



DE	Handgelenk-Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung	2
EN	Wrist blood pressure monitor Instructions for use	27
FR	Tensiomètre au poignet Mode d'emploi	50
ES	Tensiómetro de muñeca Instrucciones de uso	74
IT	Misuratore di pressione da polso Istruzioni per l'uso	98
TR	Bilekten tansiyon ölçme cihazı Kullanım kılavuzu	122
RU	Прибор для измерения кровяного давления на запястье Инструкция по применению	145
PL	Ciśnieniomierz na nadgarstek Instrukcja obsługi	171

DEUTSCH



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

Mit freundlicher Empfehlung,
Ihr Beurer-Team

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang.....	3	7. Anwendung	13
2. Zeichenerklärung.....	3	8. Reinigung und Pflege	22
3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	5	9. Was tun bei Problemen?	23
4. Warn- und Sicherheitshinweise	6	10. Entsorgung	24
5. Gerätebeschreibung	10	11. Technische Angaben	25
6. Inbetriebnahme	11	12. Garantie / Service.....	26

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.

- 1 x Handgelenk-Blutdruckmessgerät mit Manschette
- 1 x Gebrauchsanweisung
- 1 x Blutdruckpass
- 1 x Aufbewahrungsbox
- 2 x 1,5V AAA Batterien LR03

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
	Achtung Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden an Gerät/Zubehör
	Produktinformation Hinweis auf wichtige Informationen

	Anleitung beachten Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen
	Isolierung der Anwendungsteile Typ BF Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B
	Gleichstrom Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet
	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	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.
	Hersteller

EC REP	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
Storage/Transport 	Zulässige Lagerungs- und Transporttemperatur und -luftfeuchtigkeit
Operating 	Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit
IP22	IP-Klasse Gerät geschützt gegen Fremdkörper $\geq 12,5$ mm und gegen schräges Tropfwasser
SN	Seriennummer
CE 0598	CE-Kennzeichnung Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.
MD	Medizinprodukt
REF	Artikelnummer

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Zweckbestimmung

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

Zielgruppe

Es ist für den Einsatz zur Selbstmessung im häuslichen Umfeld durch erwachsene Menschen konzipiert und für diejenigen Anwender geeignet, deren Handgelenkumfang 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 Handgelenk an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.



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.

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 wiederaufladbaren Batterien 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

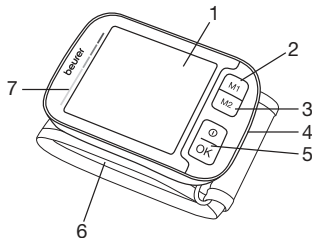
dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.

- 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.

5. Gerätebeschreibung

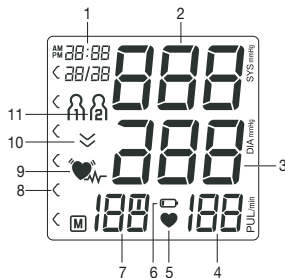
Blutdruckmessgerät und Manschette:

1. Display
2. Speichertaste **M1**
3. Speichertaste **M2**
4. Batteriefachabdeckung
5. **START/STOPP**-Taste ⓘ
mit integrierter Positionierungsanzeige
6. Handgelenksmanschette
7. Risiko-Indikator



Display:

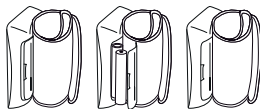
1. Uhrzeit und Datum
2. Systolischer Druck
3. Diastolischer Druck
4. Ermittelter Pulswert
5. Symbol Puls ♥
6. Batterieanzeige 
7. Nummer des Speicherplatzes / Speicheranzeige
8. Durchschnittswert (FI), morgens (FI), abends (FI)
9. Risiko-Indikator ♥
10. Luft ablassen 
11. Benutzerspeicher  / 



6. Inbetriebnahme

Batterien einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der rechten Seite des Gerätes.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ 1,5V AAA Micro (Alkaline Type LR03) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.
- Alle Displayelemente werden kurz angezeigt, **24h** blinkt im Display. Nehmen Sie nun wie im Folgenden beschrieben die Einstellungen vor.



Wenn das Symbol Batteriewechsel  blinkt, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern. Sobald die Batterien aus dem Gerät entfernt werden, müssen das Datum und die Uhrzeit neu eingestellt werden. Die gespeicherten Messwerte gehen nicht verloren.

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.

- ❶ 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:
Halten Sie am **ausgeschalteten** Gerät die **START/STOPP**-Taste ❶ für ca. 5 Sekunden gedrückt.

In diesem Menü können Sie die folgenden Einstellungen nacheinander vornehmen:

Stundenformat → **Datum** → **Uhrzeit**

Stundenformat

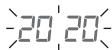
Im Display blinkt das Stundenformat.

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihr gewünschtes Stundenformat und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste ❶.



Im Display blinkt die Jahreszahl.

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihre gewünschte Jahreszahl und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste ①.



Im Display blinkt die Monatsanzeige.

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihren gewünschten Monat und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste ①.



Im Display blinkt die Tagesanzeige.

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihren gewünschten Tag und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste ①.



- ① Wenn als Stundenformat **12h** eingestellt ist, ist die Reihenfolge der Tages- und Monatsanzeige vertauscht.

Im Display blinkt die Stundenzahl.

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihre gewünschte Stundenzahl und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste ①.



Im Display blinkt die Minutenzahl.

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihre gewünschte Minutenzahl und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste ①.



Das Gerät schaltet sich danach automatisch aus.

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 der im Auslieferungszustand fest verbauten Manschette verwendet werden. Der Nutzer sollte vor Gebrauch des Gerätes die Passgenauigkeit der Manschette überprüfen und dabei sicherstellen, dass sein Handgelenkumfang innerhalb des auf der Manschette aufgedruckten Bereichs liegt.
- Entblößen Sie Ihr Handgelenk. Achten Sie darauf, dass die Durchblutung des Arms nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt ist.



- Legen Sie die Manschette nun so am Handgelenk an, dass Ihre Handfläche und das Display des Gerätes nach oben zeigen.
- Positionieren Sie die Manschette so, dass zwischen ihr und Ihrem Handballen ein Abstand von 1,0 – 1,5 cm verbleibt.
- Verschließen Sie die Manschette nun mit Hilfe des Klettverschlusses fest um Ihr Handgelenk. Achten Sie darauf, dass Sie eng anliegt, Ihr Handgelenk aber nicht einschnürt.

Richtige Körperhaltung einnehmen

- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung aufrecht und bequem. Lehnen Sie sich mit Ihrem Rücken an und legen Sie Ihren Arm auf eine Unterlage. Kreuzen Sie die Beine nicht, sondern stellen Sie die Füße nebeneinander flach auf den Boden.
- Achten Sie in jedem Fall darauf, dass sich das Gerät während der Messung auf Herzhöhe befindet. Ansonsten kann es physiologisch bedingt zu erheblichen Messabweichungen kommen. Platzieren Sie dazu Ihren Ellbogen auf einen Tisch, um Ihren Arm zu stützen. Um die Messung für Sie noch komfortabler zu gestalten, können Sie Ihren Unterarm auf einen geeigneten Gegenstand ablegen (z.B. der Aufbewahrungsbox).
- Entspannen Sie Ihren Arm und die Handflächen.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, sollten Sie sich während der Messung möglichst ruhig verhalten und nicht sprechen.



Positionierungsanzeige

Als zusätzliche Anwendungshilfe verfügt das Gerät über eine in die **START/STOPP**-Taste ① integrierte Positionierungsanzeige. Diese soll Ihnen bei der Bestimmung der korrekten Messposition des Gerätes auf Herzhöhe helfen und ist vom jeweiligen Betrachtungswinkel abhängig.

Anzeige	Interpretation
Positionierungsanzeige ist rot eingefärbt. 	Sie haben die empfohlene Position des Messgerätes auf Herzhöhe noch nicht erreicht – Ihr Handgelenk ist entweder zu hoch oder zu niedrig positioniert.
Positionierungsanzeige ist grün eingefärbt, zusätzlich ist das Wort „OK“ abzulesen. 	Sie haben die empfohlene Position des Messgerätes auf Herzhöhe erreicht und können die Messung durch Drücken der START/STOPP-Taste ① starten.

In der überwiegenden Anzahl der Anwendungsfälle liefert die Positionierungsanzeige eine sehr gute Orientierung, ob sich das Messgerät auf Herzhöhe befindet. Aufgrund von körperlichen Unterschieden wie Größe und/oder Körperbau auf Anwenderseite ist diese Funktion möglicherweise nicht in allen Fällen hilfreich. Wenn Sie der Meinung sind, dass die Position des Handgelenks gemäß der Positionierungsanzeige nicht mit Herzhöhe übereinstimmt, urteilen Sie selbst. Sie können die Messung auch in diesen Fällen jederzeit durch Drücken der **START/STOPP**-Taste ① starten.

Benutzer auswählen

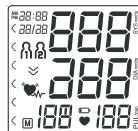
Dieses Gerät verfügt über 2 Benutzerspeicher mit je 120 Speicherplätzen, um die Messergebnisse von 2 verschiedenen Personen getrennt voneinander abspeichern zu können.

Achten Sie vor allem bei der Nutzung des Gerätes durch mehrere Personen darauf, dass vor jeder Messung der entsprechende Benutzer eingestellt wird.

Zur Auswahl des entsprechenden Benutzerspeichers drücken Sie am ausgeschalteten Gerät die Speichertaste **M1** (für Benutzer ) oder **M2** (für Benutzerspeicher ). Bestätigen Sie Ihre Wahl anschließend durch Drücken der **START/STOPP**-Taste .

Blutdruckmessung durchführen

- Um das Blutdruckmessgerät zu starten, drücken Sie die **START/STOPP**-Taste . Alle Displayelemente werden kurz angezeigt.
- Nach ca. 3 Sekunden beginnt das Blutdruckmessgerät automatisch mit der Messung.
- Hierbei pumpt sich die Manschette automatisch auf, währenddessen startet bereits der eigentliche Messvorgang. Sobald ein Puls erkannt wird, wird das Symbol Puls  angezeigt.

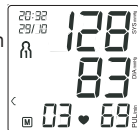


 Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der **START/STOPP**-Taste  abbrechen.

- Nach Beendigung der Messung wird die restliche Luft schnell abgelassen.
- Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt.

Err erscheint, wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie in diesem Fall das Kapitel "Was tun bei Problemen?".

- Schalten Sie das Blutdruckmessgerät mit der **START/STOPP**-Taste  aus. Damit wird das Messergebnis im ausgewählten Benutzerspeicher abgespeichert.



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.

Risiko-Indikator

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 Risiko-Indikator (die Pfeile im Display sowie die zugehörige Skala auf dem Gerät) 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.

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.

Messwerte speichern, abrufen und löschen

Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 120 Messdaten wird jeweils die älteste Messung überschrieben.

- Zur Auswahl des entsprechenden Benutzerspeichers drücken Sie am ausgeschalteten Gerät die Speichertaste **M1** (für Benutzer ) oder **M2** (für Benutzerspeicher ). Bestätigen Sie Ihre Wahl anschließend durch Drücken der **START/STOPP**-Taste .

Im Display blinkt **A**.

Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.



- Drücken Sie die Speichertaste **M1**.

Im Display blinkt **AM**.

Es wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Morgen-Messungen angezeigt (Morgen: 5:00 Uhr – 9:00 Uhr).



- Drücken Sie die Speichertaste **M1**.

Im Display blinkt **PM**.

Es wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Abend-Messungen angezeigt (Abend: 18:00 Uhr – 20:00 Uhr).



- Wenn Sie die Speichertaste **M1** erneut drücken, wird im Display die letzte Einzelmessung angezeigt (hier im Beispiel Messung 03).



- Wenn Sie die Speichertaste **M1** wieder drücken, können Sie jeweils Ihre gemessenen Einzelmesswerte einsehen.
- Um das Gerät wieder auszuschalten, drücken Sie die **START/STOPP**-Taste ①.

① Sie können das Menü jederzeit durch Drücken der **START/STOPP**-Taste ① verlassen.

- Um den gesamten Speicher eines Benutzers zu löschen, wählen Sie zunächst den zu löschenden Benutzerspeicher aus, indem Sie am ausgeschalteten Gerät die Speichertaste **M1** oder **M2** drücken und Ihre Wahl durch Drücken der **START/STOPP**-Taste ① bestätigen.
- Auf dem Display erscheint der Durchschnittswert aller Messungen des ausgewählten Benutzerspeichers, parallel dazu blinkt **A** im Display.
- Halten Sie nun für 5 Sekunden die Speichertasten **M1** und **M2** gleichzeitig gedrückt.

Im Display erscheint **CL 00**. Alle Werte des ausgewählten Benutzerspeichers sind nun gelöscht.



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.

9. Was tun bei Problemen?

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
Err00	Es konnte kein Puls aufgezeichnet werden.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
Err01	Es ist ein Fehler während des Aufpumpens der Manschette aufgetreten oder der Aufpumpdruck liegt über 300 mmHg.	Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann. Beachten Sie dabei insbesondere die Hinweise im Kapitel "Manschette anlegen".
Err02	Der gemessene Blutdruck liegt außerhalb des Messbereichs.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute.
Err03	Es ist ein Fehler während der Messung aufgetreten.	Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
Err	Systemfehler	Bitte kontaktieren Sie den Kundenservice.
	Die Batterien sind fast verbraucht.	Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.

Sollten die Probleme trotz der vorgeschlagenen Behebungsmaßnahmen weiterhin auftreten, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

10. Entsorgung

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 das Gerät nicht. Bei Nichtbeachten 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 entfernt 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.



Entsorgung der Batterien

- Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung.
- Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei,

Cd = Batterie enthält Cadmium,

Hg = Batterie enthält Quecksilber.



11. Technische Angaben

Gerät

Modell-Nr.	BC 51
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Handgelenk
Messbereich	Manschettendruck 0-300 mmHg, systolisch 60-255 mmHg, diastolisch 40-200 mmHg, Puls 40-199 Schläge/Minute
Genauigkeit der Anzeige	systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, Puls ± 5 % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg/diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 120 Speicherplätze
Abmessungen	95 x 68 x 20 mm
Gewicht	Ungefähr 105 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Manschettengröße	125 bis 210 mm
Zul. Betriebsbedingungen	+10°C bis +40°C, < 85% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend), 700-1060 hPa Umgebungsluftdruck
Zulässige Lager- und Transportbedingungen	-20°C bis +50°C, < 85% relative Luftfeuchte
Stromversorgung	2 x 1,5V — — — AAA Batterien
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 300 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck
Klassifikation	Interne Versorgung, IP22, 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 EN 60601-1-2 (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 EN 1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN 1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC 80601-2-30 (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. Eine Kalibrierung ist nicht notwendig.
- Das Gerät wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Die voraussichtliche Betriebslebensdauer beträgt 5 Jahre.
- 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.

12. Garantie / Service

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

ENGLISH



Read these instructions for use carefully and keep them for later use. Make them accessible to other users and note the information they contain.

Dear customer,

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

With kind regards,
Your Beurer team

Table of contents

1. Included in delivery.....	28	7. Usage	38
2. Signs and symbols	28	8. Cleaning and maintenance.....	45
3. Proper use	30	9. What if there are problems?	46
4. Warnings and safety notes	31	10. Disposal.....	47
5. Device description.....	35	11. Technical specifications	48
6. Initial use	36	12. Warranty/service	49

1. Included in delivery

Check that the exterior of the cardboard delivery packaging is intact and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Service address.

- 1 x wrist blood pressure monitor with cuff
- 1 x instructions for use
- 1 x blood pressure pass
- 1 x storage box
- 2 x 1.5 V LR03 AAA batteries

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:

	Warning Warning notice indicating a risk of injury or damage to health
	Important Safety note indicating possible damage to the device/accessory
	Product information Note on important information
	Observe the instructions Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines

	Isolation of applied parts Type BF Galvanically isolated application part (F stands for “floating”); meets the requirements for leakage currents for type B
	Direct current The device is suitable for use with direct current only
	Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE
	Do not dispose of batteries containing harmful 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.
	Manufacturer
	Authorised representative in the European Community

Storage/Transport  	Permissible storage and transport temperature and humidity
Operating  	Permissible operating temperature and humidity
IP22	IP class Device protected against foreign objects ≥ 12.5 mm and against water dripping at an angle
SN	Serial number
CE 0598	CE labelling This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.
MD	Medical device
REF	Item number

3. Proper 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 wrist.

Target group

It is designed for self-measurement by adults in the home environment and is suitable for users whose wrist circumference is within the range printed on the cuff.

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.

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 measurements taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination! Discuss the measured values with your doctor and never 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 measuring 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.
- 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 wrist only. Do not place the cuff on other parts of the body.



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, moisture, 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 will not be used for a prolonged period of time.

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 batteries from excessive heat.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a long period of time, remove the batteries from the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries.



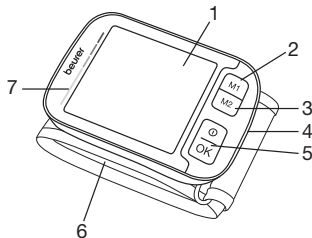
Notes on electromagnetic compatibility

- 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.

5. Device description

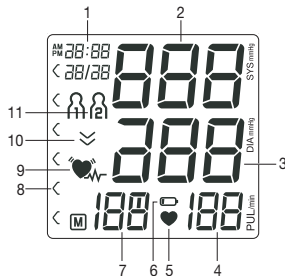
Blood pressure monitor and cuff:

1. Display
2. Memory button **M1**
3. Memory button **M2**
4. Battery compartment lid
5. **START/STOP** button 
6. Wrist cuff
7. Risk indicator



Display:

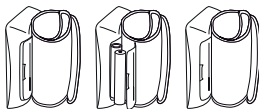
1. Time and date
2. Systolic pressure
3. Diastolic pressure
4. Calculated pulse rate
5. Pulse symbol 
6. Battery indicator 
7. Memory space number/memory display for average value
(**R**), morning (**AM**), evening (**PM**)
8. Risk indicator
9. Cardiac arrhythmia symbol 
10. Release air 
11. User memory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



6. Initial use

Inserting the batteries

- Remove the battery compartment lid on the right side of the device.
- Insert two 1.5 V AAA micro (alkaline type LR03) batteries. Make sure that the batteries are inserted the correct way round in accordance with the markings. Do not use rechargeable batteries.
- Close the battery compartment lid again carefully.
- All display elements are briefly displayed, **24h** flashes on the display. Now make the settings as described below.



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

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.

-  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:
With the device **switched off** press and hold the **START/STOP** button  for approx. 5 seconds.

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

Hour format



Date



Time

The hour format flashes on the display.

- Select the desired hour format using the **M1** or **M2** memory button and confirm with the **START/STOP** button ①.



The year flashes on the display.

- Select the desired year using the memory button **M1** or **M2** and confirm with the **START/STOP** button ①.



The month flashes on the display.

- Select the desired month with the memory button **M1** or **M2** and confirm with the **START/STOP** button ①.



The day flashes on the display.

- Select the desired day using the memory button **M1** or **M2** and confirm with the **START/STOP** button ①.



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

The hours flash on the display.

- Select the desired hour using the memory button **M1** or **M2** and confirm with the **START/STOP** button ①.



The minutes flash on the display.

- Select the desired minute using the memory button **M1** or **M2** and confirm with the **START/STOP** button ①.



The device then switches itself off automatically.

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 about 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 the cuff attached when supplied. Before using the device, the user should check the fit of the cuff and, in doing so, ensure that their wrist circumference is within the range printed on the cuff.

- Uncover your wrist. Ensure that the circulation of the arm is not hindered by tight clothing or similar.



- Now place the cuff on the wrist so that the palm of your hand and the device display are facing upwards.
- Position the cuff so that there is a distance of 1.0 – 1.5 cm between it and the heel of your hand.
- Now fasten the cuff tightly around your wrist using the hook-and-loop fastener. Make sure that it is tight but that it does not cut into your wrist.

Adopting the correct posture

- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting upright and comfortably. Lean back and place your arm on a surface. Do not cross your legs. Place your feet next to each other flat on the floor.
- Always make sure that the device is at heart level during the measurement. Otherwise significant measurement deviations can occur due to physiological causes. To do so, place your elbow on a table to support your arm. In order to make the measurement even more comfortable for you, you can place your lower arm on a suitable object (e.g. the storage box).
- Relax your arm and the palm of your hand.
- To avoid distorting the measurement, you should remain as still as possible during the measurement and not speak.



Positioning indicator

As an additional application aid, the device has a positioning indicator built into the **START/STOP** button ①. This is intended to help you determine the correct measuring position of the instrument at heart level and depends on the angle of observation.

Display	Interpretation
Positioning indicator is red in colour. 	You have not yet reached the recommended position of the measuring device at heart level – your wrist is either positioned too high or too low.
Positioning indicator is coloured green, the word “OK” appears. 	You have reached the recommended position of the measuring device at heart level and can start the measurement by pressing the START/STOP button ①.

In the vast majority of use cases, the positioning indicator provides very good orientation as to whether the measuring device is at heart level. Due to physical differences such as size and/or physique on the user side, this function may not be helpful in all cases. If you feel that the wrist position accor-

ding to the positioning indicator does not match the level of the heart, use your own judgement. You can also start the measurement in these cases at any time by pressing the **START/STOP** button ①.

Selecting the user

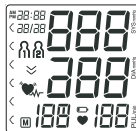
This device has 2 user memories with 120 memory spaces each in order that you can save measurements from 2 different people separately from each other.

If multiple people are using the device, make sure that the relevant user is set before each measurement.

To select the relevant user memory, press the memory button **M1** (for user 1) or **M2** (for user 2) when the device is switched off. Then confirm your selection by pressing the **START/STOP** button ①.

Performing the blood pressure measurement

- Press the **START/STOP** button ① to start the blood pressure monitor. All display elements are briefly displayed.
- The blood pressure monitor will begin the measurement automatically after approx. 3 seconds.
- The cuff inflates automatically while the actual measuring process starts. As soon as a pulse is found, the pulse symbol ♥ is displayed.



- ① You can cancel the measurement at any time by pressing the **START/STOP** button ①

- The remaining air is released quickly once the measurement is complete.
- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed. **Err_** appears if the measurement could not be performed properly. In this case, please read the section "What if there are problems?".
- Press the **START/STOP** button ① to switch off the blood pressure monitor. The measurement is then stored in the selected user memory.



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.

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
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

Measured blood pressure value range		Classification	Colour of the risk indicator
Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
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 values fall 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.

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.

Saving, accessing and deleting measured values

User memory

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. The oldest measurement is overwritten in the event of more than 120 measurements.

- To select the relevant user memory, press the memory button **M1** (for user ) or **M2** (for user ) when the device is switched off. Then confirm your selection by pressing the **START/STOP** button .

M flashes on the display.

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



Average values

- Press the memory button **M1**.

AM flashes on the display.

The average value of the morning measurements for the last 7 days is displayed (morning: 5 a.m. – 9 a.m.).



- Press the memory button **M1**.

PM flashes on the display.

The average value of the evening measurements for the last 7 days is displayed (evening: 6 p.m. – 8 p.m.).



- When you press the memory button **M1** again, the last individual measurement is displayed (in this example, measurement 03).



- When you press the memory button **M1** again, you can view your individual measurements.
- To switch the device off again, press the **START/STOP** button ①.
- ① You can exit the menu at any time by pressing the **START/STOP** button ①.

- In order to delete an entire user memory, first select the user memory to be deleted by pressing the memory button **M1** or **M2** when the device is switched off and confirming your selection by pressing the **START/STOP** button ①.
- The average value of all measurements for the selected user memory appears on the display; at the same time **M** flashes on the display.
- Now press and hold the memory buttons **M1** and **M2** at the same time for 5 seconds. **CL 00** appears in the display. All the values in the selected user memory have now been deleted.



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.

9. What if there are problems?

Error message	Possible cause	Solution
Err00	Unable to record a pulse.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.
Err01	An error occurred while inflating the cuff or the inflation pressure is over 300 mmHg.	Please take another measurement to check whether the cuff can be correctly inflated. Please observe the information in chapter “Attaching the cuff” in particular.
Err02	The measured blood pressure is outside the measurement range.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.
Err03	An error occurred during the measurement.	
Err	System error	Please contact Customer Services.
	The batteries are almost empty.	Insert new batteries into the device.

If the problem still occurs despite the suggested corrective actions, please contact Customer Services.

10. 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 with this instruction will void 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 the household waste at the end of its useful life. Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.



Disposing of the batteries

- Batteries must not be disposed of in the household waste. They may contain poisonous heavy metals and are subject to special refuse treatment.
- The codes below are printed on batteries containing harmful substances:

Pb = Battery contains lead,

Cd = Battery contains cadmium,

Hg = Battery contains mercury.



11. Technical specifications

Device

Model no.	BC 51
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the wrist
Measurement range	Cuff pressure 0-300 mmHg, systolic 60-255 mmHg, diastolic 40-200 mmHg, pulse 40-199 beats/minute
Display accuracy	Systolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown
Measurement uncertainty	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg / diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 120 memory spaces
Dimensions	95 x 68 x 20 mm
Weight	Approximately 105 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	125 to 210 mm
Permissible operating conditions	+10°C to +40°C, < 85% relative humidity (non-condensing), 700 –1060 hPa ambient pressure
Permissible storage and transport conditions	-20°C to +50°C, < 85% relative humidity
Power supply	2 x 1.5 V — AAA batteries
Battery life	For approx. 300 measurements, depending on levels of blood pressure and inflation pressure

Classification	Internal supply, IP22, no AP or APG, continuous operation, application part type BF
----------------	---

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

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

- This device complies with the European standard EN 60601-1-2 (in compliance with CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) and is subject to special precautionary measures with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device.
- This device complies with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the German Medical Devices Act (Medizinproduktgesetz) and the standards EN 1060-1 (Non-invasive sphygmomanometers – Part 1: General requirements), EN 1060-3 (Non-invasive sphygmomanometers – Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers).
- The accuracy of the blood pressure monitor has been carefully checked. No calibration is required.
- The device has been developed with regard to a long useful life. The expected operating life is 5 years.
- If the device is used for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

12. Warranty/service

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

FRANÇAIS



Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le 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 pression sanguine, de la température corporelle, du pouls, de la thérapie douce, des massages, de la beauté et de l'amélioration de l'air. Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

Sincères salutations,
Votre équipe Beurer

Table des matières

1. Contenu	51	6. Mise en service.....	59
2. Symboles utilisés.....	51	7. Utilisation.....	61
3. Utilisation conforme aux recommandations	53	8. Nettoyage et entretien	69
4. Consignes d'avertissement et de mise en garde	54	9. Que faire en cas de problèmes ?.....	69
5. Description de l'appareil.....	58	10. Élimination	70
		11. Caractéristiques techniques.....	71
		12. Garantie/maintenance	73

1. Contenu

Vérifiez si l'emballage carton extérieur du kit est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires ne présentent aucun dommage visible et que la totalité de l'emballage a bien été retirée. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.

- 1 x tensiomètre au poignet avec manchette
- 1 x mode d'emploi
- 1 x carnet de pression artérielle
- 1 x boîte de rangement
- 2 x piles AAA LR03 de 1,5 V

2. Symboles utilisés

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

	Avertissement Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé
	Attention Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire
	Information sur le produit Indication d'informations importantes
	Suivre le mode d'emploi Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines

	Isolation de l'appareil de type BF Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type B en matière de courant de fuite
	Courant continu L'appareil n'est adapté qu'au courant continu
	Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	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.
	Fabricant
	Représentant autorisé dans la Communauté européenne
	Température et taux d'humidité de stockage et de transport admissibles

	Température et taux d'humidité d'utilisation admissibles
IP22	Classe IP Appareil protégé contre les corps solides $\geq 12,5$ mm et contre les chutes de gouttes d'eau en biais
SN	Numéro de série
CE 0598	Sigle CE Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.
MD	Dispositif médical
REF	Référence de l'article

3. Utilisation conforme aux recommandations

Utilisation

Le tensiomètre est destiné à la mesure non invasive entièrement automatique des valeurs de pression artérielle et de pouls au niveau du poignet.

Groupe cible

Il est conçu pour la mesure autonome à domicile par des adultes et par des adultes dont le tour de poignet se trouve dans la plage imprimée sur la manchette.

Indication/utilité clinique

Avec cet appareil, l'utilisateur peut enregistrer rapidement et facilement ses valeurs de pression artérielle 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. Les données enregistrées peuvent aider les prestataires de santé pour le diagnostic et le traitement des problèmes de pression artérielle et contribuent ainsi au contrôle 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.



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.
- L'utilisation du tensiomètre en dehors de l'environnement domestique ou sous l'influence de mouvements (par exemple, pendant la conduite en voiture, en ambulance ou en hélicoptère ainsi que pendant l'exercice d'activités physiques telles 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 poignet. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.



Précautions générales

- Le tensiomètre est constitué de composants de précision et électroniques. 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.

Mesures relatives aux piles



- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincer la zone touchée avec de l'eau et consulter 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.



- Respectez les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Les piles ne doivent être ni 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.
- Toujours remplacer toutes les piles simultanément.
- Ne pas utiliser de piles rechargeables.



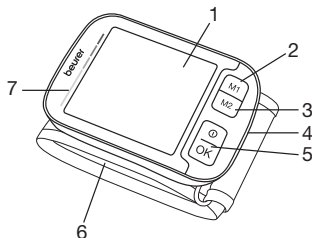
Informations sur la compatibilité électromagnétique

- 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.

5. Description de l'appareil

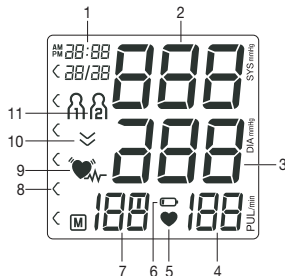
Tensiomètre et manchette :

1. Écran
2. Touche mémoire **M1**
3. Touche mémoire **M2**
4. Couvercle du compartiment à piles
5. Touche **MARCHE/ARRÊT** ①
avec indicateur de positionnement intégré
6. Manchette de poignet
7. Indicateur de risque



Écran :

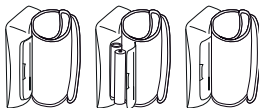
1. Heure et date
2. Pression systolique
3. Pression diastolique
4. Valeur du pouls mesurée
5. Symbole Pouls ♥
6. Affichage du niveau des piles 🔋
7. Numéro de l'emplacement de sauvegarde/
valeur moyenne de l'affichage de la mémoire (M),
matin (AM), soir (PM)
8. Indicateur de risque
9. Symbole du trouble du rythme cardiaque 🫀
10. Dégonflage ≡
11. Mémoire utilisateur 👤 / 👤



6. Mise en service

Insérer les piles

- Retirez le couvercle du compartiment à piles sur le côté droit de l'appareil.
- Insérez deux piles AAA micro de 1,5 V (alcalines de type LR03). Veuillez impérativement à insérer les piles en respectant la polarité indiquée. N'utilisez pas de batteries rechargeables.
- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles.
- Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement et **24h** clignote à l'écran. Veuillez maintenant effectuer les réglages en suivant les instructions ci-dessous.



Si le symbole de changement des piles  clignote, il n'est plus possible d'effectuer de mesure et vous devez changer toutes les piles. Dès que les piles sont retirées de l'appareil, l'heure doit être de nouveau réglée. Les valeurs mesurées enregistrées sont conservées.

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.

-  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 :

Alors que l'appareil est **éteint**, maintenez la touche **MARCHE/ARRÊT**  enfoncée pendant environ 5 secondes.

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

Format de l'heure



Date



Heure

Format de l'heure

Le format de l'heure clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **M1** ou **M2**, sélectionnez un format d'heure et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

24 h

12 h

Date

L'année clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **M1** ou **M2**, sélectionnez l'année et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

20 20

Le mois clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **M1** ou **M2**, sélectionnez le mois et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

1 1

Le jour clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **M1** ou **M2**, sélectionnez le jour et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

1 1

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

L'heure clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **M1** ou **M2**, sélectionnez l'heure et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.



Les minutes clignent à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **M1** ou **M2**, sélectionnez les minutes et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.



L'appareil s'arrête ensuite automatiquement.

7. Utilisation

Règles générales pour la mesure autonome de la pression artérielle

- Afin de générer un profil aussi pertinent que possible à propos de l'évolution de votre pression artérielle et assurer la comparabilité des valeurs mesurées, mesurez régulièrement votre pression artérielle et toujours au même moment de la journée. Il est recommandé de mesurer la pression artérielle 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 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 souhaitez effectuer plusieurs mesures successives, patientez toujours 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 artérielle peut être mesurée aux deux bras. Un certain écart entre la pression artérielle 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 artérielle la

plus élevée. Consultez votre médecin à ce sujet avant le début des mesures autonomes. Par la suite, mesurez toujours votre pression artérielle au même bras.

- L'appareil ne peut être utilisé qu'avec la manchette fournie. L'utilisateur doit vérifier l'ajustement de la manchette avant d'utiliser l'appareil, en s'assurant que le tour de poignet se trouve dans la plage imprimée sur la manchette.
- Mettez votre poignet à nu. Faites attention à ce que la circulation du sang ne soit pas restreinte par des vêtements trop serrés ou autres.



- Placez alors la manchette sur votre poignet de manière à ce que votre paume et l'écran de l'appareil soient tournés vers le haut.
- Placez la manchette de manière à laisser un écart de 1,0 à 1,5 cm entre la manchette et la paume de votre main.
- Refermez la manchette autour de votre poignet à l'aide de la fermeture auto-agrippante. Assurez-vous qu'elle soit suffisamment serrée, sans toutefois rentrer dans la peau.

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.
- Veillez toujours à ce que le brassard se trouve au niveau du cœur pendant la mesure. Dans le cas contraire, des écarts de mesure considérables peuvent se produire pour des raisons physiologiques. Placez votre coude sur une table



pour soutenir votre bras. Pour rendre la mesure encore plus confortable pour vous, placez votre avant-bras sur un objet adapté (par exemple, la boîte de rangement).

- Détendez votre bras et les paumes.
- Pour ne pas fausser le résultat, restez aussi calme que possible durant la mesure et ne parlez pas.

Indicateur de positionnement

Pour vous aider lors de l'utilisation, l'appareil dispose d'un indicateur de positionnement intégré dans le bouton **MARCHE/ARRÊT** ①. Il vous aide à déterminer la position de mesure correcte de l'appareil au niveau du cœur et dépend de l'angle de vue.

Affichage	Interprétation
L'indicateur de positionnement est rouge. 	Vous n'avez pas encore atteint la position recommandée au niveau du cœur : votre poignet est soit trop haut, soit trop bas.
L'indicateur de positionnement est vert et « OK » s'affiche. 	Vous avez atteint la position recommandée au niveau du cœur et vous pouvez commencer la mesure en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT ①.

Dans la plupart des cas, l'indicateur de positionnement offre une excellente indication de la position de l'appareil au niveau du cœur. En raison des différences physiques telles que la taille et/ou la corpulence des utilisateurs, cette fonction peut ne pas être utile dans tous les cas. Si vous estimez que la position du poignet indiquée par l'indicateur de positionnement ne correspond pas au niveau du cœur, jugez-en par vous-même. Vous pouvez alors lancer la mesure à tout moment en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

Sélectionnez un utilisateur

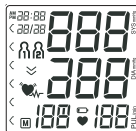
Cet appareil dispose de 2 mémoires utilisateur de 120 emplacements chacune afin d'enregistrer séparément les résultats de 2 personnes.

En particulier lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs personnes, assurez-vous que l'utilisateur correspondant est défini avant chaque mesure.

Pour sélectionner la mémoire utilisateur voulue, appuyez sur la touche mémoire **M1** (pour l'utilisateur 1) ou **M2** (pour la mémoire utilisateur 2) alors que l'appareil est éteint. Confirmez ensuite votre choix en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

Mesurer la pression artérielle

- Pour démarrer le tensiomètre, appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement.
- Après environ 3 secondes, le tensiomètre commence automatiquement la mesure.
- La manchette se gonfle automatiquement lorsque le processus de mesure proprement dit commence. Dès qu'un pouls est reconnaissable, le symbole Pouls ♥ s'affiche.

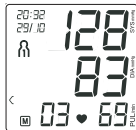


- ① Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

- À la fin de la mesure, la pression restante est relâchée très rapidement.
- Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls sont affichés.

Err_ 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 ? ».

- Éteignez le tensiomètre en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①. Ainsi, le résultat de la mesure est enregistré dans la mémoire utilisateur choisie.



Évaluer les résultats

Informations générales sur la pression artérielle

- La pression artérielle est la force avec laquelle le flux sanguin appuie sur les parois artérielles. La pression 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 artérielle 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 artérielle réelle. Une évaluation fiable est possible uniquement si vous mesurez régulièrement dans des conditions comparables.

Indicateur de risque

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) permet d'établir la plage dans laquelle 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.

Veillez 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.

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.

Enregistrer, récupérer et supprimer les valeurs de mesure

Mémoire utilisateur

Le résultat de chaque mesure réussie est enregistré avec la date et l'heure. Lorsqu'il y a plus de 120 données de mesure, la mesure la plus ancienne est écrasée.

- Pour sélectionner une mémoire utilisateur, appuyez sur la touche mémoire **M1** (pour l'utilisateur ) ou **M2** (pour la mémoire utilisateur ) alors que l'appareil est éteint. Confirmez ensuite votre choix en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** .

M clignote à l'écran.

La valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche.



- Appuyez sur la touche mémoire **M1**.

AM clignote à l'écran.

La valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours est affichée (matin : 5 h – 9 h).



- Appuyez sur la touche mémoire **M1**.

PM clignote à l'écran.

La valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours est affichée (soir : 18 h – 20 h).



- Si vous appuyez à nouveau sur la touche mémoire **M1**, la dernière mesure s'affiche à l'écran (ici par exemple la mesure 03).



- Si vous appuyez à nouveau sur la touche mémoire **M1**, vous pouvez consulter vos mesures individuelles.
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

① Vous pouvez quitter le menu à tout moment en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.

- Pour supprimer toutes les données de la mémoire d'un utilisateur, sélectionnez d'abord la mémoire utilisateur à supprimer en appuyant sur la touche mémoire **M1** ou **M2** sur l'appareil éteint et confirmez votre choix en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** ①.
- La valeur moyenne de toutes les mesures de la mémoire utilisateur sélectionnée s'affiche à l'écran, et A C l'icône à l'écran simultanément.
- Maintenez les touches mémoires **M1** et **M2** enfoncées simultanément pendant 5 secondes. **CL 00** s'affiche à l'écran. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur sélectionnée sont supprimées.



8. Nettoyage et entretien

- Nettoyez soigneusement l'appareil et la manchette uniquement avec 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.

9. Que faire en cas de problèmes ?

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Err 00	Aucun pouls n'a été trouvé.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Err01	Une erreur s'est produite lors du gonflage de la manchette ou la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg.	Vérifiez avec une nouvelle mesure que la manchette peut être gonflée correctement. Respectez les consignes indiquées au chapitre « Positionner la manchette ».
Err02	Les valeurs de pression artérielle mesurées se trouvent en dehors de la plage de mesure.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.
Err03	Une erreur s'est produite au cours de la mesure.	
Err	Erreur système	Veuillez contacter le service client.
	Les piles sont presque vides.	Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.

Si les problèmes se répètent malgré les solutions suggérées, veuillez contacter le service à la clientèle.

10. Élimination



Réparation et élimination de l'appareil

- Vous ne devez pas réparer ou régler 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 annulera la garantie.
- Seul le service client ou un opérateur autorisé peut 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 service. 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 ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Elles peuvent contenir des métaux lourds toxiques et font l'objet d'un traitement spécial.
- 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.



11. Caractéristiques techniques

Appareil

N° du modèle	BC 51
Méthode de mesure	Mesure de la pression artérielle au poignet, oscillométrique et non invasive
Plage de mesure	Pression dans la manchette 0 – 300 mmHg, pression systolique 60 – 255 mmHg, pression diastolique 40 – 200 mmHg, pouls 40 – 199 pulsations/minute
Précision de l'indicateur	pression systolique ± 3 mmHg, pression diastolique ± 3 mmHg, pouls ± 5 % de la valeur affichée

Incertitude de mesure	écart type max. admissible selon des essais cliniques : pression systolique 8 mmHg/pression diastolique 8 mmHg
Mémoire	2 x 120 emplacements de mémoire
Dimensions	95 x 68 x 20 mm
Poids	Environ 105 g (sans les piles, avec la manchette)
Taille de la manchette	de 125 à 210 mm
Conditions d'utilisation admissibles	+10 °C à +40 °C, < 85 % d'humidité de l'air relative (sans condensation), 700 – 1 060 hPa de pression ambiante
Conditions de stockage et de transport admissibles	-20 °C à +50 °C, < 85 % d'humidité de l'air relative
Alimentation électrique	2 x piles AAA 1,5 V — —
Durée de vie de la pile	Environ 300 mesures, selon la pression artérielle et la pression de gonflage
Classement	Alimentation interne, IP22, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF

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

Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques sans avis préalable à des fins d'actualisation.

- Cet appareil est conforme à la norme européenne EN 60601-1-2 (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 EN 1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN 1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences

complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et IEC 80601-2-30 (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 contrôlée avec soin. Un calibrage n'est pas nécessaire.
- L'appareil a été conçu pour une longue durée de vie utile. La durée d'utilisation prévue est de 5 ans.
- 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 informations précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez en faire la demande par courrier auprès du service après-vente.

12. Garantie/maintenance

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

ESPAÑOL



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

Estimada clienta, estimado cliente:

Nos alegramos de que haya elegido un producto de nuestra gama. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y comprobada calidad en el ámbito de aplicación de calor, peso, presión arterial, temperatura corporal, pulso, tratamiento suave, masaje, belleza y aire. Lea detenidamente estas instrucciones de uso, consérvelas para su futura utilización, asegúrese de que estén accesibles para otros usuarios y siga las indicaciones.

Atentamente,
El equipo de Beurer

Índice

1. Artículos suministrados	75	7. Utilización	85
2. Explicación de los símbolos	75	8. Limpieza y cuidado	94
3. Uso correcto	77	9. Resolución de problemas	94
4. Indicaciones de advertencia y de seguridad	78	10. Eliminación	95
5. Descripción del aparato	82	11. Datos técnicos	96
6. Puesta en funcionamiento	83	12. Garantía/asistencia	97

1. Artículos suministrados

Compruebe que el embalaje de los artículos suministrados esté intacto y que su contenido esté completo. Antes de utilizar el aparato deberá asegurarse de que ni este ni los accesorios presentan daños visibles y de que se retira el material de embalaje correspondiente. En caso de duda, no los use y póngase en contacto con su distribuidor o con la dirección del servicio de atención al cliente indicada.

- 1 x tensiómetro de muñeca con brazalete
- 1 x instrucciones de uso
- 1 x tabla para registrar la tensión
- 1 x estuche para guardar
- 2 x pilas de 1,5 V AAA LR03

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:

	Advertencia Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones u otros peligros para la salud
	Atención Indicación de seguridad sobre posibles daños del aparato o de los accesorios
	Información sobre el producto Indicación de información importante

	Seguir las instrucciones Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas
	Aislamiento de las piezas de aplicación tipo BF Pieza de aplicación aislada galvánicamente (F significa flotante), cumple los requisitos de corrientes de fuga para el tipo B
	Corriente continua El aparato solo es apto para corriente continua
	Eliminación según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	No desechar 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.
	Fabricante

EC REP	Representante autorizado en la Comunidad Europea
Storage/Transport 	Temperatura y humedad de almacenamiento y transporte admisibles
Operating 	Temperatura y humedad de funcionamiento admisibles
IP22	Clase IP Aparato protegido contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo oblicuo de agua
SN	Número de serie
CE 0598	Marcado CE Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes.
MD	Producto sanitario
REF	Referencia

3. Uso correcto

Finalidad

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

Grupo objetivo

Se ha diseñado para ser utilizado por personas adultas para la automedicación en el entorno doméstico y es adecuado para aquellos usuarios cuyo contorno de muñeca está dentro del rango impreso en el brazalete.

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. 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 cardíaco, 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 pueden producirse 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 un shunt arteriovenoso (A-V).



Indicaciones de advertencia generales

- ¡Los valores obtenidos 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 solo se ha diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declina toda responsabilidad por daños y perjuicios 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 la muñeca. No lo coloque en otras partes del cuerpo.



Medidas de precaución generales

- El tensiómetro está compuesto por 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, grandes oscilaciones térmicas y la 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.

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 uno equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- No utilice pilas recargables.



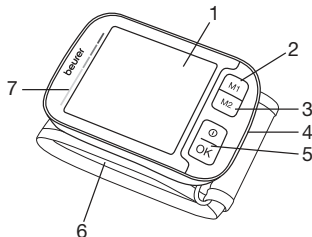
Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- El aparato solo se puede usar en presencia de perturbaciones electromagnéticas de forma restringida y en determinadas circunstancias. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podría 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.

5. Descripción del aparato

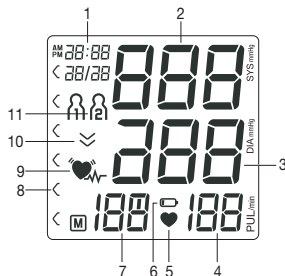
Tensiómetro y brazalete:

1. Pantalla
2. Tecla de memorización **M1**
3. Tecla de memorización **M2**
4. Tapa del compartimento de las pilas
5. Tecla de **INICIO/PARADA** ① con indicador de posicionamiento integrado
6. Brazalete de muñeca
7. Indicador de riesgo



Pantalla:

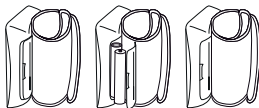
1. Hora y fecha
2. Presión sistólica
3. Presión diastólica
4. Valor de pulso medido
5. Símbolo de pulso ♥
6. Indicador de cambio de pila
7. Número de la posición de memoria/indicación del valor medio guardado (R), por la mañana (RM), por la tarde (PM)
8. Indicador de riesgo
9. Símbolo de alteración del ritmo cardíaco
10. Desinflado
11. Registros de usuario



6. Puesta en funcionamiento

Inserción de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas, situado en el lado derecho del aparato.
- Inserte dos pilas del tipo 1,5 V AAA Micro (alcalinas tipo LR03). Asegúrese de que las pilas estén colocadas con la polaridad correcta de acuerdo con la marca. No utilice pilas recargables.
- Vuelva a cerrar la tapa del compartimento con cuidado.
- Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente, **24h** parpadea en la pantalla. Realice los ajustes descritos a continuación.



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

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 **apagado**, mantenga pulsada durante aprox. 5 segundos la tecla de **INICIO/ PARADA** .

En este menú podrá realizar sucesivamente los siguientes ajustes:

Formato de hora



Fecha



Hora

Formato de hora

El formato de hora parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** el formato de hora deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

24 h

12 h

Fecha

El año parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** el año deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

20 20

La indicación del mes parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** el mes deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

1 1

La indicación del día parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** el día deseado y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

1 1

① Si está ajustada **12h** como formato de hora, se invierte el orden de indicación del día y del mes.

La hora parpadea en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** la hora deseada y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.



Los minutos parpadean en la pantalla.

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** los minutos deseados y confirme con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.



Seguidamente, el aparato se apaga automáticamente.

7. Utilización

Reglas generales para la automedición de la presión arterial

- Para generar un perfil lo más significativo posible de la evolución de su presión arterial y garantizar la comparabilidad de los valores medidos, mídase 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 un mínimo de 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 solo debe utilizarse con el brazalete integrado en el estado de suministro. Antes de usar el dispositivo, el usuario debe comprobar el ajuste del brazalete y asegurarse de que su circunferencia de la muñeca está dentro del área impresa en el brazalete.
- Descúbrase la muñeca. Asegúrese de que la circulación sanguínea en el brazo no se vea dificultada por ropa demasiado ajustada u objetos similares.



- Ahora coloque el brazalete en la muñeca de tal modo que la palma de la mano y la pantalla del aparato miren hacia arriba.
- Coloque el brazalete de manera que haya una distancia de 1,0-1,5 cm entre él y la base de la mano.
- Ahora apriete el brazalete firmemente alrededor de la muñeca con la ayuda del cierre autoadherente. Asegúrese de que el brazalete queda suficientemente apretado, pero sin que le oprima.

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.
- En cualquier caso, asegúrese de que el aparato esté a la altura del corazón durante la medición. De lo contrario, podrían producirse variaciones considerables por motivos fisiológicos. Para ello, coloque el codo sobre una mesa



para apoyar el brazo. Para que la medición resulte más cómoda, puede colocar el antebrazo sobre un objeto (p. ej. el estuche).

- Relaje el brazo y las palmas de las manos.
- Para no falsear el resultado de la medición debe quedarse lo más quieto posible y no hablar durante la misma.

Indicador de posicionamiento

Como ayuda adicional para la aplicación, el aparato cuenta con un indicador de posicionamiento integrado en la tecla **INICIO/PARADA** ①. El objetivo es ayudarle a determinar la posición de medición correcta del aparato a la altura del corazón y depende del ángulo de visión real.

Indicación	Interpretación
El indicador de posicionamiento está de color rojo. 	Todavía no ha alcanzado la posición recomendada para el medidor a la altura del corazón: la muñeca está demasiado alta o demasiado baja.

Indicación	Interpretación
El indicador de posicionamiento está en verde y también se puede leer la palabra “OK”. 	Ha alcanzado la posición recomendada del medidor a la altura del corazón y puede iniciar la medición pulsando la tecla INICIO/PARADA ①.

En la gran mayoría de casos de aplicación, el indicador de posicionamiento proporciona una buena orientación sobre si el instrumento de medición está a la altura del corazón. Debido a diferencias físicas como la altura o la estructura corporal del usuario, esta función puede no ser útil en todos los casos. Si considera que la posición de la muñeca no se corresponde con la altura del corazón según lo indicado en el indicador de posicionamiento, juzgue usted mismo. En estos casos, también puede iniciar la medición en cualquier momento pulsando la tecla **INICIO/PARADA ①**.

Seleccione un usuario

Este aparato dispone de 2 registros con 120 posiciones de memoria cada uno para poder almacenar por separado los resultados de las mediciones de 2 personas diferentes.

Especialmente cuando el aparato sea utilizado por varias personas, asegúrese de que el usuario adecuado esté configurado antes de cada medición.

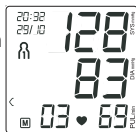
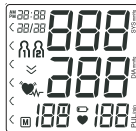
Para seleccionar el registro de usuario correspondiente, pulse con el aparato apagado la tecla de memorización **M1** (para el usuario ①) o **M2** (para el registro de usuario ②). A continuación, confirme la selección con la tecla de **INICIO/PARADA ①**.

Realizar la medición de la presión arterial

- Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla de **INICIO/ PARADA** ①. Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente.
- Después de aprox. 3 segundos el tensiómetro inicia automáticamente la medición.
- El brazalete se infla automáticamente, mientras se inicia el proceso de medición real. En cuanto se detecta el pulso, se muestra el símbolo de pulso ♥.

❗ El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

- Una vez finalizada la medición, el aire restante se desinfla rápidamente.
- Aparecen los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso.
- **Err** aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. En ese caso, consulte el capítulo “Resolución de problemas”.
- Apague el tensiómetro con la tecla de **INICIO/PARADA** ①. De esa forma se guardará el resultado de la medición en el registro de usuario seleccionado.



Evaluación de 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.

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) 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.

Alteraciones del ritmo cardíaco

Este dispositivo puede identificar cualquier alteración del ritmo cardíaco 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 cardíaco 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 cardíacas, 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.

Guardar, consultar y borrar valores medidos

Registros de usuario

Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 120 valores de medición, se sobrescribe la medición más antigua.

- Para seleccionar el registro de usuario correspondiente, pulse con el aparato apagado la tecla de memorización **M1** (para el usuario 1) o **M2** (para el registro de usuario 2). A continuación, confirme la selección con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

En la pantalla parpadea **A**.

Se muestra el valor medio de todas las mediciones guardadas de este registro de usuario.



- Pulse la tecla de memorización **M1**.

En la pantalla parpadea **AM**.

Se muestra el valor medio de los 7 últimos días de las mediciones matinales (por la mañana: de 5:00 a 9:00).



- Pulse la tecla de memorización **M1**.

En la pantalla parpadea **PM**.

Se muestra el valor medio de los 7 últimos días de las mediciones vespertinas (por la tarde: de 18:00 a 20:00).



Valores medios

- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización **M1**, se mostrará en la pantalla la última medición individual (en el ejemplo, la medición 03).



- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización **M1**, podrá consultar sus respectivos valores individuales medidos.
- Para volver a apagar el aparato, pulse la tecla de **INICIO/PARADA** ①.
- ① Podrá salir del menú cuando lo desee pulsando la tecla de **INICIO/PARADA** ①.

- Para borrar toda la memoria de un usuario, seleccione primero el registro de usuario que desee borrar pulsando con el aparato apagado la tecla de memorización **M1** o **M2** y confirmando su selección con la tecla de **INICIO/PARADA** ①.
- En la pantalla aparece el valor medio de todas las mediciones del registro de usuario seleccionado, y al mismo tiempo se ilumina **R** en la pantalla.
- Mantenga ahora pulsadas simultáneamente durante 5 segundos las teclas de memorización **M1** y **M2**.

En la pantalla aparece **CL 00**. Se borran todos los valores del registro de usuario seleccionado.



8. Limpieza y cuidado

- Limpie con cuidado el aparato y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use productos de limpieza ni disolventes.
- En ningún caso se deben sumergir en agua el aparato ni el brazalete, ya que puede penetrar líquido en ellos y dañarlos.

9. Resolución de problemas

Mensaje de error	Posible causa	Solución
Err00	No se ha podido registrar ningún pulso.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.
Err01	Se ha producido un error durante el inflado del brazalete o la presión de inflado es superior a los 300 mmHg.	Compruebe en el marco de una nueva medición si el brazalete puede inflarse correctamente. En particular, siga las indicaciones del capítulo “Colocar el brazalete”.
Err02	La presión arterial medida está fuera del rango de medición.	Repita la medición tras una pausa de un minuto.
Err03	Se ha producido un error durante la medición.	Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.
Err	Fallo del sistema	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
	Las pilas están casi gastadas.	Inserte pilas nuevas en el aparato.

Si los problemas no se resuelven tras aplicar las medidas de corrección propuestas, diríjase al servicio de atención al cliente.

10. 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 indicación 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.
- Para proteger el medio ambiente, el aparato no se debe desechar al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Lo puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



Eliminación de las pilas

- No está permitido eliminar las pilas junto con la basura doméstica. Pueden contener metales pesados tóxicos y deben tratarse como residuos tóxicos.
- 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.



11. Datos técnicos

Aparato

N.º de modelo	BC 51
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión arterial en la muñeca
Rango de medición	Presión del brazalete 0-300 mmHg, sistólica 60-255 mmHg, diastólica 40-200 mmHg, pulso 40-199 latidos/minuto
Precisión de la indicación	Sistólica ± 3 mmHg, diastólica ± 3 mmHg, pulso ± 5 % del valor indicado
Inexactitud de la medición	Desviación estándar máxima admisible según ensayo clínico: sistólica 8 mmHg/diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 120 posiciones de memoria
Dimensiones	95 x 68 x 20 mm
Peso	Aprox. 105 g (sin pilas, con brazalete)
Tamaño del brazalete	De 125 a 210 mm
Condiciones de almacenamiento admisibles	De +10 °C a +40 °C, < 85 % de humedad relativa (sin condensación), 700-1 060 hPa de presión ambiente
Condiciones de almacenamiento y transporte admisibles	De -20 °C a +50 °C, < 85 % de humedad relativa
Alimentación	2 pilas de 1,5 V — — — AAA
Vida útil de las pilas	Para unas 300 mediciones, según el nivel de la presión arterial y la presión de inflado
Clasificación	Alimentación interna, IP22, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.
Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.

- Este aparato cumple la norma europea EN 60601-1-2 (conformidad con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) y está sujeto a medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato.
- Este aparato cumple la Directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/CEE, la ley alemana sobre productos sanitarios y las normas europeas EN 1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN 1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) e IEC 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2-30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).
- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada minuciosamente. No es necesario realizar un calibrado.
- Este aparato ha sido desarrollado con el fin de garantizar una larga vida útil. La vida útil prevista es de 5 años.
- Si se utiliza en el ejercicio de la medicina, deberán realizarse controles metrológicos con los medios adecuados. Puede solicitar más información sobre la comprobación de la precisión al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada.

12. Garantía/asistencia

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

ITALIANO



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 Lei abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. 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. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.

Cordiali saluti
Il team Beurer

Indice

1. Fornitura	99	7. Utilizzo	109
2. Spiegazione dei simboli.....	99	8. Pulizia e cura	118
3. Uso conforme.....	101	9. Che cosa fare in caso di problemi?	118
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza	102	10. Smaltimento	119
5. Descrizione dell'apparecchio	106	11. Dati tecnici.....	120
6. Messa in funzione.....	107	12. Garanzia / Assistenza	121

1. Fornitura

Controllare l'integrità esterna della confezione e la completezza del contenuto. Prima dell'uso assicurarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino nessun danno palese e che il materiale di imballaggio sia stato rimosso. In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.

- 1 x misuratore di pressione da polso con manicotto
- 1 x Le presenti istruzioni per l'uso
- 1 x passaporto della pressione sanguigna
- 1 x custodia
- 2 x batterie AAA da 1,5 V LR03

2. Spiegazione dei simboli

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

	Avvertenza Avvertimento di pericolo di lesioni o di pericoli per la salute
	Attenzione Indicazione di sicurezza per possibili danni all'apparecchio/agli accessori
	Informazioni sul prodotto Indicazione di informazioni importanti
	Seguire le istruzioni Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni

	Isolamento delle parti applicate Tipo BF Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo B
	Corrente continua L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua
	Smaltimento secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
	Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici
	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.
	Produttore
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea
	Temperatura e umidità di trasporto e stoccaggio consentite

 	Temperatura e umidità di esercizio consentite
IP22	Classificazione IP Apparecchio protetto contro la penetrazione di corpi solidi $\geq 12,5$ mm e contro la caduta inclinata di gocce d'acqua
SN	Numero di serie
CE 0598	Marcatura CE Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.
MD	Dispositivo medico
REF	Codice articolo

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 al polso.

Gruppo target

È concepito per l'automisurazione in ambiente domestico da parte di persone adulte ed è adatto a utenti con una circonferenza del polso compresa nell'intervallo stampato sul manicotto.

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 rilevati 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.

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, ad esempio in presenza di un dispositivo di accesso intravascolare, in caso di terapia intravascolare o di shunt arterovenoso.



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.
- 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 la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul polso. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.



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.
- Proteggere l'apparecchio da urti, umidità, sporco, forti variazioni termiche e 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.

Misure per l'uso delle batterie



- Se il liquido di una batteria viene a contatto con la pelle o con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare un medico.
- **Pericolo d'ingestione!** I bambini potrebbero ingerire le batterie e soffocare. Tenerle quindi lontano dalla portata dei bambini.
- **Rischio di esplosione!** Non gettare le batterie nel fuoco.
- In caso di fuoriuscita di liquido dalle batterie, 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 relativo vano.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili.



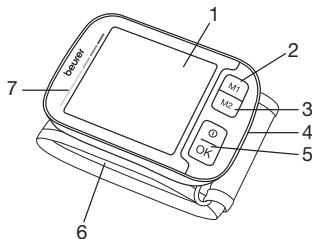
Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

- 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 altri 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.

5. Descrizione dell'apparecchio

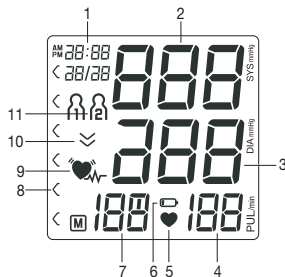
Misuratore di pressione e manicotto:

1. Display
2. Pulsante di memorizzazione **M1**
3. Pulsante di memorizzazione **M2**
4. Coperchio del vano batterie
5. Pulsante **START/STOP** ⓘ
con indicatore di posizionamento integrato
6. Manicotto da polso
7. Indicatore di rischio



Display:

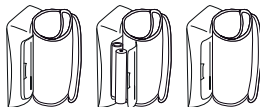
1. Ora e data
2. Pressione sistolica
3. Pressione diastolica
4. Battito cardiaco rilevato
5. Icona battito cardiaco ♥
6. Indicatore della batteria 🔋
7. Numero della posizione di memoria / indicazione memoria
valore medio (M), di mattina (AM), di sera (PM)
8. Indicatore di rischio
9. Icona disturbo del ritmo cardiaco 📶
10. Scarico aria ≡
11. Memoria utente 👤 / 👤



6. Messa in funzione

Inserimento delle batterie

- Rimuovere il coperchio del vano batterie sul lato destro dell'apparecchio.
- Inserire due batterie da 1,5 V AAA Micro (tipo alcalino LR03). Verificare che le batterie siano inserite correttamente, con i poli posizionati in base alle indicazioni. Non utilizzare batterie ricaricabili.



- Richiudere attentamente il coperchio del vano batterie.
- Tutti gli elementi del display vengono brevemente visualizzati, sul display lampeggia **24h**. A questo punto, eseguire le impostazioni come descritto di seguito.

Quando il simbolo di sostituzione delle batterie  lampeggia, non è più possibile effettuare alcuna misurazione ed è necessario sostituire le batterie. Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare la data e l'ora. Le misurazioni memorizzate non vanno perse.

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 relativo menu.
- Con le batterie già inserite:
Sull'apparecchio **spento** tenere premuto il pulsante **START/STOP**  per circa 5 secondi.

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

Formato ora



Data



Ora

Formato ora

Sul display lampeggia il formato ora.

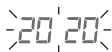
- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare il formato ora desiderato e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



Data

Sul display lampeggia il numero dell'anno.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare l'anno desiderato e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



Sul display lampeggia l'indicatore del mese.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare il mese desiderato e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



Sul display lampeggia l'indicatore del giorno.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare il giorno desiderato e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



- ① Se è impostato il formato ora **12h**, la sequenza indicatore del giorno - indicatore del mese è invertita.

Sul display lampeggia l'ora.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare l'ora desiderata e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



Sul display lampeggiano i minuti.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare i minuti desiderati e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



Al termine l'apparecchio si spegne automaticamente.

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 il manicotto integrato fornito in dotazione. Prima di utilizzare l'apparecchio, l'utente deve controllare che il manicotto aderisca perfettamente e assicurarsi che la circonferenza del polso rientri nell'intervallo stampato sul manicotto.
- Denudare il polso. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.



- Applicare il manicotto al polso in modo che il palmo della mano e il display dell'apparecchio siano rivolti verso l'alto.
- Posizionare il manicotto a una distanza di 1,0 - 1,5 cm dal palmo della mano.
- A questo punto stringere il manicotto saldamente intorno al polso con l'aiuto della chiusura a strappo. Assicurarsi che aderisca bene, ma senza stringere il polso.

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.



- In ogni caso accertarsi che durante la misurazione l'apparecchio sia all'altezza del cuore. In caso contrario, possono verificarsi scostamenti significativi delle misurazioni per motivi fisiologici. Posizionare quindi il gomito su un tavolo per sostenere il braccio. Per rendere ancora più confortevole la misurazione è possibile appoggiare l'avambraccio su un oggetto idoneo (ad es. la custodia).
- Rilassare il braccio e le mani.
- Per non falsare il risultato, si dovrebbe stare il più possibile tranquilli e non parlare durante la misurazione.

Indicazione di posizionamento

Come ulteriore ausilio all'applicazione, l'apparecchio è dotato di un indicatore di posizionamento integrato nel tasto **START/STOP** ①. Questo aiuta a determinare la corretta posizione di misurazione dell'apparecchio all'altezza del cuore ed è in funzione dell'angolo di osservazione.

Indicatore	Interpretazione
L'indicatore di posizionamento è di colore rosso. 	Non si è ancora raggiunta la posizione raccomandata del misuratore all'altezza del cuore: il polso è posizionato troppo in alto o troppo in basso.

L'indicatore di posizionamento è verde, inoltre è visibile la parola "OK".



È stata raggiunta la posizione raccomandata del misuratore all'altezza del cuore e si può avviare la misurazione premendo il pulsante **START/STOP** ①.

Nella maggior parte delle applicazioni, l'indicatore di posizionamento fornisce un'indicazione molto chiara della posizione del misuratore rispetto all'altezza del cuore. Questa funzione potrebbe non essere utile in tutti i casi a causa di differenze fisiche come altezza e/o corporatura del paziente. Se si ritiene che la posizione del polso, come indicato dall'indicatore di posizionamento, non corrisponda all'altezza del cuore, effettuare autonomamente la valutazione. Anche in questi casi è possibile avviare la misurazione in qualsiasi momento premendo il tasto **START/STOP** ①.

Selezione dell'utente

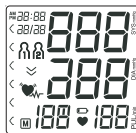
Questo apparecchio dispone di 2 memorie utente da 120 posizioni ciascuna per poter memorizzare separatamente i risultati di misurazione di 2 persone diverse.

Prima di ogni misurazione assicurarsi di aver impostato l'utente giusto, soprattutto se l'apparecchio viene utilizzato da più persone.

Per selezionare la memoria utente corrispondente, sull'apparecchio spento premere il pulsante di memorizzazione **M1** (per l'utente ①) o **M2** (per la memoria utente ②). Infine confermare la selezione premendo il pulsante **START/STOP** ①.

Esecuzione della misurazione della pressione

- Per avviare il misuratore di pressione, premere il pulsante **START/STOP** ①. Tutti gli elementi del display vengono visualizzati brevemente.
- Dopo circa 3 secondi il misuratore di pressione inizia automaticamente la misurazione.
- Il manicotto si gonfia automaticamente e contemporaneamente inizia il processo di misurazione vero e proprio. Quando viene rilevato il battito cardiaco, viene visualizzato il simbolo corrispondente ♥.



① La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante **START/STOP** ①

- 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 **Err**. In questo caso, fare riferimento al capitolo "Che cosa fare in caso di problemi?".
- Spegner il misuratore di pressione con il pulsante **START/STOP** ①. In questo modo la misurazione viene memorizzata nella memoria utente selezionata.



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 misurazioni vengono effettuate regolarmente e in condizioni paragonabili.

Indicatore di rischio

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 in quale intervallo 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 misurazioni 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.

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.

Memorizzazione, richiamo e cancellazione dei valori misurati

Memoria utente

I risultati di ogni misurazione corretta vengono memorizzati con data e ora. Quando i dati misurati superano le 120 unità, vengono eliminati i dati più vecchi.

- Per selezionare la memoria utente corrispondente, sull'apparecchio spento premere il pulsante di memorizzazione **M1** (per l'utente 1) o **M2** (per la memoria utente 2). Infine confermare la selezione premendo il pulsante **START/STOP** ①.

Sul display lampeggia **A**.

Viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati della memoria utente selezionata.



- Premere il pulsante di memorizzazione **M1**.

Sul display lampeggia **AM**.

Viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni mattutine (mattina: dalle 5:00 alle 9:00)



- Premere il pulsante di memorizzazione **M1**.

Sul display lampeggia **PM**.

Viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni serali (sera: dalle 18:00 alle 20:00).



Valori medi

- Premendo nuovamente il pulsante di memorizzazione **M1**, sul display viene visualizzata l'ultima misurazione singola (nell'esempio la misurazione 03).



- Premendo nuovamente il pulsante di memorizzazione **M1** è possibile consultare i singoli valori misurati.
- Per spegnere nuovamente l'apparecchio, premere il pulsante **START/STOP** ①.
- ① È possibile uscire dal menu in qualsiasi momento premendo il pulsante **START/STOP** ①.

- Per cancellare la memoria di un utente, per prima cosa selezionare la memoria utente da cancellare, premendo sull'apparecchio spento il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** e confermando la selezione premendo il pulsante **START/STOP** ①.
- Sul display viene visualizzato il valore medio di tutte le misurazioni della memoria utente selezionata; parallelamente sul display lampeggia **fl**.
- Ora tenere premuti contemporaneamente per 5 secondi i pulsanti di memorizzazione **M1** e **M2**.

Sul display viene visualizzato **CL00**. Tutti i valori della memoria utente selezionata vengono cancellati.



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.

9. Che cosa fare in caso di problemi?

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
Err00	Non è stato possibile registrare il battito cardiaco.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
Err01	Si è verificato un errore durante il pompaggio del manicotto o la pressione di pompaggio è superiore a 300 mmHg.	Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manicotto viene eseguito correttamente. Attenersi in particolare alle indicazioni del capitolo "Applicazione del manicotto".
Err02	La pressione sanguigna misurata è al di fuori dell'intervallo di misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
Err03	Si è verificato un errore durante la misurazione.	
Err	Errore di sistema	Contattare il Servizio clienti.

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.

Se i problemi persistono nonostante le soluzioni proposte, consultare il Servizio clienti.

10. 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 (RAEE). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



Smaltimento delle batterie

- Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici. Possono contenere metalli pesanti nocivi e devono essere trattate come rifiuti speciali.
- Sulle batterie contenenti sostanze tossiche sono riportati i seguenti simboli:

Pb = batteria contenente piombo,
Cd = batteria contenente cadmio,
Hg = batteria contenente mercurio.



11. Dati tecnici

Apparecchio

Codice	BC 51
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione al polso
Intervallo di misurazione	Pressione manicotto 0-300 mmHg, sistolica 60-255 mmHg, diastolica 40-200 mmHg, pulsazioni 40-199 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	sistolica ± 3 mmHg, diastolica ± 3 mmHg, pulsazioni ± 5 % del valore visualizzato
Tolleranza	Scostamento standard massimo ammesso secondo l'esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 120 posizioni di memoria
Dimensioni	95 x 68 x 20 mm
Peso	Ca. 105 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni del manicotto	Da 125 a 210 mm
Condizioni di funzionamento ammesse	Da +10°C a +40°C, umidità relativa < 85% (senza condensa), 700-1060 hPa di pressione ambiente
Condizioni di conservazione e trasporto consentite	Da -20°C a +50°C, umidità relativa < 85%
Alimentazione	2 batterie AAA da 1,5V — — —
Durata delle batterie	Ca. 300 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio

Classificazione	Alimentazione interna, IP22, non fa parte della categoria AP o APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF
-----------------	---

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie.

A fini di aggiornamento, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- Questo apparecchio è conforme alla norma europea EN 60601-1-2 (corrispondenza a 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 mobili e portatili ad alta frequenza 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 EN 1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN 1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC 80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2-30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di misuratori di pressione automatici non invasivi).
- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata. Una calibrazione non è necessaria.
- L'apparecchio è stato sviluppato per una lunga durata utile. Il ciclo di vita previsto è di 5 anni.
- Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Per richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione, scrivere all'indirizzo del servizio di assistenza indicato.

12. Garanzia / Assistenza

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

TÜRKÇE



Bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride gerekebileceği için saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere uyun.

Sayın müşterimiz,

Ürünlerimizden birini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yu-
muşak terapi, masaj, güzellik ve hava konularında değerli ve titizlikle test edilmiş kaliteli ürünlerimiz,
dünyanın her tarafında tercih edilmektedir. Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride
gerekebileceği için saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere uyun.

Yeni cihazınızı iyi günlerde kullanmanızı dileriz,
Beurer Ekibiniz

İçindekiler

1. Teslimat kapsamı	123	7. Kullanım	132
2. İşaretlerin açıklaması	123	8. Temizlik ve bakım	140
3. Amacına uygun kullanım	125	9. Sorunların giderilmesi	140
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri	126	10. Bertaraf etme	141
5. Cihaz açıklaması	129	11. Teknik veriler	142
6. İlk çalıştırma	130	12. Garanti/servis	144

1. Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamını kontrol ederek karton ambalajın dıştan hasar görmemiş ve içeriğin eksiksiz olduğundan emin olun. Kullanmadan önce cihazda ve aksesuarlarında görünür hasarlar olmadığından ve tüm ambalaj malzemelerinin çıkarıldığından emin olun. Şüpheli durumlarda kullanmayın ve satıcınıza veya belirtilen müşteri hizmetleri adresine başvurun.

- 1 x adet manşetli bilekten tansiyon ölçme cihazı
- 1 x adet kullanım kılavuzu
- 1 x adet tansiyon karnesi
- 1 x adet saklama kutusu
- 2 x adet 1,5V AAA LR03 pil

2. İşaretlerin açıklaması

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

	Uyarı Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınızla ilgili tehlikelere yönelik uyarı
	Dikkat Cihazda ve aksesuarlarda meydana gelebilecek hasarlara yönelik güvenlik uyarısı
	Ürün bilgileri Önemli bilgilere yönelik not
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın Çalışmaya ve/veya cihazı ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun

	Uygulama parçalarının izolasyonu BF tip Galvanik izolasyonlu uygulama parçası (F = floating (yüzer)), B tipi kaçak akımlara yönelik gereklilikleri karşılar
	Doğru akım Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır
	Elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir
	Zararlı madde içeren piller evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir
	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.
	Üretici
	Avrupa Birliği yetkili temsilcisi
	izin verilen depolama ve nakliye sıcaklığı ve hava nemi

 	İzin verilen çalışma sıcaklığı ve hava nemi
IP22	IP sınıfı Cihaz 12,5 mm ve daha büyük yabancı cisimlere ve eğimli bir şekilde damlayan suya karşı korumalıdır
SN	Seri numarası
 0598	CE işareti Bu ürün geçerli Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gereklerini yerine getirmektedir.
MD	Tıbbi ürün
REF	Ürün numarası

3. Amacına uygun kullanım

Kullanım alanı

Tansiyon ölçme cihazı, arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini invazif olmayan bir şekilde ve tamamen otomatik olarak bilekten ölçmek için tasarlanmıştır.

Hedef grup

Yetişkin kişiler tarafından evde kendi kendine ölçüm yapmak için tasarlanmıştır ve bilek çevresi manşet üzerinde yazılı aralıktaki kullanıcılar için uygundur.

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 de-

ğerlendirilir. Cihaz ayrıca ölçüm sırasında meydana gelen olası, düzensiz kalp atışlarını tespit edebilir ve kullanıcıyı bu konuda ekranda görüntülenen bir simge ile bilgilendirebilir. Cihaz, tespit edilen ölçüm değerlerini kaydeder ve bunun yanı sıra geçmiş ölçümlere yönelik ortalama değerler verebilir. 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 hekime 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 hekime danışılmalıdır.
- 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, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriyovenöz (A-V-) bypass.



Genel uyarılar

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve hekim tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi hekime bildirin ve hiçbir zaman ölçüm değerlerinden yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçların dozları ile ilgili)!
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde 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 (ör. araba, ambulans veya helikopter kullanırken ve spor gibi fiziksel aktiviteler yaparken) 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 çıkarın.
- Manşeti sadece bileğe takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.



Genel güvenlik önlemleri

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. 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, telsiz cihazlarından veya cep telefonlarından uzak tutun.
- Cihaz uzun süre kullanılmayacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.

Pillerin kullanımıyla ilgili önlemler



- Pilden sızan sıvı cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir hekime başvurun.
- **Nefes borusuna kaçma tehlikesi!** Piller çocukların nefes borusuna kaçabilir ve boğulmalarına neden olabilir. Bu nedenle pilleri küçük çocukların erişmeyeceği 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 piller kullanın.
- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir piller kullanmayın.



Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

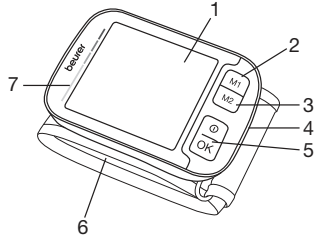
- Cihaz, konutlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak kısıtlanabilir. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülebilir veya ekran/cihaz devre dışı kalabilir.
- Bu cihaz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

5. Cihaz açıklaması

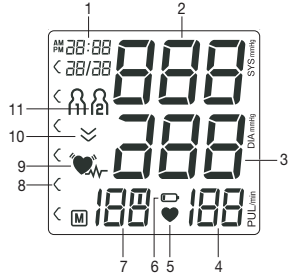
Tansiyon ölçme cihazı ve manşet:

1. Ekran
2. **M1** bellek tuşu
3. **M2** bellek tuşu
4. Pil bölmesi kapağı
5. Entegre pozisyon göstergeli **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ①
6. El bileği manşeti
7. Risk göstergesi



Ekran:

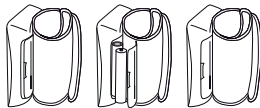
1. Saat ve tarih
2. Sistolik tansiyon
3. Diyastolik tansiyon
4. Tespit edilen nabız değeri
5. Nabız simgesi ♥
6. Pil göstergesi
7. Kayıt yerinin numarası / Ortalama değer kaydı göstergesi (A), sabah (AM), akşam (PM)
8. Risk göstergesi
9. Kalp ritmi bozukluğu simgesi
10. Hava boşaltma
11. Kullanıcı belleği



6. İlk çalıştırma

Pillerin takılması

- Cihazın sağ tarafındaki pil yuvasının kapağını çıkarın.
- İki adet 1,5 V AAA mikro (alkalin tip LR03) pil yerleştirin. Pillerin, işaretlere uygun olarak kutupları doğru yönde olacak şekilde yerleştirilmesine dikkat edin. Şarj edilebilir piller kullanmayın.
- Pil bölmesi kapağını tekrar dikkatle kapatın.
- Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir, ekranda **24h** yanıp söner. Şimdi aşağıda belirtildiği şekilde ayarları gerçekleştirin.



Pil değiştirme simgesi  yanıp söndüğünde, artık ölçüm yapılması mümkün değildir ve tüm pillerin değiştirilmesi gerekmektedir. Piller cihazdan çıkarıldığında tarih ve saat yeniden ayarlanmalıdır. Kaydedilen ölçüm değerleri kaybolmaz.

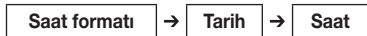
Ayarların yapılması

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 ilgili menü otomatik olarak açılır.
- Pillerin takılı olması durumunda:
Cihaz **kapalı** haldeyken **BAŞLAT/DURDUR** tuşunu **⌚** yakl. 5 saniye basılı tutun.

Bu menüde art arda şu ayarları yapabilirsiniz:



Ekranda saat formatı yanıp söner.

- **M1** veya **M2** bellek tuşu ile istediğiniz saat formatını seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile onaylayın.



Ekranda yıl göstergesi yanıp söner.

- **M1** veya **M2** bellek tuşu ile istediğiniz yılı seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile onaylayın.



Ekranda ay göstergesi yanıp söner.

- **M1** veya **M2** bellek tuşu ile istediğiniz ayı seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile onaylayın.



Ekranda gün göstergesi yanıp söner.

- **M1** veya **M2** bellek tuşu ile istediğiniz günü seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile onaylayın.



① Saat formatı olarak **12h** ayarlandığında gün ve ay göstergesinin sırası değişir.

Ekranda saat göstergesi yanıp söner.

- **M1** veya **M2** bellek tuşu ile istediğiniz saati seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile onaylayın.



Ekranda dakika göstergesi yanıp söner.

- **M1** veya **M2** bellek tuşu ile istediğiniz dakikayı seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile onaylayın.



Bunun ardından cihaz otomatik olarak kapanır.

7. Kullanım

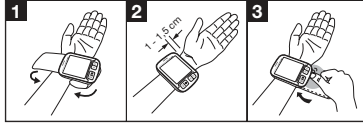
Kendi kendine tansiyon ölçme sırasında genel kurallar

- Tansiyonunuzun seyri hakkında iyi bir profil oluşturmak ve bu sırada ölçülen değerleri karşılaştırmak için tansiyonunuzu 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.
- Ölçüme en az 30 dakika kala yememeli, içmemeli, sigara kullanmamalı veya bedensel aktivite gerçekleştirmemelisiniz.
- 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 değerlerle ilgili şüphemiz varsa ölçümü tekrarlayın.

Manşetin takılması

- Tansiyon, prensip olarak her iki koldan da ölçülebilir. Sağ ve sol koldan ölçülen tansiyonun belirli bir derecede farklı olması fizyolojik nedenlidir ve normaldir. Ölçümü her zaman tansiyon değerleri daha yüksek çıkan koldan yapmalısınız. Bunun için kendi kendinize ölçüme başlamadan önce hekiminizle görüşün. Bundan böyle tansiyonunuzu her zaman aynı koldan ölçün.
- Cihazı mutlaka takılı olarak teslim edilen kendi manşeti ile kullanın. Kullanıcı, cihazı kullanmadan önce manşetin bileğine düzgün şekilde oturup oturmadığını kontrol etmeli ve bilek çevresinin manşetin üzerinde belirtilen aralıkta olduğundan emin olmalıdır.

- Sol el bileğinizi açın. Koldaki kan dolaşımının çok dar giysiler veya benzeri eşyalar nedeniyle engellenmemesine dikkat edin.



- Cihazın ekranı ve avuç içiniz yukarıya bakacak şekilde manşeti bileğinize takın.
- Manşeti, avuç içinize 1,0 – 1,5 cm mesafede olacak şekilde bileğinize yerleştirin.
- Kenetlenen bantla manşeti bileğinize sabitleyin. Manşetin bileğinize tam oturmasına, fazla sıkı olmamasına dikkat edin.

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.
- Ölçüm sırasında cihazın kalp yüksekliğinde olmasına her zaman dikkat edin. Aksi halde fizyolojik nedenlere bağlı olarak ciddi sapmalar meydana gelebilir. Kolunuzu desteklemek için dirseğinizi bir masaya koyun. Ölçümü daha da konforlu şekilde yapmak için ön kolunuzu uygun bir nesneye (örn. saklama kutusu) dayayabilirsiniz.
- Kolunuzu ve ellerinizi gevşetin.
- Ölçümde yanlışlık olmaması için ölçüm sırasında mümkün olduğunca hareketsiz durmak ve konuşmamak önemlidir.



Pozisyon göstergesi

Cihazın daha kolay kullanılmasına yardımcı olmak amacıyla, cihazın **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① bir pozisyon göstergesi entegre edilmiştir. Bu gösterge, cihazı doğru ölçüm pozisyonu olan kalp seviyesinde tutmanıza yardımcı olur ve yönlendirmeyi sizin bakış açınıza göre yapar.

Gösterge	Yorum
Kırmızı pozisyon göstergesi. 	Ölçme cihazını önerilen şekilde kalp seviyesinde tutmadığınızı ve bileğinizin bu seviyeden daha yüksek veya daha alçakta durduğunu gösterir.
Yeşil pozisyon göstergesinin yanı sıra ekranda görüntülenen “OK” sözcüğü. 	Cihaz için önerilen kalp yüksekliği pozisyonuna geldiniz ve BAŞLAT/DURDUR tuşuna ① basarak ölçümü başlatabilirsiniz.

Çoğu uygulama durumunda pozisyon göstergesi ölçme cihazının kalp seviyesinde olup olmadığını anlamana yardımcı olur. Kullanıcının boyu ve/veya vücut yapısı gibi fiziksel farklılıklar nedeniyle bu fonksiyon bazı durumlarda kullanışlı olmayabilir. Bileğinizin pozisyonunu pozisyon göstergesine bakarak kalp seviyesinde olacak şekilde ayarlayamadığınızı düşünüyorsanız, bileğinizin pozisyonunu kendiniz belirleyebilirsiniz. Bu durumlarda da yine **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basarak cihazı istediğiniz zaman çalıştırabilirsiniz.

Kullanıcının seçilmesi

Bu cihazda, 2 farklı kişiye ait ölçüm sonuçlarını ayrı ayrı kaydetmek için her biri 120 kayıt yeri içeren 2 kullanıcı belleği vardır.

Cihaz birkaç kişi tarafından kullanılıyorsa, cihazı kullanmadan önce her seferinde doğru kullanıcının ayarlanmış olmasına dikkat edin.

İlgili kullanıcı belleğini seçmek için cihaz kapalıyken **M1** (kullanıcı 1 için) veya **M2** (kullanıcı 2 için) bellek tuşuna basın. Ardından **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basarak seçiminizi onaylayın.

Tansiyonun ölçülmesi

- Tansiyon ölçme cihazını çalıştırmak için **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basın. Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir.
- Tansiyon ölçme cihazı yakl. 3 saniye sonra otomatik olarak ölçüme başlar.
- Bu sırada manşet otomatik olarak şişer ve asıl ölçüm işlemi de bu şekilde başlamış olur. Nabız algılandığında nabız simgesi ♥ gösterilir.

① İstedığınız zaman **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basarak ölçümü durdurabilirsiniz.

- Ölçüm tamamlandığında kalan hava hızla boşaltılır.
- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir.
- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde Err- görüntülenir. Bu durumda, "Sorunların giderilmesi" bölümüne bakın.
- Tansiyon ölçme cihazını **BAŞLAT/DURDUR** tuşu ① ile kapatın. Böylece ölçüm sonucu seçilen kullanıcı belleğine kaydedilir.



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 **diastolik 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.

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)	Diastol (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

Ölçülen tansiyon değerleri aralığı		Sınıflandırma	Risk göstergesi rengi
Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)		
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), ölçülen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir. Ölçülen değerler iki farklı aralıkta ise (örn. sistol Yüksek normal aralığında ve diastol 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 olduğunu 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.

Kalp ritmi bozuklukları

Bu cihaz, tansiyon ölçümü sırasında kaydedilen nabız sinyalinizin 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 (atlanmış 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.

Ölçüm değerlerinin kaydedilmesi, görüntülenmesi ve silinmesi

Kullanıcı belleği

Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. Ölçüm verileri 120 adedi aştığında en eski ölçümün üzerine yazılır.

- İlgili kullanıcı belleğini seçmek için cihaz kapalıyken **M1** (kullanıcı  için) veya **M2** (kullanıcı  için) bellek tuşuna basın. Ardından **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna  basarak seçiminizi onaylayın.

Ortalama değerler

Ekranda  yanıp söner.

Bu kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması görünür.

- M1** bellek tuşuna basın.



Ekranda **AM** yanıp söner.

Son 7 günün sabah ölçümlerinin ortalaması görünür (Sabah: Saat 5:00 – 9:00).



- **M1** bellek tuşuna basın.

Ekranda **PM** yanıp söner.

Son 7 günün akşam ölçümlerinin ortalaması görünür (Akşam: Saat 18:00 – 20:00).



- **M1** bellek tuşuna tekrar basarsanız, ekranda en son gerçekleştirilen tek ölçüm gösterilir (buradaki örnekte Ölçüm 03).



- **M1** bellek tuşuna tekrar basarsanız, tek ölçüm değerlerinizi görüntüleyebilirsiniz.
- Cihazı tekrar kapatmak için **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basın.
- ① İstedığınız zaman **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basarak menüden çıkabilirsiniz.

- Bir kullanıcıya ait tüm belleği silmek için önce cihaz kapalıyken **M1** veya **M2** tuşuna basarak sileceğiniz kullanıcı belleğini seçin ve **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna ① basarak seçiminizi onaylayın.
- Ekranda, seçilen kullanıcı belleğindeki tüm ölçümlerin ortalama değeri gösterilir ve ekranda yanıp söner **R**.
- **M1** ve **M2** bellek tuşlarını aynı anda 5 saniye basılı tutun.

Ekranda **CL00** görünür. Seçilen kullanıcı belleğinin tüm kayıtları silinmiştir.



8. Temizlik ve bakım

- Cihazı ve manşeti dikkatli bir şekilde, sadece hafif nemli bir bezle temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı ve manşeti kesinlikle suyun altına tutmayın, aksi halde içine su girerek cihaza ve manşete zarar verebilir.

9. Sorunların giderilmesi

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
Err00	Nabız kaydedilemedi.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
Err01	Manşetin şişirilmesi sırasında bir hata ortaya çıktı veya şişirme basıncı 300 mmHg üzerinde.	Lütfen ölçümü tekrar ederken manşetin doğru şekilde şişip şişmediğini kontrol edin. Bunun için lütfen özellikle “Manşetin takılması” bölümündeki bilgileri dikkate alın.
Err02	Ölçülen tansiyon değeri ölçüm aralığının dışında.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın.
Err03	Ölçüm sırasında bir hata oluştu.	Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.
Err	Sistem hatası	Lütfen müşteri hizmetlerine danışın.
	Piller tükenmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.

Önerilen işlemlere rağmen sorunlar devam ederse lütfen müşteri hizmetlerine başvurun.

10. Bertaraf etme



Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

- Cihazı kendiniz onarmayı veya kalibre etmeyi denemeyin. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Cihazın içini açmayın. Bu husus dikkate alınmazsa garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak her şika-yet öncesinde pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Kullanım ömrü sona eren cihazlar, çevrenin korunması için evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilme-lidir. Cihaz, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri aracılığıyla bertaraf edilebilir. Ci-hazı elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and



Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edin. Bertaraf etme ile ilgili sorularınızı, ilgili yerel makamlara iletebilirsiniz.



Pillerin bertaraf edilmesi

- Piller evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Piller zehirli ağır metaller içerebilir ve özel atık bertaraf kurallarına tabidir.
- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:

Pb = pil kurşun içerir,

Cd = pil kadmiyum içerir,

Hg = pil cıva içerir.



11. Teknik veriler

Cihaz

Model no.	BC 51
Ölçüm yöntemi	El bileğinden, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0-300 mmHg, sistolik 60-255 mmHg, diyastolik 40-200 mmHg, nabız 40-199 atış/dakika
Göstergenin doğruluğu	Sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, nabız gösterilen değerin $\pm 5\%$ 'i
Ölçüm belirsizliği	Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg/diyastolik 8 mmHg
Bellek	2 x 120 kayıt yeri
Ölçüler	95 x 68 x 20 mm

Ağırlık	Yaklaşık 105 g (piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	125 - 210 mm
İzin verilen kullanım koşulları	+10°C ila +40°C, <%85 bağıl hava nemi (yoğuşmasız), 700-1060 hPa ortam havası basıncı
İzin verilen depolama ve nakliye koşulları	-20°C ila +50°C, <%85 bağıl hava nemi
Güç kaynağı	2 x 1,5 V  AAA pil
Pil ömrü	Yakl. 300 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Sınıflandırma	Dahili besleme, IP22, AP veya APG yok, devamlı kullanım, BF tip uygulama parçası

Seri numarası cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.

Güncelleme nedeniyle teknik bilgilerde önceden haber verilmeksizin değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz EN 60601-1-2 Avrupa normuna uygundur (CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 ile uyumluluk) ve elektromanyetik uyumluluk ile ilgili özel önlemlere tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil yüksek frekanslı iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu cihaz, şu direktiflere, yasalara ve normlara uygundur: Tıbbi ürünlerle ilgili 93/42/EEC sayılı AB direktifi, Federal Almanya/Avusturya tıbbi ürünler kanunu, EN 1060-1 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları Bölüm 1: Genel şartlar), EN 1060-3 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları Bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC 80601-2-30 (Tıbbi elektrikli cihazlar Bölüm 2-30: Otomatik, invazif olmayan tansiyon ölçme cihazlarının temel özellikleri dahil olmak üzere güvenlik için özel koşullar).
- Bu tansiyon ölçme cihazının doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir. Kalibrasyona gerek yoktur.
- Cihaz uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Öngörülen kullanım ömrü 5 yıldır.

- Cihazın tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm doğruluğu kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ilgili ayrıntılı bilgiler servis adresinden talep edilebilir.

12. 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 в доступном для других пользователей месте и следуйте ее указаниям.

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции нашей компании. 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 применению, сохраните ее для последующего использования, держите ее в доступном для других пользователей месте и следуйте ее указаниям.

С наилучшими пожеланиями,
Ваша компания Beurer

Содержание

1. Комплект поставки.....	146	7. Применение	156
2. Пояснения к символам	146	8. Очистка и уход.....	165
3. Использование по назначению	148	9. Что делать при возникновении проблем?	166
4. Предупреждения и указания по технике безопасности.....	149	10. Утилизация	167
5. Описание прибора	153	11. Технические характеристики.....	168
6. Подготовка к работе	154	12. Гарантия/сервисное обслуживание ...	170

1. Комплект поставки

Проверьте комплектность поставки и убедитесь в том, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь в том, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и все упаковочные материалы удалены. При наличии сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.

- 1 x прибор для измерения кровяного давления на запястье с манжетой
- 1 x инструкция по применению
- 1 x дневник контроля артериального давления
- 1 x коробка для хранения
- 2 x батарейки AAA (тип LR03), 1,5 В

2. Пояснения к символам

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

	Предупреждение Предупреждает об опасности травмирования или нанесения вреда здоровью
	Внимание Указывает на возможные повреждения прибора или принадлежностей
	Информация о продукте Содержит важную информацию

	Соблюдайте инструкцию Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию.
	Изоляция рабочих частей Тип BF Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating — плавающий), соответствует требованиям к токам утечки для типа B.
	Постоянный ток Прибор предназначен только для работы от источника постоянного тока
	Утилизация прибора производится в соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Не утилизируйте батарейки вместе с бытовым мусором: они содержат 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.
	Производитель
	Уполномоченный представитель в Европейском Сообществе

Storage/Transport 	Допустимая температура и влажность воздуха при хранении и транспортировке
Operating 	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
IP22	Степень защиты IP Прибор защищен от проникновения твердых тел размером $\geq 12,5$ мм и капель воды, падающих под углом
SN	Серийный номер
CE 0598	Маркировка CE Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.
MD	Медицинское изделие
REF	Артикул

3. Использование по назначению

Целевое назначение

Прибор для измерения кровяного давления (тонометр) предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и пульса на запястье.

Целевая группа

Он предназначен для использования взрослыми для измерений в домашних условиях и подходит для пациентов, объем запястья которых не превышает диапазон, указанный на манжете.

Показания/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 распознать возможное нарушение сердечного ритма во время измерения и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее. Прибор сохраняет в памяти полученные результаты измерений, а также может выводить средние показатели прошлых измерений.

Записанные данные могут помочь медицинским работникам в диагностике проблем с артериальным давлением и их устранении и поддерживают долгосрочный контроль за состоянием здоровья 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 высокочастотным хирургическим прибором.
- Манжету нельзя использовать женщинам, перенесшим ампутацию груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.

- Убедитесь, 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 для информирования и не могут заменить медицинское обследование! 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 некачественным 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 сердечно-сосудистой системы могут быть причиной неправильных измерений или снижения точности измерения.
- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
- Не используйте устройство, если условия хранения и эксплуатации отличаются от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. При использовании других манжет результаты измерений могут быть неточными.

- Учтите, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей конечности.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
- При измерении кровяного давления не следует задерживать циркуляцию крови дольше, чем это необходимо. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Накладывайте манжету только на запястье. Не накладывайте манжету на другие части тела.



Общие меры предосторожности

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных и электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним.
- Защищайте прибор от ударов, влаги, 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 °C, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.
- Не роняйте прибор.
- Не используйте прибор рядом с сильными электромагнитными полями, держите его вдали от радиоаппаратуры и мобильных телефонов.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.

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 частей!** 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 обозначение полярности: плюс (+) и минус (-).
 - Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
 - Не заряжайте и не замыкайте батарейки накоротко.
 - Если прибор длительное время не используется, извлеките из него батарейки.
 - Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
 - Всегда заменяйте все батарейки сразу.
 - Не используйте перезаряжаемые батарейки.



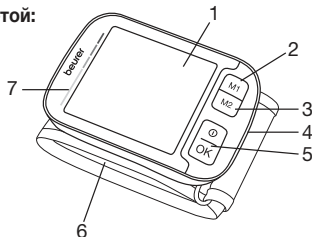
Указания по электромагнитной совместимости

- 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 результате могут, например, появляться сообщения об ошибках, или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы: это может вызвать сбой в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться в их надлежащей работе.
- Применение принадлежностей, отличных от тех, которые предписаны изготовителем или прилагаются к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбой в работе.

5. Описание прибора

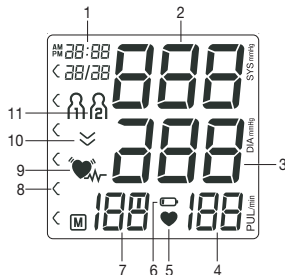
Прибор для измерения кровяного давления с манжетой:

1. Дисплей
2. Кнопка сохранения **M1**
3. Кнопка сохранения **M2**
4. Крышка отсека для батареек
5. Кнопка **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①
со встроенной индикацией
правильного положения
6. Манжета на запястье
7. Индикатор риска



Дисплей:

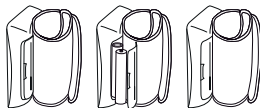
1. Время и дата
2. Систолическое давление
3. Диастолическое давление
4. Измеренное значение пульса
5. Символ пульса ♥
6. Индикатор уровня заряда батареек
7. Номер ячейки памяти/индикация сохраненного в памяти среднего значения (R), утреннего измерения (AM), вечернего измерения (PM)
8. Индикатор риска
9. Символ нарушения сердечного ритма
10. Выпуск воздуха из манжеты
11. Пользовательская память



6. Подготовка к работе

Установка батареек

- Снимите крышку отсека для батареек с правой стороны прибора.
- Вставьте две щелочные батарейки 1,5 В AAA Micro (тип LR03). При установке батареек соблюдайте правильную полярность согласно маркировке. Не используйте заряжаемые аккумуляторы.
- Снова тщательно закройте крышку отсека для батареек.
- Все элементы дисплея отобразятся на короткое время, на дисплее будет мигать индикация **24h**. Выполните настройки, как описано далее.



Когда мигает символ необходимости замены батареек , проведение измерений невозможно; необходимо заменить все батарейки. После извлечения батареек из прибора дату и время придется устанавливать заново. Сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

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 Вы автоматически попадаете в соответствующее меню.
- Если батарейки уже установлены
При **выключенном** приборе нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.**  и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд.

В этом меню Вы можете последовательно выполнить следующие настройки.

Формат отображения времени

→ Дата

→ Время

Формат отображения времени

На дисплее мигает формат отображения времени.

- С помощью кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите желаемый формат отображения времени и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



Дата

На дисплее мигает индикация года.

- С помощью кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужный год и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



На дисплее мигает индикация месяца.

- С помощью кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужный месяц и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



На дисплее мигает индикация числа.

- С помощью кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужное число и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



- ① Если для времени выбирается формат **12h**, отображения числа и месяца меняются местами.

На дисплее мигает индикация часов.

- С помощью кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужное значение для часов и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



На дисплее мигает индикация минут.

- С помощью кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужное значение для минут и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



После этого прибор автоматически выключится.

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.
- По крайней мере за 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!
- Если Вы хотите выполнить несколько измерений подряд, интервал между измерениями должен составлять не менее 1 минуты.
- Если Вы сомневаетесь в полученных результатах, повторите измерение.

Накладывание манжеты

- В принципе 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. После этого измеряйте давление всегда на одной и той же руке.

- Прибор можно использовать только с манжетой, которая в состоянии при поставке прочно закреплена. Перед использованием прибора пользователь должен проверить, подходит ли манжета, и убедиться в том, что объем запястья находится в пределах напечатанного на ней диапазона.
- Освободите запястье. Следите за тем, чтобы кровоснабжение руки не было нарушено из-за слишком узкого рукава и т. п.



- Наложите манжету на запястье так, чтобы ладонь и дисплей прибора были обращены вверх.
- Проследите за тем, чтобы между манжетой и подушечкой у основания большого пальца оставалось расстояние 1,0–1,5 см.
- Прочно застегните манжету вокруг запястья с помощью застежки-липучки. Следите за тем, чтобы манжета плотно прилегала, но не сдавливала запястье.

Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления удобно расположиться сидя с выпрямленной спиной. Обопритесь на спинку и положите руку на опору. Не кладите ногу на ногу, поставьте ступни на пол друг рядом с другом.
- Во время измерения прибор обязательно должен находиться на уровне сердца. В противном случае из-за физиологических особенностей возможно значительное расхождение результатов измерений. Поместите



локоть на стол, чтобы рука имела опору. Чтобы сделать измерение еще более удобным для себя, Вы можете уложить предплечье на подходящий предмет (например, на коробку для хранения).

- Расслабьте руку и ладони.
- Чтобы избежать искажения результатов измерения, во время измерения по возможности не двигайтесь и не разговаривайте.

Индикация правильного положения

Для помощи пользователю в приборе имеется индикация правильного положения, встроенная в кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①. Она должна помочь определить правильное положение прибора на уровне сердца измерения давления и зависит от угла зрения.

Индикация	Интерпретация
Индикация положения: красный цвет. 	Рекомендованное положение измерительного прибора на уровне сердца не достигнуто — запястье расположено слишком высоко или слишком низко.

Индикация	Интерпретация
Индикация положения: зеленый цвет, дополнительно отображается слово ОК. 	Рекомендованное положение измерительного прибора на уровне сердца достигнуто, можно запускать измерение, нажав кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ①.

В подавляющем большинстве случаев индикация правильного положения позволяет легко определить, находится ли измерительный прибор на уровне сердца. Из-за физических особенностей пациента, таких как размер и/или строение тела, эта функция в некоторых случаях может не работать. Если индикация показывает правильное положение, когда, по Вашему мнению, запястье находится не на уровне сердца, Вы можете поступать по Вашему усмотрению. В этих случаях также можно запустить измерение, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.

Выбор пользователя

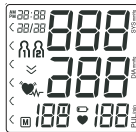
В этом приборе предусмотрено два блока пользовательской памяти, по 120 ячеек каждый, чтобы отдельно сохранять результаты измерений для двух человек.

Если прибор используют несколько человек, не забывайте перед каждым измерением настроить соответствующего пользователя.

Для выбора нужного блока пользовательской памяти нажмите на выключенном приборе кнопку сохранения **M1** (для пользователя ①) или **M2** (для пользовательской памяти ②). Подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.

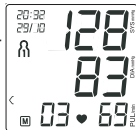
Измерение кровяного давления

- Чтобы включить прибор для измерения кровяного давления, нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①. На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.
- Прибор для измерения кровяного давления начинает измерение автоматически примерно через 3 секунды.
- При этом манжета накачивается автоматически, и в это время уже запускается процесс измерения. В момент распознавания пульса появляется символ пульса ♥.



① Измерение можно прервать в любой момент, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.

- По окончании измерения оставшийся воздух быстро выходит из манжеты.
- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса.
- **Err** появляется, если не удалось выполнить измерение правильно. В этом случае см. раздел «Что делать при возникновении проблем?»
- Выключите прибор для измерения кровяного давления, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①. Результат измерения сохранится в выбранной пользовательской памяти.



Оценка результатов

Общая информация о кровяном давлении

- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток давит на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
 - Верхнее давление в цикле называется **систолическим артериальным давлением**. Оно наблюдается, когда сердечная мышца сокращается и кровь давит на сосуды.
 - Нижнее число — **диастолическое артериальное давление**, которое наблюдается, когда сердечная мышца снова полностью расширяется и сердце наполняется кровью.

- Колебания артериального давления — нормальное явление. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют составить объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная оценка возможна лишь в том случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

Индикатор риска

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
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, в каком диапазоне находится измеренное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а ди-

астолическое — 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.

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 биоэлектрической 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.

Сохранение, просмотр и удаление результатов измерения

Пользовательская память

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количество сохраненных результатов измерения превышает 120, более ранние данные перезаписываются.

- Для выбора нужного блока пользовательской памяти нажмите на выключенном приборе кнопку сохранения **M1** (для пользователя ) или **M2** (для пользовательской памяти ). Подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** .

Средние значения

На дисплее мигает **А**.

Отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.

- Нажмите кнопку сохранения **M1**.

На дисплее мигает **АМ**.

Отобразится среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: с 5:00 до 9:00).

- Нажмите кнопку сохранения **M1**.



На дисплее мигает **PM**.

Отобразится среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: с 18:00 до 20:00).



- При повторном нажатии кнопки сохранения **M1** на дисплее отобразится результат последнего измерения (в качестве примера используется измерение 03).
 - Если еще раз нажать кнопку сохранения **M1**, можно просмотреть результаты отдельных измерений.
 - Для выключения прибора нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.
- ① Выйти из меню можно в любое время, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



- Чтобы очистить память пользователя, сначала выберите память, которую Вы хотите очистить, нажав на выключенном приборе кнопку сохранения **M1** или **M2**. Для подтверждения выбора нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.
- На дисплее отображается среднее значение всех измерений выбранной пользовательской памяти, параллельно на дисплее мигает **R**.
- Одновременно удерживайте нажатыми кнопки сохранения **M1** и **M2** в течение 5 секунд. На дисплее появится **CL00**. Все значения из выбранной пользовательской памяти будут удалены.



8. Очистка и уход

- Очищайте прибор и манжету 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.

9. Что делать при возникновении проблем?

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
E _{rr} 00	Не удалось определить пульс.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
E _{rr} 01	Во время накачивания манжеты произошла ошибка или давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Следуйте указаниям, содержащимся в главе «Накладывание манжеты».
E _{rr} 02	Измеренное кровяное давление находится вне диапазона измерения.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
E _{rr} 03	Во время измерения произошла ошибка.	
E _{rr}	Системная ошибка.	Обратитесь в сервисную службу.
	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

Если сбой, несмотря на предложенные меры по их устранению, сохраняется, обратитесь в сервисную службу.

10. Утилизация



Ремонт и утилизация прибора

- Ни в коем случае не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не вскрывайте прибор. Несоблюдение данного требования ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Прежде чем предъявлять претензии, проверьте и при необходимости замените батарейки.
- В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора. Утилизация производится 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

- Батарейки нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором. Они могут содержать тяжелые металлы, поэтому их следует утилизировать отдельно.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:
Pb — батарейка содержит свинец,
Cd — батарейка содержит кадмий,
Hg — батарейка содержит ртуть.



11. Технические характеристики

Прибор

№ модели	BC 51
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на запястье
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., систолическое давление 60–255 мм рт. ст., диастолическое давление 40–200 мм рт. ст., пульс 40–199 ударов/мин
Точность индикации	± 3 мм рт. ст. для систолического давления, ± 3 мм рт. ст. для диастолического давления, пульс: ± 5 % от указываемого значения
Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического/8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	2 блока по 120 ячеек памяти
Размеры	Д 73,5 мм x Ш 100 мм x В 79 мм
Масса	Около 103 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	125–210 мм
Допустимые условия эксплуатации	От +10 до +40 °С, относительная влажность < 85 % (без образования конденсата), давление окружающей среды 700–1060 гПа
Допустимые условия хранения и транспортировки	От -20 до +50 °С, относительная влажность воздуха < 85 %
Электропитание	2 батарейки AAA по 1,5 В — — —

Срок службы батареек	Примерно 300 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Классификация	Внутреннее питание, IP22, без AP или APG, продолжительное использование, рабочая часть типа BF

Серийный номер указан на приборе или в отсеке для батареек.

В связи с постоянным совершенствованием прибора компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейским стандартам EN 60601-1-2 (в соответствии с CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8), к нему применяются специальные требования по безопасности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут оказывать влияние на данный прибор.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, Закона о медицинском оборудовании, а также стандартов EN 1060-1 («Неинвазивные приборы для измерения кровяного давления», часть 1, «Общие требования»), EN 1060-3 («Неинвазивные приборы для измерения кровяного давления», часть 3, «Дополнительные требования к электромеханическим приборам для измерения кровяного давления») и IEC 80601-2-30 («Медицинские электрические приборы», часть 2-30, «Особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные характеристики автоматизированных неинвазивных приборов для измерения кровяного давления»).
- Точность этого прибора для измерения кровяного давления была тщательно проверена. Калибровка не требуется.
- Прибор разработан в расчете на долгий полезный срок службы. Предполагаемый срок службы составляет 5 лет.

- При использовании прибора в медицинских учреждениях следует выполнять метрологический контроль с помощью соответствующих средств. Более подробные сведения о проверке точности прибора можно получить в сервисном центре.

12. Гарантия/сервисное обслуживание

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



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

Szanowni Państwo,

cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup naszego produktu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do ogrzewania ciała, pomiaru wagi, ciśnienia krwi, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, pielęgnacji urody i poprawy jakości powietrza. Należy dokładnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję obsługi, przechowywać ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników i przestrzegać podanych w niej wskazówek.

Z poważaniem,
Zespół firmy Beurer

Spis treści

1. Zawartość opakowania	172	7. Zastosowanie	182
2. Objaśnienie symboli	172	8. Czyszczenie i konserwacja.....	190
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem..	174	9. Postępowanie w przypadku	
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące		problemów	190
bezpieczeństwa	175	10. Utylizacja	191
5. Opis urządzenia.....	179	11. Dane techniczne.....	192
6. Pierwsze włączenie	180	12. Gwarancja/serwis.....	194

1. Zawartość opakowania

Zestaw należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń kartonowego opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że urządzenie i akcesoria nie wykazują żadnych widocznych uszkodzeń, a wszystkie elementy opakowania zostały usunięte. W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub pod podany adres działu obsługi klienta.

1 x ciśnieniomierz na nadgarstek z mankietem

1 x instrukcja obsługi

1 x książeczka kontroli ciśnienia krwi

1 x pudełko do przechowywania

2 x bateria AAA 1,5 V LR03

2. Objasnienie symboli

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

	Ostrzeżenie Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem utraty zdrowia lub odniesienia obrażeń ciała
	Uwaga Wskazówki bezpieczeństwa odnoszące się do możliwości uszkodzenia urządzenia/akcesoriów
	Informacje o produkcie Sygnalizuje ważne informacje

	Przestrzegać instrukcji Przed rozpoczęciem pracy/użytkowania urządzeń lub maszyn należy przeczytać instrukcję
	Izolacja części aplikacyjnych Typ BF Część aplikacyjna izolowana barierą galwaniczną (F oznacza floating), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie B
	Prąd stały Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment)
	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.
	Producent

EC REP	Autoryzowany przedstawiciel na terenie Wspólnoty Europejskiej
Storage/Transport 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz transportu
Operating 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
IP22	Klasyfikacja IP Ochrona urządzenia przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i kroplami wody spadającymi ukośnie
SN	Numer seryjny
CE 0598	Oznaczenie CE Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych
MD	Produkt medyczny
REF	Numer artykułu.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przeznaczenie

Cisnieniomierz służy do automatycznego nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego i tętna na nadgarstku.

Grupa docelowa

Produkt został opracowany z myślą o samodzielnym wykonywaniu pomiarów w domu przez dorosłe osoby. Może być używany przez użytkowników, których obwód nadgarstka zawiera się w przedziale nadrukowanym na mankiecie.

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 pomiaru ewentualnie występujące nieregularne uderzenia serca. Jest to komunikowane użytkownikowi wyświetleniem symbolu na wyświetlaczu. Urządzenie zapisuje zmierzone wartości i może wyznaczać wartość średnią z poprzednich pomiarów. Zapisane dane mogą pomagać pracownikom służby zdrowia podczas diagnozy i terapii problemów związanych z ciśnieniem krwi. Dzięki temu mogą być wykorzystywane do długoterminowego monitorowania stanu 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, sensorycznie 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 się skonsultować z lekarzem przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.
- Ciśnieniomierza nie wolno używać z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Nie należy zakładać mankietu osobom po amputacji piersi.
- Nie należy zakładać mankietu na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Mankietu nie należy zakładać na rękę, w której leczone są tętnice i żyły, np. angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).



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 należy użytkować tylko w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Używanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub helikopterze bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. uprawiania sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do wystąpienia błędów pomiarowych.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiarowe 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 eksploatacji. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie z mankietem dostarczonym z ciśnieniomierzem lub zalecanym w niniejszej instrukcji obsługi. Użytkowanie innych mankietów może prowadzić do niedokładności pomiarów.

- Należy pamiętać, że podczas pompowania mankietu może dojść do zaburzenia sprawności kończyny.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może powodować powstawanie krwiaków.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankiet z ręki.
- Należy zakładać mankiet wyłącznie na nadgarstek. Nie należy zakładać mankieta w innych miejscach ciała.



Ogólne środki ostrożności

- Ciśnieniomierz jest wykonany z podzespołów precyzyjnych i 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 maksymalnej bądź minimalnej temperatury przechowywania i transportu, a zostało przeniesione do miejsca, w którym temperatura wynosi 20°C, zaleca się odczekanie ok. 2 godzin przed jego użyciem.
- Urządzenie należy chronić przed upadkiem.
- Nie należy używać urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.

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. Z tego względu należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla małych 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.



- Przestrzegać znaków polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Baterie należy chronić przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- Nie ładować ani nie zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie z komory.
- Używać wyłącznie baterii jednego typu lub równoważnych.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie używać baterii akumulatorowych.



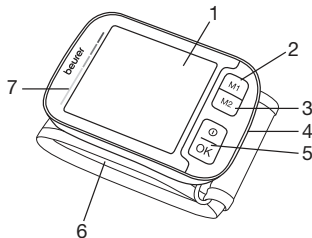
Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, włącznie z gospodarstwem domowym.
- Przy zakłóceniach elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie może dojść do pojawienia się komunikatów o błędach lub awarii wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać korzystania z tego urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń, a także z innymi urządzeniami ustawionymi jedno na drugim, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia, aby się upewnić, że wszystkie działają prawidłowo.
- Używanie innych akcesoriów niż urządzenia określone lub udostępnione przez producenta może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz nieprawidłowego działania.

5. Opis urządzenia

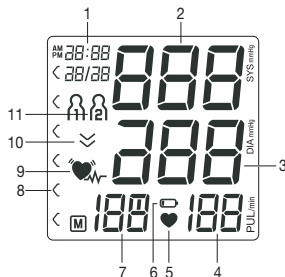
Ciśnieniomierz i mankiet:

1. Wyświetlacz
2. Przycisk pamięci **M1**
3. Przycisk pamięci **M2**
4. Pokrywa komory baterii
5. Przycisk **START/STOP** ⓘ
ze zintegrowanym wskaźnikiem położenia
6. Mankiet nadgarstkowy
7. Wskaźnik ryzyka



Wyświetlacz:

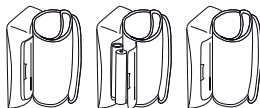
1. Godzina i data
2. Ciśnienie skurczowe
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Zmierzone tętno
5. Symbol tętna ♥
6. Wskaźnik stanu naładowania baterii 🔋
7. Numer pozycji w pamięci / wskaźnik pamięci wartości średniej (M), rano (AM), wieczorem (PM)
8. Wskaźnik ryzyka
9. Symbol zaburzeń rytmu serca 🫀
10. Spuszczanie powietrza ⏏
11. Pamięć użytkownika 👤 / 👤



6. Pierwsze włączenie

Wkładanie baterii

- Zdjąć pokrywę komory baterii z prawej strony urządzenia.
- Włożyć dwie baterie mikro 1,5 V AAA (alkaliczne, typ LR03).
Pamiętać o zachowaniu prawidłowej biegunowości zgodnie z oznakowaniem. Nie używać baterii akumulatorowych.
- Dokładnie zamknąć pokrywę komory baterii.
- Na krótko wyświetlają się wszystkie elementy wyświetlacza; na



wyświetlaczu miga wskazanie **24h**. Należy zastosować niżej opisane ustawienia.

Gdy symbol wymiany baterii  miga, nie można już zmierzyć ciśnienia; należy wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów nie zostaną utracone.

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 zostaje automatycznie wyświetlone odpowiednie menu.
- Jeśli baterie są już włożone:
przy **wyłączonym** urządzeniu wcisnąć na 5 sekund przycisk **START/STOP** ①.

W tym menu można kolejno wybierać następujące ustawienia:

Format godziny



Data



Godzina

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie formatu godziny.

- Za pomocą przycisku pamięci **M1** lub **M2** ustawić odpowiedni format godziny, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** ①.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.

- Za pomocą przycisku pamięci **M1** lub **M2** ustawić odpowiedni rok, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** ①.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie miesiąca.

- Za pomocą przycisku pamięci **M1** lub **M2** ustawić żądany miesiąc, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** ①.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie dnia.

- Za pomocą przycisku pamięci **M1** lub **M2** ustawić odpowiedni dzień, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** ①.



- ① Jeśli jako format godziny ustawiono **12h**, nastąpi zmiana kolejności wyświetlania dnia i miesiąca.

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie godziny.

- Za pomocą przycisku pamięci **M1** lub **M2** ustawić odpowiednią godzinę, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** ①.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie minut.

- Za pomocą przycisku pamięci **M1** lub **M2** ustawić żądane wskazanie minut, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** ①.



Następnie urządzenie automatycznie się wyłączy.

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, zawsze tej samej porze dnia. Zaleca się mierzenie ciśnienia dwa razy dziennie: raz rano po wstaniu i raz wieczorem.
- Pomiar należy zawsze wykonywać w stanie wystarczającego wypoczęcia ciała. Należy więc unikać pomiarów, gdy użytkownik jest zestresowany.
- Na co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie jeść, nie pić, nie palić, ani nie podejmować wysiłku fizycznego.
- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy odpocząć przez ok. 5 minut!
- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami, wynoszące przynajmniej 1 minutę.
- Jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości, należy powtórzyć pomiar.

Zakładanie mankietu

- Ciśnienie krwi można zasadniczo mierzyć na obu rękach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru ciśnienia krwi wykonywanym na lewej i prawej ręce są uwarunkowane fizjologicznie i całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na tej ręce, w której ciśnienie krwi jest większe. Przed rozpoczęciem samodzielnych pomiarów należy to uzgodnić z swoim lekarzem. Odtąd pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tej samej ręce.
- Urządzenie może być używane wyłącznie z mankietem zamontowanym na stałe w momencie dostawy. Przed użyciem urządzenia użytkownik powinien sprawdzić dopasowanie mankieta i upewnić się, że obwód nadgarstka zawiera się w przedziale nadrukowanym na mankiecie.
- Odkryć nadgarstek. Zwrócić uwagę, aby przepływ krwi w ręce nie był ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.



- Należy zakładać mankiet na nadgarstek w taki sposób, aby powierzchnia dłoni i wyświetlacz urządzenia były skierowane ku górze.
- Umieścić mankiet w taki sposób, aby odstęp między nim a dłonią wynosił 1,0–1,5 cm.
- Zapiąć mankiet na nadgarstku za pomocą zapięcia na rzep. Upewnić się, że ściśle przylega do nadgarstka, ale nie uciska go.

Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

- Usiąść prosto i wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Oprzeć się plecami i ułożyć ramię na podkładce. Nie krzyżować nóg, ale ułożyć stopy obok siebie, płasko na podłodze.
- Zawsze zadbać o to, by urządzenie podczas pomiaru znajdowało się na wysokości serca. W przeciwnym razie z przyczyn fizjologicznych mogą wystąpić zwiększone niedokładności pomiaru. W tym celu należy umieścić łokieć na stole, aby podeprzeć rękę. Aby pomiar był jeszcze bardziej wygodny, można umieścić przedramię na odpowiednim przedmiocie (np. na pudełku urządzenia).
- Ręka i dłoń powinny być rozluźnione.
- Należy unikać poruszania się i rozmawiania w trakcie pomiaru, aby nie doszło do zaburzenia wyniku.



Wskaźnik położenia

W celu uproszczenia obsługi urządzenie jest wyposażone we wskaźnik położenia zintegrowany z przyciskiem **START/STOP** . Ma to pomóc w określeniu właściwej pozycji pomiarowej urządzenia na wysokości serca i zależy od odpowiedniego kąta patrzenia.

Wskaźnik	Interpretacja
Wskaźnik położenia ma kolor czerwony. 	Nie osiągnąłeś jeszcze zalecanego położenia miernika na wysokości serca – Twój nadgarstek znajduje się za wysoko lub za nisko.
Wskaźnik położenia ma kolor zielony i można odczytać słowo „OK”. 	Osiągnięto zalecane położenie miernika na wysokości serca i można rozpocząć pomiar przez naciśnięcie przycisku START/STOP ①.

W zdecydowanej większości zastosowań wskaźnik położenia zapewnia bardzo dobrą orientację, pozwalającą stwierdzić, czy urządzenie pomiarowe znajduje się na wysokości serca. Funkcja ta może nie być przydatna we wszystkich przypadkach ze względu na różnice fizyczne, takie jak wzrost i/lub budowa ciała po stronie użytkownika. Jeśli uważasz, że pozycja nadgarstka według wskaźnika położenia nie odpowiada wysokości serca, przeprowadź ocenę samodzielnie. W tych przypadkach można również w dowolnym momencie rozpocząć pomiar przez naciśnięcie przycisku **START/STOP** ①.

Wybór użytkownika

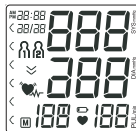
To urządzenie dysponuje 2 pamięciami umożliwiającymi osobne zapisanie po 120 pomiarów dla 2 różnych osób.

W przypadku użytkowania urządzenia przez więcej osób należy pamiętać o ustawieniu odpowiedniego użytkownika przed pomiarem.

W celu wybrania odpowiedniej pamięci użytkownika nacisnąć przycisk pamięci **M1** (w przypadku użytkownika ) lub **M2** (w przypadku pamięci użytkownika ) na wyłączonym urządzeniu. Następnie potwierdzić wybór poprzez naciśnięcie przycisku **START/STOP** ①.

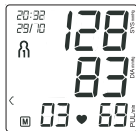
Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

- Aby włączyć ciśnieniomierz, nacisnąć przycisk **START/STOP** ①. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
- Po ok. 3 sekundach ciśnieniomierz automatycznie rozpocznie pomiar.
- Mankiet automatycznie się napompowuje i rozpoczyna się właściwy pomiar. Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol tętna .



❗ Pomiar można w każdej chwili przerwać, naciskając przycisk **START/STOP** ①.

- Po zakończeniu pomiaru pozostałe powietrze jest szybko spuszczone.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.
- Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol **Err**. W takim przypadku należy przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”.
- Wyłączyć ciśnieniomierz przyciskiem **START/STOP** ①. Spowoduje to zapisanie wyniku pomiaru w wybranej pamięci.



Interpretacja wyników

Ogólne informacje dotyczące ciśnienia krwi

- Cięśnienie 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 **ciśnieniem skurczowym**; powstaje, gdy dochodzi do skurczu mięśnia sercowego, przez co krew jest tłoczona do naczyń krwionośnych;
 - minimalne ciśnienie nazywane **ciśnieniem rozkurczowym**; jest to skutek pełnego rozkurczenia się mięśnia sercowego i wypełnienia serca krwią.
- Wahania ciśnienia krwi są normalnie występującą sytuacją. Już powtórny pomiar może wykazać znaczące różnice między zmierzonymi wartościami. Jednorazowe lub nieregularnie wykonywane pomiary nie dostarczają zatem wiarygodnych informacji o rzeczywistym ciśnieniu krwi. Uzyskanie wiarygodnej oceny jest możliwe tylko w przypadku regularnych pomiarów w porównywalnych warunkach.

Wskaźnik ryzyka

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) informuje o tym, 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.

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.

Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane wraz z datą i godziną. Jeśli liczba wyników przekroczy 120, nadpisywane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

- W celu wybrania odpowiedniej pamięci użytkownika należy nacisnąć na wyłączonym urządzeniu przycisk pamięci **M1** (w przypadku użytkownika ) lub **M2** (w przypadku pamięci użytkownika ). Następnie potwierdzić wybór poprzez naciśnięcie przycisku **START/STOP** .

Na wyświetlaczu miga symbol **A**.

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



- Nacisnąć przycisk pamięci **M1**.

Na wyświetlaczu miga symbol **AM**.

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



- Nacisnąć przycisk pamięci **M1**.

Na wyświetlaczu miga symbol **PM**.

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



- Po ponownym naciśnięciu przycisku pamięci **M1** na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy pomiar (tutaj przykładowo pomiar 03).



- Ponowne naciśnięcie przycisku pamięci **M1** umożliwia wyświetlenie danych pojedynczych wyników pomiaru.
- Aby wyłączyć urządzenie, należy nacisnąć przycisk **START/STOP** ①.
- ① W każdej chwili można opuścić menu, naciskając przycisk **START/STOP** ①.

- Per cancellare la memoria di un utente, per prima cosa selezionare la memoria utente da cancellare, premendo sull'apparecchio spento il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** e confermando la selezione premendo il pulsante **START/STOP** ①.
- Na wyświetlaczu pojawi się średnia wartość wszystkich pomiarów z wybranej pamięci użytkownika, a jednocześnie zacznie migać symbol **A**.
- Nacisnąć jednocześnie na 5 sekund przyciski pamięci **M1** i **M2**.

Na wyświetlaczu pojawi się symbol **CL 00**. Wszystkie wartości wybranego użytkownika zostaną skasowane.



8. Czyszczenie i konserwacja

- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie należy używać środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno zanurzać urządzenia ani mankietu w wodzie, ponieważ ciecz może wnikać do wnętrza, uszkadzając urządzenie i mankiet.

9. Postępowanie w przypadku problemów

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Err00	Nie udało się rozpoznać pulsu.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, by podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
Err01	Wystąpił błąd podczas pompowania mankietu lub ciśnienie pompowania przekracza 300 mm Hg.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankiet został prawidłowo napompowany. Należy przestrzegać w szczególności wskazówek podanych w rozdziale „Zakładanie mankietu”.
Err02	Zmierzone ciśnienie krwi leży poza zakresem pomiaru.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty.
Err03	Wystąpił błąd podczas wykonywania pomiaru.	Należy pamiętać, by podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
Err	Błąd systemu.	Proszę się skontaktować z serwisem.
	Baterie są prawie zużyte.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

Jeśli problemy występują nadal mimo zaproponowanych rozwiązań, należy zgłosić się do obsługi klienta.

10. Utylizacja

Naprawa i utylizacja urządzenia

- Nie należy naprawiać ani samodzielnie regulować urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Nie należy otwierać urządzenia. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje utratę gwarancji.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji należy zawsze sprawdzić baterie, a w razie potrzeby je wymienić.
- W związku z wymogami w zakresie ochrony środowiska po zakończeniu eksploatacji urządzenia nie wolno wyrzucać go wraz z odpadami domowymi. Należy je oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie zbiórki. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań zwrócić się do właściwej lokalnej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



Utylizacja baterii

- Baterii nie wolno utylizować wraz z innymi odpadami domowymi. Mogą one zawierać toksyczne metale ciężkie, w związku z czym podlegają przepisom o utylizacji odpadów specjalnych.
- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:

Pb = bateria zawiera ołów,

Cd = bateria zawiera kadm,

Hg = bateria zawiera rtęć.



11. Dane techniczne

Urządzenie

Nr modelu	BC 51
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na nadgarstku
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mm Hg, ciśnienie skurczowe 60–255 mm Hg, ciśnienie rozkurczowe 40–200 mm Hg, tętno 40–199 uderzeń/min
Dokładność wskazania	Ciśnienie skurczowe ± 3 mm Hg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mm Hg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	Maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z kontrolą kliniczną: ciśnienie skurczowe 8 mm Hg / ciśnienie rozkurczowe 8 mm Hg
Pamięć	Pamięć 2 x 120 pomiarów
Wymiary	95 x 68 x 20 mm
Masa	Około 105 g (bez baterii, z mankietem)
Wielkość mankieta	Od 125 mm do 210 mm
Dopusz. warunki eksploatacji	Od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$, $<85\%$ względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji), ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa
Dopuszczalne warunki przechowywania i transportu	Od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$, względna wilgotność powietrza $<85\%$
Źródło zasilania	2 x bateria 1,5 V — — — AAA
Żywotność baterii	Ok. 300 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia tętniczego lub ciśnienia pompowania

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych w wyniku aktualizacji bez konieczności powiadamiania.

- To urządzenie spełnia wymogi europejskiej normy EN 60601-1-2 (zgodność z CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy UE 93/42/EWG dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN 1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN 1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC 80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne – Część 2–30: Wymagania szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów).
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona. Kalibracja nie jest konieczna.
- Urządzenie zostało dostosowane do długiego okresu użytkowania. Przewidywany okres eksploatacji wynosi 5 lat.
- W przypadku korzystania z urządzenia w praktyce lekarskiej należy przeprowadzać kontrole pomiarowe za pomocą odpowiednich środków. Szczegółowe dane dotyczące sprawdzania dokładności można uzyskać, kontaktując się z serwisem.

12. Gwarancja/serwis

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



AVITA Corporation 9F, No. 78, Sec.1, Kwang-Fu Rd.,
San Chung District, New Taipei City, Taiwan 24158, China



Medical Device Safety Service GmbH, Schiffgraben 41,
30175 Hannover, Germany

Distributed by: Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com • www.beurer-gesundheitsratgeber.com
www.beurer-healthguide.com

