



<b>DE</b>	Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung .....	2
<b>EN</b>	Blood pressure monitor Instructions for use.....	17
<b>FR</b>	Tensiomètre Mode d'emploi .....	31
<b>ES</b>	Tensiómetro Manual de instrucciones .....	46
<b>IT</b>	Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso .....	61
<b>TR</b>	Tansiyon ölçme cihazı Kullanım kılavuzu.....	76
<b>RU</b>	Прибор для измерения кровяного давления Инструкция по применению .....	90
<b>PL</b>	Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi .....	107



**Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bewahren Sie sie für den späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.**

**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, Beauty, Baby und Luft. Mit freundlicher Empfehlung, Ihr Beurer-Team

## **Inhalt**

1. Lieferumfang.....	2
2. Zeichenerklärung.....	2
3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
4. Warn- und Sicherheitshinweise.....	4
5. Gerätebeschreibung.....	7
6. Inbetriebnahme .....	8
7. Anwendung .....	9
8. Reinigung und Pflege .....	13
9. Zubehör- und Ersatzteile .....	13
10. Was tun bei Problemen? .....	13
11. Entsorgung .....	14
12. Technische Angaben .....	15
13. Garantie/Service.....	16

## **1. Lieferumfang**

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf äußere Unversehrtheit der Kartonverpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts. Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass das Gerät und Zubehör keine sichtbaren Schäden aufweisen und jegliches Verpackungsmaterial entfernt wird. Benutzen Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.

- Blutdruckmessgerät
- Oberarmmanschette
- 4 x 1,5V AAA Batterien LR03
- Aufbewahrungstasche
- Gebrauchsanweisung







## **2. Zeichenerklärung**










Auf dem Gerät, in der Gebrauchsanweisung, auf der Verpackung und auf dem Typschild des Geräts werden folgende Symbole verwendet:



### **Warnung**

Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit

	<b>Achtung</b> Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden an Gerät/Zubehör
	<b>Produktinformation</b> Hinweis auf wichtige Informationen
	<b>Anleitung beachten</b> Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen
	<b>Isolierung der Anwendungsteile Typ BF</b> Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B
	<b>Gleichstrom</b> Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet
	<b>Entsorgung</b> Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	<b>Batterieentsorgung</b> Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen
	Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials. A = Materialabkürzung, B = Materialnummer: 1-7 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe

	Produkt und Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	<b>Artikelnummer</b>
	<b>Medizinprodukt</b>
	<b>Hersteller</b>
	<b>Temperaturbegrenzung</b> Bezeichnet werden die Temperaturgrenzwerte, denen das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
	<b>Luftfeuchte, Begrenzung</b> Bezeichnet den Feuchtigkeitsbereich, dem das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
	<b>Atmosphärischer Druck, Begrenzung</b> Bezeichnet den atmosphärischen Bereich, dem das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
<b>IP22</b>	<b>IP-Klasse</b> Gerät geschützt gegen Fremdkörper $\geq 12,5$ mm und gegen schräges Tropfwasser
	<b>Seriennummer</b>
	<b>CE-Kennzeichnung</b> Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.

### 3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

#### Zweckbestimmung

Das Blutdruckmessgerät ist für die vollautomatische, nichtinvasive Messung arterieller Blutdruck- und Pulswerte am Oberarm bestimmt.

#### Zielgruppe

Es ist für den Einsatz zur Selbstmessung im häuslichen Umfeld durch erwachsene Menschen konzipiert und für diejenigen Anwender geeignet, deren Oberarmumfang in dem auf der Manschette aufgedruckten Bereich liegt.

#### Indikation / Klinischer Nutzen

Der Nutzer kann mit dem Gerät schnell und einfach seine Blutdruck- und Pulswerte erfassen. Die ermittelten Messwerte werden nach international gültigen Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt. Das Gerät kann darüber hinaus eventuell auftretende, unregelmäßige Herzschläge während der Messung erkennen und den Nutzer durch ein Symbol im Display darauf hinweisen. Das Gerät speichert die erfassten Messwerte und kann darüber hinaus Durchschnittswerte vergangener Messungen ausgeben.

Die aufgezeichneten Daten können Gesundheitsdienstleister bei der Diagnose und Therapie von Blutdruckproblemen unterstützen und tragen dadurch zu einer langfristigen Gesundheitskontrolle des Nutzers bei.

### 4. Warn- und Sicherheitshinweise



#### Kontraindikationen

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Kindern und Haustieren.
- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sollten durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden und von dieser Anweisungen darüber erhalten, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Vor Anwendung des Gerätes unter Vorliegen eines der folgenden Zustände ist eine Abstimmung mit dem Arzt zwingend erforderlich: Herzrhythmusstörungen, Durchblutungsstörungen, Diabetes, Schwangerschaft, Präeklampsie, Hypotonie, Schüttelfrost, Zittern
- Personen mit Herzschrittmachen oder anderen elektrischen Implantate sollten vor der Nutzung des Gerätes Ihren Arzt konsultieren.
- Das Blutdruckmessgerät darf nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.
- 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.
- 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.



## **Allgemeine Warnhinweise**

- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre gemessenen Werte mit dem Arzt und begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. hinsichtlich der Dosierung von Medikation)!
- 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.
- Eine Verwendung des Blutdruckmessgeräts außerhalb des häuslichen Umfelds oder unter dem Einfluss von Bewegung (z.B. während der Fahrt in einem Auto, Krankenwagen oder Helikopter sowie während der Ausübung von körperlichen Aktivitäten wie Sport) kann die Messgenauigkeit beeinflussen und zu Messfehlern führen.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen elektrischen Geräten (ME-Geräten). Dies könnte zu einer Fehlfunktion des Messgerätes führen und/oder eine ungenaue Messung verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Aufbewahrungs- und Betriebsbedingungen. Das könnte zu falschen Messergebnissen führen.
- Nutzen Sie für dieses Gerät nur mitgelieferte oder in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Manschetten. Die Nutzung einer anderen Manschette kann zu Messungenauigkeiten führen.

- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens der Manschette zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Führen Sie die Messungen nicht häufiger als notwendig durch. Aufgrund der Einschränkung des Blutflusses kann es zur Bildung von Blutergüssen kommen.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Legen Sie die Manschette ausschließlich am Oberarm an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Der Luftschlauch birgt die Gefahr einer Strangulation von Kleinkindern. Darüber hinaus können enthaltene Kleinteile bei Verschlucken eine Erstickungsgefahr für Kleinkinder darstellen. Sie sollten daher stets beaufsichtigt werden.

## **Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen**

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und die Lebensdauer des Gerätes hängen von einem sorgfältigen Umgang ab.
- Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Bringen Sie das Gerät vor der Messung auf Raumtemperatur. Wenn das Messgerät nahe der maximalen oder minimalen Lager- und Transporttemperatur gelagert wurde und in eine Umgebung mit einer Temperatur von 20 °C gebracht wird, wird empfohlen, vor Verwendung des Messgeräts ca. 2 Stunden zu warten.
- 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.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.
- Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrücken oder Abknicken des Manschettenschlauches.

### Maßnahmen zum Umgang mit Batterien



- Wenn Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.
- **Verschluckungsgefahr!** Kleinkinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Daher Batterien für Kleinkinder unerreichbar aufbewahren!
- **Explosionsgefahr!** Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.



- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Keine Akkus verwenden!

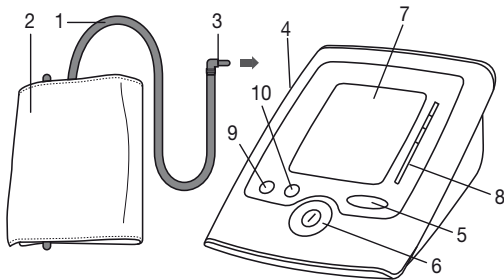


### Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

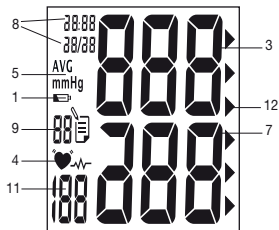
## 5. Gerätebeschreibung

### Blutdruckmessgerät und Manschette

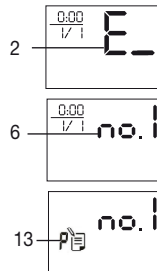


1. Manschettenschlauch
2. Manschette
3. Manschettenstecker
4. Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite)
5. Speichertaste **MEM**
6. Ein-/Aus-Taste  $\text{⓪}$
7. Display
8. Risiko-Indikator
9. Funktionstaste  $\text{⓪}$
10. Einstell-taste +

### Display:



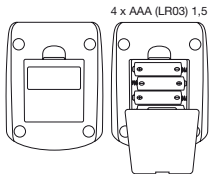
1. Symbol Batteriewechsel
2. Symbol Fehler  $E_{-}$
3. Systolischer Druck
4. Symbol Herzrhythmusstörung
5. Einheit mmHg
6. Symbol für Benutzer 1, 2
7. Diastolischer Druck
8. Uhrzeit und Datum
9. Nummer des Speicherplatzes
10. Symbol Puls
11. Ermittelte Pulswert
12. Risiko-Indikator
13. Speicheranzeige Tag/Nacht (A,P: AM, PM)




## 6. Inbetriebnahme

### Batterie einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5V AAA (Alkaline Type LR03) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.





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

### Einstellungen vornehmen

Sie sollten das Gerät vor der Nutzung unbedingt korrekt einstellen, um alle Funktionen vollumfänglich nutzen zu können. Nur so können Ihre Messwerte mit zugehörigem Datum und der Uhrzeit abgespeichert und von Ihnen später abgerufen werden.

- **i** Das Menü zum Vornehmen der Einstellungen können Sie auf zwei verschiedene Wege aufrufen:
  - Vor der ersten Nutzung und nach jedem Batteriewechsel:
  - Wenn Sie Batterien in das Gerät einlegen, gelangen Sie automatisch in das entsprechende Menü.

- Bei bereits eingelegten Batterien:
- Schalten Sie das Blutdruckmessgerät mit der Taste  ein. Drücken Sie die Funktionstaste  für ca. 5. Sekunden.


In diesem Menü können Sie die folgenden Einstellungen nacheinander vornehmen:

Datum

Uhrzeit


Datum

Im Display blinkt die Monatsanzeige.

- Wählen Sie mit der Einstelltaste + Ihren gewünschten Monat und bestätigen Sie mit der Funktionstaste .



Im Display blinkt die Tagesanzeige.


- Wählen Sie mit der Einstelltaste + Ihren gewünschten Tag und bestätigen Sie mit der Funktionstaste .



- **i** Wenn als Stundenformat 12h eingestellt ist, ist die Reihenfolge der Tages- und Monatsanzeige vertauscht.


Uhrzeit

Im Display blinkt die Stundenzahl.

- Wählen Sie mit der Einstelltaste + Ihre gewünschte Stundenzahl und bestätigen Sie mit der Funktionstaste .



Im Display blinkt die Minutenzahl.

- Wählen Sie mit der Einstelltaste + Ihre gewünschte Minutenzahl und bestätigen Sie mit der Funktionstaste .



## 7. Anwendung

### Allgemeine Regeln bei der Selbstmessung des Blutdrucks

- Um ein möglichst aussagekräftiges Profil über die Entwicklung Ihres Blutdrucks zu generieren und dabei die Vergleichbarkeit der gemessenen Werte zu gewährleisten, messen Sie Ihren Blutdruck regelmäßig und immer zu selben Tageszeiten. Es empfiehlt sich, dabei den Blutdruck zweimal täglich zu messen: einmal am Morgen nach dem Aufstehen und einmal am Abend.
- Die Messung sollte immer in einem ausreichenden, körperlichen Ruhezustand erfolgen. Vermeiden Sie daher Messungen zu stressreichen Zeiten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Ruhen Sie sich vor der ersten Blutdruckmessung immer 5 Minuten aus!
- Wenn Sie darüber hinaus mehrere Messungen nacheinander durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils immer mindestens 1 Minute.
- Wiederholen Sie die Messung im Falle zweifelhaft gemessener Werte.

### Manschette anlegen

- Grundsätzlich kann der Blutdruck an beiden Armen gemessen werden. Gewisse Abweichungen zwischen dem gemessenen Blutdruck am rechten und linken Arm sind dabei physiologisch bedingt und vollkommen normal. Sie sollten die Messung immer an dem Arm mit den höheren Blutdruckwerten durchführen. Stimmen Sie sich dazu vor Start der Selbstmessung mit Ihrem Arzt ab. Messen Sie Ihren Blutdruck fortan immer am selben Arm.

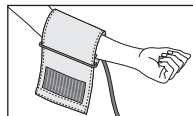
- Das Gerät darf nur mit einer der folgenden Manschetten verwendet werden. Diese muss entsprechend dem Oberarmumfang gewählt werden. Die Passgenauigkeit sollte vor der Messung mit Hilfe der unten beschriebene Index-Markierung geprüft werden.

Ref. No.	Bezeichnung	Armumfang
163.537	Standardmanschette*	22-36 cm
162.973	XL-Manschette	30-42 cm

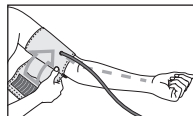
\* im Standardlieferungsumfang enthalten

### Manschette anlegen

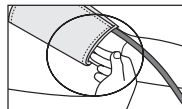
Führen Sie Ihren entblößten Oberarm durch die schlauchartige Manschette. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt sein.



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.

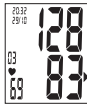


Führen Sie das abstehende Manschettenende durch den Metallbügel, schlagen Sie es einmal um und schließen Sie die Manschette mit Hilfe des Klettverschlusses. Die Manschette sollte eng, aber nicht zu stramm angelegt sein, sodass noch zwei Finger unter die verschlossene Manschette passen.





- Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt.
- E<sub>---</sub> erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie in diesem Fall das Kapitel „Was tun bei Problemen?“.






## Ergebnisse beurteilen

### Allgemeine Informationen über den Blutdruck

- Der Blutdruck ist die Kraft, mit der der Blutstrom gegen die Arterienwände drückt. Der arterielle Blutdruck ändert sich im Verlauf eines Herzzyklus ständig.
- Die Angabe des Blutdrucks erfolgt stets in Form von zwei Werten:
  - Der höchste Druck im Zyklus wird **systolischer Blutdruck** genannt. Er entsteht, wenn der Herzmuskel sich zusammenzieht und dadurch das Blut in die Gefäße gedrückt wird.
  - Der niedrigste ist der **diastolische Blutdruck**, der dann anliegt, wenn sich der Herzmuskel wieder vollständig ausgedehnt hat und das Herz mit Blut füllt.
- Blutdruckschwankungen sind normal. Selbst bei einer Wiederholungsmessung können beachtliche Unterschiede zwischen den gemessenen Werten auftreten. Einmalige oder unregelmäßige Messungen liefern daher keine zuverlässige Aussage über den tatsächlichen Blutdruck. Eine zuverlässige Beurteilung ist nur möglich, wenn Sie regelmäßig unter vergleichbaren Bedingungen messen.

## Herzrhythmusstörungen

Dieses Gerät kann im Rahmen der Analyse Ihres aufgezeichneten Pulssignals während der Blutdruckmessung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren. In diesem Fall weist das Gerät nach der Messung durch Anzeige des Symbols  im Display auf etwaige Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls hin. Dieser Hinweis 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, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren.

Sollte nach der Messung das Symbol  im Display angezeigt werden, ist die Messung zu wiederholen, da die Messgenauigkeit beeinträchtigt sein kann. Verwenden Sie zur Beurteilung Ihres Blutdrucks nur die Ergebnisse, die ohne entsprechende Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls aufgezeichnet worden sind. Sollte das Symbol  oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Nur er kann im Rahmen seiner diagnostischen Möglichkeiten das Vorliegen einer Arrhythmie im Rahmen einer Untersuchung feststellen.

### Risikoindikator

Die World Health Organization (WHO) hat die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistete, international anerkannte Klassifizierung für die Beurteilung von gemessenen Blutdruckwerten festgelegt:

Bereich der gemessenen Blutdruckwerte		Klassifizierung	Farbe des Risiko-indikators
Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Bluthochdruck Grad 3 (schwer)	Rot
160 – 179	100 – 109	Bluthochdruck Grad 2 (mäßig)	Orange
140 – 159	90 – 99	Bluthochdruck Grad 1 (mild)	Gelb
130 – 139	85 – 89	Hoch normal	Grün
120 – 129	80 – 84	Normal	Grün
< 120	< 80	Optimal	Grün

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

Der Risikoindikator (Pfeile im Display und Farbige Skala auf der rechten Seite des Gerätes) gibt Ihnen dabei an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollte die sich die gemessenen Werte in zwei unterschiedlichen Klassifizierungen befinden (z.B. Systole im Bereich Hoch normal und Diastole im Bereich Normal), dann zeigt Ihnen der Risiko-Indikator immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

Bitte beachten Sie, dass diese Standardwerte lediglich als allgemeine Richtlinie dienen können, da der individuelle Blutdruck bei verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass bei der Selbstmessung zu Hause in der Regel niedrigere Messwerte auftreten als jene,

die beim Arzt gemessen werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie in regelmäßigen Abständen Ihren Arzt zu Rate ziehen. Nur er ist dazu in der Lage, Ihnen Ihre individuellen Zielwerte für einen kontrollierten Blutdruck mitzuteilen insbesondere dann, wenn Sie eine medikamentöse Therapie erhalten.

### Messwerte speichern, abrufen und löschen

#### Benutzerspeicher

- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 60 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.
- Wählen Sie mit der Taste **MEM** und danach mit der Einstelltaste + den gewünschten Benutzerspeicher.

#### Durchschnittswert

- Durch weiteres Drücken der Taste **MEM** wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte des Benutzerspeichers angezeigt.
- Durch weiteres Drücken der **MEM**-Taste wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Morgen-Messung angezeigt (Morgen: 5.00 Uhr – 9.00 Uhr, Anzeige R).
- Durch weiteres Drücken der **MEM**-Taste wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Abend-Messung angezeigt (Abend: 17.00 Uhr – 21.00 Uhr, Anzeige P).



- Durch weiteres Drücken der Speichertaste **MEM** werden die jeweils letzten Einzelmesswerte mit Datum und Uhrzeit angezeigt.
- Um den Speicher zu löschen drücken Sie zuerst die **MEM**-Taste, **no. 1** erscheint im Display. Mit der Einstell-taste **+** können Sie dann den Benutzerspeicher auswählen und mit **MEM** bestätigen. Drücken Sie nun gleichzeitig für 5 Sekunden die Einstelltaste **+** und **⌚** (**⌚ 1 1** erscheint im Display).

## 8. Reinigung und Pflege

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



## 9. Zubehör- und Ersatzteile

Die Zubehör- und Ersatzteile sind über die jeweilige Service-adresse (laut Serviceadressliste) erhältlich. Geben Sie die ent-sprechende Bestellnummer an.

Bezeichnung	Artikel- bzw. Bestellnummer
Standardmanschette (22-36 cm)	163.537
XL-Manschette (30-42 cm)	162.973

## 10. Was tun bei Problemen?

Fehler-meldung	Mögliche Ursache	Behebung
E 1	Die Manschette ist nicht korrekt angelegt, der Man-schettenschlauch ist nicht ordnungs-gemäß eingesteckt oder das Aufpum-pen dauert länger als 25 Sekunden.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute und beachten dabei die Hinweise aus dem Kapi-tel „Manschette an-le-gen“. Prüfen Sie zusätzlich, ob der Manschetten-schlauch richtig einge-steckt ist und achten Sie darauf, dass weder Ihr Arm, noch schwere Gegenstände auf dem Schlauch liegen oder dieser geknickt ist.

E2	Der Aufpumpdruck ist höher als 300 mmHg.	Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann. Achten Sie darauf, dass weder Ihr Arm, noch schwere Gegenstände auf dem Schlauch liegen und dass der Schlauch nicht geknickt ist.
E3	Sie haben sich während der Messung bewegt oder gesprochen. Zusätzlich zum Fehler E3 erscheint das Herzrhythmus-symbol im Display  .	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
E3	Die gemessenen Blutdruckwerte sind außergewöhnlich hoch oder niedrig	
	Die Batterien sind fast verbraucht.	Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.

## 11. Entsorgung



### Entsorgung der Batterien

- Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien müssen Sie über speziell gekennzeichnete Sammelbehälter, Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Batterien zu entsorgen.
- Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:  
Pb = Batterie enthält Blei,  
Cd = Batterie enthält Cadmium,  
Hg = Batterie enthält Quecksilber.



### Reparatur und Entsorgung des Gerätes


- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.
- 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.

- Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



## 12. Technische Angaben

Modell-Nr.	BM 35
Type:	BM 35/1
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 60–280 mmHg, diastolisch 30–200 mmHg, Puls 40–199 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	2 x 60 Speicherplätze
Abmessungen	L 135 mm x B 105 mm x H 53 mm
Gewicht	Ungefähr 327 g (ohne Batterien)

Manschettengröße	22 bis 36 cm
Zul. Betriebsbedingungen	+10°C bis +40°C, 15-90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	-25°C bis +70°C, $\leq 93\%$ relative Luftfeuchte, 860–1060 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	4 x 1,5V  AAA-Batterien
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 250 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck
Klassifikation	Interne Versorgung, IPX0, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 (Übereinstimmung mit CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen 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.

### **13. Garantie/Service**

Nähere Informationen zur Garantie und den Garantiebedingungen finden Sie im mitgelieferten Garantie-Faltblatt.



**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.**

**Dear Customer,**

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

**Contents**








1. Included in delivery.....	17
2. Signs and symbols .....	18
3. Intended use.....	19
4. Warnings and safety notes .....	19
5. Device description.....	22
6. Initial use .....	23
7. Usage .....	24
8. Cleaning and maintenance.....	28
9. Accessories and replacement parts.....	28
10. What if there are problems? .....	28
11. Disposal .....	29
12. Technical Specifications.....	29
13. Warranty/service .....	30











**1. Included in delivery**

- Blood pressure monitor
- Upper arm cuff
- 4 x 1.5 V LR03 AAA batteries
- Storage bag
- Instructions for use

## 2. Signs and symbols

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

	<b>WARNING</b> indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	<b>CAUTION</b> indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
	<b>Product information</b> Note on important information
	<b>Observe the instructions</b> Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines
	<b>Isolation of applied parts, type BF</b> Galvanically isolated application part (F stands for "floating"); meets the requirements for leakage currents for type BF
	<b>Direct current</b> The device is suitable for use with direct current only
	<b>Disposal</b> Disposal in accordance with EC Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

	<b>Battery disposal</b> Do not dispose of batteries containing hazardous substances with household waste
	Separate the packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	Marking to identify the packaging material. A = Material code, B = Material number: 1-7 = Plastics, 20-22 = Paper and cardboard
	Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	<b>Item number</b>
	<b>Medical device (MDR Symbol)</b>
	<b>Manufacturer</b>
	<b>Temperature limit</b> The temperature limit values to which the medical device can safely be exposed are indicated.
	<b>Humidity, limit</b> Indicates the humidity range to which the medical device can safely be exposed.
	<b>Atmospheric pressure, limit</b> Indicates the range of atmospheric pressures to which the medical device can be safely exposed

<b>IP22</b>	<b>IP class</b> Device protected against foreign objects $\geq$ 12.5 mm and against water dripping at an angle
<b>SN</b>	<b>Serial number</b>
<b>CE</b>	<b>CE labelling</b> This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives

### 3. Intended use

#### Intended use

The blood pressure monitor is intended for the fully automatic, non-invasive measurement of arterial blood pressure and pulse values on the upper arm.

#### Target group

It is designed for self-measurement by adults in the home environment and is suitable for users whose upper arm circumference is within the range printed on the cuff. The device is also ideal for taking blood pressure measurements on women who are pregnant. This was successfully tested as part of a clinical study (Tempestat, Institut für Medizinische Forschung, Cloppenburg, Germany).

#### Indication/clinical benefits

The user can record their blood pressure and pulse values quickly and easily using the device. The recorded values are classified according to internationally applicable guidelines and evaluated graphically. Furthermore, the device can detect any irregular heart beats that occur during measurement and inform

the user via a symbol in the display. The device saves the recorded measurements and can also output average values of previous measurements. This blood pressure monitor also has a haemodynamic stability display, which is referred to as a resting indicator throughout these instructions for use. This shows whether you, and consequently your circulatory system, are sufficiently at rest when the blood pressure measurement is being taken, and whether the measured blood pressure thus corresponds to your blood pressure when at rest. Read more about this under "Resting indicator" in the section on using the device. The recorded data can provide healthcare service providers with support during the diagnosis and treatment of blood pressure problems, and therefore plays a part in the long-term monitoring of the user's health.

### 4. Warnings and safety notes

#### **Contraindications**

- Do not use the blood pressure monitor on newborns, children or pets.
- People with restricted physical, sensory or mental skills should be supervised by a person responsible for their safety and receive instructions from this person on how to use the device.
- If you have any of the following conditions, it is essential you consult your doctor before using the device: cardiac arrhythmia, circulatory problems, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, hypotension, chills, shaking.
- People with pacemakers or other electrical implants should consult their doctor before using the device.

- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- 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.
- Make sure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.

### **General warnings**

- The measured values taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination. Discuss the measured values with your doctor and never make your own medical decisions based on them (e.g. regarding dosages of medicines).
- 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 incorrect use.
- Using the blood pressure monitor outside your home environment or whilst on the move (e.g. whilst travelling in a car, ambulance or helicopter, or whilst undertaking physical activity such as playing sport) can influence the measurement accuracy and cause incorrect measurements.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy.
- Do not use the device at the same time as other medical electrical devices (ME equipment). This could lead to a malfunction of the device and/or an inaccurate measurement.

- Do not use the device outside of the specified storage and operating conditions. This could lead to incorrect measurements.
- Only use the cuffs included in delivery or cuffs described in these instructions for use for the device. Using another cuff may lead to measurement inaccuracies.
- Please note that when inflating the cuff, the functions of the limb in question may be impaired.
- Do not perform measurements more frequently than necessary. Due to the restriction of blood flow, some bruising may occur.
- During the blood pressure measurement, the blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions remove the cuff from the arm.
- Place the cuff on your upper arm only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- The air line poses a risk of strangulation for small children. Furthermore, included small parts pose a risk of suffocation for small children if swallowed. They should therefore always be supervised.

### **General precautions**

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measurements and service life of the device depend on its careful handling.
- Protect the device from impacts, humidity, dirt, marked temperature fluctuations and direct sunlight.



- Ensure the device is at room temperature before measuring. If the measuring device has been stored close to the maximum or minimum storage and transport temperatures and is placed in an environment with a temperature of 20 °C, it is recommended that you wait approx. 2 hours before using the measuring device.
- Do not drop the device.
- Do not use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.
- We recommend that the batteries be removed if the device is not to be used for a prolonged period of time.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.

### Measures for handling batteries



- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, rinse the affected areas with water and seek medical assistance.
- Choking hazard! Small children may swallow and choke on batteries. Therefore, store batteries out of the reach of small children.
- Risk of explosion! Do not throw batteries into a fire.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Do not disassemble, open or crush the batteries.



- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- Protect the batteries from excessive heat.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a relatively long period, take the batteries out of the battery compartment.

- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries!

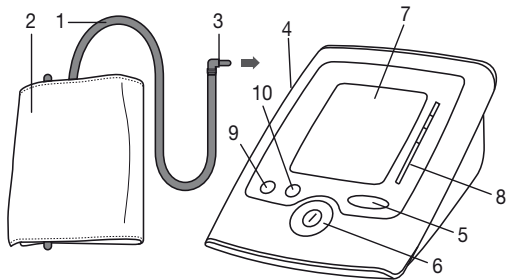


### Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

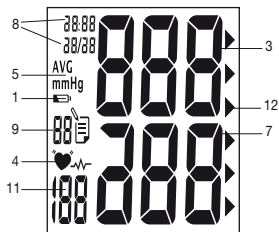
## 5. Device description

### Blood pressure monitor and cuff

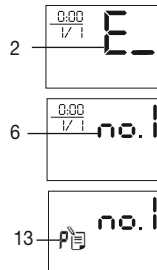


1. Cuff tube
2. Cuff
3. Cuff connector
4. Cuff connector port (left side)
5. Memory button **MEM**
6. ON/OFF button
7. Display
8. Risk indicator
9. Function key
10. Adjustment button **+**

### Display:



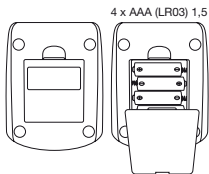
1. "Change battery" icon
2. Error icon  $E_{-}$
3. Systolic pressure
4. Cardiac arrhythmia icon
5. mmHg unit
6. Icon for users  $i, 2$
7. Diastolic pressure
8. Time and date
9. Number of memory space
10. Pulse icon
11. Measured pulse
12. Risk indicator
13. Memory display day/night (A,P: AM, PM)




## 6. Initial use

### Inserting the batteries

- Remove the battery cover from the back of the monitor.
- Insert four AAA 1.5V alkaline batteries. Making absolutely sure that you insert them with the correct polarity as marked.
- Replace the battery cover carefully





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

### Making settings

You must make sure that the device has the correct settings before use in order to be able to make full use of all functions. Only by doing so can your measurements with associated date and time be saved and accessed later by you.

- ① There are two different ways to access the menu from which you can adjust the settings:
  - Before initial use and after each time you replace the battery:
  - When inserting batteries into the device, you will be taken to the relevant menu automatically.
  - If the batteries have already been inserted:


- Press and hold the memory button  on the device when  for approx. 5 seconds.

In this menu you can adjust the following settings in succession:

**Date** → **Time**


Date

The month flashes on the display.

- Using the + setting buttons, select your desired month and confirm with the  memory button.



The day flashes on the display.


- Using the + setting buttons, select your desired day and confirm with the  memory button.



- ① If the hour format is set as 12h, the day/month display sequence is reversed.


Time

The hour flashes on the display.

- Using the + setting buttons, select your desired number for the hour and confirm with the  memory button.



The minute flashes on the display.

- Using the + setting buttons, select your desired number for the minute and confirm with the  memory button.



## 7. Usage

### General rules when measuring blood pressure yourself

- In order to generate as informative a profile of the progression of your blood pressure as possible and ensure that the measured values can be compared, you should measure your blood pressure regularly and always at the same times of day. It is recommended that you measure your blood pressure twice a day: once in the morning after getting up and once in the evening.
- You should always carry out the measurement when you are sufficiently physically rested. You should therefore avoid taking measurements during stressful periods.
- Do not take a measurement within 30 minutes of eating, drinking, smoking or exercising.
- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for 5 minutes.
- Furthermore, if you want to take several measurements in succession, make sure always to wait for at least 1 minute between the individual measurements.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.

### Attaching the cuff

- Fundamentally, blood pressure can be measured on both arms. Certain deviations between the measured blood pressure on the right arm and left arm are due to physiological causes and completely normal. You should always perform the measurement on the arm with the highest blood pressure values. Before starting self-measurement, consult your doctor

in this regard. From this point on, always take measurements on the same arm.

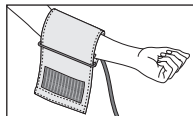
- The device may only be operated with one of the following cuffs. This should be selected in accordance with your upper arm circumference. The fit should be checked before measurement using the index mark described below.

Ref. no.	Designation	Arm circumference
163.537	Standard cuff*	22-36 cm
162.973	XL cuff	30-42 cm

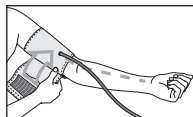
\* Included in standard delivery

### Attaching the cuff

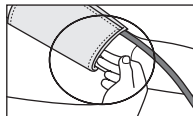
Pass your bare upper arm through the tube-shaped cuff. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.



The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2 – 3 cm above the elbow and over the artery. The line should point to the centre of the palm.



Guide the end of the cuff that is sticking out through the metal ring, fold it back over the arm and close the cuff using the hook-and-loop fastener. The cuff should be fastened tightly, but not too tightly, so that two





- E\_ appears if the measurement could not be performed properly. In this case, please read the section “What if there are problems?”.






## Evaluating the results

### General information about blood pressure

- Blood pressure is the force with which the bloodstream presses against the arterial walls. Arterial blood pressure constantly changes in the course of a cardiac cycle.
- Blood pressure is always stated in the form of two values:
  - The highest pressure in the cycle is called **systolic blood pressure**. This arises when the heart muscle contracts and blood is pumped into the blood vessels.
  - The lowest is **diastolic blood pressure**, which is when the heart muscle has completely stretched back out and the heart fills with blood.
- Fluctuations in blood pressure are normal. Even during repeat measurements, considerable differences between the measured values may occur. One-off or irregular measurements therefore do not provide reliable information about the actual blood pressure. Reliable assessment is only possible when you perform the measurement regularly under comparable conditions.

### Cardiac arrhythmia

This device can identify any cardiac rhythm disturbances as part of the analysis of your recorded pulse signal during blood

pressure measurement. In this case, after the measurement, the device will indicate any irregularities in your pulse by displaying the  symbol in the display. This can be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is an illness in which the heart rhythm is abnormal because of flaws in the bioelectrical system that regulates the heartbeat. The symptoms (skipped or premature heart beats, pulse being slow or too fast) can be caused by factors such as heart disease, age, physical disposition, excess alcohol and tobacco, stress or lack of sleep. If the  symbol appears on the display after the measurement, the measurement must be repeated as the measurement accuracy may be impaired. To assess your blood pressure, only use the results that have been recorded without corresponding irregularities in your pulse. If the  symbol appears frequently, please consult your doctor. Only they can establish the existence of an arrhythmia during a checkup, using their means of diagnosis.

### Risk indicator

The World Health Organization (WHO) has defined the internationally recognised classification for the evaluation of measured blood pressure values listed in the table below:

Measured blood pressure value range		Classification	Colour of the risk indicator
Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	High blood pressure stage 3 (severe)	Red

Measured blood pressure value range		Classification	Colour of the risk indicator
Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
160–179	100–109	High blood pressure stage 2 (moderate)	Orange
140–159	90–99	High blood pressure stage 1 (mild)	Yellow
130–139	85–89	High normal	Green
120–129	80–84	Normal	Green
<120	<80	Optimal	Green

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

The risk indicator (the arrow in the display and the associated scale on the device) shows which category the recorded blood pressure falls into. If the measured values are in two different classifications (e.g. systole in the high normal category and diastole in the normal category), the risk indicator then always shows you the higher category – “high normal” in the example described.

Please be aware that these standard values can only serve as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups, etc.

Furthermore, it must be noted that measurements taken yourself while at home are generally lower than those that are taken by the doctor. For this reason, it is important that you regularly consult your doctor for advice. Only they are able to give you your personal target values for controlled blood pressure – in particular if you receive medicinal therapy.

## Displaying and deleting measurements

### User memory

- The results of each successful measurement are stored together with date and time. With more than 60 items of measured data, the earliest items of data measured are lost.
- Select the desired user memory by pressing the **MEM** button and then the + button.

### Average values

- Press the **MEM** button again to display the average of all saved measurements in the user memory.
- If you press the **MEM** button again, the average value of the morning measurements for the last 7 days will be displayed (morning: 5.00 a.m. – 9.00 a.m., display **M**).
- If you press the **MEM** button again, the average value of the evening measurements for the last 7 days will be displayed (evening: 5.00 p.m. – 9.00 p.m., display **P**).

### Deleting individual measurements

- If you continue pressing the **MEM** button, the latest individual results are displayed with date and time.
- To clear the memory, press the **MEM** button, then the display shows **na.!** Press the + button to select the user memory and confirm by pressing **MEM** again. Press and hold the + and **⏻** keys simultaneously for 5 seconds (the display will show **⏻LR**).

## 8. Cleaning and maintenance

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

## 9. Accessories and replacement parts



Accessories and replacement parts are available from the corresponding service address (according to the service address list). Please state the corresponding order number.

Designation	Item number and/or order number
Standard cuff (22-36 cm)	163.537
XL cuff (30-42 cm)	162.973

## 10. What if there are problems?

Error message	Possible cause	Solution
E1	The cuff was not attached correctly, the cuff line has not been inserted properly, or inflation takes longer than 25 seconds.	Please wait one minute and repeat the measurement, making sure to observe the information in chapter "Attaching the cuff". Please also check whether the cuff line has been inserted properly and ensure that neither your arm nor other heavy objects are pressing on the line, and that the line is not bent.
E2	The inflation pressure is higher than 300 mmHg.	Please take another measurement to check whether the cuff can be correctly inflated. Make sure that neither your arm nor other heavy objects are pressing on the line, and that the line is not bent.




E3	You moved or spoke during the measurement in addition to E3, the heart rhythm symbol is also shown on the display. 	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.
E3	The blood pressure values are unusually high or low.	
	The batteries are almost empty.	Insert new batteries into the device.

## 11. Disposal

### Repairing and disposing of the device

- Do not repair or adjust the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.
- Do not open the device. Failure to comply will invalidate the warranty.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Before making a claim, please check the batteries first and replace them if necessary.

- For environmental reasons, do not dispose of the device in household waste at the end of its service life.  Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.


### Disposing of the batteries

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



## 12. Technical Specifications

Model no.	BM 35
Type:	BM 35/1
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 40–199 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	2 x 60 memory spaces
Dimensions	L 135 mm x W 105 mm x H 53 mm
Weight	Approx. 327 g (without batteries)
Cuff size	22 to 36 cm
Permissible operating conditions	+10 °C to +40 °C, 15-90 % relative air humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-25 °C to +70 °C, $\leq 93\%$ relative air humidity, 860–1060 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V  AAA batteries
Battery life	For approx. 250 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure
Classification	Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, type BF applied part

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

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

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 (In accordance with CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3 and IEC 61000-4-8) 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.
- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the „Medizinproduktegesetz“ (German Medical Devices Act) and the standards 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.

### 13. Warranty/service

Further information on the guarantee and guarantee conditions can be found in the guarantee leaflet supplied.



**Lisez attentivement cette notice, conservez-la pour un usage ultérieur, mettez-la à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.**

**Chère cliente, cher client,**

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits. Notre société est réputée pour l'excellence de ses produits et les contrôles de qualité auxquels ils sont soumis. Nos produits couvrent les domaines de la chaleur, du poids, de la tension artérielle, de la température corporelle, de la thérapie douce, des massages et de l'amélioration de l'air. Lisez attentivement cette notice, conservez-la pour un usage ultérieur, mettez-la à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

Sincères salutations,  
Votre équipe Beurer

## Sommaire

1. Contenu .....	31
2. Symboles utilisés.....	32
3. Utilisation conforme aux recommandations.....	33
4. Consignes d'avertissement et de mise en garde .....	33
5. Description de l'appareil.....	36
6. Mise en service.....	37
7. Utilisation.....	38
8. Nettoyage et entretien .....	42
9. Accessoires et pièces de rechange.....	42
10. Que faire en cas de problèmes ?.....	42
11. Élimination .....	43
12. Fiche technique .....	44
13. Garantie/Maintenance .....	45










## 1. Contenu




- Tensiomètre
- Manchette
- 4 piles AAA LR03 de 1,5 V
- Pochette de rangement
- Mode d'emploi

## 2. Symboles utilisés

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

	<b>MISE EN GARDE</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, peut entraîner la mort ou causer des blessures sévères.
	<b>ATTENTION</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, pourrait causer des blessures légères ou modérées.
	<b>Information sur le produit</b> Indication d'informations importantes
	<b>Suivre le mode d'emploi</b> Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines
	<b>Isolation de l'appareil de type BF</b> Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type BF en matière de courant de fuite
	<b>Courant continu</b> L'appareil n'est adapté qu'au courant continu
	<b>Élimination</b> Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques

	<b>Élimination des piles</b> Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
	Séparer les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	Étiquette d'identification du matériau d'emballage. A = Abréviation de matériau, B = Référence de matériau : 1 – 7 = plastique, 20 – 22 = papier et carton
	Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	<b>Référence de l'article</b>
	<b>Dispositif médical (symbole MDR)</b>
	<b>Fabricant</b>
	<b>Limites de température</b> Indique les limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	<b>Limites d'humidité</b> Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.

	<b>Pression atmosphérique, limitation</b> Désigne l'atmosphère à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité
<b>IP22</b>	<b>Indice IP</b> Appareil protégé contre les corps solides $\geq 12,5$ mm et contre les chutes de gouttes d'eau en biais
	<b>Numéro de série</b>
	<b>Signe CE</b> Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur

### 3. Utilisation conforme aux recommandations

#### Utilisation

Le tensiomètre est destiné à la mesure non invasive entièrement automatique des valeurs de pression sanguine et de pouls sur le bras.

#### Groupe cible

Il est conçu pour la mesure autonome à domicile par des adultes et par des adultes dont le tour de bras est dans la plage imprimée sur la manchette. De plus, l'appareil est particulièrement adapté à la mesure de la tension artérielle chez les femmes au cours de la grossesse. Il a été testé avec succès dans le cadre d'une étude clinique (Tempesta, Institut de recherche médicale, Cloppenburg, Allemagne).

#### Indication / utilité clinique

Avec cet appareil, l'utilisateur peut enregistrer rapidement et facilement ses valeurs de pression sanguine et de pouls. Les

valeurs mesurées calculées sont classées selon les directives internationales et évaluées sous forme graphique. De plus, l'appareil peut reconnaître les éventuels battements cardiaques irréguliers pendant la mesure et en avertir l'utilisateur par un symbole à l'écran. L'appareil enregistre les mesures prises et peut aussi indiquer les valeurs moyennes des mesures antérieures. Ce tensiomètre dispose en plus d'un indicateur de stabilité hémodynamique, qu'on appellera voyant de repos dans la suite de ce mode d'emploi. Celui-ci indique si le repos circulatoire est suffisant durant la mesure de la tension et si cette dernière reflète ainsi plus précisément votre tension artérielle au repos. Vous trouverez de plus amples informations dans la section « Voyant de repos » au chapitre « Utilisation ».

Les données enregistrées peuvent aider les prestataires de santé pour le diagnostic et le traitement des problèmes de pression sanguine et contribuent ainsi au contre de la santé à long terme de l'utilisateur.

### 4. Consignes d'avertissement et de mise en garde

#### Contre-indications

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveau-nés, des enfants et des animaux domestiques.
- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles restreintes doivent être surveillées par une personne responsable de leur sécurité, qui doit leur expliquer comment utiliser l'appareil.

- Si l'une des conditions suivantes est présente, il est impératif de consulter le médecin à propos de l'utilisation avant d'utiliser l'appareil : troubles du rythme cardiaque, troubles de la circulation sanguine, diabète, grossesse, pré-éclampsie, hypotonie, frissons de fièvre, tremblements
- Les personnes ayant des stimulateurs cardiaques ou d'autres implants électriques doivent consulter leur médecin avant d'utiliser l'appareil.
- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- N'utilisez pas la manchette sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas la manchette sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Veillez à ne pas placer la manchette 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 artério-veineux.
- L'utilisation du tensiomètre en dehors de l'environnement domestique ou sous l'influence de mouvements (par ex. pendant la conduite en voiture, en ambulance ou en hélicoptère ainsi que pendant une activité physique telle que le sport) peut affecter l'exactitude de la mesure et entraîner des erreurs de mesure.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure ou des mesures imprécises.
- N'utilisez pas l'appareil simultanément avec d'autres appareils électriques médicaux (appareils EM). Cela pourrait causer un dysfonctionnement de l'appareil de mesure et/ou causer une mesure inexacte.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des conditions de stockage et d'utilisation indiquées. Cela pourrait donner des résultats de mesure erronés.
- Utilisez uniquement les manchettes fournies ou décrites dans le présent mode d'emploi pour cet appareil. L'utilisation d'une autre manchette peut causer des mesures inexactes.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage de la manchette.
- N'effectuez pas les mesures plus souvent que nécessaire. Des hématomes peuvent apparaître en raison de la restriction du flux sanguin.
- 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 la manchette du bras.
- Placez la manchette uniquement au niveau du bras. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.
- Le tuyau d'air comporte un risque de strangulation de jeunes enfants. En outre, les petites pièces pourraient constituer un

### **Avertissements généraux**


- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état, elles ne remplacent pas un examen médical ! Communiquez vos résultats à votre médecin, vous ne devez prendre en aucun cas des décisions d'ordre médical sur la base de ces seules valeurs (par exemple, le choix du dosage des médicaments) !
- 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.


risque d'étouffement en cas d'ingestion. Elles doivent donc être surveillées en permanence.

### Précautions générales

- Le tensiomètre est constitué de composants électroniques et de précision. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil dépendent de sa manipulation :
- Protégez l'appareil contre les chocs, l'humidité, les saletés, les fortes variations de température et l'ensoleillement direct.
- Avant la mesure, placez l'appareil à température ambiante. Si l'appareil de mesure a été stocké proche de la température de stockage et de transport maximale ou minimale et qu'il est placé dans un environnement à une température de 20 °C, il est recommandé d'attendre environ 2 heures avant de l'utiliser.
- Ne laissez pas tomber l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, tenez-le éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer les piles.
- Évitez de presser, d'aplatir ou de plier le tuyau de la manchette en la manipulant.

### Mesures relatives aux piles

-  • Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rince la zone touchée avec de l'eau et consulte un médecin.
- Risque d'ingestion ! Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !

- Risque d'explosion ! Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Si une pile a coulé, enfiler des gants de protection et nettoyer le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Ne pas démonter, ouvrir ou casser les piles.
-  • Respecter les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à piles.
- Utiliser uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Remplacer toujours toutes les piles en même temps.
- Ne pas utiliser de batterie !

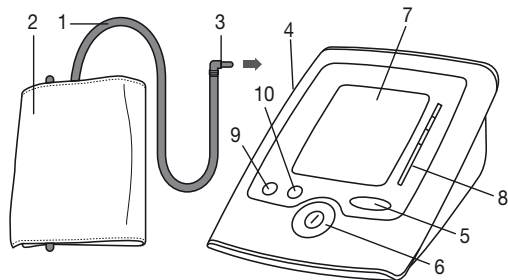
### Informations sur la compatibilité électromagnétique

- L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ce mode d'emploi, y compris dans un environnement domestique.
- En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.
- Évitez d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'empilant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.

- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil et donc causer des dysfonctionnements.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances de l'appareil.

## 5. Description de l'appareil

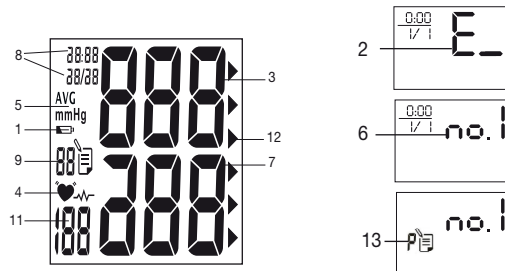
### Tensiomètre et manchette



1. Flexible du brassard
2. Brassard
3. Fiche du brassard
4. Prise pour fiche du brassard (côté gauche)
5. Touche mémoire **MEM**
6. Touche de marche/arrêt ①
7. Prise pour transformateur secteur (dos)
8. Écran

8. Indicateur de risque
9. Touche de fonction ⌚
10. Bouton de réglage +

### Écran



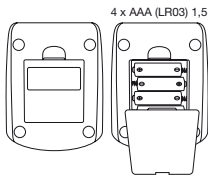
1. Symbole changement de piles
2. Symbole erreur E<sub>-</sub>
3. Pression systolique
4. Symbole arythmie cardiaque
5. Unité mmHg
6. Symbole pour utilisateur 1, 2
7. Pression diastolique
9. Numéro d'enregistrement
10. Symbole pouls
11. Pouls obtenu
12. Indicateur de risque
13. Indicateur de niveau de mémoire jour/nuit (A,P: AM, PM)



## 6. Mise en service

### Mise en place des piles

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



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

### Effectuer les réglages

Il est essentiel de configurer correctement l'appareil avant de l'utiliser afin de profiter pleinement de toutes ses fonctions. C'est la seule façon de sauvegarder vos valeurs mesurées avec la date et l'heure correspondantes et de les consulter plus tard.

- ① Il existe deux façons d'accéder au menu des paramètres :
  - Avant la première utilisation et après chaque changement de pile :
  - Lorsque vous insérez les piles dans l'appareil, vous accédez automatiquement au menu correspondant.
  - Lorsque les piles sont insérées :

- Sur l'appareil , maintenez la touche mémoire enfoncée pendant environ 5 secondes.

Dans ce menu, vous pouvez régler successivement les paramètres suivants :

**Date** → **Heure**

**Date**

Le mois clignote à l'écran

- Sélectionnez le mois souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



Le jour clignote à l'écran

- Sélectionnez le jour souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



- ① Si le format de l'heure est réglé sur 12h, l'ordre d'affichage du jour et du mois est inversé.

**Heure**

Les heures clignotent à l'écran

- Sélectionnez le nombre d'heures souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



Les minutes clignotent à l'écran

- Sélectionnez le nombre de minutes souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



## 7. Utilisation

### Règles générales pour la mesure autonome de la pression sanguine

- Afin de générer un profil aussi pertinent que possible à propos de l'évolution de votre pression sanguine et assurer la comparabilité des valeurs mesurées, mesurez régulièrement votre pression sanguine et toujours au même moment de la journée. Il est recommandé de mesurer la pression sanguine deux fois par jour : une fois le matin au lever et une fois le soir.
- La mesure devrait toujours être effectuée dans un état de repos physique suffisant. Évitez donc les mesures dans des moments de stress.
- Évitez de manger, boire, fumer ou de pratiquer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Avant toute mesure de la tension, reposez-vous pendant environ 5 minutes !
- Lorsque vous devez effectuer plusieurs mesures sur une personne, patientez à chaque fois au moins 1 minute entre chaque mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.
- Positionner la manchette
- En principe, la pression sanguine peut être mesurée aux deux bras. Un certain écart entre la pression sanguine mesurée au bras gauche et droit a des causes physiologiques et est parfaitement normal. Vous devriez toujours effectuer la mesure au bras ayant la valeur de pression sanguine la plus élevée. Consultez votre médecin à ce sujet avant le début des mesures autonomes. Par la suite, mesurez toujours votre pression sanguine au même bras.

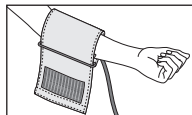
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec l'une des manchettes suivantes. Celle-ci doit être choisie en fonction du tour de bras. L'ajustement doit être vérifié avant la mesure à l'aide du marquage de l'index décrit ci-dessous.

Réf. No.	Désignation	Tour de bras
163.537	Manchette standard*	22-36 cm
162.973	Manchette XL	30-42 cm

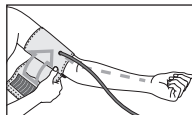
\* inclus dans la livraison standard

### Positionner la manchette

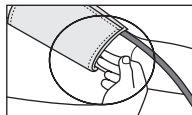
Passer votre bras dénudé à travers le brassard en forme de tube. La circulation du bras ne doit pas être gênée par des vêtements serrés ou autre.



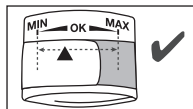
Positionner la manchette sur le bras de façon à ce que le bord inférieur se trouve 2 à 3 cm au-dessus du pli du coude et au-dessus de l'artère. Le tuyau est dirigé vers le milieu de la paume de la main.



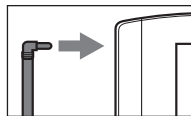
Passer l'extrémité de la manchette extérieure par l'étrier métallique, rabattre-la une fois et fermer la manchette à l'aide de la fermeture Velcro. La manchette doit être serrée, mais il doit être possible de passer deux doigts au-dessous quand elle est fermée.



Cette manchette vous convient si le marquage de l'index (▼) se trouve dans la zone OK après la pose de la manchette sur le bras.

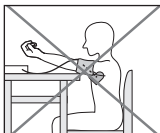
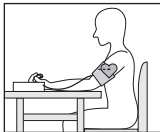


Insérez maintenant le tuyau de la manchette dans la prise de raccord de la manchette.



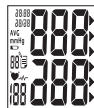
### Adopter une posture adéquate pour la mesure

- Installez-vous confortablement et verticalement avant de prendre votre tension. Appuyez votre dos et posez votre bras sur un support. Ne croisez pas les jambes, posez vos pieds l'un à côté de l'autre au sol.
- Faites attention, dans tous les cas, à ce que la manchette se trouve au niveau du cœur.
- Pour ne pas fausser le résultat, restez aussi calme que possible durant la mesure et ne parlez pas.



### Mesurer la tension artérielle

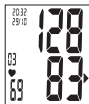
- Pour démarrer le tensiomètre, appuyez sur la touche MARCHÉ/ARRÊT **ⓘ**. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement.
- Avec les bouton +, sélectionnez la mémoire utilisateur 1 ou 2. Appuyez sur le bouton **ⓘ** puis commencez le processus de mesure. Après vérification de l'affichage de façon à ce que tous les chiffres soient allumés, le moniteur se gonfle automatiquement.
- Après environ 3 secondes, le tensiomètre débute automatiquement la mesure. Tout d'abord, la manchette se gonfle.



### Mesure

- **ⓘ** Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche START/STOP **ⓘ**.
- La pression contenue dans la manchette est ensuite progressivement relâchée. La mesure démarre alors. Dès qu'un pouls est reconnaissable, le symbole Pouls s'affiche.
- En cas de tendance connue à une tension élevée, il est possible d'augmenter la pression dans la manchette pendant la phase de dégonflage.
- Lorsque la mesure est terminée, la pression restante est relâchée très rapidement.

- Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls sont affichés.
- E\_ s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Dans ce cas, veuillez consulter le chapitre « Que faire en cas de problème ? ».






## Évaluer les résultats

### Informations générales sur la pression sanguine

- La pression sanguine est la force avec laquelle le flux sanguin appuie sur les parois artérielles. La pression sanguine artérielle change constamment au cours d'un cycle cardiaque.
- L'indication de la pression artérielle se fait toujours avec deux valeurs :
  - La pression la plus élevée du cycle est nommée **pression systolique**. Elle se produit quand le muscle cardiaque se contracte, comprimant le sang dans les vaisseaux.
  - La plus basse est la **pression diastolique**, qui se produit quand le muscle cardiaque s'est complètement détendu et que le cœur se remplit de sang.
- Les variations de la pression sanguine sont normales. Même en cas de mesure répétée, des différences nettes sont possibles entre les valeurs mesurées. C'est pourquoi les mesures uniques ou irrégulières ne donnent pas d'indication fiable à propos de la pression sanguine réelle. Une évaluation fiable est possible uniquement si vous mesurez régulièrement dans des conditions comparables.

## Troubles du rythme cardiaque

Cet appareil peut identifier d'éventuels troubles du rythme cardiaque en analysant le signal du pouls enregistré lors de la mesure de la fréquence cardiaque. Le cas échéant, l'appareil indiquera toute irrégularité du pouls en affichant le symbole  à l'écran après la mesure. Ce symbole peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une maladie qui se caractérise par une anomalie du rythme cardiaque liée à des perturbations du système bioélectrique. Les symptômes (battements cardiaques en retard ou en avance, pouls plus rapide ou plus lent) peuvent être induits notamment par une pathologie cardiaque, par l'âge, par des prédispositions naturelles, par une alimentation trop riche, par le stress ou encore par un manque de sommeil. Si le symbole  s'affiche à l'écran après la mesure, celle-ci doit être répétée, car la précision de la mesure peut être compromise. Pour évaluer votre fréquence cardiaque, utilisez uniquement les résultats qui ont été enregistrés sans aucune irrégularité dans votre pouls. Si le symbole  apparaît souvent, veuillez consulter un médecin. Lui seul peut diagnostiquer la présence d'une arythmie à l'issue d'un examen.

### Indicateur de risque à

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a établi une classification internationalement reconnue pour l'évaluation des valeurs mesurées de la pression artérielle, représentée dans le tableau ci-dessous :

Plage des valeurs de tension mesurées		Classification	Couleur de l'indicateur de risque
Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Hypertension de niveau 3 (sévère)	Rouge
160–179	100–109	Hypertension de niveau 2 (moyenne)	Orange
140–159	90–99	Hypertension de niveau 1 (légère)	Jaune
130–139	85–89	Normale haute	Vert
120–129	80–84	Normale	Vert
< 120	< 80	Optimale	Vert

Source : OMS, 1999 (Organisation mondiale de la santé)

L'indicateur de risque (la flèche qui s'affiche ainsi que l'échelle de l'appareil correspondante) vous indique dans quelle plage se trouve la tension mesurée. Si les valeurs mesurées se trouvent dans deux classifications différentes (par exemple, systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), l'indicateur de risque indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple. Veuillez noter que ces valeurs ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif, car la pression artérielle varie selon les personnes, l'âge, etc.

En outre, il convient de noter que la mesure autonome à la maison donne généralement des résultats inférieurs à ceux obtenus

chez le médecin. C'est pourquoi il est important de consulter votre médecin à intervalles réguliers. Seul votre médecin est en mesure de vous fournir les valeurs cibles individuelles pour le contrôle de votre pression artérielle, en particulier si vous suivez un traitement médicamenteux.

### Récupérer et supprimer les valeurs de mesure

#### Mémoire utilisateur

- Les résultats de chaque mesure réussie sont enregistrés avec la date et l'heure. En présence de plus de 60 données mesurées, les données les plus anciennes sont supprimées.
- À l'aide de la touche **MEM** puis de la touche + sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée.

#### Valeurs moyennes

- En appuyant de nouveau sur la touche **MEM** la valeur moyenne de toutes les valeurs de mesure enregistrées de la mémoire utilisateur s'affiche.
- En appuyant encore sur la touche **MEM**, la valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours s'affiche. (Matin : 5h00 – 9h00, Affichage *M*).
- En appuyant encore sur la touche **MEM**, la valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours s'affiche. (Soir : 17h00 – 21h00, Affichage *P*).

- En appuyant de nouveau sur la touche mémoire **MEM** toutes les dernières valeurs de mesure individuelles s'affichent avec la date et l'heure.
- Pour remettre la mémoire à zéro, appuyez d'abord sur la touche **MEM**, **0.0** s'affiche à l'écran. À l'aide de la touche **+** vous pouvez ensuite sélectionner la mémoire utilisateur et confirmer votre choix en appuyant sur **MEM**. Appuyez alors simultanément pendant 5 secondes sur les touches **+** et **⌚** (**LR** apparaît à l'écran).

## 8. Nettoyage et entretien

- Nettoyez soigneusement l'appareil et la manchette, uniquement à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- N'utilisez pas de détergent ni de solvant.
- Ne passez jamais l'appareil ni la manchette sous l'eau, qui pourrait s'infiltrer à l'intérieur de l'appareil ou la manchette et l'endommager.
- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ni sur la manchette lorsqu'ils sont rangés. Retirez les piles. Ne pliez pas le tuyau de la manchette.



## 9. Accessoires et pièces de rechange

Les accessoires et les pièces de rechange sont disponibles à l'adresse du service après-vente concerné (cf. la liste des adresses du service après-vente). Précisez la référence appropriée.

Désignation	Numéro d'article ou référence
Manchette standard (22-36 cm)	163.537
Manchette XL (30-42 cm)	162.973


## 10. Que faire en cas de problèmes ?

Message d'erreur	Cause possible	Solution
E 1	La manchette n'est pas positionnée correctement, le tuyau de la manchette n'est pas inséré correctement ou le gonflage dure plus de 25 secondes.	Répétez la mesure après une pause d'une minute en suivant les instructions du chapitre « Positionner la manchette ». Assurez-vous également que le tuyau de la manchette est correctement inséré et que votre bras ou qu'un objet lourd n'est pas posé sur le tuyau et que le tuyau n'est pas plié.

E2	La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg.	Vérifiez avec une nouvelle mesure que la manchette peut être gonflée correctement. Assurez-vous que votre bras ou un objet lourd n'est pas posé sur le tuyau et que le tuyau n'est pas plié.
E3	Vous avez bougé ou parlé pendant la mesure à côté de E3, le symbole du rythme cardiaque  s'affiche à l'écran.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.
E3	La valeur mesurée de la tension artérielle est particulièrement élevée ou basse.	
	Les piles sont presque vides.	Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.

## 11. Élimination

### Réparation et élimination de l'appareil

- Vous ne devez pas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est plus garanti si tel était le cas.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulerait la garantie.
- Seuls le service client ou les opérateurs autorisés peuvent procéder à une réparation. Cependant, avant toute réclamation, veuillez contrôler au préalable l'état des piles et les remplacer le cas échéant.
- Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits. 

### Élimination des piles

- Les piles usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des piles est une obligation légale qui vous incombe.

- Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :

Pb = pile contenant du plomb,

Cd = pile contenant du cadmium,

Hg = pile contenant du mercure.



## 12. Fiche technique

N° du modèle	BM 35
Type:	BM 35/1
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 40–199 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	2 x 60 emplacements d'enregistrement
Dimensions	L 135 mm x l 105 mm x H 53 mm
Poids	Environ 327 g (sans piles)
Taille du brassard	de 22 à 36 cm

Conditions de fonctionnement admissibles	de +10 °C à +40 °C, humidité relative de 15-90 % (sans condensation)
Conditions de stockage admissibles	de -25 °C à +70 °C, humidité relative de $\leq 93$ %, pression ambiante de 860–1060 hPa
Alimentation électrique	4 x 1,5V  Piles AAA
Durée de vie des piles	Environ 250 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage
Classement	Alimentation interne, IPX0, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF

Le numéro de série se trouve sur l'appareil ou sur le compartiment à piles.

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 (en conformité avec CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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.
- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux, à la loi sur les produits médicaux ainsi qu'aux normes européennes EN1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires



sur les tensiomètres électromécaniques) et IEC80601-2-30 (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.

### **13. Garantie / Maintenance**

Pour plus d'informations sur la garantie et les conditions de garantie, consultez la fiche de garantie fournie.



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

## **Estimados clientes:**

Es un placer para nosotros que usted haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y comprobada calidad en el ámbito de aplicación de calor, peso, presión arterial, temperatura corporal, pulso, tratamiento suave, masaje, belleza y aire. Sírvase leer las presentes instrucciones para el uso detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

Les saluda cordialmente  
Su equipo Beurer

## **Índice**

1. Productos suministrados.....	46
2. Explicación de los símbolos.....	47
3. Uso correcto.....	48
4. Indicaciones de advertencia y de seguridad.....	48
5. Descripción del aparato.....	51
6. Puesta en funcionamiento.....	52
7. Aplicación.....	53
8. Limpieza y cuidado.....	57
9. Accesorios y piezas de repuesto.....	57
10. Resolución de problemas.....	57
11. Eliminación.....	58
12. Especificaciones técnicas.....	59
13. Garantía/Asistencia.....	60

## **1. Productos suministrados**

- Tensiómetro
- Brazaletes
- 4 pilas de 1,5 V AAA LR03
- Bolsa
- Instrucciones de uso

## 2. Explicación de los símbolos

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

	<b>AVERTISSEMENT</b> Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé.
	<b>ATTENTION</b> Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire.
	<b>Información sobre el producto</b> Indicación de información importante
	<b>Seguir las instrucciones</b> Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas
	<b>Aislamiento de las piezas de aplicación tipo BF</b> Pieza de aplicación aislada galvánicamente (F significa flotante), cumple los requisitos de corrientes de fuga para el tipo BF
	<b>Corriente continua</b> El aparato solo es apto para corriente continua
	<b>Eliminación</b> Eliminación de residuos según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).

	<b>Eliminación de baterías</b> No deseche con la basura doméstica pilas que contengan sustancias tóxicas
	Separe los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	Etiquetado para identificar el material de embalaje. A = abreviatura del material, B = número de material: 1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón
	Separe el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	<b>Referencia</b>
	<b>Producto sanitario (símbolo MDR)</b>
	<b>Fabricante</b>
	<b>Rango de temperatura</b> Límites de temperatura a los que el dispositivo médico puede exponerse de forma segura.
	<b>Rango de humedad del aire</b> Rango de humedad al que el dispositivo médico puede exponerse de forma segura.
	<b>Límite de presión atmosférica</b> Hace referencia al intervalo de presión atmosférica al que se puede exponer el dispositivo médico de forma segura.

<b>IP22</b>	<b>Clase IP</b> Aparato protegido contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo oblicuo de agua
<b>SN</b>	<b>Número de serie</b>
<b>CE</b>	<b>Marcado CE</b> Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes

### 3. Uso correcto

#### Finalidad

El tensiómetro se ha diseñado para la medición automática no invasiva de valores de presión arterial y pulso en el brazo.

#### Grupo objetivo

Se ha diseñado para ser utilizado por personas adultas para la automedición en el entorno doméstico y es adecuado para aquellos usuarios cuyo contorno de brazo está dentro del rango impreso en el brazaletes. Además, el aparato es especialmente adecuado para medir la presión arterial de las mujeres durante el embarazo. Fue probado con éxito en el marco de un estudio clínico (Tempestas, Instituto de investigación médica, Cloppenburg, Alemania).

#### Indicación/beneficio clínico

El usuario puede registrar sus valores de presión arterial y pulso de forma rápida y sencilla con el aparato. Los valores medidos se clasifican según directrices internacionales en vigor y se evalúan gráficamente. El aparato también puede detectar cualquier latido irregular que pueda producirse durante la medición y avisar al usuario mediante un símbolo en la pantalla. El aparato

guarda los valores de medición registrados y además puede emitir valores medios de mediciones anteriores. Adicionalmente, este tensiómetro está provisto de un indicador de estabilidad hemodinámica, que en el resto de estas instrucciones de uso se denominará indicador de calma. Dicho indicador muestra si durante la medición de la presión arterial hay suficiente calma en la circulación y si, de esta forma, la presión arterial medida se corresponde con la presión arterial en reposo. Encontrará más información al respecto en el apartado "Indicador de calma" del capítulo "Aplicación".

Los datos registrados pueden ayudar a los profesionales sanitarios en el diagnóstico y el tratamiento de problemas relacionados con la presión arterial y contribuir así al control de la salud del usuario a largo plazo.

### 4. Indicaciones de advertencia y de seguridad

#### **Contraindicaciones**

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, niños ni animales domésticos.
- Las personas con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas deberán ser vigiladas por una persona responsable de su seguridad que les indicará cómo se debe utilizar el aparato.
- Es imprescindible consultar a un médico antes de utilizar el aparato en cualquiera de los siguientes casos: alteraciones del ritmo cardiaco, problemas circulatorios, diabetes, embarazo, preeclampsia, hipotensión, escalofríos, temblores.
- Las personas con marcapasos u otros implantes eléctricos deben consultar a su médico antes de usar el aparato.
- El tensiómetro no debe utilizarse junto con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.

- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que hacerlo puede producir más lesiones.
- Asegúrese de no colocar el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas estén sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía intravascular, administración de tratamiento por vía intravascular o una derivación arteriovenosa (A-V).

### **Indicaciones de advertencia generales**

- ¡Las mediciones realizadas por uno mismo solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico! Comente con su médico los valores que obtenga. ¡Bajo ningún concepto debe basarse en ellos para tomar decisiones médicas (p. ej., en relación con la dosis de medicamentos)!
- Este aparato se ha diseñado únicamente para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declina toda responsabilidad por daños debidos a un uso inadecuado o incorrecto.
- Si el tensiómetro se utiliza fuera del entorno doméstico o en movimiento (p. ej., durante un trayecto en coche, en una ambulancia o en helicóptero, así como mientras se practica alguna actividad física, como deporte), puede verse afectada la precisión de la medición y pueden producirse errores de medición.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición.

- No utilice el aparato al mismo tiempo que otros aparatos eléctricos médicos (aparatos ME). Esto podría hacer que el tensiómetro funcionara mal o provocar una medición inexacta.
- No utilice el aparato fuera de las condiciones de almacenamiento y funcionamiento especificadas. Hacerlo podría provocar resultados de medición incorrectos.
- Utilice para este aparato únicamente los brazaletes suministrados o los descritos en estas instrucciones de uso. El uso de otro brazalete puede dar lugar a inexactitudes en la medición.
- Tenga en cuenta que durante el inflado del brazalete la extremidad en la que lo coloque puede sufrir limitaciones funcionales.
- No realice mediciones con más frecuencia de la necesaria. Pueden formarse hematomas debido a la restricción del flujo sanguíneo.
- La medición de la presión arterial no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Coloque el brazalete exclusivamente en el brazo. No lo coloque en otras partes del cuerpo.
- El tubo flexible de aire entraña el riesgo de estrangulación para los niños pequeños. Además, las piezas pequeñas pueden suponer un peligro de asfixia para los niños pequeños si las tragan. Por eso deben estar siempre vigilados.

### **Medidas de precaución generales**

- El tensiómetro consta de elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su correcta utilización.

- Proteja el aparato de impactos, humedad, suciedad, fuertes oscilaciones térmicas y exposición directa a la luz solar.
- Asegúrese de que el aparato esté a temperatura ambiente antes de realizar la medición. Si el tensiómetro se ha guardado en un lugar a una temperatura cercana a la temperatura máxima o mínima de almacenamiento y transporte y se traslada a un entorno con una temperatura de 20 °C, se recomienda esperar unas 2 horas antes de usarlo.
- Evite que el aparato se caiga.
- No utilice el aparato cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de equipos radioeléctricos y de teléfonos móviles.
- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.
- Evite estrechar, apretar o doblar el tubo flexible del brazaletе mediante medios mecánicos.

### Medidas para la manipulación de pilas



- En caso de que el líquido de una pila entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
- ¡Peligro de asfixia! Los niños pequeños podrían tragarse las pilas y asfixiarse. ¡Guarde las pilas fuera del alcance de los niños pequeños!
- ¡Peligro de explosión! No arroje pilas al fuego.
- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- No despiece, abra ni triture las pilas.



- Respete los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.

- Proteja las pilas de un calor excesivo.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- ¡No utilice pilas recargables!

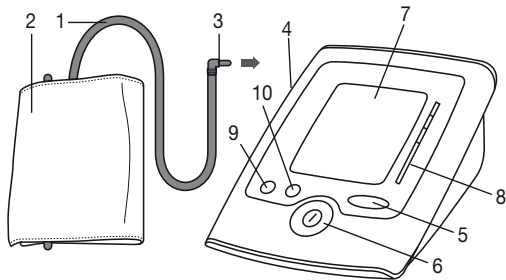


### Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de perturbaciones electromagnéticas, el aparato solo se puede usar de forma restringida y en determinadas circunstancias. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podrían apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con otros aparatos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos para asegurarse de que funcionan correctamente.
- El uso de accesorios que no sean los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

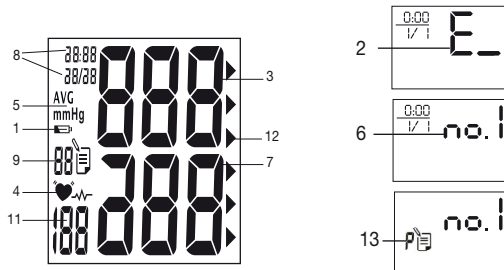
## 5. Descripción del aparato

### Tensiómetro y brazalete



1. Manguera de brazalete
2. Brazalete
3. Enchufe de brazalete
4. Conexión para el enchufe de brazalete (lado izquierdo)
5. Botón de memorización **MEM**
6. Botón On/Off (Ⓛ)
7. Pantalla
8. Indicador de riesgos
9. Botón de función (Ⓛ)
10. Botón de ajuste +

### Pantalla:

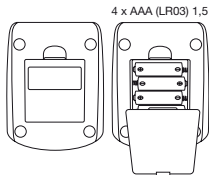


1. Símbolo de cambio de pilas (batería)
2. Símbolo de error E\_
3. Presión sistólica
4. Símbolo de trastorno del ritmo cardíaco (corazón con línea)
5. Unidad mmHg
6. Símbol para usuarios I, 2
7. Presión diastólica
8. Hora y fecha
9. Número del lugar de memorización
10. Símbolo de pulso (corazón)
11. Valor determinado del pulso
12. Indicador de riesgos
13. Indicador de memoria día/noche (A,P: AM, PM)

## 6. Puesta en funcionamiento

### Colocar las pilas

- Desmontar la tapa del compartimiento de las pilas que se encuentra en el lado trasero del aparato.
- Colocar 4 pilas del tipo alcalino AAA 1,5V. Es absolutamente imprescindible observar que las pilas sean colocadas correctamente de acuerdo con la polaridad indicada.
- Cerrar cuidadosamente el compartimiento de las pilas con la tapa.



Cuando el de cambio de pilas permanece encendido permanentemente, significa que es imposible llevar a cabo más mediciones y que debe cambiarse todas las pilas inmediatamente. Tan pronto como sean retiradas las pilas del aparato, será necesario ajustar nuevamente la hora.

### Realizar los ajustes

Es importante configurar el dispositivo correctamente antes de usarlo para poder utilizar todas las funciones en su totalidad. Solo así podrá guardar los valores de medición con la fecha y hora correspondientes y recuperarlos más tarde.

- Se puede acceder de dos formas diferentes al menú para realizar los ajustes:
  - Antes del primer uso y cada vez que se cambian las pilas:
  - Una vez insertadas las pilas en el aparato, accederá automáticamente al menú correspondiente.

- Con las pilas ya insertadas:
- Con el aparato , mantenga pulsada durante aprox. 5 segundos la tecla de memorización .

En este menú podrá realizar sucesivamente los siguientes ajustes:

**Fecha** → **Hora**

Date

Le mois clignote à l'écran

- Sélectionnez le mois souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



Le jour clignote à l'écran

- Sélectionnez le jour souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



- Si le format de l'heure est réglé sur 12h, l'ordre d'affichage du jour et du mois est inversé.

Heure

Les heures clignent à l'écran

- Sélectionnez le nombre d'heures souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .



Les minutes clignent à l'écran

- Sélectionnez le nombre de minutes souhaité à l'aide des touches de réglage + et confirmez avec la touche mémoire .





## 7. Aplicación

### Reglas generales para la automedición de la presión arterial

- Para generar un perfil lo más significativo posible de la evolución de su presión arterial garantizando la comparabilidad de los valores medidos, mézase la tensión regularmente y siempre a las mismas horas del día. Se recomienda medir la presión arterial dos veces al día: por la mañana después de levantarse y por la tarde.
- La medición debe realizarse siempre en un estado de suficiente reposo físico. Por lo tanto, evite realizar mediciones en momentos de mucho estrés.
- No coma, beba, fume ni realice esfuerzos físicos durante como mínimo 30 minutos antes de realizar la medición.
- ¡Repose siempre 5 minutos antes de realizar la primera medición de la presión arterial!
- Además, si desea realizar varias mediciones consecutivas, espere entre medición y medición siempre como mínimo 1 minuto.
- Repita la medición si duda de la validez de los valores medidos.

### Colocar el brazalete

- En principio la presión arterial puede medirse en los dos brazos. Ciertas variaciones entre la presión arterial medida en el brazo derecho y el izquierdo tienen una causa fisiológica y son completamente normales. Debe realizar siempre la medición en el brazo con los valores de presión arterial más altos. Consulte al respecto a su médico antes de iniciar la automedición. En adelante, realice la medición siempre en el mismo brazo.

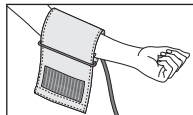
- El aparato debe utilizarse únicamente con uno de los siguientes brazaletes. El brazalete debe elegirse de acuerdo con el contorno de brazo. Se debe comprobar que ajuste bien antes de la medición utilizando la marca de índice que se describe a continuación.

N.º ref.	Denominación	Contorno de brazo
163.537	Brazalete estándar*	22-36 cm
162.973	Brazalete XL	30-42 cm

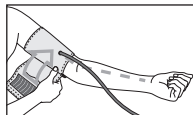
\* se incluye en el suministro estándar

### Colocación del brazalete

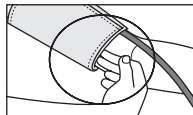
Pase el brazo desnudo por el brazalete tubular. La circulación sanguínea del brazo no debe verse dificultada por ropa demasiado apretada u objetos similares.



El brazalete debe colocarse en la parte superior del 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.



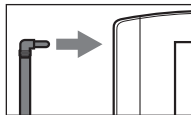
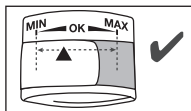
Pase el extremo del brazalete que sobresale por el soporte metálico, dele una vuelta y cierre el brazalete con el cierre autoadherente. El brazalete debe quedar ajustado pero no



demasiado, lo suficiente como para que quepan dos dedos debajo una vez cerrado.

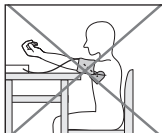
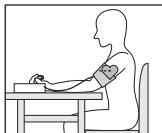
Este brazalete será apropiado para usted si tras colocarlo la marca de índice (▼) se encuentra en el área OK.

Introduzca el tubo flexible del brazalete en la toma para el conector del mismo.



### Adoptar una postura correcta

- Siéntese erguido cómodamente para medir la presión arterial. Apoye la espalda y coloque el brazo sobre una superficie. No cruce las piernas, coloque los pies en el suelo, uno junto a otro.
- Cerciórese siempre de que el brazalete se encuentra a la altura del corazón.
- Para no falsear el resultado de la medición debe quedarse lo más quieto posible y no hablar durante la misma.



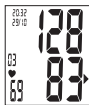
## Medición de la presión sanguínea

### Medición

- Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla de inicio/parada ①. Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente.
- Seleccionar con los botón + la memoria de usuario 1 ó 2. Iniciar el proceso de medición presionando el botón ①. Tras comprobar la pantalla con todos los dígitos encendidos, el monitor se inflará automáticamente.
- Después de aprox. 3 segundos el tensiómetro inicia automáticamente la medición. Primero se infla el brazalete.
- ① El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla de INICIO/PARADA ①.
- A continuación, la presión del brazalete vuelve a desinflarse lentamente. La medición se inicia. En cuanto se detecta el pulso, se muestra el símbolo de pulso.
- Si se detecta ya una tendencia a una presión arterial demasiado alta, es posible que durante el desinflado el brazalete vuelva a inflarse a un nivel de presión elevada.
- Una vez finalizada la medición, el aire restante se desinfla rápidamente.



- Aparecerán los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso.
- E\_\_ aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. En este caso, consulte el capítulo “Resolución de problemas”.






## Evaluar los resultados

### Información general sobre la presión arterial

- La presión arterial es la fuerza con la que el torrente sanguíneo presiona contra las paredes arteriales. La presión arterial cambia constantemente durante un ciclo cardiaco.
- La presión arterial se indica siempre en forma de dos valores:
  - La presión más alta del ciclo se denomina presión arterial sistólica. Se produce cuando el músculo cardiaco se contrae, con lo que la sangre se presiona contra los vasos sanguíneos.
  - La presión más baja es la presión arterial diastólica, que se produce cuando el músculo cardiaco se vuelve a expandir completamente y el corazón se llena de sangre.
- Las fluctuaciones de la presión arterial son normales. Incluso en una medición repetida pueden producirse diferencias considerables entre los valores medidos. Por lo tanto, las mediciones únicas o irregulares no proporcionan información fiable sobre la presión arterial real. Una evaluación fiable solo es posible si se realizan mediciones regulares en condiciones comparables.

### Alteraciones del ritmo cardiaco

Este dispositivo puede identificar cualquier alteración del ritmo cardiaco durante la medición de la presión sanguínea mediante el análisis de su señal de pulso registrada. En este caso, tras realizar la medición, el aparato le advierte de cualquier irregularidad en su pulso mostrando el símbolo  en la pantalla. Estas alteraciones pueden ser un indicador de arritmia. La arritmia es una enfermedad en la que el ritmo cardiaco es anormal debido a trastornos del sistema bioeléctrico, que controla los latidos del corazón. Sus síntomas (palpitaciones, pulso más lento o demasiado rápido) pueden estar provocados, entre otras cosas, por enfermedades cardiacas, la edad, la predisposición física, el exceso de estimulantes, el estrés o la falta de sueño.

Si en la pantalla aparece el icono  después de la medición, repita la medición, ya que su precisión puede verse afectada. Para evaluar su tensión sanguínea, utilice únicamente los resultados registrados en su pulso sin las irregularidades correspondientes. Si el símbolo  aparece con frecuencia, consulte a su médico. Únicamente él podrá determinar la presencia de arritmia como parte de un examen en el marco de sus posibilidades de diagnóstico.

### Indicador de riesgo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido la clasificación internacionalmente reconocida para la evaluación de los valores medidos de presión arterial que se enumeran en la siguiente tabla:

Rango de los valores de presión arterial medidos		Clasificación	Color del indicador de riesgo
Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Presión arterial alta Nivel 3 (grave)	Rojo
160–179	100–109	Presión arterial alta Nivel 2 (media)	Naranja
140–159	90–99	Presión arterial alta Nivel 1 (leve)	Amarillo
130–139	85–89	Normal alta	Verde
120–129	80–84	Normal	Verde
< 120	< 80	Ideal	Verde

Fuente: OMS, 1999 (Organización Mundial de la Salud)

El indicador de riesgo (las flechas en la pantalla y la escala correspondiente en el aparato) le indica en qué rango se encuentra la presión arterial medida. Si los valores medidos están en dos clasificaciones diferentes (por ejemplo, sístole en el rango de tensión normal alta y diástole en el rango normal), entonces el indicador de riesgo siempre muestra el rango más alto, en el ejemplo descrito “Alta Normal”.

Tenga en cuenta que estos valores estándar sirven únicamente como referencia general, dado que la presión arterial individual varía según la persona y el grupo de edad, entre otras cosas.

Además, cabe señalar que la automedición en el hogar generalmente proporciona lecturas más bajas que las medidas por el médico. Por esta razón, es importante que consulte a su médico periódicamente. Solo él es capaz de decirle sus valores objetivo individuales para una presión arterial controlada, especialmente si usted recibe un tratamiento con medicamentos.

### Consultar y borrar los valores medidos

#### Registros de usuario

- Los resultados de todas las mediciones correctas se almacenan junto con la fecha y hora. A partir de 60 datos de medición, cada vez que se almacenan nuevos datos se pierden los datos más antiguos.
- Seleccione la memoria de usuario que desee, primero con el botón **MEM** y luego con el botón **+**.

#### Valores medios

- Si vuelve a pulsar el botón **MEM**, se muestra el valor medio de todos los valores de medición guardados en la memoria de usuario.
- Pulsando de nuevo la tecla de memorización **MEM**, se muestra la media de las mediciones de la mañana realizadas en los últimos 7 días. (mañana: 5.00 h - 9.00 h, indicación **R**).
- Pulsando de nuevo la tecla de memorización **MEM**, se muestra la media de las mediciones de la tarde realizadas en los últimos 7 días. (tarde: 17.00 h – 21.00 h, indicación **P**).

- Si vuelve a pulsar el botón de memorización „MEMORY“, se visualizan respectivamente los valores de medición individuales más recientes, con la fecha y la hora.
- Para borrar la memoria, primero pulse el botón **MEM** y en la pantalla aparecerá el **na. l.** Con el botón **+** puede seleccionar la memoria de usuario y confirmarlo con **MEM**. Presione simultáneamente durante 5 segundos los botones **+** y **⌚** (en la pantalla aparece **⌚ l. R**).

## 8. Limpieza y cuidado

- Limpie con cuidado la unidad y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use limpiadores ni disolventes.
- En ningún caso se deben sumergir en agua la unidad ni el brazalete, ya que puede penetrar líquido en ellos y dañarlos.
- Cuando guarde la unidad y el brazalete, no se deben colocar objetos pesados sobre ellos. Retire las pilas. El tubo flexible del brazalete no debe doblarse en ángulos muy cerrados.

## 9. Accesorios y piezas de repuesto



Las piezas de repuesto y los accesorios pueden adquirirse a través de la correspondiente dirección de servicio técnico (indicada en la lista de direcciones de servicio técnico). Indique el número de pedido correspondiente.

Denominación	Número de artículo o de pedido
Brazalete estándar (22-36 cm)	163.537
Brazalete XL (30-42 cm)	162.973

## 10. Resolución de problemas

Mensaje de error	Posible causa	Solución
------------------	---------------	----------

E1	El brazalete no está bien colocado, el tubo flexible del brazalete no está insertado correctamente o el inflado dura más de 25 segundos.	Repita la medición después de una pausa de un minuto y siga las indicaciones del capítulo „Colocar el brazalete“. Compruebe además si el tubo flexible del brazalete está insertado correctamente y asegúrese de que el tubo flexible no esté doblado y de que ni el brazo ni ningún objeto pesado estén encima de él.
E2	La presión de inflado es superior a 300 mmHg.	Compruebe en el marco de una nueva medición si el brazalete puede inflarse correctamente. Asegúrese de que ni el brazo ni ningún objeto pesado estén encima del tubo flexible y de que no esté doblado.

E3	Junto a E3 se visualiza en la pantalla el símbolo de ritmo cardíaco. 	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.
E3	Si los valores de medición de la presión sanguínea son excepcionalmente altos o bajos.	
	Las pilas están casi gastadas.	Inserte pilas nuevas en el aparato.

## 11. Eliminación

### Reparación y eliminación del aparato

- No repare ni ajuste el aparato usted mismo. Si lo hace, no se garantizará un funcionamiento correcto del mismo.
- No abra el aparato. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía.
- Las reparaciones solo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente o distribuidores autorizados. Antes de realizar cualquier reclamación, compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas si es necesario.

- A fin de preservar el medio ambiente, cuando el aparato llegue al final de su vida útil no lo deseche con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.




### Eliminación de las pilas

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



## 12. Especificaciones técnicas

N.º de modelo	BM 35
Type:	BM 35/1
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo

Rango de medición	Presión ejercida por el brazalete 0–300 mmHg, sistólica 60–280 mmHg, diastólica 30–200 mmHg, pulso 40–199 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 según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg/ diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 memorias
Medidas	L 135 mm x A 105 mm x H 53 mm
Peso	Aprox. 327 g (sin pilas)
Diámetro de brazalete	de 22 hasta 36 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	desde +10°C hasta +40°C, 15-90 % humedad relativa (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento admisibles	desde -25°C hasta +70 °C, $\leq 93\%$ humedad relativa, presión ambiente 860–1060 hPa
Alimentación	4 pilas x 1,5V  tipo AAA
Vida útil de las pilas	Para unas 250 mediciones, según el nivel de la presión sanguínea y la presión de inflado
Clasificación	Alimentación interna, IPX0, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF

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

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

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 (Conformidad con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con este aparato.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/EEC, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y IEC80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2-30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).
- Se ha comprobado cuidadosamente la precisión de los valores de medición de este tensiómetro y se ha diseñado con vistas a la larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metrológicos 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.

### **13. Garantía/Asistencia**

Encontrará más información sobre la garantía y sus condiciones en el folleto de garantía suministrado.





**Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.**

## **Gentile cliente,**

siamo lieti che abbia scelto un prodotto della nostra gamma. Il nostro marchio è garanzia di prodotti di elevata qualità, controllati nei dettagli, relativi ai settori calore, peso, pressione, temperatura corporea, pulsazioni, terapia dolce, massaggio, Beauty e 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

## **Contenuto**

1. Fornitura .....	61
2. Spiegazione dei simboli.....	62
3. Uso conforme.....	63
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza .....	63
5. Descrizione dell'apparecchio .....	66
6. Messa in funzione.....	67
7. Utilizzo.....	68
8. Pulizia e cura .....	72
9. Accessori e parti di ricambio.....	73
10. Che cosa fare in caso di problemi?.....	73
11. Smaltimento .....	73
12. Dati tecnici.....	74
13. Garanzia/Assistenza .....	75










## **1. Fornitura**




- Misuratore di pressione
- Manicotto per braccio
- 4 batterie AAA da 1,5 V LR03
- Custodia
- Istruzioni per l'uso

## 2. Spiegazione dei simboli

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

	<b>MISE EN GARDE</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, peut entraîner la mort ou causer des blessures sévères.
	<b>ATTENTION</b> indique une situation dangereuse qui, si elle survient, pourrait causer des blessures légères ou modérées.
	<b>Informazioni sul prodotto</b> Indicazione di informazioni importanti
	<b>Seguire le istruzioni</b> Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni
	<b>Isolamento delle parti applicate di tipo BF</b> Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo BF
	<b>Corrente continua</b> L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua
	<b>Smaltimento</b> Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)

	<b>Smaltimento della batteria</b> Non smaltire insieme ai rifiuti urbani batterie contenenti sostanze tossiche
	Separare i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.
	Etichetta di identificazione del materiale di imballaggio. A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale: 1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone
	Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.
	<b>Codice articolo</b>
	<b>Dispositivo medico (Simbolo MDR)</b>
	<b>Produttore</b>
	<b>Limitazione della temperatura</b> Vengono indicati i valori limite di temperatura a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro.
	<b>Umidità, limitazione</b> Viene indicato il campo di umidità a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro.

	<b>Pressione atmosferica, limitazione</b> Viene indicato il campo di pressione atmosferica a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro
<b>IP22</b>	<b>Classe IP</b> Apparecchio protetto contro la penetrazione di corpi solidi $\geq 12,5$ mm e contro la caduta inclinata di gocce d'acqua
	<b>Numero di serie</b>
	<b>Marcatura CE</b> Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti

### 3. Uso conforme

#### Ambito di applicazione

Il misuratore di pressione è concepito per la misurazione completamente automatica, non invasiva della pressione arteriosa e del battito cardiaco sul braccio.

#### Gruppo target

È concepito per l'automisurazione in ambiente domestico da parte di persone adulte ed è adatto a utenti con una circonferenza del braccio compresa nell'intervallo stampato sul manicotto. Inoltre, il dispositivo è particolarmente indicato per la misurazione della pressione sanguigna delle donne durante la gravidanza. Testato con successo su donne in stato di gravidanza nell'ambito di uno studio clinico (Tempesta, Istituto per la ricerca medica di Cloppenburg, Germania).

### Indicazioni/utilità a livello clinico

Con questo apparecchio l'utente può rilevare la pressione e il battito cardiaco in modo rapido e semplice. I valori misurati vengono classificati in base alle norme internazionali vigenti e valutati graficamente. L'apparecchio è inoltre in grado di riconoscere eventuali battiti irregolari durante la misurazione e avvisare l'utente mediante un simbolo sul display. L'apparecchio salva i valori misurati rilevati e permette di visualizzare i valori medi delle misurazioni passate. Inoltre, questo misuratore di pressione è dotato di un indicatore di stabilità emodinamica, che nelle seguenti istruzioni per l'uso verrà chiamato indicatore del valore a riposo. Questo indicatore segnala se, durante la misurazione della pressione, la circolazione è sufficiente e se la misurazione corrisponde alla pressione a riposo. Per maggiori informazioni, vedere "Indicatore del valore a riposo" nel capitolo "Applicazione".

I dati visualizzati possono essere utili agli operatori sanitari nella diagnosi e nella terapia di problemi di pressione, contribuendo a tenere sotto controllo la salute dell'utente nel lungo periodo.

### 4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza

#### Controindicazioni

- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, bambini e animali domestici.
- Le persone con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive devono essere supervisionate da una persona responsabile per la loro sicurezza e che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.

- Prima di utilizzare l'apparecchio in una delle seguenti condizioni è strettamente necessario consultare il medico: disturbi del ritmo cardiaco, problemi di vascolarizzazione, diabete, gravidanza, preeclampsia, ipotonia, brividi di febbre, tremori
- I portatori di pacemaker o di altri dispositivi elettronici impiantati devono consultare il medico prima di utilizzare l'apparecchio.
- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- 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.
- 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 artero-venoso.
- L'utilizzo del misuratore di pressione al di fuori dell'ambito domestico o sotto l'influsso del movimento (ad es. durante un viaggio in auto, ambulanza o elicottero nonché durante attività fisiche come lo sport) può influire sulla precisione e determinare errori di misurazione.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi elettromedicali (apparecchi EM). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del misuratore e/o dare luogo a misurazioni imprecise.
- Non utilizzare l'apparecchio al di fuori delle condizioni di conservazione e funzionamento indicate. Questo potrebbe portare a risultati di misurazione errati.
- Per questo apparecchio utilizzare solo i manicotti forniti o descritti in queste istruzioni per l'uso. L'utilizzo di un altro manicotto può comportare misurazioni imprecise.
- Tenere conto che durante il pompaggio del manicotto può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- Eseguire le misurazioni non più spesso del necessario. La limitazione della circolazione sanguigna può dare luogo alla formazione di ematomi.
- La misurazione della pressione non deve impedire inutilmente la circolazione del sangue per un tempo troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.

### Avvertenze generali


- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici! Discutere con il medico i propri valori e non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. riguardo il dosaggio dei farmaci).!
- 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.

- Il tubo dell'aria comporta un rischio di strangolamento per i bambini. Inoltre, le parti piccole contenute, se inghiottite, rappresentano un pericolo di soffocamento per i bambini. Pertanto devono essere tenuti sempre sotto controllo.

### **Misure precauzionali generali**

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione dei valori misurati e la durata dell'apparecchio dipendono da un utilizzo attento.
- Non esporre l'apparecchio a urti, umidità, sporcizia, forti sbalzi di temperatura e all'irraggiamento solare diretto.
- Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente. Se il misuratore è stato conservato a una temperatura di stoccaggio e trasporto prossima a quella massima o minima e viene poi portato in un ambiente con una temperatura di 20°C, si raccomanda di aspettare circa 2 ore prima di utilizzarlo.
- Non far cadere l'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.

### **Misure per l'uso delle batterie**

-  • Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle e con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.

- Pericolo di ingestione! I bambini potrebbero ingerire le batterie e soffocare. Tenerle quindi lontano dalla portata dei bambini.
- Pericolo di esplosione! Non gettare le batterie nel fuoco.
- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.



- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!



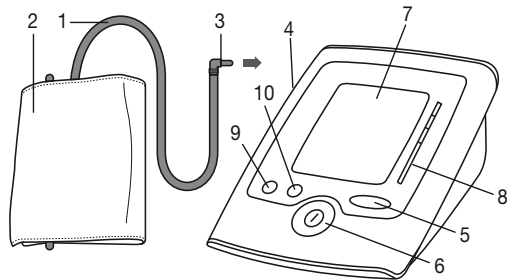
### **Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica**

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici, l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.

- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Laddove si renda tuttavia necessario un utilizzo di questo tipo, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.




## 5. Descrizione dell'apparecchio

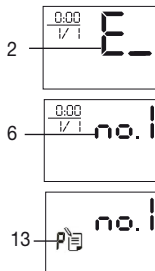
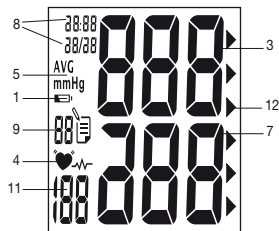
### Misuratore di pressione e manicotto



1. Tubo flessibile del bracciale
2. Bracciale
3. Spina del bracciale
4. Connessione per la spina del bracciale (lato sinistro)
5. Tasto di memorizzazione **MEM**
6. Tasto On/Off (⏻)
7. Display
8. Indicatore di rischio
9. Tasto di funzione (⏸)
10. Tasto di impostazione +

## Display:


1. Simbolo di cambio batterie 
2. Indicazione di errore E\_
3. Pressione sistolica
4. Simbolo disturbi del ritmo cardiaco 
5. Unità di misura mmHg
6. Simbolo utente 1, 2
7. Pressione diastolica
8. Ora esatta e data
9. Numero della locazione memoria
10. Simbolo del polso 
11. Valore del battito cardiaco rilevato
12. Indicatore di rischio
13. Indicazione di memorizzazione ore antimeridiane/pomeridiane (A,P: AM, PM)

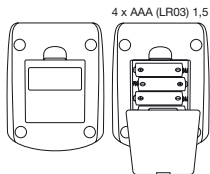


## 6. Messa in funzione

### Inserimento delle batterie


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

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



### Esecuzione delle impostazioni

È importante impostare correttamente il dispositivo prima di utilizzarlo per poter utilizzare appieno tutte le funzioni. Solo in questo modo è possibile memorizzare e successivamente richiamare i valori misurati con la rispettiva data e ora.

 È possibile richiamare il menu da cui eseguire le impostazioni in due modi diversi:

- Prima del primo utilizzo e dopo ogni sostituzione delle batterie:

- Quando si inseriscono le batterie nell'apparecchio si accede automaticamente al menu corrispondente. •

Con le batterie già inserite:

- Sull'apparecchio ① tenere premuto il pulsante di memorizzazione ⌚ per cirecondi.

Attraverso questo menu è possibile effettuare in successione le seguenti regolazioni:

**Data** → **Ora**

**Date**

Sul display lampeggia l'indicazione del mese.

- Con i pulsanti d'impostazione + selezionare il mese desiderato e confermare con il pulsante di memorizzazione ⌚.



Sul display lampeggia il numero del giorno.

- Con i pulsanti d'impostazione + selezionare il giorno desiderato e confermare con il pulsante di memorizzazione ⌚.



- ① Se si imposta il formato dell'ora in 12 h, la sequenza dell'indicazione del giorno e del mese è invertita.

**Heure**

Sul display lampeggia il numero dell'ora.

- Con i pulsanti d'impostazione + selezionare l'ora desiderata e confermare con il pulsante di memorizzazione ⌚.



Sul display lampeggia il numero dei minuti.

- Con i pulsanti d'impostazione + selezionare i minuti desiderati e confermare con il pulsante di memorizzazione ⌚.



## 7. Utilizzo

### Regole generali per l'automisurazione della pressione

- Per generare un profilo il più possibile significativo dell'andamento della pressione sanguigna garantendo la confrontabilità dei valori misurati, misurare la pressione sanguigna regolarmente e sempre negli stessi orari della giornata. Si consiglia di misurare la pressione due volte al giorno: una volta la mattina dopo essersi alzati e una volta la sera.
- La misurazione dovrebbe avvenire sempre in una condizione di sufficiente riposo fisico. Evitare pertanto misurazioni in momenti di particolare stress.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- Prima della prima misurazione rilassarsi sempre completamente per 5 minuti!
- Inoltre, per effettuare in successione più misurazioni, attendere sempre almeno 1 minuto tra una misurazione e l'altra.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.

### Applicazione del manicotto

- Di norma è possibile misurare la pressione sanguigna su entrambe le braccia. Determinati scostamenti tra la pressione sanguigna misurata sul braccio destro e su quello sinistro sono quindi fisiologici e del tutto normali. La misurazione andrebbe sempre effettuata sul braccio con i valori più alti. Stabilire una regola al riguardo con il proprio medico prima di iniziare le automisurazioni. Da quel momento in poi misurare sempre la pressione sullo stesso braccio.
- L'apparecchio può essere utilizzato solo con uno dei seguenti manicotti. La scelta va effettuata in base alla circonferenza del braccio. La precisione della regolazione dovrebbe essere ve-



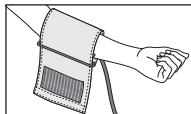
rificata prima della misurazione con il contrassegno indicatore descritto di seguito.

Rif. n.	Denominazione	Circonferenza braccio
163.537	Manicotto standard*	22-36 cm
162.973	Manicotto XL	30-42 cm

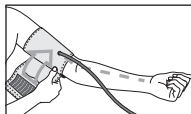
\* Compreso nella fornitura standard

### Applicazione del manicotto

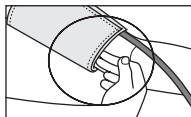
Infilare il braccio denudato nel manicotto di forma tubolare. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.



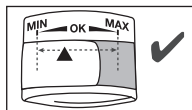
Posizionare il manicotto in modo tale che il bordo inferiore si trovi a 2-3 cm al di sopra del gomito e dell'arteria. Il tubo flessibile deve essere orientato verso il centro del palmo della mano.



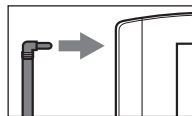
Far passare l'estremità sporgente del manicotto attraverso il passante in metallo, rivoltarla e chiudere il manicotto con la chiusura a strappo. Il manicotto dovrebbe essere stretto ma non troppo, in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita.



Questo manicotto è da considerarsi idoneo se il contrassegno indicatore (▼) dopo l'applicazione del manicotto sul braccio si trova entro l'area OK.

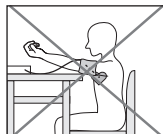
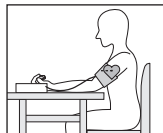


Inserire l'attacco del tubo del manicotto nel relativo ingresso sull'apparecchio.





### Postura corretta



- Sedersi in posizione comoda ed eretta per la misurazione della pressione. Appoggiarsi sulla schiena e collocare il braccio su una superficie di appoggio. Non incrociare le gambe, ma appoggiare la pianta dei piedi al pavimento, mantenendoli paralleli tra loro.
- Verificare sempre che il manicotto si trovi all'altezza del cuore.
- Per non falsare il risultato, si dovrebbe stare il più possibile tranquilli e non parlare durante la misurazione.



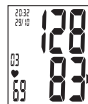
## Esecuzione della misurazione della pressione

- Per avviare il misuratore di pressione, premere il pulsante START/STOP . Tutti gli elementi del display vengono brevemente visualizzati.
- Con i tasti + selezionare la memoria utente 1 o 2. Avviare l'operazione di misura premendo il tasto . Al termine del controllo del display con tutte le cifre illuminate, il bracciale si gonfia automaticamente.
- Dopo circa 3 secondi il misuratore di pressione inizia automaticamente la misurazione. Innanzitutto, il manicotto viene gonfiato.



-  La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante START/STOP .
- Successivamente, la pressione dell'aria nel manicotto viene rilasciata lentamente. A questo punto si avvia la misurazione. Quando viene rilevato il battito cardiaco, viene visualizzata l'icona Battito.
- In caso di tendenza già rilevata ad una pressione sanguigna elevata, durante lo scarico dell'aria il manicotto potrebbe gonfiarsi nuovamente a un livello di pressione più elevato.
- Al termine della misurazione, l'aria residua viene scaricata rapidamente.

- Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica e diastolica e battito cardiaco.
- Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare l'icona E\_. In questo caso, fare riferimento al capitolo "Che cosa fare in caso di problemi?".






## Interpretazione dei risultati

### Informazioni generali sulle pressione sanguigna

- La pressione sanguigna è la forza con cui il flusso di sangue preme contro le pareti delle arterie. La pressione sanguigna arteriosa cambia continuamente nel corso del ciclo cardiaco.
- La pressione sanguigna viene sempre indicata sotto forma di due valori:
  - La pressione massima del ciclo è definita **pressione sistolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si contrae pompando il sangue nei vasi sanguigni.
  - La **pressione minima è quella diastolica** che si ha quando il muscolo cardiaco si ridistende completamente riempiendo il cuore di sangue.
- Oscillazioni di pressione sono normali. Persino nel caso di una misurazione ripetuta si possono avere differenze notevoli tra i valori misurati. Misurazioni singole o irregolari non forniscono pertanto un'indicazione affidabile della pressione sanguigna effettiva. Una valutazione affidabile è possibile solo se le mi-

surazioni vengono effettuate regolarmente e in condizioni paragonabili.

### Disturbi del ritmo cardiaco

Durante l'analisi del battito registrato durante la misurazione della pressione sanguigna, questo apparecchio è in grado di identificare eventuali disturbi del ritmo cardiaco. In questo caso, dopo la misurazione, l'apparecchio segnala eventuali irregolarità della pulsazione mostrando il simbolo  sul display. Può essere un'avvisaglia di aritmia. L'aritmia è una patologia in cui il ritmo cardiaco è anormale a causa di problemi del sistema bioelettrico che regola il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci rallentati o anticipati, polso rallentato o troppo veloce) possono essere determinati tra l'altro da patologie cardiache, età, costituzione, sovralimentazione, stress o mancanza di riposo. Se dopo la misurazione viene visualizzato sul display il simbolo , la misurazione deve essere ripetuta poiché potrebbe esserne pregiudicata la precisione. Per valutare la pressione sanguigna, utilizzare esclusivamente i risultati registrati riguardanti il battito senza irregolarità corrispondenti. Nel caso in cui il simbolo  venga visualizzato frequentemente, rivolgersi al proprio medico. Solo un medico, nell'ambito delle proprie possibilità diagnostiche, può determinare la presenza di aritmia effettuando adeguati esami.

### Indicatore di rischio a

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito una classificazione riconosciuta a livello internazionale per la valutazione dei valori di pressione sanguigna misurati, che si riportano nella seguente tabella:

Intervallo dei valori di pressione misurati		Classificazione	Colore dell'indicatore di rischio
Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Ipertensione di grado 3 (grave)	Rosso
160–179	100–109	Ipertensione di grado 2 (moderata)	Arancione
140–159	90–99	Ipertensione di grado 1 (lieve)	Giallo
130–139	85–89	Normale - alta	Verde
120–129	80–84	Normale	Verde
< 120	< 80	Ottimale	Verde

Fonte: OMS, 1999 (Organizzazione Mondiale della Sanità)

L'indicatore di rischio (le frecce sul display e la scala corrispondente sull'apparecchio) indica l'intervallo in cui si trova la pressione sanguigna misurata. Nel caso in cui i valori misurati rientrino in due classificazioni diverse (ad es. la sistole nell'intervallo "Normale - alta" e la diastole nell'intervallo "Normale"), l'indicatore di rischio indica sempre quella più alta, in questo caso "Normale - alta".

Si prega di notare che tali valori standard costituiscono solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale presenta differenze a seconda della persona e dell'età.

Inoltre, va notato che nell'automisurazione a casa di solito si ottengono valori inferiori rispetto a quelli risultanti dalle misura-

zioni effettuate da un medico. Per questo motivo, è importante consultare il medico a intervalli regolari. Solo un medico è in grado di dire al paziente quali siano i valori target individuali per tenere sotto controllo la pressione sanguigna, soprattutto se sta seguendo una terapia farmacologica.

### Ricerca e cancellazione dei valori misurati


#### Memoria utente

- I valori rilevati da ogni misurazione eseguita con successo sono memorizzati assieme alla data e all'ora. Una volta superati 60 valori misurati, vengono sovrascritti i dati più vecchi.
- Con i tasti **MEM** e quindi + selezionare la memoria utente desiderata.

#### Valori medi

- Premendo nuovamente il tasto **MEM** viene indicato il valore medio di tutti i valori salvati nella memoria utente in questione.
- Premendo nuovamente il tasto **MEM**, viene visualizzata la media delle ultime 7 misurazioni effettuate la mattina (Mattina = ore antimeridiane: ore 5.00 – 9.00, indicazione *M*).
- Premendo nuovamente il tasto **MEM**, viene visualizzata la media delle ultime 7 misurazioni effettuate la sera. (Sera = ore pomeridiane: ore 17.00 – 21.00, indicazione *P*).

#### Cancellazione dei singoli valori misurati

- Continuando a premere il tasto di memorizzazione **MEM** il display visualizza di seguito i singoli ultimi valori misurati con data e ora.
- Per cancellare la memoria, premere in primo luogo il tasto **MEM**, sul display compare *n.a. l*. Selezionare quindi la memoria utente con il tasto + e confermare con **MEM**. Premere contemporaneamente i tasti + e  per 5 secondi (Il display visualizza *[ L R ]*).

## 8. Pulizia e cura

- Pulire con attenzione l'apparecchio e il manicotto utilizzando solo un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detersivi o solventi.
- L'apparecchio e il manicotto non devono per nessun motivo essere immersi nell'acqua, in quanto il liquido potrebbe infiltrarsi e danneggiarli.
- Non posizionare oggetti pesanti sull'apparecchio e sul manicotto. Rimuovere le batterie. Non piegare eccessivamente il tubo del manicotto.



## 9. Accessori e parti di ricambio

Gli accessori e i ricambi sono disponibili presso il proprio centro assistenza (consultare l'elenco con gli indirizzi). Indicare il relativo codice ordine.

Denominazione	Cod. articolo o cod. ordine
Manicotto standard (22-36 cm)	163.537
Manicotto XL (30-42 cm)	162.973

## 10. Che cosa fare in caso di problemi?

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
E1	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto, seguendo le istruzioni contenute nel capitolo „Applicazione del manicotto“. Verificare che il tubo del manicotto sia inserito correttamente e prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo.

E2	La pressione di pompaggio è superiore a 300 mmHg.	Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manicotto viene eseguito correttamente. Prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo.
E3	Accanto all'indicazione E3 viene visualizzata anche l'icona del ritmo cardiac. 	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
E3	Il valore della pressione risulta stranamente alto o basso.	
	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.

## 11. Smaltimento

### Riparazione e smaltimento dell'apparecchio

- L'apparecchio non deve essere riparato o tarato personalmente. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Non aprire l'apparecchio. In caso contrario la garanzia decade.

- Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. Prima di inoltrare eventuali reclami, testare le batterie e, se necessario, sostituirle.
- A tutela dell'ambiente, al termine del suo ciclo di vita, l'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche -WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.




### **Smaltimento delle batterie**

- Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento delle batterie è un obbligo di legge.
- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:  
 Pb = batteria contenente piombo,  
 Cd = batteria contenente cadmio,  
 Hg = batteria contenente mercurio.



## 12. Dati tecnici

Codice	BM 35
Type:	BM 35/1
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 40–199 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	2 x 60 posizioni di memoria
Ingombro	Lungh. 135 mm x Largh. 105 mm x Alt. 53 mm
Peso	Circa 327 g (senza batterie)
Dimensioni manicotto	22–36 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	+10°C – +40°C, 15-90 % di umidità relativa (senza condensa)
Condizioni di stoccaggio ammesse	-25°C – +70°C, $\leq 93\%$ di umidità relativa, 860–1060 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie AAA da 1,5V 
Durata delle batterie	Ca. 250 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Classificazione	Alimentazione interna, IPX0, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie. Ai fini dell'aggiornamento i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 (Corrispondenza con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/EEC, alla legge sui dispositivi medici e alle norme europee 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.

### **13. Garanzia/Assistenza**

Per ulteriori informazioni sulla garanzia e sulle condizioni di garanzia, consultare la scheda di garanzia fornita.

# TÜRKÇE



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

## **Sayın Müşterimiz,**

İmalatımız olan bir ürünü tercih etmenizden dolayı memnuniyetimizi belirtmek isteriz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yumuşak terapi, masaj, güzellik ve hava konularında değerli ve titizlikle test edilmiş kaliteli ürünlerimiz, dünyanın her tarafında tercih edilmektedir. Lütfen bu kullanma talimatını dikkatle okuyup sonraki kullanımlar için saklayınız, diğer kullanıcıların da okumasına olanak tanıyınız ve belirtilen açıklamalara uyunuz.

Dostane tavsiyelerimizle Beurer Müessesesi

## **İçindekiler**

1. Teslimat kapsamı .....	76
2. İşaretlerin açıklaması .....	77
3. Amacına uygun kullanım .....	78
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri .....	78
5. Cihaz açıklaması .....	81
6. İlk çalıştırma .....	82
7. Kullanım .....	83
8. Temizlik ve bakım .....	87
9. Aksesuarlar ve yedek parçalar .....	87
10. Sorunların giderilmesi .....	87
11. Bertaraf etme .....	88
12. Teknik bilgiler .....	89
13. Garanti/Servis .....	89

## **1. Teslimat kapsamı**

- Tansiyon ölçme cihazı
- Üst kol manşeti
- 4 x 1,5V AAA pil LR03
- Saklama çantası
- Kullanım kılavuzu



## 2. İşaretlerin açıklaması

Cihazın üzerinde, kullanım kılavuzunda, ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki simgeler kullanılmıştır:

	<b>UYARI</b> Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınızla ilgili tehlikelere yönelik uyarı.
	<b>DİKKAT</b> Cihazdaki ve aksesuarlarındaki olası hasarlara yönelik güvenlik uyarısı.
	<b>Ürün bilgileri</b> Önemli bilgilere yönelik not
	<b>Kullanım kılavuzunu dikkate alın</b> Çalışmaya ve/veya cihaz ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun
	<b>Uygulama parçalarının yalıtım tipi: BF</b> Galvanik yalıtımlı uygulama parçası (F = floating (yüzer)), BF tipi için kaçak akımlara yönelik gereklilikleri karşılar
	<b>Doğru akım</b> Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır
	<b>Bertaraf etme</b> Elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AB Yönetmeliği WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir
	<b>Pil bertaraf etme</b> Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin

	Ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.
	Ambalaj malzemesinin tanımlanması için kullanılan işaret. A = malzeme kısaltması, B = malzeme numarası: 1-7 = plastikler, 20 -22 = kâğıt ve karton
	Ürünü ve ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.
	<b>Ürün numarası</b>
	<b>Tıbbi ürün (MDR simgesi)</b>
	<b>Üretici</b>
	<b>Sıcaklık sınırlaması</b> Tıbbi ürünün maruz kalabileceği sıcaklık sınır değerlerini belirtir.
	<b>Hava nemi, sınırlama</b> Tıbbi ürünün maruz kalabileceği nem aralığını belirtir.
	<b>Atmosferik basınç, sınır</b> Tıbbi ürünün güvenle çalışabileceği atmosferik basınç aralığını tanımlar
<b>IP22</b>	<b>IP sınıfı</b> Cihaz $\geq 12,5$ mm yabancı cisimlere ve eğri inen damlama suyuna karşı korumalıdır

<b>SN</b>	<b>Seri numarası</b>
<b>CE</b>	<b>CE işareti</b> Bu ürün geçerli Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gereklerini yerine getirmektedir

### 3. Amacına uygun kullanım

#### Kullanım alanı

Tansiyon ölçme cihazı, arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini üst koldan tam otomatik, invazif olmayan bir şekilde ölçmek için tasarlanmıştır.

#### Hedef grup

Yetişkin kişiler tarafından evde kendi kendine ölçüm yapmak için tasarlanmıştır ve üst kol çevresi, manşet üzerinde yazılı aralıkta olan kullanıcılar için uygundur. Cihaz, özellikle hamilelik sırasında kadınların tansiyon ölçümü için uygundur. Bu, bir klinik araştırma çerçevesinde başarılı bir şekilde test edilmiştir (Tempesta, Tıbbi Araştırma Enstitüsü, Cloppenburg, Almanya).

#### Endikasyon/klinik yarar

Kullanıcı, bu cihaz ile tansiyonunu ve nabız değerlerini hızlı ve kolay bir şekilde belirleyebilir. Tespit edilen ölçüm değerleri, uluslararası geçerli yönetmeliklere göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir. Cihaz ayrıca ölçüm sırasında meydana gelen olası, düzensiz kalp atışlarını tespit edebilir ve kullanıcıyı bu konuda ekranda görüntülenen bir sembol ile bilgilendirebilir. Cihaz, tespit edilen ölçüm değerlerini kaydeder ve bunun yanı sıra geçmiş ölçümlere yönelik ortalama değerler verebilir. Bu tansiyon ölçme cihazı ayrıca bu dokümanda sükunet göstergesi

olarak adlandırılacak olan bir hemodinamik stabilite göstergesine sahiptir. Bu, tansiyon ölçümü sırasında yeterli bir kan dolaşımı sükunetinin olup olmadığını ve böylece ölçülen tansiyonun sükunet hali tansiyonunuzu yansıtıp yansıtmadığını gösterir. Bununla ilgili ayrıntılı bilgileri, "Kullanım" bölümünde "Sükunet göstergesi" altında bulabilirsiniz.

Kaydedilen veriler, tansiyon sorunlarının teşhisi ve tedavisi konusunda sağlık görevlilerine destek olabilir ve kullanıcının uzun süreli sağlık kontrolüne katkıda bulunur.

### 4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri

#### Kontrendikasyonlar

- Tansiyon ölçme cihazı yenidoğanlarda, çocuklarda ve evcil hayvanlarda kullanılmamalıdır.
- Kısıtlı fiziksel, algısal ve akli becerileri olan kişiler, cihazı güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gözetimi veya cihazın doğru kullanımına yönelik direktifleri olmadan kullanılmamalıdır.
- Aşağıdaki durumlardan birinin söz konusu olması halinde cihaz kullanılmadan önce mutlaka doktora danışılmalıdır: Kalp ritmi bozuklukları, kan dolaşımı bozuklukları, diyabet, gebelik, preeklampsi, hipotoni, sıtma nöbeti, titreme
- Kalp pili veya başka elektrikli implantları olan kişiler, cihazı kullanmadan önce doktorlarına danışmalıdır.
- Tansiyon ölçme cihazı, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Manşeti meme ampütasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi halde başka yaralanmalar olabilir.

- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir kola takmamaya dikkat edin, örneğin intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriovenöz (A-V-) bypass.

### Genel uyarılar

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca sizi bilgilendirme amaçlıdır ve doktor tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi doktora bildirin ve hiçbir zaman ölçüm değerlerinden yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçların dozları ile ilgili)!
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan amaçla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan ve yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Tansiyon ölçme cihazının ev ortamının dışında veya hareket halinde kullanılması (örneğin araba, ambulans veya helikopter yolculuğu ve spor gibi fiziksel aktiviteler sırasında) ölçüm doğruluğunu etkileyebilir ve ölçüm hatalarına yol açabilir.
- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir.
- Cihazı başka tıbbi elektrikli cihazlarla (ME cihazlar) aynı anda kullanmayın. Bunun sonucunda ölçme cihazı hatalı çalışabilir ve/veya kesin olmayan bir ölçüm söz konusu olabilir.
- Cihazı belirtilen saklama ve çalışma koşullarının dışında kullanmayın. Bu, ölçüm sonuçlarının yanlış olmasına neden olabilir.
- Bu cihaz için sadece teslimat kapsamında bulunan veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen manşetleri kullanın. Başka bir manşetin kullanımı, ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.

- Manşet şişirilirken ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.
- Ölçümleri gerektiğinden daha sık yapmayın. Kan akışının kısıtlanması nedeniyle kan oturması meydana gelebilir.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti koldan çıkarın.
- Manşeti sadece üst kola takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Hava hortumu, küçük çocuklar için boğulma tehlikesi oluşturur. Ayrıca teslimat kapsamında bulunan küçük parçalar, çocuklar tarafından yutulmaları halinde boğulma tehlikesi oluşturabilir. Çocuklar bu nedenle her zaman gözetim altında olmalıdır.

### Genel güvenlik önlemleri

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan oluşur. Ölçüm değerlerinin hassasiyeti ve cihazın kullanım ömrü özenli kullanıma bağlıdır.
- Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık değişikliklerinden ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
- Ölçüm yapmadan önce cihazı oda sıcaklığına getirin. Ölçme cihazı azami veya asgari depolama ve taşıma sıcaklığına yakın bir sıcaklıkta depolandıysa ve 20 °C sıcaklık ortamına getirilirse, ölçme cihazını kullanmadan önce yakl. 2 saat beklemeniz önerilir.
- Cihazı düşürmeyin.
- Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın ve radyo sistemlerinden veya cep telefonlarından uzak tutun.

- Cihaz uzun bir süre kullanılmayacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.

### **Pillerin kullanımına yönelik önlemler**



- Pilden sızan sıvı cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir doktora başvurun.
- Yutma tehlikesi! Küçük çocuklar pilleri yutabilir ve bunun sonucunda boğulabilir. Bu nedenle pilleri küçük çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın!
- Patlama tehlikesi! Piller ateşe atılmamalıdır.
- Bir pil aktığında koruyucu eldiven giyin ve pil bölmesini kuru bir bezle temizleyin.
- Pilleri parçalarına ayırmayın, açmayın veya ezmeyin.



- Artı (+) ve eksi (-) kutup işaretlerine dikkat edin.
- Pilleri aşırı ısıya karşı koruyun.
- Piller şarj edilmemeli veya kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Cihaz uzun süre kullanılmayacaksa pilleri pil bölmesinden çıkarın.
- Sadece aynı tip veya eşdeğer tip piller kullanın.
- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir pil kullanmayın!



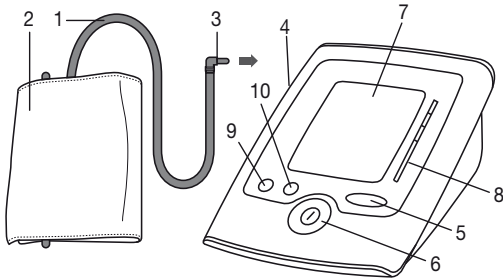
### **Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler**

- Cihaz, konutlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak yalnızca kısıtlı ölçüde kullanılabilir. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülebilir veya ekran/cihaz devre dışı kalabilir.

- Bu cihaz başka cihazların hemen yanında veya başka cihazlarla üst üste koyularak kullanılmamalıdır, aksi halde cihazın hatalı çalışması söz konusu olabilir. Bahsedilen şekilde kullanım kesinlikle kaçınılmazsa, gerektiği gibi çalıştıklarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.
- Bu cihazın üreticisinin belirttiği veya sağladığı aksesuarlar haricindeki aksesuarların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

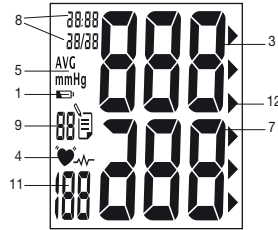
## 5. Cihaz açıklaması

### Tansiyon ölçme cihazı ve manşet

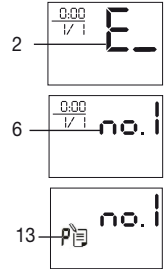


1. Manşet hortumu
2. Manşet
3. Manşet fişi
4. Manşet fişi için bağlantı (sol taraf)
5. Bellek tuşu **MEM**
6. Açık/Kapalı tuşu **Ⓛ**
7. Ekran
8. Risk endikatörü
9. Fonksiyon tuşu **Ⓛ**
10. Ayarlama tuşu **+**

### Ekran:



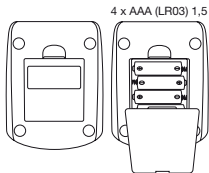
1. Pil değiştirme sembolü
2. Hata sembolü **E\_**
3. Sistolik basınç
4. Kalp ritmi rahatsızlığı sembolü
5. Birim mmHg
6. Kullanıcı **1**, **2** sembolü
7. Diyastolik basınç
8. Saat ve tarih
9. Bellek yeri numarası
10. Nabız sembolü
11. Tespit edilen nabız değeri
12. Risk endikatörü
13. Bellek göstergesi Gün/Gece (A,P: AM, PM)




## 6. İlk çalıştırma

### Pillerin Yerleştirilmesi

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



Pil Değişirme Göstergesi  sürekli yanıyor, herhangi bir ölçüm daha yapmak olası değildir ve pillerin tamamını değiştirmek zorundasınız. Kullanılmış, şarjı tamamen boşalmış piller özel işaretli toplama kutularına atılarak, özel çöp alma yerlerine veya elektrikli cihaz satıcılarına teslim edilerek bertaraf edilmelidir.

### Ayarların yapılması

Tüm fonksiyonların eksiksiz şekilde kullanılabilmesi için, cihaz ayarlarının cihaz kullanılmadan önce mutlaka doğru şekilde yapılmış olması gerekir. Ancak bu şekilde ölçüm değerlerini doğru tarih ve saat ile kaydedebilir ve daha sonra tekrar görebilirsiniz.

**i** Ayarları yapmak için kullanacağınız menüye iki farklı şekilde erişebilirsiniz:

- İlk kullanımdan önce ve her pil değişiminden sonra:
- Pilleri cihaza taktığınızda söz konusu menü otomatik olarak açılır.

- Pillerin takılı olması durumunda:
- Cihaz **1** haldeyken hafıza tuşunu **⊖** yakl. 5 saniye basılı tutun.

Bu menüde şu ayarları art arda yapabilirsiniz:

**Tarih** → **Saat**

Tarih

Ekranda ay göstergesi yanıp söner.

- + ayar tuşları ile istediğiniz ayı seçin ve **⊖** bellek tuşu ile onaylayın.



Ekranda gün göstergesi yanıp söner.

- + ayar tuşları ile istediğiniz günü seçin ve **⊖** bellek tuşu ile onaylayın.



**i** Saat formatı olarak 12h ayarlandığında gün ve ay göstergelerinin sırası değişir.

Saat

Ekranda saat göstergesi yanıp söner.

- + ayar tuşları ile istediğiniz saati seçin ve **⊖** bellek tuşu ile onaylayın.



Ekranda dakika göstergesi yanıp söner.

- + ayar tuşları ile istediğiniz dakikayı seçin ve **⊖** bellek tuşu ile onaylayın.



## 7. Kullanım

### Kendi kendine tansiyon ölçme sırasında genel kurallar

- Tansiyonunuzun seyri hakkında iyi bir profil oluşturmak ve bu sırada ölçülen değerleri karşılaştırabilmek için tansiyonunuza düzenli olarak ve her zaman günün aynı saatinde ölçün. Tansiyonun günde iki defa ölçülmesi önerilir: Sabah kalktıktan sonra bir defa ve akşam bir defa.
- Ölçüm her zaman bedensel olarak sakin bir durumda yapılmalıdır. Bu nedenle stresli zamanlarda ölçüm yapmaktan kaçının.
- Ölçümün en az 30 dakika öncesinden itibaren bir şey yiyip içmemeli, sigara kullanmamalı veya bedensel bir faaliyet yapmamalısınız.
- İlk tansiyon ölçümünden önce mutlaka 5 dakika dinlenin!
- Bu ölçümden sonra art arda birkaç ölçüm yapmak isterseniz, ölçümler arasında mutlaka en az 1 dakika bekleyin.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüphenez varsa, ölçümü tekrarlayın.

### Manşetin takılması

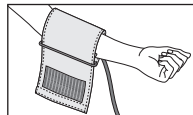
- Tansiyon, prensip itibarıyla her iki koldan ölçülebilir. Sağ ve sol koldan ölçülen tansiyon arasında belirli farklılıkların fizyolojik nedenleri vardır ve normaldir. Ölçümü her zaman tansiyon değerleri daha yüksek çıkan koldan yapmalısınız. Bunun için kendi kendinize ölçüme başlamadan önce doktorunuzla görüşün. Bundan böyle tansiyonunuzu her zaman aynı koldan ölçün.
- Cihaz sadece aşağıdaki manşetlerden biri ile kullanılabilir. Manşet, üst kol çevresine göre seçilmelidir. Kola uyum, ölçümden önce aşağıda belirtilen indeks işareti yardımıyla kontrol edilmelidir.

Ref. No.	Tanım	Kol çevresi
163.537	Standart manşet*	22-36 cm
162.973	XL manşet	30-42 cm

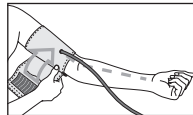
\* standart teslimat kapsamına dahildir

### Manşeti takma

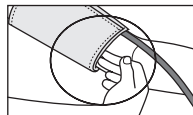
Çıplak üst kolunuzu hortuma benzeyen manşetin içinden geçirin. Kolun kan dolaşımı dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.



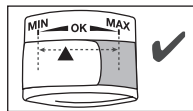
Manşet üst kola, alt kenarı dirseğin iç kısmının 2 – 3 cm üzerinde ve atardamarın üstünde duracak şekilde yerleştirilmelidir. Hortum, avuç içinin ortasına bakar.



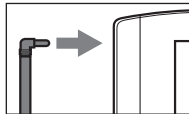
Fazlalık manşet ucunu metal tokadan geçirin, bir defa sarın ve manşeti kenetlenen bant ile kapatın. Manşet sıkı oturmalıdır, ancak altına en fazla iki parmak girebilecek sıkılıkta olmalıdır.



Manşet takıldıktan sonra indeks işareti (▼) OK bölgesinin içindeyse, manşet sizin için uygun demektir.

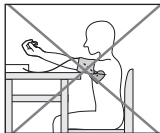
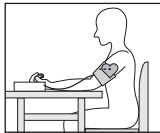


Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.



### Doğru vücut duruşunun alınması

- Tansiyon ölçümü için dik ve rahat bir şekilde oturun. Sırtınızı dayayın ve kolunuzu bir yere koyun. Bacak bacak üstüne atmayın, ayaklarınızı düz bir şekilde yan yana yere koyun.
- Manşetin kalp yüksekliğinde olmasına mutlaka dikkat edin.
- Ölçümde yanlışlık olmaması için ölçüm sırasında mümkün olduğunca hareket-siz durmak ve konuşmamak önemlidir.



### Tansiyon ölçümünü gerçekleştirme

- Tansiyon ölçüm cihazını çalıştırmak için BAŞLAT/DURDUR düğmesine basın ①. Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir.
- + tuşları ile 1 veya 2 numaralı kullanıcı bel-leğini seçiniz. Ölçme işlemini ①, tuşuna basarak başlatınız. Ekranda tüm sayılar yanarak yapılan ekran kontrolünden sonra, manşete hava pompalanır ve manşet oto-matik olarak şişer. Cihaz daha pompala-yıp şişirme işlemi esnasında, gerekli pom-palama basıncını tahmin etmek için ölçüm değeri tespit eder.
- Tansiyon ölçme cihazı 3 saniye sonra oto-matik olarak ölçüme başlar. Önce manşet şişirilir.

### Ölçüm

- ① İsteddiğiniz zaman BAŞLAT/DURDUR düğmesine ① basarak ölçümü durdurabilirsiniz.
- Ardından manşetteki hava basıncı yavaşça tahliye edilir. Şimdi ölçüm başlar. Nabız algılandığında, nabız sem-bölü gösterilir.
- Yüksek tansiyon eğilimi tespit edilirse, hava tahliyesi sırasında manşet tekrar daha yüksek bir basınç seviye-sine şişirilebilir.
- Ölçüm tamamlandığında kalan hava hızla boşaltılır.





- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir.
- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde E\_ sembolü gösterilir. Bu durumda, “Sorunların giderilmesi” bölümüne bakın.






## Sonuçların değerlendirilmesi

### Tansiyon hakkında genel bilgiler

- Tansiyon, kan akışının damar duvarlarına uyguladığı basınçtır. Arteriyel tansiyon, kalp atışı sırasında sürekli değişir.
- Tansiyon her zaman iki değerle belirtilir:
  - Kalp atışındaki en yüksek basınç, sistolik tansiyon olarak adlandırılır. Kalp kası kasıldığında ve kanı damarlara pompaladığında oluşur.
  - En düşük basınç, diyastolik tansiyondur ve kalp kası tekrar tamamen genişlediğinde ve kalbi kanla doldurduğunda oluşur.
- Tansiyon dalgalanmaları normaldir. Tekrarlanan bir ölçümde bile ölçülen değerler arasında büyük farklar olabilir. Bu nedenle bir defa veya düzensiz yapılan ölçümler, gerçek tansiyon hakkında güvenilir bir bilgi sağlamaz. Güvenilir bir değerlendirme sadece düzenli olarak benzer koşullarda ölçüm yaptığınızda mümkündür.

### Kalp ritmi bozuklukları

Bu cihaz, tansiyon ölçümü sırasında kaydedilen nabız sinyalinin analizi sırasında kalp ritmi ile ilgili olası bozuklukları belirleyebilir. Bu durumda cihaz, ölçümü gerçekleştirdikten sonra ekranda  simgesini göstererek nabızınızda bazı düzensizliklerin olduğu konusunda sizi bilgilendirir. Bu, aritmi belirtisi olabilir. Aritmi, kalp atışını yöneten biyoelektrik sistemdeki hatalar nedeniyle kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Semptomların (atlanan veya erken kalp atışları, yavaş veya çok hızlı nabız) nedenleri arasında kalp hastalıkları, yaş, yapısal özellikler, aşırı derecede keyif verici madde tüketimi, stres veya uykusuzluk olabilir.

Ölçümden sonra ekranda  görüntülenirse ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenmiş olabilir ve bu nedenle ölçüm tekrarlanmalıdır. Tansiyonunuzu değerlendirmek için yalnızca bu tür nabız düzensizliklerinin kaydedilmediği sonuçları kullanın.  simgesi sık sık görünürse lütfen hekiminize başvurun. Yalnızca hekiminiz, teşhise yönelik imkanlarını kullanarak gerçekleştireceği bir muayene sonucunda aritmi olup olmadığını saptayabilir.

## Risk göstergesi

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), ölçülen tansiyon değerleri için aşağıdaki tabloda yer alan ve tüm dünyada kabul edilen sınıflandırmayı belirlemiştir.

Ölçülen tansiyon değerleri aralığı		Sınıflandırma	Risk göstergesi rengi
Sistol (mmHg)	Diyastol (mmHg)		
≥ 180	≥ 110	3. derece yüksek tansiyon (ağır)	Kırmızı
160–179	100–109	2. derece yüksek tansiyon (orta)	Turuncu
140–159	90–99	1. derece yüksek tansiyon (hafif)	Sarı
130–139	85–89	Yüksek normal	Yeşil
120–129	80–84	Normal	Yeşil
< 120	< 80	İdeal	Yeşil

Kaynak: WHO, 1999 (Dünya Sağlık Örgütü)

Risk göstergesi (ekrandaki oklar ve cihaz üzerindeki buna ait skala), size ölçülen tansiyon değerinin hangi aralıkta olduğunu gösterir. Ölçülen değerler iki farklı aralıkta ise (örn. sistol Yüksek normal aralığında ve diyastol Normal aralığında), risk göstergesi size her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir ve verilen örnekte bu “Yüksek normal” aralığıdır.

Bu standart değerlerin sadece genel ortalama değerler olduğu ve bireysel tansiyonun kişiden kişiye ve farklı yaş gruplarına vb. göre farklılık göstereceğini lütfen göz önünde bulundurun.

Ayrıca, evde kullanıcının kendi kendine yaptığı ölçüm sonuçlarının hekim tarafından yapılan ölçüm sonuçlarından daha düşük olabileceği de dikkate alınmalıdır. Bu nedenle düzenli aralıklarla hekiminize danışmanız önemlidir. Tansiyonunuzun kontrol altına alınması için hangi değerleri hedeflemeniz gerektiği, özellikle de ilaç tedavisi görüyorsanız ancak bir hekim tarafından belirlenebilir.

## Ölçüm değerlerini çağırma ve silme

### Kullanıcı hafızası

- Başarılı her ölçümün sonucu, tarih ve saat ile birlikte belleğe kaydedilir. 60'tan fazla ölçüm verisi mevcut olunca, daima en eski ölçüm verileri silinir.
- Önce **MEM** tuşu ve ardından + tuşu ile, istediğiniz kullanıcı belleğini seçiniz.

### Ortalama değerler

- **MEM** tuşuna tekrar basarak, ilgili kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalama değeri gösterilir.
- **MEM** hafıza düğmesine basılmaya devam edildiğinde sabah yapılan ölçümlerin son 7 gündeki ortalama değeri görüntülenir. (Sabah: Saat 5.00 – 9.00, Gösterge **R**).
- **MEM** hafıza düğmesine basılmaya devam edildiğinde akşam yapılan ölçümlerin son 7 gündeki ortalama değeri görüntülenir. (Akşam: Saat 17.00 – 21.00, Gösterge **P**).

- **MEM** bellek tuşuna tekrar basılarak, ilgili son tekil ölçüm değerleri tarih ve saat bilgileri ile birlikte gösterilir.
- Belleği silmek için, önce **MEM** tuşuna basınız; ekranda **na. l** gösterilir. Sonra **+** tuşu ile kullanıcı belleğini seçebilirsiniz ve **MEM** tuşu ile onaylayabilirsiniz. Şimdi aynı anda 5 saniye boyunca **+** ve **⊖** tuşlarına basınız (Ekranda **CLR** gösterilir).

## 8. Temizlik ve bakım

- Cihazı ve manşeti dikkatli bir şekilde, sadece hafif nemlendirilmiş bir bezle temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı ve manşeti kesinlikle suyun altına tutmayın, aksi takdirde içine su girerek cihaza ve manşete zarar verebilir.
- Cihazı ve manşeti saklarken, cihaz ve manşet üzerinde ağır cisimler olmamasına dikkat edin. Pilleri çıkarın. Manşet hortumu çok sert bir şekilde bükülmemelidir.



## 9. Aksesuarlar ve yedek parçalar

Aksesuarlar ve yedek parçalar ilgili servis adresinden (servis adresleri listesine bakın) temin edilebilir. Uygun sipariş numarasını belirtin.

Tanım	Ürün veya sipariş numarası
Standart manşet (22-36 cm)	163.537
XL manşet (30-42 cm)	162.973

## 10. Sorunların giderilmesi

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
E 1	Manşet doğru şekilde takılmamış, manşet hortumu usulüne uygun şekilde takılmamış veya şişirme işlemi 25 saniyeden uzun sürüyor.	Lütfen ölçümü bir dakika ara verdikten sonra tekrarlayın ve „Manşetin takılması“ bölümündeki bilgileri dikkate alın. Buna ek olarak manşet hortumunun doğru şekilde takılı olup olmadığını kontrol edin ve kolunuzun veya ağır cisimlerin hortum üzerinde durmadığından veya hortumun bükülmediğinden emin olun.

E2	Şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerindedir.	Lütfen yeniden ölçüm yaparak manşetin doğru şekilde şişirilip şişirilemediğini kontrol edin. Manşet fişinin cihaza doğru şekilde takılı olmasına ve hortumun bükülmüş olmasına dikkat edin. Ayrıca kolu- nuzun veya ağır cisim- lerin hortumun üstünde durmadığından emin olun.
E3	Ölçüm sırasında hareket ettiniz veya konuştunuz. Ekranda E3'ün yanı sıra kalp ritmi sembolü de gösterilir 	Lütfen bir dakika ara verdikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya veya hareket etmemeye dikkat edin.
E3	Tansiyon değerleri normalin dışında yüksek veya düşük olduğunda.	
	Piller tükenmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.

## 11. Bertaraf etme

### Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

- Cihaz kullanıcı tarafından onarılmamalı veya kalibre edilmemelidir. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Cihazın içini açmayın. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak her şikayet öncesinde pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Çevreyi korumak için, kullanım ömrü dolan cihaz evsel atıklarla beraber bertaraf edilmemelidir. Cihaz, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri aracılığıyla bertaraf edilebilir. Cihazı elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edin. Bertaraf işlemiyle ilgili sorularınız olduğunda bölgenizdeki yetkili makamlara başvurun.



### Pillerin bertaraf edilmesi

- Kullanılmış, tamamen boşalmış piller özel işaretli toplama kutularına atılarak, özel atık toplama yerlerine veya elektrikli cihaz satıcılarına teslim edilerek bertaraf edilmelidir. Pillerin bertaraf edilmesi, yasal olarak sizin sorumluluğunuzdadır.
- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:  
Pb = pil kurşun içerir,  
Cd = pil kadmiyum içerir,  
Hg = pil civa içerir.



## 12. Teknik bilgiler

Model no.	BM 35
Type:	BM 35/1
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 60–280 mmHg, diyastolik 30–200 mmHg, Nabız 40–199 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	2 x 60 kayıt yeri
Ölçüler	U 135 mm x G 105 mm x Y 53 mm
Ağırlık	Yaklaşık 327 g (pil olmadan)
Manşet boyutu	22 ila 36 cm
İzin verilen kullanım şartları	+10°C ila +40°C, %15-90 bağıl nem (yoğuşmasız)
İzin verilen saklama koşulları	-25°C ila +70°C, % $\leq 93$ bağıl nem, 860–1060 hPa ortam basıncı
Elektrik beslemesi	4 x 1,5V — — — AAA pil
Pil kullanım ömrü	Yakl. 250 ölçüm için, tansiyonun yük-sekliğine veya şişirme basıncına göre

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

Seri numarası, cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir. Güncelleme sebebiyle 3 haber verilmeksizin teknik bilgilerde değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz Avrupa Normu EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 ile uyumluluk)'ye uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel koruma tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil HF iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler için AB Standardı 93/42/EEC, tıbbi ürün kanunu ve EN1060-3 (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC80601-2-30 (Tıbbi elektrikli cihazlar bölüm 2–30: Otomatik, invazif olmayan tansiyon ölçme aletlerinin temel özellikleri dahil olmak üzere güvenlik için özel koşullar) uyarıncadır.
- 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.

## 13. Garanti/Servis

Garanti ve garanti koşulları ile ilgili ayrıntılı bilgileri cihazla birlikte verilen garanti broşüründe bulabilirsiniz.



**Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраните ее для последующего использования, храните ее в месте, доступном для других пользователей, и следуйте ее указаниям.**

## **Многоуважаемый покупатель!**

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для обогрева, измерения массы, кровяного давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа, красоты и очистки воздуха. 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

## **Оглавление**

1. Комплект поставки .....	91
2. Пояснения к символам.....	91
3. Использование по назначению .....	92
4. Предупреждения и указания по технике безопасности	93
5. Описание устройства .....	96
6. Подготовка к работе.....	97
7. Применение.....	98
8. Очистка и уход.....	103
9. Аксессуары и запасные детали.....	103
10. Что делать при возникновении проблем? .....	103
11. Утилизация .....	104
12. Технические данные .....	105
13. Гарантия/сервисное обслуживание .....	106

## 1. Комплект поставки


- Прибор для измерения кровяного давления
- Манжета для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- 4 батарейки AAA, 1,5 В LR03
- Сумка для хранения
- Инструкция по применению

## 2. Пояснения к символам

На приборе, в инструкции по применению, на упаковке и фирменной табличке прибора используются следующие символы.

	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b> Предупреждает об опасности травмирования или ущерба для здоровья.
	<b>ВНИМАНИЕ</b> Указывает на возможность повреждения прибора/принадлежностей.
	<b>Информация о продукте</b> Содержит важную информацию.
	<b>Соблюдайте инструкцию</b> Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию.
	<b>Изоляция рабочих частей, тип BF</b> Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating, «плавающий») соответствует требованиям к токам утечки для типа BF.

	<b>Постоянный ток</b> Прибор предназначен только для сети постоянного тока.
	<b>Утилизация</b> Утилизация прибора в соответствии с Директивой по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	<b>Утилизация батареек</b> Не утилизируйте с бытовым мусором батарейки, содержащие токсичные вещества
	Удалите элементы упаковки и утилизируйте их в соответствии с местными предписаниями.
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращенное обозначение материала, B = номер материала: 1-7 = пластик, 20-22 = бумага и картон
	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями.
	<b>Артикул</b>
	<b>Медицинское изделие (символ MDR)</b>
	<b>Производитель</b>

	<b>Температурный диапазон</b> Указывает на значения температуры, при которых медицинское изделие можно использовать.
	<b>Влажность воздуха, ограничение</b> Показывает диапазон значений влажности воздуха, при которой можно использовать медицинское изделие.
	<b>Атмосферное давление, ограничение</b> Обозначает диапазон атмосферного давления, в котором можно использовать медицинское изделие
<b>IP22</b>	<b>Степень защиты IP</b> Прибор защищен от проникновения твердых тел размером $\geq 12,5$ мм и капель воды, падающих под углом
	<b>Серийный номер</b>
	<b>Маркировка CE</b> Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.

### 3. Использование по назначению

#### Целевое назначение

Прибор для измерения кровяного давления (тонометр) предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и пульса в плечевой части руки.

#### Целевая группа

Он предназначен для использования взрослыми для измерений в домашних условиях и подходит для пациентов, объем плеча которых не превышает диапазон, указанный на манжете. Кроме того, данный прибор предназначен в частности для измерения кровяного давления у женщин во время беременности. Использование успешно протестировано в рамках клинических испытаний (Институт медицинских исследований Tempesta, г. Клоппенбург, Германия).

#### Индикация/клиническая польза

Прибор позволяет пользователю с легкостью измерять свои давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также обнаружить любое неравномерное сердцебиение, которое может появиться во время измерения, и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее. Прибор сохраняет полученные результаты измерений, а также может выводить средние показатели прошлых измерений. Также данный прибор для измерения кровяного давления оснащен индикатором гемодинамической стабильности, для которого в этой инструкции по применению далее используется название «индикатор состояния покоя». Он показывает, достаточно ли спокойно состояние системы кровообращения во время измерения и насколько измеренное кровяное давление соответствует Вашему кровяному давлению в состоянии покоя. Подробнее см. «Индикатор состояния покоя» в разделе «Применение».



Записанные данные могут помочь медицинским работникам в диагностике проблем с артериальным давлением и их устранении, что способно внести свой вклад в долгосрочное наблюдение за здоровьем пациента.

#### 4. Предупреждения и указания по технике безопасности

##### Противопоказания

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под наблюдением лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции по использованию устройства.
- Перед использованием прибора в следующем состоянии необходимо проконсультироваться с врачом: сердечная аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
- Лица с кардиостимуляторами или другими электрическими имплантатами перед использованием устройства должны проконсультироваться с врачом.
- Не используйте прибор для измерения кровяного давления вместе с каким-либо высокочастотным хирургическим прибором.
- Манжету нельзя использовать женщинам, перенесшим ампутацию груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.

- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).

##### Общие предупреждения

- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно в информационных целях и не могут заменить медицинского обследования! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием прибора.
- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению его точности.

- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
- Не используйте устройство в условиях хранения и эксплуатации, отличающихся от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. Использование других манжет может привести к неточным результатам измерений.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться. Кроме того, они могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.



### **Общие меры предосторожности**

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним.
- Защищайте прибор от ударов, влажности, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
- Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Если прибор хранился при температуре, близкой к максимальной или минимальной температуре хранения и транспортировки, и был помещен в среду с температурой 20 °С, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.
- Не роняйте прибор.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, держите его на значительном расстоянии от радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.

### **Указания по обращению с батарейками**



- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.

- Опасность проглатывания мелких деталей! Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Опасность взрыва! Не бросайте батарейки в огонь.
- Если батарейка потекла, очистите отсек для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.



- Обращайте внимание на знаки полярности: плюс (+) и минус (-).
- Защищайте батарейки от перегрева.
- Не заряжайте батарейки и не замыкайте их накоротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Используйте батарейки одного типа или равноценных типов.
- Заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы!



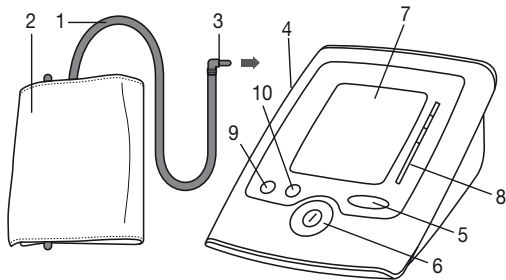
#### **Указания по электромагнитной совместимости**

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.

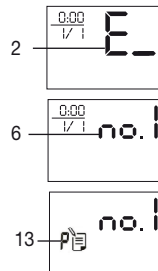
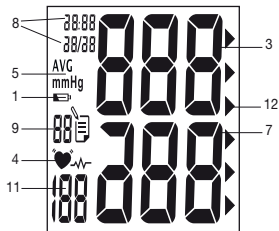
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В этом случае возможны, к примеру, сообщения об ошибках или выход из строя дисплея или самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы. Это может привести к сбоям в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.
- Применение принадлежностей, отличающихся от указанных производителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбой в его работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

## 5. Описание устройства

### Прибор для измерения кровяного давления с манжетой



1. Шланг манжеты
2. Манжета
3. Штекер манжеты
4. Гнездо для штекера манжеты (левая сторона)
5. Кнопка ввода в память **MEM**
6. Кнопка Вкл/Выкл **⏻**
7. Дисплей
8. Индикатор риска
9. Функциональная кнопка **Ⓛ**
10. Кнопка настройки **+**



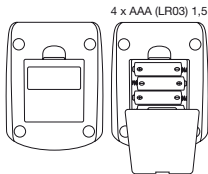
#### Дисплей:


1. Пиктограмма замены батареек
2. Пиктограмма неисправности **E**
3. Систолическое давление
4. Пиктограмма нарушения ритма сердца
5. Единица измерения: мм рт. ст.
6. Пиктограмма пользователя **1, 2**
7. Диастолическое давление
8. Время и дата
9. Номер ячейки памяти
10. Пиктограмма Пульс
11. Измеренное значение частоты пульса
12. Индикатор риска
13. Индикатор День/Ночь  
(A,P: AM, PM)

## 6. Подготовка к работе

### Установка батареек


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





Если постоянно светится индикация замены батареек  проведение измерений больше невозможно, и Вы должны заменить все батарейки. Выбрасывайте использованные, полностью разряженные батарейки в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования.

### Выполнение настроек

Чтобы в полной мере пользоваться всеми функциями, перед использованием необходимо правильно настроить прибор. Только так Вы сможете сохранять измеренные значения с соответствующей датой и временем и позже просматривать их.

 Меню для выполнения настроек можно вызвать двумя способами.


- Перед первым использованием и после каждой замены батареек
- После установки батареек в прибор автоматически открывается соответствующее меню.
- Если батарейки уже установлены
- При  приборе нажмите кнопку сохранения  и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд.

В этом меню Вы можете последовательно выполнить следующие настройки:

**Дата** → **Время**


Tarih

На дисплее мигает месяц.


- С помощью кнопок настройки + выберите нужный месяц и подтвердите его нажатием кнопки сохранения .



На дисплее мигает день.

- С помощью кнопок настройки + выберите нужный день и подтвердите его нажатием кнопки сохранения .



-  Если выбирается 12-часовой формат, последовательность отображения дня и месяца меняется.

На дисплее замигают часы.

- С помощью кнопок настройки + выберите нужное значение для часов и подтвердите его нажатием кнопки сохранения ⏻.



На дисплее замигают минуты.

- С помощью кнопок настройки + выберите нужное значение для минут и подтвердите его нажатием кнопки сохранения ⏻.



## 7. Применение

### Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Для создания наиболее показательного профиля изменения артериального давления с сопоставимыми величинами регулярно измеряйте артериальное давление в одно и то же время суток. Рекомендуется проводить измерения дважды в день: утром после подъема с постели и вечером.
- Измерение всегда должно проводиться в состоянии физического покоя. Не проводите измерение в состоянии стресса.
- Перед измерением следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения и физических нагрузок в течение не менее 30 минут.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!

- При проведении нескольких последовательных сеансов измерения интервал между ними должен составлять не менее 1 минуты.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.

### Накладывание манжеты

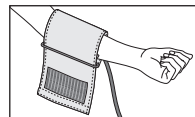
- Измерять давление можно на обеих руках. Определенные отклонения между измеренным артериальным давлением на правой и левой руке обусловлены физиологическими особенностями и абсолютно нормальны. Необходимо всегда проводить измерения на руке с более высокими показателями давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом. Измеряйте давление всегда на одной руке.
- Прибор можно использовать только с одной из следующих манжет, которую необходимо выбирать в соответствии с охватом плеча. Перед измерением следует проверить правильность положения манжеты с помощью отметки, указанной ниже.

Ссыл. №	Наименование	Охват руки
163.537	Стандартная манжета*	22-36 cm
162.973	Большая манжета	30-42 cm

\* Входит в стандартный комплект поставки.

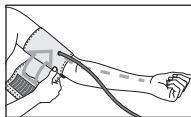
### Накладывание манжеты

Наложите манжету в виде рукава на голую руку выше локтя. Кровоснабжение руки не должно быть нару-

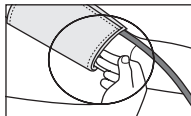


шено из-за слишком узкой одежды и т. п.

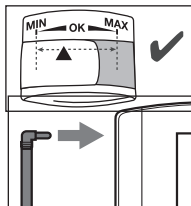
Накладывайте манжету на плечо так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба и артерии на 2–3 см. Шланг должен быть направлен в сторону ладони по центру.



Пропустите выступающий конец манжеты через металлическую скобу, переверните его один раз и закройте манжету застежкой-липучкой. Манжета должна прилегать плотно, но не сильно давить: под ней должны помещаться два пальца.



Манжета Вам подходит, если после ее наложения отметка индекса (▼) находится в пределах диапазона ОК.



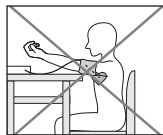
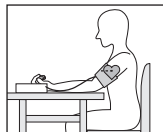
Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.

**Внимание!** Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 22 до 36 см.




Под номером 162.973 можно заказать манжету большего размера (для окружности руки от 30 до 42 см)

### Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления комфортно усадьтесь с выпрямленной спиной. Обопритесь на спину и положите руку на опору. Не кладите ногу на ногу, поставьте ступни на пол друг рядом с другом.
- Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Чтобы избежать искажения результатов измерения, во время измерения ведите себя спокойно и не разговаривайте.



## Измерение артериального давления

- Для запуска прибора для измерения артериального давления нажмите кнопку START/STOP . Все элементы дисплея отображаются на короткий промежуток времени.
  - Процесс измерения автоматически начинается приibl. через 3 секунды. Сначала накачивается манжета.
-  Измерение можно прервать в любое время нажатием кнопки START/STOP .
- После этого давление воздуха в манжете постепенно снижается. Затем начинается измерение. При распознавании пульса появляется символ пульса.
  - Выберите кнопки + Память пользователя 1 или 2. Начните процесс измерения нажатием кнопки . После проверки дисплея, при которой загораются все цифры, манжета автоматически надувается. Еще во время нагнетания воздуха аппарат проводит предварительные измерения, результаты которых служат для оценки требуемого давления нагнетания.
  - Если обнаружена тенденция к повышенному кровяному давлению, то при спуске воздуха манжета может снова накачиваться до уровня повышенного давления.
  - По окончании измерения оставшийся воздух быстро удаляется.



## Измерение

- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса.
- E\_ появляется, если измерение не удалось выполнить правильно. В этом случае см. раздел «Что делать при возникновении проблем?»



## Оценка результатов


### Общая информация о кровяном давлении



- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток нажимает на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
  - Первое давление в цикле называется систолическим кровяным давлением. Оно наблюдается, когда сердечная мышца сокращается и кровь давит на сосуды.
  - Второй показатель — диастолическое артериальное давление, которое наблюдается, когда сердечная мышца снова полностью расширяется и сердце наполняется кровью.
- Колебания артериального давления полностью нормальны. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют сделать объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная



оценка возможна лишь в том случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

### Нарушения сердечного ритма

В рамках анализа записанного сигнала пульса во время измерения кровяного давления прибор может определить возможные нарушения сердечного ритма. В таком случае после измерения на дисплее прибора отображается символ , который указывает на возможные нарушения пульса. Это может свидетельствовать об аритмии. Аритмия — это болезнь, при которой возникает аномальный сердечный ритм, вызванный сбоями в биологической системе, регулирующей биение сердца. Симптомы (замедленное или учащенное сердцебиение, медленный или слишком быстрый пульс) могут быть связаны с заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или недостатком сна.

Если после измерения на дисплее отображается символ , повторите измерение, т. к., возможно, первое измерение было неточным. Для оценки кровяного давления используйте только результаты, зарегистрированные без соответствующих нарушений пульса. Если символ  появляется часто, обратитесь к врачу. Только он может в рамках своих диагностических возможностей после обследования определить наличие аритмии.

### Светодиодный индикатор рисков

В таблице ниже приведена определенная ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения) и признанная во всем мире

классификация для оценки измеренных значений кровяного давления:

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)		
≥ 180	≥ 110	Гипертония третьей степени (тяжелая)	Красный
160–179	100–109	Гипертония второй степени (средняя)	Оранжевый
140–159	90–99	Гипертония первой степени (умеренная)	Желтый
130–139	85–89	Высокое в допустимых пределах	Зеленый

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)		
120–129	80–84	Нормальное	Зеленый
< 120	< 80	Оптимальное	Зеленый

Источник: ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), 1999

Индикатор риска (стрелки на дисплее и шкала на приборе) показывает Вам, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то индикатор риска всегда будет показывать более высокий диапазон, то есть в описанном примере: «высокое в допустимых пределах».

Учтите, что эти стандартные значения представляют собой исключительно общие ориентиры, поскольку индивидуальные показатели кровяного давления у различных людей, возрастных групп и т. п. могут различаться.

Кроме того, при самостоятельном измерении дома, как правило, получают более низкие значения, чем при измерении у врача. По этой причине важно регулярно консультироваться с врачом. Только он в состоянии сообщить Вам индивидуальные целевые значения контролируемого

кровяного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

## Просмотр и удаление результатов измерения

### Пользовательская память

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 60 результатах самый старый результат переписывается.
- Выберите кнопкой **MEM**, а затем кнопкой + требуемую ячейку памяти.

### Средние значения

- После повторного нажатия кнопки **MEM** показывается среднее значение всех результатов измерений, сохраненных в ячейка памяти пользователя.
- При повторном нажатии кнопки сохранения **MEM** отображается среднее значение из всех результатов утренних измерений за последние 7 дней. (Утро 5:00 – 9:00, индикация **Я**).
- При повторном нажатии кнопки сохранения **MEM** отображается среднее значение из всех результатов вечерних измерений за последние 7 дней. (Вечер: 17:00 – 21:00, индикация **В**).

- При дальнейших нажатиях кнопки ввода в память **MEM** показываются последние результаты отдельных измерений с датой и временем.
- Для того, чтобы стереть память, вначале нажмите кнопку **MEM**, на дисплее появляется **no. 1**. После этого Вы можете кнопкой **+** выбрать ячейку памяти пользователя, а затем подтвердить кнопкой **MEM**. Теперь одновременно нажмите на 5 секунд кнопки **+** и **⊙** (на дисплее появляется сообщение **⊗ L Я**).

## 8. Очистка и уход

- Производите очистку прибора и манжеты с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении на приборе и манжете не должны стоять тяжелые предметы. Извлеките батарейки. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.

## 9. Аксессуары и запасные детали



Аксессуары и запасные детали можно приобрести в сервисных центрах (согласно списку сервисных центров). Укажите соответствующий номер для заказа.

Наименование	Артикульный номер или номер для заказа
Стандартная манжета (22–36 см)	163.537
Большая манжета (30–42 см)	162.973

## 10. Что делать при возникновении проблем?

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
E 1	Манжета наложена неправильно, шланг манжеты не вставлен должным образом, или накачивание длилось более 25 секунд.	Повторите измерение через минуту, следуя указаниям из раздела «Наложение манжеты». Дополнительно проверьте, правильно ли вставлен шланг манжеты, и убедитесь в том, что на нем нет перегибов, не лежат тяжелые предметы или Ваша рука.

Е2	Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Следите, чтобы на шланге не было перегибов. Также убедитесь в том, что Ваша рука или какие-либо тяжелые предметы не располагаются на шланге.
----	---	--

Е3	Во время измерения Вы двигались или разговаривали. Рядом с Е3 на дисплее отображается символ сердечного ритма. 	Повторите измерение через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
Е3	Измеренное значение артериального давления необычно высокое или низкое.	
	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

## 11. Утилизация

### Ремонт и утилизация прибора

- Ни в коем случае не ремонтируйте и не настраивайте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не разбирайте прибор. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.

- Ремонтные работы должны проводиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Перед предъявлением претензий проверьте и при необходимости замените батарейки.
- В интересах охраны окружающей среды по завершении срока службы прибора запрещается утилизировать его вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



### Утилизация батареек

- Использованные, полностью разряженные батарейки выбрасывайте в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:  
Pb — батарея содержит свинец,  
Cd — батарея содержит кадмий,  
Hg — батарея содержит ртуть.



## 12. Технические данные

Модель №	BM 35
Тип:	BM 35/1
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 40–199 ударов/мин.
Точность индикации	± 3 мм рт. ст. для систолического, ± 3 мм рт. ст. для диастолического, пульс ± 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	2 x 60 ячеек памяти
Размеры	Д 135 мм x Ш 105 мм x В 53 мм
Вес	Примерно 327 г (без батареек)
Размер манжеты	от 22 до 36 см

Доп. условия эксплуатации	от +10°C до +40 °С, 15-90% при относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Доп. условия хранения	от -25 °С до +70 °С, ≤ 93% при относительной влажности воздуха, 860–1060 гПа давления окружающей среды
Электропитание	4 x 1,5В — — — батарейки типа AAA
Срок службы батареек	Для ок. 250 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Классификация	Внутренне обеспечение, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

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 (Соответствие стандартам CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, закона о медицин-

ском оборудовании, а также европейских стандартов 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 разработан 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.

### 13. Гарантия/сервисное обслуживание

Гарантия/сервисное обслуживание

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.



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

## Szanowni Klienci,

bardzo dziękujemy za wybór jednego z naszych wyrobów. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do pomiaru ciepła, wagi, ciśnienia tętniczego, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, pielęgnacji urody i nawilżania powietrza. Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz o zatrzymanie jej do późniejszego użytku, udostępniając ją innym użytkownikom oraz przestrzegając zawartych w niej informacji.

Z poważaniem,  
Zespół firmy Beurer

## Spis treści

1. W komplecie.....	107
2. Objaśnienie symboli .....	108
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	109
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	109
5. Opis urządzenia.....	112
6. Uruchomienie .....	113
7. Zastosowanie .....	114
8. Czyszczenie i konserwacja.....	118
9. Akcesoria i części zamienne.....	119
10. Postępowanie w przypadku problemów .....	119
11. Utylizacja .....	120
12. Dane techniczne .....	120
13. Gwarancja/serwis .....	121

## 1. W komplecie

- Ciśnieniomierz
- Mankiet naramienny
- 4 baterie AAA 1,5 V LR03
- Pokrowiec
- Instrukcja obsługi


## 2. Objaśnienie symboli

Na urządzeniu, w instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia zastosowano następujące symbole:

	<b>OSTRZEŻENIE</b> Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem obrażeń ciała lub utraty zdrowia.
	<b>UWAGA</b> Wskazówki bezpieczeństwa odnoszące się do możliwości uszkodzenia urządzenia/akcesoriów.
	<b>Informacje o produkcji</b> Ważne informacje
	<b>Przestrzegać instrukcji</b> Przed rozpoczęciem pracy / użytkowania urządzeń lub maszyn należy przeczytać instrukcję
	<b>Izolacja miejsca zastosowania – typ BF</b> Stanowisko izolowane barierą galwaniczną (BF oznacza Body Float), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie BF
	<b>Prąd stały</b> Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym
	<b>Utylizacja</b> Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

	<b>Utylizacja baterii</b> Baterii zawierających szkodliwe substancje nie należy wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego
	Oddzielić elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	Oznakowanie identyfikujące materiał opakowaniowy. A = skrót nazwy materiału, B = numer materiału: 1-7 = tworzywa sztuczne, 20-22 = papier i tektura
	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	<b>Numer artykułu.</b>
	<b>Produkt medyczny (symbol MDR)</b>
	<b>Producent</b>
	<b>Ograniczenie temperatury</b> Określono wartości graniczne temperatury, w której można bezpiecznie stosować produkt medyczny.
	<b>Wilgotność powietrza, ograniczenie</b> Określono wartości graniczne wilgotności powietrza, w której można bezpiecznie stosować produkt medyczny.



	<b>Ciśnienie atmosferyczne, ograniczenie</b> Oznacza zakres atmosferyczny, na jaki wyrób medyczny może być bezpiecznie narażony
<b>IP22</b>	<b>Kod IP</b> Ochrona urządzenia przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i kroplami wody spadającymi ukośnie
<b>SN</b>	<b>Numer seryjny</b>
<b>CE</b>	<b>Oznaczenie CE</b> Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych

### 3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

#### Przeznaczenie

Ciśnieniomierz służy do automatycznego, nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego i tętna na ramieniu.

#### Grupa docelowa

Produkt został opracowany z myślą o samodzielnym wykonywaniu pomiarów w domu przez dorosłe osoby. Może być używany przez użytkowników, których obwód ramienia leży w przedziale wydrukowanym na mankiecie. Urządzenie doskonale nadaje się do pomiaru ciśnienia krwi kobiet w ciąży. Zostało to potwierdzone podczas testów w ramach badań klinicznych (Tempesta, Instytut Badań Medycznych, Cloppenburg, Niemcy).

#### Wskazania / użytkowanie kliniczne

Użytkownik może szybko i w prosty sposób określić swoje ciśnienie krwi i tętno. Zmierzone wartości są klasyfikowane wg wytycznych obowiązujących na całym świecie i oceniane

w formie graficznej. Urządzenie może ponadto wykryć podczas ewentualnie występujące nieregularne uderzenia serca. Jest to komunikowane użytkownikowi wyświetleniem symbolu na wyświetlaczu. Urządzenie zapisuje zmierzone wartości, może także wyznaczać wartość średnią z poprzednich pomiarów. Ponadto ciśnieniomierz jest wyposażony we wskaźnik stabilności hemodynamicznej, zwany dalej wskaźnikiem spoczynku. Wskaźnik ten pokazuje, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny znajduje się w odpowiednim spoczynku, czyli czy pomiar ciśnienia krwi odpowiada ciśnieniu spoczynkowemu. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w sekcji „Wskaźnik spoczynku” w rozdziale „Użytkowanie”.

Zapisane dane mogą pomagać pracownikom służby zdrowia podczas diagnozy i terapii problemów związanych z ciśnieniem krwi. Służą też w ten sposób do długoterminowej kontroli zdrowia użytkownika.

### 4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### Przeciwwskazania

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, dzieci i zwierząt.
- Osoby niepełnosprawne ruchowo lub umysłowo powinny znajdować się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymać instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia.

- Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z poniższych dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: Zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, stan przedzrzucawkowy, hipotonia, dreszcze, drgawki. Konsultacja z lekarzem jest też konieczna w przypadku kobiet ciężarnych.
- Osoby z założonym rozrusznikiem serca lub z innymi implantami elektrycznymi powinny skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.
- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Nie zakładać mankieta osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. stosowana jest angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych, lub występuje przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Stosowanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub śmigłowcu bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do błędów pomiaru.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać jego dokładność.
- Urządzenia nie należy używać razem z innymi medycznymi urządzeniami elektrycznymi (urządzenia ME). Może to spowodować błędne działanie urządzenia pomiarowego i doprowadzić do niedokładnego pomiaru.
- Urządzenia nie wolno używać, gdy nie są spełnione warunki jego przechowywania lub warunki eksploatacji. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Urządzenie należy użytywać wyłącznie z mankietem dostarczonym wraz z ciśnieniomierzem lub z mankietem wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi. Użytkowanie innych mankietałów może prowadzić do niedokładności pomiarów.
- Należy pamiętać, że podczas pompowania mankieta może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może powodować powstawanie krwaków.
- Nie wolno niepotrzebnie zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankieta z ramienia.
- Zakładać mankieta wyłącznie na lewe ramię. Nie należy zakładać mankieta w innych miejscach ciała.

### **Ogólne wskazówki ostrzegawcze**


- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny – pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru należy skonsultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących dawkowania leków)!
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.

- Przewód powietrzny stwarza ryzyko uduszenia się małych dzieci. Ponadto małe części tworzą ryzyko uduszenia się małych dzieci w przypadku ich połknięcia. Dzieci powinny więc zawsze znajdować się pod nadzorem.

### **Ogólne środki ostrożności**

- Ciśnieniomierz zbudowany jest z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Dokładność pomiarów i trwałość urządzenia zależą od prawidłowego posługiwania się nim.
- Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Przed przystąpieniem do pomiaru urządzenie powinno osiągnąć temperaturę pokojową. Jeśli urządzenie było przechowywane w warunkach zbliżonych do minimalnej temperatury przechowywania i transportu, a przeniesione zostało do miejsca, w którym temperatura wynosi 20°C, zaleca się odczekanie ok. 2 godzin przed użyciem urządzenia.
- Nie dopuszczać do upadku urządzenia.
- Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.
- Unikać mechanicznego zwięzania, ściskania lub zaginania wężyka mankietu.

### **Postępowanie z bateriami**

-  Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub z oczami, należy przemyć podrażnione miejsca wodą i skontaktować się z lekarzem.

- Niebezpieczeństwo połknięcia! Małe dzieci mogą połknąć baterie i udusić się nimi. Dlatego należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla dzieci!
- Zagrożenie wybuchem! Nie wrzucać baterii do ognia.
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.



- Należy zwrócić uwagę na znaki polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Należy chronić baterie przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas należy wyjąć baterie z komory.
- Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie wolno używać akumulatorów!



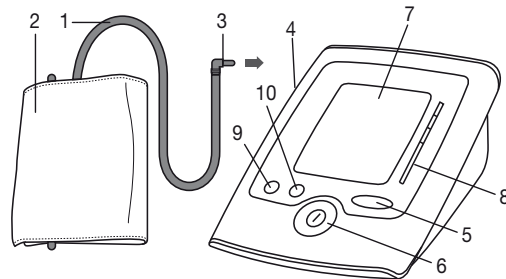
### **Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej**

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, łącznie z otoczeniem domowym.

- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie mogą się np. pojawić komunikaty o błędach lub może dojść do awarii wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia, aby upewnić się, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz do nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

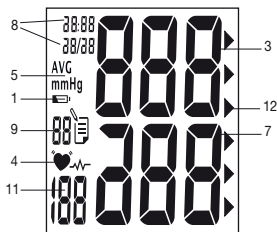
## 5. Opis urządzenia

### Ciśnieniomierz i mankiety

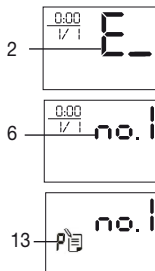


- 1. Giętki przewód mankietu
- 2. Mankiet
- 3. Wtyczka mankietu
- 4. Gniazdo wtyczki mankietu (lewa strona)
- 5. Przycisk pamięci **MEM**
- 6. Przycisk Wł./Wyt. **ⓘ**
- 7. Wyświetlacz
- 8. Wskaźnik ryzyka
- 9. Przycisk funkcyjny **Ⓛ**
- 10. Przycisk ustawień **+**

## Wyświetlacz:



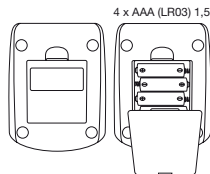
1. Symbol wymiany baterii
2. Symbol błędu E\_
3. Ciśnienie skurczowe
4. Symbol zaburzeń rytmu serca
5. Jednostka mmHg
6. Symbol użytkownika I, 2
7. Ciśnienie rozkurczowe
8. Godzina i data
9. Numer miejsca w pamięci
10. Symbol tętna
11. Zmierzona wartość tętna
12. Wskaźnik ryzyka
13. Wskazanie pamięci dzień/noc (A, P: AM, PM)



## 6. Uruchomienie

### Zakładanie baterii

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



Jeżeli przez dłuższy czas jest wyświetlane wskazanie wymiany baterii należy je wymienić, ponieważ przeprowadzanie pomiarów nie jest już możliwe. Po wymianie baterii należy na nowo ustawić godzinę. Zużyte baterie nie stanowią odpadów z gospodarstwa domowego.

### Wybranie ustawień

Przed użyciem należy koniecznie prawidłowo ustawić urządzenie, aby móc w pełni korzystać ze wszystkich funkcji. Tylko w ten sposób można zapisać i następnie wywołać wyniki pomiarów z prawidłową datą i godziną.

Menu, w którym zmienia się ustawienia, można wywołać na dwa sposoby:

- Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii:
- Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik automatycznie przechodzi do odpowiedniego menu.
- Jeśli baterie są już włożone:

- Przy ① urządzeniu naciśnąć i przytrzymać przez ok. 5 s przycisk pamięci ②.

W tym menu można kolejno wybrać następujące ustawienia:

**Data** → **Godzina**

**Data**

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie miesiąca.



- Za pomocą przycisków ustawień + ustaw odpowiedni miesiąc, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci ②.

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie dnia.



- Za pomocą przycisków ustawień + ustaw odpowiedni dzień, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci ②.

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

**Godzina**

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie godziny.



- Za pomocą przycisków ustawień + ustaw odpowiednią liczbę godzin, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci ②.

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie minut.



- Za pomocą przycisków ustawień + ustaw odpowiednią liczbę minut, a następnie potwierdź przyciskiem pamięci ②.

## 7. Zastosowanie

### Ogólne reguły obowiązujące podczas samodzielnego pomiaru ciśnienia krwi

- Aby uzyskać maksymalnie bliski rzeczywistości profil zmian ciśnienia krwi użytkownika, a dzięki temu zapewnić porównywalność zmierzonych wartości, należy regularnie mierzyć ciśnienie krwi i wykonywać to zawsze o tej samej porze dnia. Zaleca się mierzenie ciśnienia dwa razy dziennie: raz rano po wstaniu i raz wieczorem.
- Pomiar należy zawsze wykonywać w odpowiednim momencie odpoczynku ciała. Należy więc unikać pomiarów, gdy użytkownik jest zestresowany.
- Przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy zawsze odpoczywać przez 5 minut!
- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami wynoszące przynajmniej 1 minutę.
- Pomiar należy powtórzyć, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.

### Zakładanie mankietu

- Ciśnienie krwi można zasadniczo mierzyć na obu ramionach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru ciśnienia krwi wykonywanym na lewym i prawym ramieniu są uwarunkowane fizjologicznie i całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na tym ramieniu, w którym ciśnienie krwi jest większe. Przed rozpoczęciem samodzielnymi pomiarów należy to uzgodnić z własnym lekarzem. Odtąd pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tym samym ramieniu.

- Urządzenie może być używane wyłącznie z jednym z następujących mankietów. Należy wybrać mankiet w zależności od obwodu ramienia. Dopasowanie należy sprawdzić przed pomiarem. Należy w tym celu skorzystać z opisanego poniżej oznaczenia.

Nr ref.	Nazwa	Obwód ramienia
163.537	Mankiet standardowy*	22-36 cm
162.973	Mankiet XL	30-42 cm

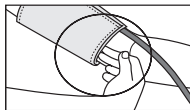
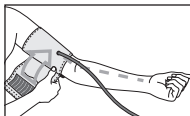
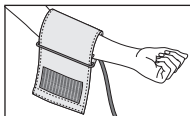
\* standardowo dostarczany z produktem

### Zakładanie mankieta na nadgarstek

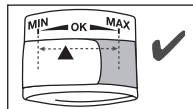
Wprowadź odkryte ramię przez mankiet węzowy. Zwrócić uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.

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

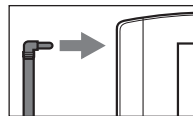
Odstający koniec mankieta należy przełożyć przez klamrę i odwrócić i zamknąć mankiet zapięciem na rzep. Mankiet powinien być założony ciasno, ale niezbyt obcisłe, powinno się dać wsunąć pod niego dwa palce.



Mankiet nadaje się dla użytkownika, gdy oznaczenie (▼) po włożeniu mankieta znajduje się w obszarze „OK”.

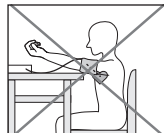
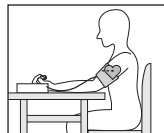


Podłącz wężyk mankieta do gniazdka w urządzeniu.



### Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

- Usiąść prosto i wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Należy oprzeć się plecami i ułożyć ramię na podkładce. Nie należy krzyżować nóg, ale ułożyć stopy obok siebie, płasko na podłodze.
- Zwrócić uwagę na to, aby mankiet znajdował się zawsze na wysokości serca.
- Podczas pomiaru w miarę możliwości nie należy się ruszać ani rozmawiać, aby nie doszło do zaburzenia wyniku.



## Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

- Aby włączyć ciśnieniomierz, naciśnij przycisk START/STOP **I**. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
- Za pomocą przycisków + wybierz pamięć użytkownika 1 lub 2. Rozpocznij pomiar naciskając przycisk **I**. Po teście wyświetlacza, podczas którego zostaną wyświetlone wszystkie cyfry, mankiety automatycznie się napompuje. Podczas pompowania urządzenie podaje wartości pomiarowe, które służą do oszacowania wymaganego ciśnienia mankiety.
- Po ok. 3 sekundach ciśnieniomierz automatycznie rozpocznie pomiar. Najpierw nadmuchiwany jest mankiety.
- **i** Pomiar można w każdej chwili przerwać naciskając przycisk START/STOP **I**.
- Następnie następuje powolne spuszczenie ciśnienia powietrza w mankiecie. Teraz rozpoczyna się pomiar. Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol tętna.
- W przypadku rozpoznawalnej tendencji do zbyt wysokiego ciśnienia krwi podczas spustu powietrza może się zdarzyć, że mankiety zostanie napompowany ponownie ze zwiększonym ciśnieniem.
- Po zakończeniu pomiaru pozostałe powietrze jest szybko spuszczone.



- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.
- E\_ Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol E\_. W takim przypadku należy przestrzegać wskazówek w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”.






## Interpretacja wyników

### Ogólne informacje dotyczące ciśnienia krwi

- Ciśnienie krwi opisuje siłę, z jaką przepływająca krew naciska na ściany tętnic. Ciśnienie tętnicze stale zmienia się ze względu na cykl pracy serca.
- Podawana wartość ciśnienia krwi zawiera dwie wartości:
  - Maksymalne ciśnienie cyklu nazywane jest ciśnieniem skurczowym. Powstaje, gdy dochodzi do skurczu mięśnia sercowego, przez co krew jest tłoczona w naczynia krwionośne.
  - Minimalne ciśnienie zwane jest ciśnieniem rozkurczowym. Jest to skutek pełnego rozkurczenia się mięśnia sercowego i wypełnienia serca krwią.
- Nieprawidłowe ciśnienie krwi jest normalnie zdarzającą się sytuacją. Już powtórny pomiar może wykazać znaczące różnice między zmierzonymi wartościami. Jednorazowe lub nieregularnie wykonywane pomiary nie dają więc wiarygodnego poglądu na rzeczywiste ciśnienie krwi. Uzyskanie wiarygodnej opinii jest możliwe tylko w przypadku regularnych pomiarów w porównywalnych warunkach.



## Zaburzenia rytmu serca

Durante l'analisi del battito registrato durante la misurazione della pressione sanguigna, questo apparecchio è in grado di identificare eventuali disturbi del ritmo cardiaco. In questo caso, dopo la misurazione, l'apparecchio segnala eventuali irregolarità della pulsazione mostrando il simbolo  sul display. Può essere un'avvisaglia di aritmia. L'aritmia è una patologia in cui il ritmo cardiaco è anormale a causa di problemi del sistema bioelettrico che regola il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci rallentati o anticipati, polso rallentato o troppo veloce) possono essere determinati tra l'altro da patologie cardiache, età, costituzione, sovralimentazione, stress o mancanza di riposo. Se dopo la misurazione viene visualizzato sul display il simbolo  la misurazione deve essere ripetuta poiché potrebbe esserne pregiudicata la precisione. Per valutare la pressione sanguigna, utilizzare esclusivamente i risultati registrati riguardanti il battito senza irregolarità corrispondenti. Nel caso in cui il simbolo  venga visualizzato frequentemente, rivolgersi al proprio medico. Solo un medico, nell'ambito delle proprie possibilità diagnostiche, può determinare la presenza di aritmia effettuando adeguati esami.

## Dioda sygnalizująca zagrożenie

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) opracowała przedstawioną w poniższej tabeli, uznawaną na całym świecie klasyfikację do oceny zmierzonych wartości ciśnienia krwi:

Zakres zmierzonych wartości ciśnienia		Klasyfikacja	Kolor wskaźnika ryzyka
Ciśnienie skurczowe (w mm Hg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mm Hg)		
≥180	≥110	3 stopień nadciśnienia (ciężkie)	Czerwony
160–179	100–109	2 stopień nadciśnienia (umiarkowane)	Pomarańczowy
140–159	90–99	1 stopień nadciśnienia (łagodne)	Żółty
130–139	85–89	Normalne podwyższone	Zielony
120–129	80–84	Normalne	Zielony
<120	<80	Optymalne	Zielony

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

Wskaźnik ryzyka (strzałka na wyświetlaczu i skala na urządzeniu) pokazuje, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie krwi. Jeśli zmierzone wartości znajdują się w dwóch różnych klasyfikacjach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wskaźnik ryzyka pokazuje zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone”. Należy zwrócić uwagę, że podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości

ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.

Przypominamy, że wartości z samodzielnego pomiaru w domu są zwykle niższe od uzyskanych u lekarza. Dlatego ważne są regularne konsultacje z lekarzem. Tylko on jest w stanie podać indywidualne wartości docelowe kontrolowanego ciśnienia krwi – szczególnie przy stosowaniu leczenia farmakologicznego.

### Odczyt i usuwanie wyników pomiaru

#### Pamięć użytkownika

- Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane wraz z datą i godziną. W przypadku przekroczenia 60 miejsc w pamięci urządzenie kasuje automatycznie najstarsze dane.
- Wybrać za pomocą przycisku **MEM**, a następnie przycisku + folder pamięci.

#### Średnie wyniki pomiarów

- Kolejne naciśnięcie przycisku **MEM** spowoduje wyświetlenie średniej wartości wszystkich pomiarów zapisanych w danym folderze pamięci.
- Kolejne naciśnięcie przycisku **MEM** spowoduje wyświetlenie średniej wartości pomiarów porannych z ostatnich 7 dni. (rano: 5:00 – 9:00, symbol R).
- Kolejne naciśnięcie przycisku **MEM** spowoduje wyświetlenie wartości średniej pomiarów wieczornych z ostatnich 7 dni. (wieczór: godz. 17:00 – 21:00, symbol P).

#### Kasowanie pojedynczych wyników pomiaru

- Kolejne naciśnięcie przycisku pamięci **MEM** spowoduje wyświetlenie ostatnich wartości pomiarowych z datą i godziną.
- W celu skasowania pamięci należy najpierw nacisnąć przycisk **MEM** – na wyświetlaczu pojawi się **na. 1**. Za pomocą przycisku + można wówczas wybrać folder pamięci; wybór należy zatwierdzić przyciskiem **MEM**. Następnie należy przytrzymać przez 5 sekund wciśnięte jednocześnie przyciski + i  $\odot$  (na wyświetlaczu pojawi się **L R**).

## 8. Czyszczenie i konserwacja

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

## 9. Akcesoria i części zamienne

Akcesoria i części zamienne są dostępne pod wskazanym adresem serwisu (wg listy adresowej serwisów). W zamówieniu należy podać odpowiedni numer katalogowy.

Nazwa	Nr artykułu lub nr katalogowy
Mankiet standardowy (22–36 cm)	163.537
Mankiet XL (30–42 cm)	162.973

## 10. Postępowanie w przypadku problemów

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E1	Mankiet nie jest prawidłowo założony, wężyk mankieta nie jest prawidłowo podłączony lub pompowanie trwa dłużej niż 15 sekund.	Powtórzyć pomiar po jednej minucie przerwy i przestrzeżać wskazówek z rozdziału „Zakładanie mankieta”. Dodatkowo sprawdzić, czy wężyk mankieta jest prawidłowo podłączony, czy nie jest zgięty oraz czy nie leży na nim ramię ani ciężkie przedmioty.

E2	Ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankieta został prawidłowo napompowany. Zwrócić przy tym uwagę, czy ramię ani ciężkie przedmioty nie leżą na węży i czy wąż nie jest zagięty.
E3	Użytkownik poruszył się / rozmawiał podczas pomiaru. Symbol rytmu serca jest wyświetlany obok E3 na wyświetlaczu.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu jednej minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.
E3	Użytkownik poruszył się / rozmawiał podczas pomiaru.	
	Baterie są prawie zużyte.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

## 11. Utylizacja

### **Naprawa i utylizacja urządzenia**

- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Nie otwierać urządzenia. Nieprzestrzeganie skutkuje utratą gwarancji.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.
- Ze względu na ochronę środowiska nie należy wyrzucać zużytego urządzenia razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Należy oddać je do utylizacji w odpowiednim punkcie zbiórki. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań zwrócić się do właściwej lokalnej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



### **Utylizacja baterii**


- Zużyte, całkowicie rozładowane baterie należy wyrzucić do specjalnie oznakowanych pojemników zbiorczych, przekazać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do utylizacji baterii zgodnie z przepisami.

- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:  
Pb = akumulator zawiera ołów,  
Cd = akumulator zawiera kadm,  
Hg = akumulator zawiera rtęć.



## 12. Dane techniczne

Nr modelu	BM 35
Type:	BM 35/1
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 60–280 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30–200 mmHg, tętno 40–199 uderz./minutę
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 / ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 135 mm x szer. 105 mm x wys. 53 mm
Waga	Okolo 327 g (bez baterii)
Wielkość mankietu	22 do 36 cm

Dop. warunki eksploatacji	+10°C do +40 °C, względna wilgotność powietrza (bez kondensacji) 15-90 %
Dop. warunki przechowywania	-25 °C do +70 °C, względna wilgotność powietrza ≤ 93 %, ciśnienie otoczenia 860–1060 hPa
Źródło zasilania	4x baterie AAA 1,5V 
Trwałość baterii	Na ok. 250 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IPX0, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych z powodu aktualizacji bez konieczności powiadamiania.

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 (Zgodność z CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/EEC dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm 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 dla automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierni).

- Dokładność niniejszego ciśnieniomierni została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. Stosowanie urządzenia w lecznictwie wymaga technicznych pomiarów kontrolnych za pomocą odpowiednich przyrządów. Dokładne dane dotyczące kontroli dokładności można uzyskać w serwisie pod podanym poniżej adresem.

### 13. Gwarancja/serwis

Szczegółowe informacje na temat gwarancji i warunków gwarancji znajdują się w załączonej ulotce gwarancyjnej.





