania.

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

Z poważaniem  
Zespół Beurer

## 1. Zaznajomienie się z urządzeniem

Cisnieniomierz naramienny służy do nieinwazyjnego pomiaru i monitorowania ciśnienia tętniczego krwi u osób dorosłych. Umożliwia on łatwy i szybki pomiar ciśnienia krwi, a także zapisanie zmierzonych wartości (łącznie z wartościami średnimi) i wyświetlenie ich w formie wykresu.

Użytkownik jest ostrzegany o wystąpieniu zaburzeń rytmu serca.

Zmierzone wartości są klasyfikowane wg wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia i oceniane w formie graficznej.

Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować w celu późniejszego użycia i przechowywać w miejscu dostępnym dla innych użytkowników.

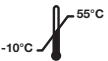



## 2. Ważne wskazówki



### Objaśnienie symboli

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

	Uwaga
	Wskazówka Ważne informacje
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Część aplikacyjna typ BF
	Prąd stały
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/96/WE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Producent

	Dopuszczalna temperatura w miejscu przechowywania
	Dopuszczalna wilgotność powietrza w miejscu przechowywania
	Chronić przed wilgocią
NS	Numer seryjny
	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/WE w sprawie wyrobów medycznych.

### Wskazówki dotyczące użytkowania

- Mierz ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Przed pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut!
- Jeśli chcesz wykonać kilka pomiarów u jednej osoby, zachowaj 5-minutowe przerwy między pomiarami.
- Na co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Powtórz pomiar, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny, pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Po zmierzeniu ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno podejmować decyzji medycznych na własną rękę (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, kobiet w ciąży i kobiet cierpiących na zatrucie ciążowe.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać dokładność pomiaru. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.
- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko u osób o podanym obwodzie ramienia.
- Podczas pompowania urządzenia może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ramienia.
- Unikaj mechanicznego zwężania, ściskania lub zaginania wężyka mankietu.
- Unikaj utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Wynikające z tego zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. angioplastyka/terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Nie zakładać mankietu osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankietu na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Ciśnieniomierz może być zasilany wyłącznie bateriami.
- Jeśli w ciągu 3 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użycia urządzenia.

### **Wskazówki dotyczące przechowywania i użytkowania**

- Ciśnieniomierz jest wykonany z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie, gdyż ma to wpływ na dokładność pomiarów i długość okresu eksploatacji:
  - Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
  - Chronić urządzenie przed upadkiem.
  - Nie używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
  - Stosować wyłącznie mankiety dołączone do ciśnieniomierza lub oryginalne mankiety zamienne. W przeciwnym razie pomiary będą nieprawidłowe.
- Nie naciskać przycisków przed założeniem mankietu.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.

### **Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami**

- Połknięcie baterii może zagrażać życiu. Baterie i produkty przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci. W przypadku połknięcia baterii należy niezwłocznie skorzystać z pomocy lekarskiej.
- Baterii nie wolno ładować ani też regenerować w żaden inny sposób, demontować, wrzucać do ognia i zwiierać.

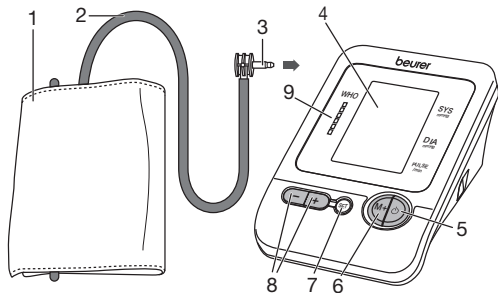
- Po rozładowaniu baterii lub w przypadku dłuższego nieużywania urządzenia baterie należy wyjąć. Pozwala to uniknąć ewentualnych szkód spowodowanych przez wycieknięcie elektrolitu z baterii. Zawsze wymieniać wszystkie baterie jednocześnie.
- Nie używać baterii różnych typów, marek oraz baterii o różnych pojemnościach. Zalecane jest stosowanie baterii alkalicznych.

### **Wskazówki dotyczące naprawy i utylizacji**

- Baterii nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Wyczerpane baterie należy oddawać do punktu zbiórki zużytych baterii.
- Nie otwierać urządzenia. Otwarcie urządzenia powoduje utratę gwarancji.
- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.
- Urządzenie należy zutylizować zgodnie z wytyczną o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych 2002/96/WE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



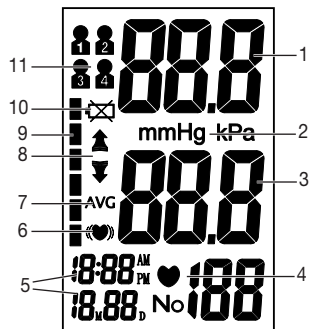
### 3. Opis urządzenia



1. Mankiet
2. Wążek mankietu
3. Wtyk mankietu
4. Wyświetlacz
5. Przycisk START/STOP
6. Przycisk pamięci **M+**
7. Przycisk **SET**
8. Przyciski funkcyjne -/+
9. Skala WHO

### Informacje na wyświetlaczu:

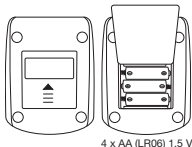
1. Ciśnienie skurczowe
2. Jednostka mmHg
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Symbol tętna i zmierzone tętno
5. Godzina i data
6. Symbol zaburzeń rytmu serca ()
7. Średnia wartość ostatnich 3 pomiarów AVG
8. Pompowanie, wypuszczanie powietrza (strzałka)
9. Klasyfikacja wg Światowej Organizacji Zdrowia
10. Symbol wymiany baterii
11. Symbol użytkownika 1, 2, 3, 4




## 4. Przygotowanie do pomiaru

### Wkładanie baterii

- Zdejmij pokrywę komory baterii z tyłu urządzenia.
- Włóż 4 baterie 1,5V AA (alkaliczne, typ LR06). Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości przy wkładaniu baterii, zgodnie z oznakowaniem. Nie używać ładowalnych akumulatorów.
- Dokładnie zamknij pokrywę przegrody baterii.



Po usłyszeniu czterech akustycznych sygnałów ostrzegawczych i pojawieniu się na wyświetlaczu symbolu  wykonanie kolejnego pomiaru jest niemożliwe – należy wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia trzeba ponownie ustawić godzinę. Nie wyrzucać zużytych baterii do zwykłego kosza na śmieci. Należy je oddać w sklepie ze sprzętem elektrycznym lub lokalnym punkcie zbiórki surowców wtórnych. Użytkownik jest do tego zobowiązany na mocy odpowiedniej ustawy.

**Wskazówka:** Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia: Pb: bateria zawiera ołów, Cd: bateria zawiera kadm, Hg: bateria zawiera rtęć.



### Ustawienie daty i godziny

Konieczne ustaw datę i godzinę. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapisać i odczytać wyniki pomiarów wraz z datą i godziną. Czas jest wyświetlany w formacie 12-godzinnym (np. godzina 13:00 będzie wyświetlana jako 01:00 PM).

Aby ustawić datę i godzinę, należy wykonać następujące czynności:

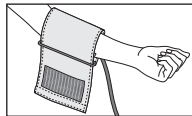
- Potwierdź, naciskając 2 razy przycisk **SET**.
- Za pomocą przycisku **+** lub **-** ustaw najpierw miesiąc (1–12), a następnie zatwierdź wybór przyciskiem **SET**.
- Ustaw dzień/godzinę/minutę i potwierdź, naciskając za każdym razem przycisk **SET**.

Naciśnij przycisk , aby wyjść z trybu edycji ustawień.

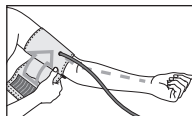
## 5. Pomiar ciśnienia tętniczego

### Zakładanie mankietu na nadgarstek

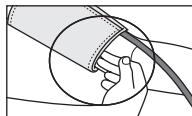
Założ mankiet na odkryte lewe ramię. Zwróć uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.



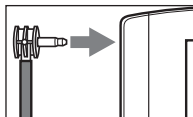
Mankiet należy założyć na ramieniu w taki sposób, aby dolna krawędź mankietu znajdowała się 2–3 cm powyżej zgięcia łokcia i tętnicy. Wężyk musi być skierowany do środka dłoni.



Owiń mankiet wokół ramienia tak, aby dobrze do niego przylegał, lecz nie był zaciśnięty zbyt mocno. Następnie zapnij mankiet za pomocą zapięcia na rzep. Mankiet zapnij w taki sposób, aby można było wsunąć pod niego dwa palce.



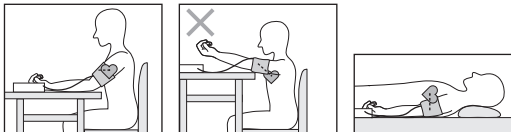
Podłącz wężyk mankietu do przyłącza w urządzeniu.



**Uwaga:** Urządzenie może być używane wyłącznie z oryginalnym mankietem. Mankiet jest przeznaczony dla osób o obwodzie ramienia 22–35 cm.

Podając numer zamówienia 162.973 w sklepach specjalistycznych albo pod adresem serwisu, można zamówić większy mankiety dla osób o obwodzie ramienia od 30 do 42 cm.

### Prawidłowa pozycja ciała



- Przed pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut! W przeciwnym razie pomiar może być niedokładny.
- Ciśnienie można mierzyć w pozycji siedzącej lub leżącej. Zwróć uwagę na to, aby mankiety znajdował się zawsze na wysokości serca.
- Usiądź wygodnie do pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze.
- Podczas pomiaru nie należy się ruszać ani rozmawiać.

### Wybór pamięci

Naciśnij przycisk **SET**. Wybierz odpowiednią pamięć, naciskając przycisk funkcyjny **-/+**. Dostępne są 4 pamięci umożliwia-

jące osobne zapisanie po 30 pomiarów dla 4 różnych osób lub osobne zapisanie wyników pomiaru rano i wieczorem.

Potwierdź wybór, naciskając przycisk **⏻**.

### Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

- Załóż mankiety zgodnie z powyższym opisem i przyjmij pozycję, w której ma być dokonany pomiar.
- Rozpocznij pomiar, naciskając przycisk **⏻**. Po kontroli wyświetlacza, podczas której zaświecą się wszystkie cyfry, nastąpi automatyczne napompowanie mankietu. Urządzenie mierzy ciśnienie już podczas pompowania w celu oszacowania wymaganego ciśnienia napompowania. Jeśli ciśnienie to okaże się niewystarczające nastąpi automatyczne dopompowanie mankietu.
- Następnie powietrze w mankiecie jest powoli spuszczone i następuje pomiar tętna.
- Po zakończeniu pomiaru powietrze pozostałe w mankiecie jest bardzo szybko spuszczone. Wyświetlane jest tętno oraz ciśnienie skurczowe i rozkurczowe.
- Pomiar można w każdej chwili przerwać, naciskając przycisk **⏻**.
- Jeśli konieczne będzie wyższe ciśnienie pompowania, można pominąć etap dopompowania, naciskając i przytrzymując naciśnięty tuż przed rozpoczęciem pompowania przycisk **M+**, aż do momentu uzyskania odpowiedniego ciśnienia w mankiecie. Powinno ono wynosić ok. 30 mmHg powyżej skurczowego ciśnienia krwi.
- Jeśli prawidłowe wykonanie pomiaru nie było możliwe, zostanie wyświetlony symbol **Err**. Przeczytaj rozdział „Komunikaty błędów/usuwanie błędów” w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórz pomiar.
- Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie 3 minut.



Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru odczekaj co najmniej 5 minut.

## Interpretacja wyników

### Zaburzenia rytmu serca:

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

Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek błędów w układzie bioelektrycznym sterującym biciem serca. Objawami tej choroby są przedwczesne uderzenia serca lub ich brak, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyny to m.in. choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne spożycie używek, stres lub zbyt mała ilość

snu. Arytmię może stwierdzić tylko lekarz po przeprowadzeniu odpowiedniego badania.

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

### Klasyfikacja wg Światowej Organizacji Zdrowia:

Zgodnie z wytycznymi/definicjami Światowej Organizacji Zdrowia oraz aktualnym stanem wiedzy wyniki pomiaru można sklasyfikować i zinterpretować wg następującej tabeli:

Zakres wartości ciśnienia krwi	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Postępowanie
Stopień 3: silne nadciśnienie	$\geq 180$	$\geq 110$	Skontaktuj się z lekarzem
Stopień 2: umiarkowane nadciśnienie	160–179	100–109	Skontaktuj się z lekarzem
Stopień 1: łagodne nadciśnienie	140–159	90–99	Regularne kontrole u lekarza
Ciśnienie wysokie prawidłowe	130–139	85–89	Regularne kontrole u lekarza
Ciśnienie prawidłowe	120–129	80–84	Samodzielna kontrola
Ciśnienie optymalne	$< 120$	$< 80$	Samodzielna kontrola

Źródło: WHO, 1999

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdzie się w dwóch różnych zakresach Światowej Organizacji Zdrowia (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne wysokie”, a

ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze wyższy zakres — w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne wysokie”.

## 6. Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru

- Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 30, usuwane są najstarsze dane pomiarowe.
- Za pomocą przycisku **SET**, a następnie **-/+** wybierz odpowiednią pamięć użytkownika i zatwierdź przyciskiem **⏏**. Po naciśnięciu przycisku **M+** zostanie wyświetlona średnia wartość AVG trzech ostatnio zapisanych pomiarów danego użytkownika. Po naciśnięciu przycisku **+** wyświetlone zostaną najnowsze, a po naciśnięciu przycisku **-** najstarsze wyniki pomiaru.
- Średnia wartość AVG może być wyświetlana dopiero po zapisaniu 3 wyników danego użytkownika.
- Aby skasować wybraną pamięć użytkownika, należy ją najpierw wybrać. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **SET** przez ok. 3 sekundy. Wszystkie wartości aktywnej pamięci zostaną skasowane po trzech krótkich sygnałach dźwiękowych.
- Aby zmienić pamięć, postępuj zgodnie ze wskazówkami z rozdziału „Wybór pamięci”.

## 7. Czyszczenie i przechowywanie urządzenia

- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie stosować środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku urządzenia nie wolno zanurzać w wodzie, gdyż może to spowodować przedostanie się do wnętrza wody i jego uszkodzenie.
- Na urządzeniu nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Nie zginać zbyt mocno wężyka mankieta.

## 8. Komunikaty błędów/usuwanie błędów

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


Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli

1. ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg,
2. zmierzone ciśnienie tętnicze jest wyjątkowo wysokie lub niskie,
3. użytkownik poruszał się lub rozmawiał podczas wykonywania pomiaru.

W takich przypadkach pomiar należy powtórzyć. Zwróć uwagę na to, aby wężyk mankieta był włożony prawidłowo. Pamiętaj także, aby podczas pomiaru nie ruszać się, ani nie rozmawiać. W razie potrzeby włóż ponownie baterie lub wymień je.

## 9. Dane techniczne

Nr modelu	BM 26
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 0–300 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 0–300 mmHg, tętno 30–180 uderzeń/min
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe $\pm 3$ mmHg, ciśnienie rozkurczowe $\pm 3$ mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	Maks.dopuszczalne odchylenie od standardu wg badań klinicznych: ciśnienie skurczowe 8 mmHg/ rozkurczowe 8 mmHg

Pamięć	Pamięć: 4 x 30 pomiarów
Wymiary	dł. 155 mm x szer. 110 mm x wys. 70 mm
Waga	Okolo 395 g (bez baterii)
Wielkość mankietu	22 do 35 cm
Dop. warunki eksploatacji	+5 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza ≤ 85 % (bez zjawiska kondensacji)
Dop. warunki przechowywania	-10 °C do +55 °C, względna wilgotność powietrza ≤ 95 %, ciśnienie otoczenia 800–1060 hPa
Źródło zasilania	4 baterie 1,5V  AA (alkaliczne typu LR06)
Trwałość baterii	Ok. 180 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia tętniczego lub ciśnienia pompowania
Akcesoria	Instrukcja obsługi, 4 baterie 1,5V AA (alkaliczne typu LR06), pokrowiec
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IPX0, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

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

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia do komunikacji pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia. Dokładniejsze dane można uzyskać po kontak-

towaniu się z działem obsługi klienta pod podanym poniżej adresem. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi.

- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/WE dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, część 2–30: Szczególne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. W przypadku korzystania z urządzenia w praktyce lekarskiej należy przeprowadzać kontrole pomiarowe za pomocą odpowiednich środków. Dokładne dane dotyczące sprawdzania dokładności można uzyskać, kontaktując się z działem obsługi klienta.

# Electromagnetic Compatibility Information

**Table 1**

<i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions</i>		
The BM 26 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 26 should assure that it is used in such an environment.		
<b>Emissions test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	The BM 26 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.  The BM 26 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	


**Table 2**

<i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity</i>			
The BM 26 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 26 should assure that it is used in such an environment.			
<b>IMMUNITY test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
<b>NOTE:</b> $U_T$ is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

**Table 3**

*Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity*

The BM 26 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 26 should assure that it is used in such an environment.

<b>IMMUNITY test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V <sub>rms</sub> 150 kHz to 80 MHz	Not applicable	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the BM 26, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p><b>Recommended separation distance:</b></p> $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3V/m	<p>Where <math>P</math> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and <math>d</math> is the recommended separation distance in meters (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup></p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: </p>

**NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

**NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

<sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the BM 26 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the BM 26 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the BM 26.

<sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

**Table 4**  
**For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING**

*Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the BM 26*

The BM 26 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the BM 26 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the BM 26 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	–	0.12	0.23
0.1	–	0.38	0.73
1	–	1.2	2.3
10	–	3.8	7.3
100	–	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

**NOTE 1** To calculate the recommended separation distance of transmitters in the frequency range of 80 MHz and 800 MHz to 2.5 GHz, an additional factor of 10/13 has been used in order to reduce the probability of a mobile/portable communications device unintentionally introduced into the patient area causing a fault.

**NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



