

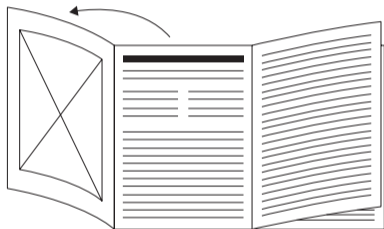
beurer

BM 54



DE	Oberarm-Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung4	RU	Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии Инструкция по применению121
EN	Upper arm blood pressure monitor Instructions for use25	PL	Ciśnieniomierz naramienny Instrukcja obsługi.....142
FR	Tensiomètre au bras Mode d'emploi44	NL	Bloeddrukmeter voor de bove- narm Gebruiksaanwijzing.....162
ES	Tensiómetro de brazo Manual de instrucciones.....64	DA	Overarm-blodtryksmåler Betjeningsvejledning182
IT	Misuratore di pressione da braccio Istruzioni per l'uso.....84	SV	Blodtrycksmätare för överarm Bruksanvisning200
TR	Üst koldan tansiyon ölçme cihazı Kullanım kılavuzu103	NO	Blodtrykkmåler for overarm Bruksanvisning218
		FI	Verenpainemittari olkavarteen Käyttöohje236

CE 0483



DE Klappen Sie vor dem Lesen der Gebrauchsanweisung die Seite 3 aus.

EN Unfold page 3 before reading the instructions for use.

FR Dépliez la page 3 avant de lire le mode d'emploi.

ES Despliegue la página 3 antes de leer las instrucciones de uso.

IT Prima di leggere le istruzioni per l'uso aprire la pagina 3.

TR Kullanım kılavuzunu okumadan önce 3. sayfayı açın.

RU Перед чтением инструкции по применению разложите страницу 3.

PL Przed przeczytaniem instrukcji obsługi otworzyć stronę 3.

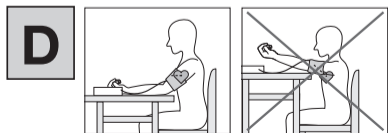
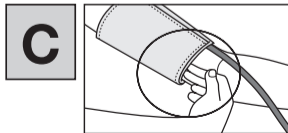
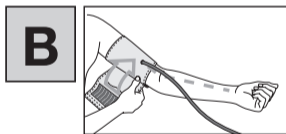
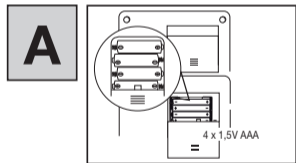
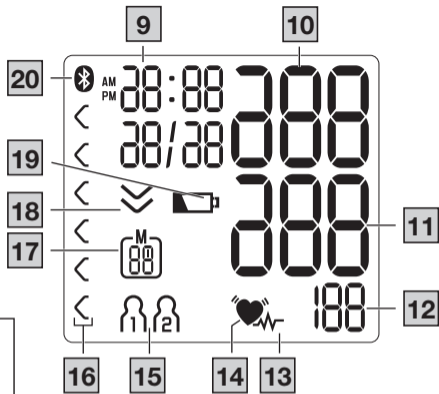
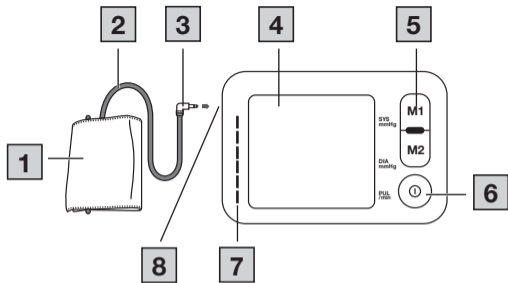
NL Vouw pagina 3 uit om de gebruiksaanwijzing te kunnen lezen.

DA Fold side 3 ud, før du læser betjeningsvejledningen.

SV Vik ut sid. 3 innan du läser bruksanvisningen.

NO Åpne side 3 før du leser bruksanvisningen.

FI Käännä sivu 3 auki ennen käyttöohjeen lukemista.





Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Befolgen Sie die Warn- und Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung für den späteren Gebrauch auf. Machen Sie die Gebrauchsanweisung anderen Benutzern zugänglich. Geben Sie bei Weitergabe des Geräts auch die Gebrauchsanweisung mit.

Inhalt

1. Lieferumfang	4
2. Zeichenerklärung	5
3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
4. Warn- und Sicherheitshinweise	8
5. Gerätebeschreibung	11
6. Anwendung	12
6.1 Inbetriebnahme	12
6.2 Vor der Blutdruckmessung beachten	13
6.3 Blutdruckmessung durchführen	15
6.4 Ergebnisse beurteilen	15
6.5 Messwerte einsehen und löschen	17
7. Reinigung und Pflege	19
8. Zubehör- und Ersatzteile	19
9. Problembehebung	20
10. Entsorgung	21

11. Technische Angaben	22
12. Garantie/Service	24

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.

- Oberarm-Blutdruckmessgerät
- Oberarmmanschette

- Batterien, siehe Kapitel „Technische Angaben“
- Aufbewahrungstasche
- Kurzanleitung
- Gebrauchsanweisung

2. ZEICHENERKLÄRUNG

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

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.



Produktinformation

Hinweis auf wichtige Informationen



Anleitung beachten

Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen



Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen



Hersteller









CE-Kennzeichnung

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.



Verpackung umweltgerecht 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.
IP20	IP-Klasse Geschützt gegen feste Fremdkörper, 12,5 mm Durchmesser und größer
	Gleichstrom Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet
UDI	Unique Device Identifier (UDI) Kennung zur eindeutigen Produktidentifikation
LOT	Chargenbezeichnung
REF	Artikelnummer
SN	Seriennummer

MD	Medizinprodukt
	Isolierung der Anwendungsteile Typ BF Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B
	Temperaturbereich
	Feuchtigkeitsbereich
	Luftdruckbegrenzung
#	Typennummer
	Herstellungsdatum



Importeur Symbol

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Zweckbestimmung

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

Es ist für die Selbstmessung durch Erwachsene im häuslichen Umfeld konzipiert.

Zielgruppe

Die Blutdruckmessung eignet sich für erwachsene Benutzer, deren Oberarmumfang innerhalb des auf der Manschette aufgedruckten Bereichs liegt.

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.

Indikationen

Der Benutzer kann bei Hypertonie und Hypotonie seinen Blutdruck und Pulswerte in der häuslichen Umgebung selbstständig überwachen. Der Benutzer muss jedoch nicht an Hypertonie oder an Arrhythmien erkrankt sein, um das Gerät zu nutzen.

Kontraindikationen

⚠️ WARNUNG

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Kindern und Haustieren.
- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sollten von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt werden

und Anweisungen von dieser Person zur Benutzung des Geräts erhalten.

- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie elektrische Implantate (z. B. Herzschrittmacher) haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie Metallimplantate haben.
- 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.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Personen mit Allergien oder empfindlicher Haut.

Unvorhergesehene Nebenwirkungen

- Hautirritationen
- Negativer Einfluss auf Blutzirkulation

4. WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Warnhinweise

⚠ WARNUNG

- 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.
- 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.
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen elektrischen Geräten (ME-Geräten). Dies könnte zu einer Fehlfunktion des Messgerätes führen und/oder eine ungenaue Messung verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Aufbewahrungs- und Betriebsbedingungen. Das könnte zu falschen Messergebnissen führen.
- Nutzen Sie für dieses Gerät nur mitgelieferte oder in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Manschetten. Die Nutzung einer anderen Manschette kann zu Messungenauigkeiten führen.
- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens der Manschette zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Führen Sie die Messungen nicht häufiger als notwendig durch. Aufgrund der Einschränkung des Blutflusses kann es zur Bildung von Blutergüssen kommen.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Legen Sie die Manschette ausschließlich am Oberarm an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Der Luftschlauch birgt die Gefahr einer Strangulation von Kleinkindern.
- Enthaltene Kleinteile können bei Verschlucken eine Erstickungsgefahr für Kleinkinder darstellen. Sie sollten daher stets beaufsichtigt werden
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, und vermeiden Sie auch, auf das Gerät zu treten oder das Gerät zu schützen.
- Zerlegen Sie das Gerät nicht, da dies zu Beschädigungen, Störungen und Fehlfunktionen führen kann.
- Um einen Seitenunterschied auszuschließen, sollte die Messung anfänglich an beiden Armen vorgenommen werden.

- Betreiben Sie das Gerät niemals während der Instandhaltung. Die Instandhaltung beinhaltet Wartung, Inspektion und Instandsetzung (Reparatur).

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

▲ VORSICHT

- 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.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.

- Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrücken oder Abknicken des Manschettenschlauches.

Hinweise zum Umgang mit Batterien

▲ WARNUNG

- 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!
- Bei Verschlucken sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.
- 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.

▲ VORSICHT

- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.

- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Keine Akkus verwenden!

Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

⚠ VORSICHT

- 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 be-

obachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.

- Die Verwendung von anderen Zubehör- oder Ersatzteilen, als jene, welche 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.
- Halten Sie tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripherie wie Antennenkabel oder externe Antennen) mindestens 30 cm fern von allen Geräteteilen, inklusive allen im Lieferumfang enthaltenen Kabeln.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

5. GERÄTEBESCHREIBUNG

Die dazugehörigen Zeichnungen sind auf Seite 3 abgebildet.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Manschette | 2 Manschettschlauch |
| 3 Manschettenstecker | 4 Display |
| 5 Speichertasten M1/M2 | 6 START/STOPP-Taste Ⓢ |
| 7 Risiko-Indikator | 8 Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite) |

Anzeigen auf dem Display

- | | |
|--|--|
| 9 Uhrzeit/Datum | 10 Systolischer Druck |
| 11 Diastolischer Druck | 12 Ermittelter Pulswert |
| 13 Symbol Herzrhythmusstörungen | 14 Symbol Puls  |
| 15 Benutzerspeicher  | 16 Risiko-Indikator |
| 17 Nummer des Speicherplatzes / Speicheranzeige Durchschnittswert (\overline{P}), morgens (\overline{P}_i^m), abends (\overline{P}_i^m) | 18 Luft ablassen (Pfeil) |
| | 19 Symbol Batterie-Anzeige  |
| | 20 Symbol <i>Bluetooth</i> [®] Übertragung  |


6. ANWENDUNG

6.1 Inbetriebnahme

Batterien einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Geräts **A**.
- Legen Sie die Batterien (siehe Kapitel „Technische Angaben“) ein. Legen Sie die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung ein **A**.

- Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

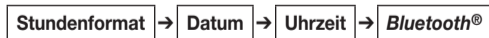
Wenn das Symbol  dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich. Erneuern Sie alle Batterien. Sobald die Batterien aus dem Gerät entfernt werden, müssen Sie Datum und Uhrzeit neu einstellen. Die gespeicherten Messwerte gehen nicht verloren.

Einstellungen vornehmen

Stellen Sie das Gerät vor der Nutzung korrekt ein, um alle Funktionen zu nutzen. Nur so können Ihre Messwerte mit Datum und Uhrzeit gespeichert und später abgerufen werden. Das Menü für die 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 **I** für ca. 5 Sekunden gedrückt.

Nehmen Sie diese Einstellungen nacheinander vor:



Bestätigen Sie jeweils mit **I**.

Stunden

Stundenformat blinkt:



- Wählen Sie mit **M1/M2** das Stundenformat.

Datum

Jahreszahl blinkt:

- Wählen Sie mit **M1/M2** die Jahreszahl.

Monatsanzeige blinkt:

- Wählen Sie mit **M1/M2** den Monat.

Tagesanzeige blinkt:

- Wählen Sie mit **M1/M2** den Tag.



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

Uhrzeit

Stundenzahl blinkt:

- Wählen Sie mit **M1/M2** die Stundenzahl.

Minutenzahl blinkt:

- Wählen Sie mit **M1/M2** die Minutenzahl.



Bluetooth®

Im Display blinkt das *Bluetooth*® Symbol.

- Wählen Sie mit **M1/M2**, ob die automatische *Bluetooth*® Datenübertragung aktiviert oder deaktiviert sein soll und bestätigen Sie mit **1**.

Die Batterielaufzeit verkürzt sich durch die Übertragung per *Bluetooth*®.

6.2 Vor der Blutdruckmessung beachten

Allgemeine Regeln bei der Selbstmessung des Blutdrucks

- Um ein vergleichbares und aussagekräftiges Profil über die Entwicklung Ihres Blutdrucks zu generieren, messen Sie Ihren Blutdruck regelmäßig immer zu selben Tageszeiten.
Blutdruck zweimal täglich messen: einmal am Morgen nach dem Aufstehen und einmal am Abend.
- Messen Sie immer in einem ausreichenden körperlichen Ruhezustand. Vermeiden Sie 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 mehrere Messungen nacheinander durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils 5 Minuten.
- Wiederholen Sie die Messung bei zweifelhaft gemessenen Werten.

Manschette anlegen

Sie können den Blutdruck an beiden Armen messen. Gewisse Abweichungen zwischen den Werten am rechten und linken Arm sind vollkommen normal. Führen Sie die Messung immer am Arm mit den höheren Blutdruckwerten durch. Stimmen Sie sich dazu vor Start der Selbstmessung mit Ihrem Arzt ab.

- Messen Sie Ihren Blutdruck immer am selben Arm.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit der mitgelieferten Manschette, passend zu Ihrem Oberarm-Umfang.
- Prüfen Sie vor der Messung die Passgenauigkeit mit Hilfe der unten beschriebenen Index-Markierung.
- Entblößen Sie Ihren Oberarm. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.
- Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist dabei zur Handflächenmitte **B**.

Die Manschette sollte so eng angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die verschlossene Manschette passen

C.

- Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.
- Diese Manschette ist für Sie geeignet, wenn nach Anlegen der Manschette die Index-Markierung ▼ innerhalb des OK-Bereichs liegt.

Richtige Körperhaltung einnehmen

- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung aufrecht und bequem. Lehnen Sie sich mit Ihrem Rücken an.
- Legen Sie Ihren Arm auf eine Unterlage **D**.
- Stellen Sie die Füße nebeneinander flach auf den Boden.
- Die Manschette muss sich in Herzhöhe befinden.
- Verhalten Sie sich während der Messung möglichst ruhig und sprechen Sie nicht.

Benutzer auswählen

Dieses Gerät verfügt über 2 Benutzer mit je 60 Speicherplätzen, um die Messergebnisse von 2 verschiedenen Personen getrennt voneinander abspeichern zu können.

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

- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihren gewünschten Benutzerspeicher (M1 M2), wenn das Gerät ausgeschaltet ist.
- Wenn Sie keine Auswahl des Benutzerspeichers vornehmen, wird das Messergebnis dem zuletzt verwendeten Benutzerspeicher zur Speicherung zugewiesen. Das entsprechende Symbol M1 oder M2 erscheint im Display.
- Schalten Sie das Blutdruckmessgerät mit der START/STOPP-Taste **I** aus. Damit wird das Messergebnis im ausgewählten Benutzerspeicher abgespeichert. Wenn Sie vergessen das Gerät auszuschalten, schaltet sich das Gerät nach ca. 3 Minuten automatisch aus. Auch in diesem Fall wird der Wert im ausgewählten oder zuletzt verwendeten Benutzerspeicher abgespeichert.

6.3 Blutdruckmessung durchführen

Voraussetzung: Manschette angelegt, Benutzer ausgewählt.

Messung

1. Drücken Sie **I**. Alle Displayelemente werden kurz angezeigt. Die Manschette pumpt sich automatisch auf. Der Messvorgang startet. ❤️ wird angezeigt, sobald ein Puls erkannt wird.

Um die Messung abubrechen, drücken Sie **I**.

2. Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt.

„Er_“ erscheint, wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie in diesem Fall das Kapitel „Problembehebung“.

Wiederholen Sie ggf. nach 1 Minute das Anlegen der Manschette.

Das Gerät schaltet sich nach ca. 1 Minute automatisch aus. Der Wert ist beim ausgewählten oder zuletzt verwendeten Benutzer gespeichert.


6.4 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 ist der **systolische Blutdruck**. Er entsteht, wenn der Herzmuskel sich zusammenzieht und dadurch das Blut in die Gefäße gedrückt wird.


- Der niedrigste Druck ist der **diastolische Blutdruck**. Er entsteht, wenn sich der Herzmuskel wieder vollständig ausgedehnt hat und das Herz mit Blut füllt.
- Blutdruckschwankungen sind normal. Selbst bei einer Wiederholungsmessung können beachtliche Unterschiede zwischen den gemessenen Werten auftreten. Einmalige oder unregelmäßige Messungen liefern daher keine zuverlässige Aussage über den tatsächlichen Blutdruck. Eine zuverlässige Beurteilung ist nur möglich, wenn Sie regelmäßig unter vergleichbaren Bedingungen messen.

Herzrhythmusstörungen

Das Gerät kann während der Blutdruckmessung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren. Nach der Messung weist  auf etwaige Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls hin.

Wiederholen Sie die Messung, wenn  angezeigt wird.

Verwenden Sie zur Beurteilung Ihres Blutdrucks nur die Ergebnisse, die ohne Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls aufgezeichnet worden sind.

Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn  oft erscheint. Nur er kann das Vorliegen einer Störung im Rahmen einer Untersuchung feststellen.


Risikoindikator

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

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

Der Risikoindikator **7** / **16** gibt an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollten 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 Risikoindikator

immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

 Beachten Sie, dass diese Standardwerte lediglich als allgemeine Richtlinie dienen, da der individuelle Blutdruck abweichen kann.

Beachten Sie, dass bei der Selbstmessung zu Hause in der Regel niedrigere Messwerte auftreten als beim Arzt. Ziehen Sie in regelmäßigen Abständen Ihren Arzt zu Rate. Nur er kann Ihnen individuelle Zielwerte für einen kontrollierten Blutdruck mitteilen, insbesondere dann, wenn Sie eine medikamentöse Therapie erhalten.

Zu niedriger Blutdruck

WARNUNG

Ein zu niedriger Blutdruck (Hypotonie) kann gesundheitsgefährdend sein und Schwindel oder Ohnmachtsanfälle auslösen. Von einem zu niedrigem Blutdruck spricht man, wenn Systole und Diastole unter 90/60 mmHG liegen (Quelle: National Health Service, 2023).


Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Sie plötzlich unter niedrigem Blutdruck leiden.

6.5 Messwerte einsehen und löschen

Benutzer

Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden mit Datum und Uhrzeit gespeichert. Bei mehr als 60 Messdaten werden die jeweils ältesten Messdaten gelöscht.

- Um einzelne Messungen des jeweiligen Benutzerspeichers zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher.
- Wählen Sie mit der Speichertaste **M1** oder **M2** Ihren gewünschten Benutzerspeicher (1 2), wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

 Wenn Sie den Benutzerspeicher 1 ausgewählt haben ist die Speichertaste **M1** zu betätigen. Wenn Sie den Benutzerspeicher 2 ausgewählt haben ist die Speichertaste **M2** zu benutzen.

Durchschnittswert

Bluetooth® aktiviert  im Display: Messdaten werden automatisch übertragen.

A blinkt:

Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzers angezeigt.

1. Drücken Sie **M1/M2**.

AM blinkt:

Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Morgen-Messungen wird angezeigt (Morgen: 5.00 Uhr – 9.00 Uhr).

2. Drücken Sie **M1/M2**.

PM blinkt:

Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Abend-Messungen wird angezeigt (Abend: 18.00 Uhr – 20.00 Uhr).

Einzelmesswerte

1. Wenn Sie **M1/M2** nochmal drücken, wird im Display die letzte Einzelmessung angezeigt.
2. Wenn Sie **M1/M2** nochmal drücken, können Sie jeweils die gemessenen Einzelmesswerte einsehen.
3. Um das Gerät wieder auszuschalten, drücken Sie **I**.
Um das Menü zu verlassen, drücken Sie **I**.

Messwerte löschen

1. Um alle gespeicherten Messwerte eines Benutzers zu löschen, wählen Sie diesen aus.
Starten Sie die Abfrage der Durchschnittsmesswerte. Im Display blinkt **A**, der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzers wird angezeigt.

2. Halten Sie die Speichertasten **M1** oder **M2** für 5 Sekunden gedrückt, abhängig in welchem Nutzerspeicher Sie sich befinden.

Im Display erscheint **[L 00]**. Alle Werte dieses Benutzers werden gelöscht.

Einzelmesswerte löschen

1. Um einzelne Messungen des jeweiligen Benutzerspeichers zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher.
2. Starten Sie die Abfrage der Einzelmesswerte.
3. Halten Sie die Speichertaste **M1** oder **M2** für 5 Sekunden gedrückt. (abhängig davon in welchem Benutzersepeicher Sie sich befinden).
4. Der ausgewählte Wert wird gelöscht. Das Gerät zeigt kurzzeitig **[L 00]** an.
5. Sollen weitere Werte gelöscht werden, wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang.

i Durch Drücken der Start/Stop-Taste **I** können Sie das Gerät jederzeit ausschalten.

Übertragung der Messwerte

Übertragung per *Bluetooth*[®]

- Kostenlose App „beurer HealthManager Pro“ im Apple App Store oder bei Google Play herunterladen.

Hier geht's zur App
„beurer HealthManager Pro“
*



- *Bluetooth*® in den Einstellungen des Smartphones aktivieren.
- App starten.
- BM 54 in der App auswählen und den Anweisungen folgen.
- Beim erstmaligen Verbinden wird auf dem Gerät ein PIN-Code angezeigt. Geben Sie den PIN-Code auf dem Smartphone ein. Nach erfolgreicher Eingabe ist das Gerät mit dem Smartphone verbunden.

Liste der Systemvoraussetzungen und kompatiblen Geräte



* Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien.

7. REINIGUNG UND PFLEGE

- Reinigen Sie das Gerät und die Manschette vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

- Halten Sie das Gerät und Manschette nie unter Wasser, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät und die Manschette beschädigt.
- Wenn Sie Gerät und Manschette aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät und der Manschette stehen. Der Manschettenschlauch darf nicht scharf abgeknickt werden.
- Entfernen Sie die Batterien, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.


8. ZUBEHÖR- UND ERSATZTEILE

Zubehör- und Ersatzteile erhalten Sie auf der Homepage www.beurer.de, Rubrik „Service“. Geben Sie die entsprechende Bestellnummer an.

Bezeichnung	Artikel- bzw. Bestellnummer
Universalmanschette (22-44 cm)	163.952

9. PROBLEMBEHEBUNG

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
Er 1	Es konnte kein Puls aufgezeichnet werden.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute.
Er 2	Sie haben sich während der Messung bewegt oder gesprochen.	Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.
Er 3	Die Manschette ist nicht korrekt angelegt.	Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel „7.1 Manschette anlegen“.
Er 4	Es ist ein Fehler während der Messung aufgetreten.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
Er 5	Der Aufpumpdruck ist höher als 300 mmHg.	Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann. Achten Sie darauf, dass weder Ihr Arm, noch schwere Gegenstände auf dem Schlauch liegen und dass der Schlauch nicht geknickt ist.
Er 6 	Die Batterien sind fast verbraucht.	Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.
Er 7	Die Daten konnten nicht per <i>Bluetooth</i> ® übertragen werden.	Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel „7.6 Übertragung der Messwerte“.

10. ENTSORGUNG

Reparatur und Entsorgung des Geräts

- Reparieren oder justieren Sie das Gerät nicht selbst. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Öffnen Sie am Gerät ausschließlich das Batteriefach. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.
- Reparaturen dürfen nur vom Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese ggf. aus.
- Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Fragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



Hinweise für Verbraucher zur Altgeräteentsorgung und Verschrottung in Deutschland

Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten unentgeltlich abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung der Altgeräte sichergestellt ist. Die Rückgabe ist gesetzlich vorgeschrieben.

Außerdem ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern möglich.

Gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind die folgenden Vertreter zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet:

- Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern
- Lebensmitteläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.
- Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und

Großgeräte gilt. Für die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen IT- u. Telekommunikationsgeräten sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Diese Vertreiber sind verpflichtet,

- bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen und
- auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Sie können sich bei Ihrem Händler über Rückgabemöglichkeiten vor Ort informieren.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden

können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen und getrennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

Entsorgung der Batterien


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



11. TECHNISCHE ANGABEN

Typ	BM 54
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm

Messbereich	Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 50–250 mmHg, diastolisch 30–200 mmHg, Puls 40–180 Schläge/Minute
Genauigkeit der Anzeige	Systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, Puls $\pm 5\%$ des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	Max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg, diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 60 Speicherplätze
Abmessungen	L 139 mm x B 94 mm x H 48 mm
Gewicht	Ungefähr 360 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Manschettengröße	22 bis 44 cm Oberarm-Umfang
Betriebsbedingungen	+5 °C bis +40 °C, 15% – 93 % relative Luftfeuchte, 700–1060 hPa Umgebungsdruck
Aufbewahrungs- und Transportbedingungen	-25 °C bis +70 °C, $\leq 93\%$ relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)

Stromversorgung	4 x 1,5V  LR03 AAA Batterien
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 200 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdrucks sowie die Anzahl der <i>Bluetooth</i> [®] -Verbindungen
Zu erwartende Produkt-Lebensdauer	Informationen zur Lebensdauer des Produkts finden Sie auf beurer.com
Klassifikation	Interne Versorgung, IP20 kein AP oder APG, Dauerbetrieb Blutdruck: Anwendungsteil Typ BF
Datenübertragung per <i>Bluetooth</i> [®] wireless technology	Das Gerät verwendet <i>Bluetooth</i> [®] , Frequenzband 2402–2480 MHz, Sendeleistung max. 4 dBm Kompatibel mit <i>Bluetooth</i> [®] 4.0 Smartphones /Tablets

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 (Gruppe 1, Klasse B, Übereinstimmung mit CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3,

IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4,
IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7,
IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können.

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

12. GARANTIE / SERVICE

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

Hinweis zur Meldung von Vorfällen

Für Anwender/Patienten in der Europäischen Union und identischen Regulierungssystemen (Verordnung für Medizinprodukte MDR (EU) 2017/745) gilt: Sollte sich während oder aufgrund der Anwendung des Produktes ein schwerer Zwi-

schenfall ereignen, melden Sie dies dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten sowie der jeweiligen nationalen Behörde des Mitgliedsstaates, in welchem sich der Anwender/Patient befindet.



Read these instructions for use carefully. Observe the warnings and safety notes. Keep these instructions for use for future reference. Make the instructions for use accessible to other users. If the device is passed on, provide the instructions for use to the next user as well.

Contents

1. Included in delivery	25	11. Technical specifications	41
2. Signs and symbols	26	12. Guarantee/service	42
3. Intended use	28		
4. Warnings and safety notes	29		
5. Device description	32		
6. Usage	32		
6.1 Initial use	32		
6.2 Before the blood pressure measurement	34		
6.3 Taking a blood pressure measurement	35		
6.4 Evaluating the results	36		
6.5 Displaying and deleting measured values	37		
7. Cleaning and maintenance	39		
8. Accessories and replacement parts	39		
9. Troubleshooting	40		
10. Disposal	40		

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 Services address.

- Upper arm blood pressure monitor
- Upper arm cuff

- Batteries, see chapter “Technical specifications”
- Storage bag
- Quick guide
- Instructions for use

2. SIGNS AND SYMBOLS

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

<p>⚠ WARNING</p> <p>Indicates a potentially impending danger. If it is not avoided, death or serious injury will occur.</p>
<p>⚠ CAUTION</p> <p>Indicates a potentially impending danger. If it is not avoided, slight or minor injuries may occur.</p>
<p>i Product information</p> <p>Note on important information</p>
<p>📖 Observe the instructions</p> <p>Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines</p>

	<p>Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE</p>
	<p>Do not dispose of batteries containing harmful substances with household waste</p>
	<p>Manufacturer</p>
	<p>CE labelling</p> <p>This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.</p>
	<p>Dispose of packaging in an environmentally friendly manner</p>
	<p>Marking to identify the packaging material.</p> <p>A = material abbreviation, B = material number: 1–7 = plastics, 20–22 = paper and cardboard</p>



Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.

IP20

IP class

Protected against solid foreign objects 12.5 mm in diameter and larger



Direct current

The device is suitable for use with direct current only

UDI

Unique device identifier (UDI)
Identifier for unique product identification

LOT

Batch designation

REF

Item number

SN

Serial number

MD

Medical device



Type BF applied part

Galvanically isolated applied part (F stands for “floating”); meets the requirements for leakage currents for type B



Temperature range



Humidity range



Atmospheric pressure limitation



Type number



Date of manufacture



Importer symbol

3. INTENDED USE

Intended Purpose

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

It is designed for self-measurement by adults in a domestic environment.

Intended Users

The blood pressure measurement is suitable for adult users whose upper arm circumference is within the range printed on the cuff.

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 it plays a part in the long-term monitoring of the user's health.

Indications

In the event of hypertension or hypotension, the user can independently monitor their blood pressure and pulse values at home. However, the user does not need to be suffering from hypertension or arrhythmia in order to use the device.

Contraindications

WARNING

- Do not use the blood pressure monitor on newborns, children or pets.
- Persons with reduced physical, sensory or mental capabilities should be supervised by a person responsible for their safety and receive instructions from that person on how to use the device.
- Do not use the device if you are using electrical implants (e.g. pacemakers).
- Do not use the device if you have metal implants.
- 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 whose arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the device on people with allergies or sensitive skin.

Unforeseen side effects

- Skin irritation
- Negative influence on blood circulation

4. WARNINGS AND SAFETY NOTES

General warnings

⚠ WARNING

- The measurements you take are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss your measured values with your doctor and never make your own medical decisions based on them (e.g. regarding medicine doses).
- 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 while on the move (e.g. while travelling in a car, ambulance or helicopter, or while 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.
- 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.
- Do not use the device at the same time as other medical electrical devices (ME equipment). This could cause the measuring device to malfunction 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 described in these instructions for use with the device. Using a different cuff may lead to inaccurate measurements.

- Note that when inflating the cuff, the functions of the limb affected may be impaired.
- Do not perform measurements more frequently than necessary. Due to the restriction of blood flow, some bruising may occur.
- Blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time during the blood pressure measurement. If the device malfunctions, remove the cuff from the arm.
- Place the cuff on the upper arm only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- The air line poses a risk of strangulation for small children.
- Small parts may present a choking hazard for small children if swallowed. They should therefore always be supervised
- Do not drop, step on or shake the device.
- Do not disassemble the device as this may cause damage, faults and malfunctions.
- To rule out a difference between sides, the measurement should initially be taken on both arms.
- Never operate the device during maintenance work. Maintenance work includes maintenance, inspection and repair.

General precautions

⚠ CAUTION

- 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 taking a measurement. 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 use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.
- We recommend removing the batteries if the device is not going to be used for a prolonged period of time.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.

Notes on handling batteries

⚠ WARNING

- 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.
- Seek medical attention immediately if swallowed.
- 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.

⚠ CAUTION

- Protect batteries from excessive heat.
- Do not charge or short-circuit the batteries.
- If the device is not going 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

⚠ CAUTION


- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The device may not be fully usable 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 or replacement parts 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.
- Keep portable RF communication devices (including peripheral equipment, such as antenna cables or external

antennas) at least 30 cm away from all device parts, including all cables included in delivery.




- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.



5. DEVICE DESCRIPTION

The associated drawings are shown on page 3.

- | | |
|---|--|
| 1 Cuff | 2 Cuff line |
| 3 Cuff connector | 4 Display |
| 5 Memory buttons M1/
M2 | 6 START/STOP button  |
| 7 Risk indicator | 8 Connection for cuff connector (left-hand side) |

Information on the display

- | | |
|---|--|
| 9 Time/date | 10 Systolic pressure |
| 11 Diastolic pressure | 12 Calculated pulse value |
| 13 Cardiac arrhythmia symbol | 14 Pulse symbol  |
| 15 User memory   | 16 Risk indicator |


- | | |
|---|---|
| 17 Number of memory space/memory display for average value (\bar{P}), morning (\bar{P}_i^m), evening (\bar{P}_i^e) | 18 Release air (arrow) |
| | 19 Battery display symbol  |
| | 20 Symbol for <i>Bluetooth</i> [®] transfer  |

6. USAGE

6.1 Initial use

Inserting the batteries

- Remove the battery compartment cover on the back of the device **A**.
- Insert the batteries (see chapter “Technical specifications”). Insert the batteries, making sure the polarity is correct according to the label **A**.
- Close the battery compartment cover.

If the  symbol is displayed and does not disappear, measurement is no longer possible. Replace all the batteries. Once the batteries have been removed from the device, the date and time must be set again. Any saved measured values are retained.

Adjusting the settings

Make sure that the device's settings have been set correctly so you can make full use of all its functions. Otherwise you will not be able to save your measured values with the date and time and access them later.

There are two different ways to access the settings menu:

- 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 **1** for approx. 5 seconds.

Set these settings in the order shown below:



Press **1** to confirm your selection each time.

Time format

Time format flashes:

- Press **M1/M2** to select the time format



Date

The year flashes:

- Press **M1/M2** to select the year

The month flashes:

- Press **M1/M2** to select the month

The day flashes:

- Press **M1/M2** to select the day

i If the time format is set to the 12-hour format, the order in which the day and month are displayed is reversed.



Time

The hour flashes:

- Press **M1/M2** to select the hour

The minutes flash:

- Press **M1/M2** to select the minutes



Bluetooth®

The *Bluetooth*® symbol flashes on the display.

- Press **M1/M2** to select whether automatic *Bluetooth*® data transfer is activated or deactivated and confirm this by pressing **1**.

Bluetooth® data transfers will shorten the battery life.

6.2 Before the blood pressure measurement

General rules when measuring your own blood pressure


- In order to generate an informative profile of changes in your blood pressure that can be used for comparisons, you should measure your blood pressure regularly and always at the same time of day.
Measure your blood pressure twice a day: once in the morning after getting up and once in the evening.
- Always perform the measurement when you are sufficiently physically rested. Avoid taking measurements at stressful times.
- 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.
- If you want to take several measurements in succession, always make sure that you leave 5 minutes between each measurement.
- Repeat the measurement if you have doubts about the measured value.

Attaching the cuff

You can measure your blood pressure on either arm. Some deviations between the values in the right and left arm are perfectly normal. Always perform the measurement on the arm with the higher blood pressure values. Consult your doctor about this before starting self-measurement.

- Always measure your blood pressure on the same arm.
 - Only use the device with the cuff supplied, based on your upper arm circumference.
 - Before taking the measurement, check the fit using the index mark described below.
 - Expose your upper arm. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.
 - The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2-3 cm above the elbow and over the artery. The line should point to the centre of the palm here **B**.
- The cuff should be fastened so that two fingers fit under the cuff when it is closed **C**.
- Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.
 - The cuff is suitable for you if the index mark ▼ is within the OK range after fitting the cuff.






Adopting the correct posture

- Sit in a comfortable upright position when taking the blood pressure measurement. Lean back so that your back is supported.
- Place your arm on a surface .
- Place your feet flat on the ground next to one another.
- The cuff must be level with your heart.
- Stay as still as possible during the measurement and do not talk.

Selecting the user

This device can have up to 2 users with 60 memory spaces each, allowing you to separately save measurements from 2 different people.

If multiple people are using the device, make sure that the correct user has been selected before each measurement:



- Using the memory button **M1** or **M2**, select the desired user memory ( ) when the device is switched off.
- If you do not select a user memory, the measurement is stored in the most recently used user memory. The relevant symbol  or  appears in the display.
- Press the START/STOP button  to switch off the blood pressure monitor. The measurement is then stored in the selected user memory. If you forget to turn off the device, it will switch off automatically after approx. 3 minutes. In

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

6.3 Taking a blood pressure measurement

Requirement: cuff attached, user selected.

Measurement

1. Press . All display elements are briefly displayed. The cuff inflates itself automatically. The measurement process starts.  is displayed as soon as a pulse is detected.

To cancel the measurement, press .

2. The systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed.

“Er_” is displayed if the measurement could not be performed properly. In this case, please refer to the “Troubleshooting” section.

If necessary, re-attach the cuff after 1 minute.


The device switches off automatically after approx. 1 minute. The value is saved to the selected or most recently used user.

6.4 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 is the **systolic blood pressure**. This occurs when the heart muscle contracts and blood is pumped into the blood vessels.
 - The lowest pressure is the **diastolic blood pressure**. This occurs when the heart muscle has completely relaxed again and the heart is filling with blood.
- Fluctuations in blood pressure are normal. Even during repeat measurements, there may be considerable differences between the measured values. One-off or irregular measurements therefore do not provide reliable information about the actual blood pressure. Reliable assessment is only possible when you perform the measurement regularly under comparable conditions.

Cardiac arrhythmia

The device can identify heart rhythm abnormalities during the blood pressure measurement. If  is displayed after the measurement, this indicates that an irregularity has been detected in your pulse.

Repeat the measurement if  is displayed.

When assessing your blood pressure, only use the results that have been recorded without any irregularities in your pulse.

Consult your doctor if  is displayed frequently. Only they can determine, through an examination, whether there is an abnormality.


Risk indicator

Measured blood pressure value range		Classification	Risk indicator colour
Systolic (in mmHg)	Diastolic (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Stage 3 high blood pressure (severe)	Red
160 – 179	100 – 109	Stage 2 high blood pressure (moderate)	Orange
140 – 159	90 – 99	Stage 1 high blood pressure (mild)	Yellow

Measured blood pressure value range		Classification	Risk indicator colour
Systolic (in mmHg)	Diastolic (in mmHg)		
130 – 139	85 – 89	High normal	Green
120 – 129	80 – 84	Normal	Green
< 120	< 80	Optimal	Green

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

The risk indicator **7** / **16** indicates which category the recorded blood pressure values fall into. If the measured values are in two different categories (e.g. systolic pressure in the “high normal” range and diastolic pressure in the “normal” range), the risk indicator always indicates the higher range – “high normal” in the example described.

 Note that these default values are for general guidance only, as individual blood pressures may vary.

Please note that self-measurement at home usually results in values lower than those recorded at a doctor’s surgery. Consult your doctor at regular intervals. Only they are able to give you personal target values for controlled blood pressure, particularly if you are receiving medical therapy.

Low blood pressure

WARNING



Low blood pressure (hypotension) can be a health hazard and cause dizziness or fainting. Blood pressure is considered low if systolic and diastolic pressure are below 90/60 mmHG (source: National Health Service, 2023).


Seek medical attention if you suddenly suffer from low blood pressure.

6.5 Displaying and deleting measured values


User

The results of every successful measurement are saved with the date and time. If there are more than 60 saved measurements, the oldest measurement records are deleted.

- To clear individual measurements from the relevant user memory, you must first select a user memory.
- Using the memory button **M1** or **M2**, select the desired user memory ( ) when the device is switched off.

 If you have selected user memory1, the **M1** memory button must be pressed. If you have selected user memory2, the **M2** memory button must be pressed.

Average value

Bluetooth® activated  in the display: Measurement data is transferred automatically.

A flashes:

The average value of all this user's saved measured values is displayed.

1. Press **M1/M2**.

AM flashes:

The average value of the morning measurements for the last 7 days is displayed (morning: 5:00–9:00).

2. Press **M1/M2**.

PM flashes:

The average value of the evening measurements for the last 7 days is displayed (evening: 18:00–20:00).

Individual measured values


1. If you press **M1/M2** again, the last individual measurement is displayed.
2. If you press **M1/M2** again, you can view the individual measured values.
3. Press **ⓘ** to switch the device off again.
Press **ⓘ** to exit the menu.

Deleting measured values

1. To delete all of a user's measured values, select the corresponding user.
Start the retrieval of the average measured values. **A** flashes on the display, the average value of all this user's saved measured values is displayed.
2. Press and hold the memory button **M1** or **M2** for 5 seconds depending on the user memory you are in.
[L] appears on the display. All this user's values are deleted.

Deleting individual measurements

1. To clear individual measurements from the relevant user memory, you must first select a user memory.
2. Start the retrieval of the individual measured values.
3. Press and hold the memory button **M1** or **M2** for 5 seconds (depending on the user memory you are in).
4. The selected value is deleted. The device briefly displays **[L]**.
5. If you would like to delete other values, repeat the process described above.

 You can switch off the device at any time by pressing the START/STOP button **ⓘ**.

Transfer of measured values

Transfer via *Bluetooth*[®]

- Download the free “beurer HealthManager Pro” app from the Apple App Store or Google Play.

Click here for the

„beurer HealthManager Pro“ app

*



- Activate *Bluetooth*[®] in your smartphone's settings.
- Start the app.
- Select BM 54 in the app and follow the instructions.
- A PIN code is displayed on the device when connecting for the first time. Enter the PIN code on the smartphone. After successfully entering the code, the device will be connected to your smartphone.

List of system requirements and compatible devices



* This product satisfies the requirements of the applicable European directives.

7. CLEANING AND MAINTENANCE

- Clean the device and cuff carefully using only a slightly damp cloth.
- Do not use any cleaning solutions or solvents.
- Under no circumstances hold the device or cuff under water, as this can cause liquid to enter and damage the device and cuff.
- If you store the device and cuff, do not place heavy objects on the device and cuff. The cuff line should not be bent sharply.
- Remove the batteries if the device is not going to be used for a long period of time.


8. ACCESSORIES AND REPLACEMENT PARTS

Accessories and replacement parts are available on the homepage www.beurer.de, under “Service”. Please state the corresponding order number.

Designation	Item number and/or order number
Universal cuff (22-44 cm)	163.952

9. TROUBLESHOOTING

Error message	Possible cause	Solution
Er 1	Unable to record a pulse.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.
Er 2	You moved or spoke during the measurement.	
Er 3	The cuff was not attached correctly.	Please observe the information in chapter “7.1 Attaching the cuff”.
Er 4	An error occurred during the measurement.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.

Error message	Possible cause	Solution
Er 5	The inflation pressure is higher than 300 mmHg.	Please take another measurement to check whether the cuff can be correctly inflated. Make sure that neither your arm nor other heavy objects are pressing on the line, and that the line is not bent.
Er 6 	The batteries are almost empty.	Insert new batteries into the device.
Er 7	Unable to transfer the data via <i>Bluetooth</i> [®] .	Please observe the information in chapter “7.6 Transferring measurements”.

10. DISPOSAL

Repairing and disposing of the device

- Do not repair or modify the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.

- Do not open the device except for the battery compartment. Failure to comply will invalidate the warranty.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Before making a complaint, first check the batteries and replace them if necessary.
- The device must not be disposed of with household waste. 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). Please contact the local authorities responsible for waste disposal if you have any questions regarding disposal.




Disposal of the batteries

- Used, completely discharged batteries must not be disposed of with household waste. Dispose of the batteries in specially designated collection boxes, at recycling points or at electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries correctly.
- 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

Type	BM 54
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic pressure 50–250 mmHg, diastolic pressure 30–200 mmHg, pulse 40–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic pressure ± 3 mmHg, diastolic pressure ± 3 mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the displayed value
Measurement uncertainty	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic pressure 8 mmHg, diastolic pressure 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces
Dimensions	L 139 mm x W 94 mm x H 48 mm
Weight	Approx. 360 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	22 to 44 cm upper arm circumference

Operating conditions	+5 °C to +40 °C, 15% – 93% relative humidity, 700–1060 hPa ambient pressure
Storage and transport conditions	-25 °C to +70 °C, ≤93% relative humidity (non-condensing)
Power supply	4x 1.5V  LR03 AAA batteries
Battery life	For approx. 200 measurements depending on blood pressure and inflation pressure levels as well as the number of <i>Bluetooth</i> [®] connections
Product life cycle to be expected	Information on the life cycle of the product can be found at beurer.com
Classification	Internal power supply, IP20 no AP or APG, continuous operation Blood pressure: Application part, type BF
Data transfer via <i>Bluetooth</i> [®] wireless technology	The device uses <i>Bluetooth</i> [®] , Frequency band 2402–2480 MHz, max. transmission power 4 dBm Compatible with <i>Bluetooth</i> [®] 4.0 smart-phones/tablets

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

Technical specifications are subject to change without notification to allow for updates.

- This device conforms with the European standard EN 60601-1-2 (Group 1, Class B, in accordance with CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device.
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If the device is used for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

12. GUARANTEE/SERVICE

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

Notification of incidents

For users/patients in the European Union and identical regulation systems (EU Medical Device Regulation (MDR) 2017/745), the following applies: If during or through use of the product a major incident occurs, notify the manufacturer and/or their representative of this as well as the respective national authority of the member state in which the user/patient is located.



Lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi. Veuillez prendre connaissance des consignes d'avertissement et de mise en garde. Conservez le mode d'emploi pour un usage ultérieur. Mettez le mode d'emploi à la disposition des autres utilisateurs. En cas de transmission de l'appareil à un tiers, remettez-lui également le mode d'emploi.

Table des matières

1. Inclus	44	11. Caractéristiques techniques	61
2. Symboles utilisés.....	45	12. Garantie/maintenance	63
3. Utilisation prévue	47		
4. Consignes d'avertissement et de mise en garde	48		
5. Description de l'appareil.....	51		
6. Utilisation	52		
6.1 Mise en service.....	52		
6.2 Avant la mesure de la tension artérielle.....	53		
6.3 Mesurer la tension artérielle	55		
6.4 Évaluer les résultats.....	55		
6.5 Affichage et suppression des valeurs mesurées...	57		
7. Nettoyage et entretien	59		
8. Accessoires et pièces de rechange.....	59		
9. Résolution des problèmes.....	59		
10. Mise au rebut	60		

1. INCLUS

Vérifiez si l'emballage carton extérieur 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 les utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.

- Tensiomètre au bras
- Manchette de bras
- Piles, voir chapitre « Caractéristiques techniques »

- Pochette de rangement
- Manuel abrégé
- Mode d'emploi

2. SYMBOLES UTILISÉS

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

⚠ AVERTISSEMENT

Désigne un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Désigne un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures légères ou mineures.



Informations sur le produit

Indication d'informations importantes



Respecter les instructions

Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines



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



Fabricant



Sigle CE

Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.



Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.











Marquage d'identification du matériau d'emballage.

A = abréviation du matériau,

B = numéro de matériau :

1-7 = plastique, 20-22 = papier et carton

	Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux réglementations communales.
IP20	Indice IP Protection contre les corps solides, diamètre 12,5 mm ou plus
	Courant continu L'appareil n'est adapté qu'au courant continu
UDI	Unique Device Identifier (UDI) Identifiant unique du produit
LOT	Désignation du lot
REF	Référence de l'article
SN	Numéro de série
MD	Dispositif médical

	Isolation de l'appareil de type BF Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type B en matière de courant de fuite
	Plage de température
	Plage d'humidité
	Limitation de la pression atmosphérique
#	Numéro de type
	Date de fabrication
	Symbole de l'importateur

3. UTILISATION PRÉVUE

Utilisation

Le tensiomètre (appareil suivant) est destiné à la mesure non invasive entièrement automatique des valeurs de pression artérielle et de pouls sur le bras.

Il est conçu pour l'auto-mesure par des adultes dans un environnement domestique.

Groupe cible

La mesure de la tension artérielle s'adresse aux utilisateurs adultes dont le tour de bras se trouve dans la zone indiquée sur la manchette.

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 valeurs de mesure enregistrées et peut générer des valeurs moyennes des mesures passées. Les données enregistrées peuvent aider les prestataires de santé pour le diagnostic et le trai-

tement des problèmes de pression artérielle et contribuent ainsi au contrôle de la santé à long terme de l'utilisateur.

Indications

En cas d'hypertension et d'hypotension, l'utilisateur peut surveiller sa tension artérielle et son pouls dans un environnement domestique. Il n'est cependant pas nécessaire que l'utilisateur souffre d'hypertension ou d'arythmie pour utiliser l'appareil.

Contre-indications

⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveau-nés, des enfants et des animaux domestiques.
- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées doivent être surveillées par une personne responsable de leur sécurité et recevoir des instructions de cette personne concernant l'utilisation de l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil si vous utilisez des implants électriques (p. ex. stimulateur cardiaque).
- N'utilisez pas l'appareil si vous avez des implants métalliques.

- 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.
- N'utilisez pas l'appareil sur des personnes allergiques ou sensibles.

Effets secondaires imprévus

- Irritation cutanée
- Influence négative sur la circulation sanguine

4. CONSIGNES D'AVERTISSEMENT ET DE MISE EN GARDE

Avertissements généraux

▲ AVERTISSEMENT

- 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 ex. pendant la conduite en voiture, en ambulance ou en hélicoptère ainsi que pendant une activité physique telle que le sport) peut affecter la précision de la mesure et entraîner des erreurs de mesure.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure ou des mesures imprécises.
- 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.
- 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 le brassard du bras.
- Placez la manchette uniquement au niveau du bras. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.
- Le tuyau d'air comporte un risque de strangulation de jeunes enfants.
- En cas d'ingestion, les petites pièces contenues dans le produit peuvent présenter un risque d'étouffement pour

les jeunes enfants. Elles doivent donc être surveillées en permanence.

- Ne laissez pas tomber l'appareil et ne marchez pas dessus et ne le secouez pas.
- Ne démontez pas l'appareil, car cela pourrait l'endommager, provoquer des dysfonctionnements et perturber son fonctionnement.
- Pour exclure une différence latérale, la mesure doit d'abord être effectuée sur les deux bras.
- N'utilisez jamais l'appareil pendant la maintenance. La maintenance comprend l'entretien, l'inspection et la remise en état (réparation).

Précautions générales

▲ ATTENTION

- Le tensiomètre est constitué de composants électroniques et de précision. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil dépendent de sa manipulation.
- Protégez l'appareil contre les chocs, l'humidité, les saletés, les fortes variations de température et l'ensoleillement direct.
- Avant la mesure, placez l'appareil à température ambiante. Si l'appareil de mesure a été stocké proche de

la température de stockage et de transport maximale ou minimale et qu'il est placé dans un environnement à une température de 20 °C, il est recommandé d'attendre environ 2 heures avant de l'utiliser.

- N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, tenez-le éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer les piles.
- Évitez de presser, d'aplatir ou de plier le tuyau du brassard en le manipulant.

Instructions relatives aux piles

⚠ AVERTISSEMENT

- 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 !
- En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.
- 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, ni casser les piles.
- Respecter les signes de polarité plus (+) et moins (-).

⚠ ATTENTION

- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à pile.
- Utiliser uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Remplacez toujours l'ensemble des piles simultanément.
- N'utiliser aucune batterie !

Informations sur la compatibilité électromagnétique

⚠ ATTENTION


- 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 ce genre de situation, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.
- L'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange 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.
- Les appareils de communication RF portatifs (y compris leurs accessoires, comme le câble d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à 30 cm des appareils, y compris de tous les câbles fournis
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances de l'appareil.

5. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les schémas correspondants sont illustrés en page 3.

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---|
| 1 | Manchette | 2 | Tuyau de manchette |
| 3 | Connexion à la manchette | 4 | Écran |
| 5 | Touches mémoire M1/M2 | 6 | Touche MARCHÉ/
ARRÊT  |
| 7 | Indicateur de risque | 8 | Prise pour la
connexion à la man-
chette (côté gauche) |

Données affichées à l'écran


- | | | | |
|----|---|----|---|
| 9 | Heure/date | 10 | Pression systolique |
| 11 | Pression diastolique | 12 | Valeur du pouls mesurée |
| 13 | Symbole Troubles du
rythme cardiaque | 14 | Symbole Pouls  |
| 15 | Mémoire utilisateur  | 16 | Indicateur de risque |
| 17 | Numéro de l'emplace-
ment de sauvegarde/
valeur moyenne de l'affi-
chage de la mémoire (M),
matin (M _M), soir (P _M) | 18 | Dégonflage (flèche) |
| | | 19 | Symbole de change-
ment des piles  |
| | | 20 | Symbole de transmis-
sion Bluetooth®  |

6. UTILISATION

6.1 Mise en service

Insérer la pile

- Retirez le couvercle du compartiment à piles se trouvant sur la face arrière de l'appareil **A**.
- Insérez les piles (voir chapitre « Caractéristiques techniques »). Insérez les piles en respectant la polarité indiquée sur l'étiquette **A**.
- Fermez le compartiment à piles.

Si le symbole  s'affiche en permanence, la mesure n'est plus possible. Changez toutes les piles. Une fois les piles retirées de l'appareil, vous devez régler à nouveau la date et l'heure. Les valeurs mesurées enregistrées sont conservées.

Configurer les paramètres

Réglez l'appareil correctement avant de l'utiliser pour utiliser toutes les fonctions. Ce n'est qu'ainsi que vos valeurs de mesure peuvent être enregistrées avec la date et l'heure et consultées ultérieurement.

Vous pouvez accéder au menu des réglages de deux manières différentes :

- Avant la première utilisation et après chaque changement de pile :
Lorsque vous insérez les piles dans l'appareil, vous accédez automatiquement au menu correspondant.
- Lorsque les piles sont insérées :
Sur l'appareil éteint, maintenez la touche MARCHÉ/ARRÊT **ⓘ** enfoncée pendant environ 5 secondes.

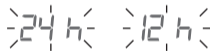
Effectuez ces réglages successivement :



Confirmez à chaque fois avec **ⓘ**.

Heures

Le format des heures clignote :



- Utilisez **M1/M2** pour sélectionner le format de l'heure

Date

L'année clignote :



- Utilisez **M1/M2** pour sélectionner l'année

L'affichage du mois clignote :



- Utilisez **M1/M2** pour sélectionner le mois

L'affichage du jour clignote :



- Utilisez **M1/M2** pour sélectionner le jour

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

Heure

Le nombre des heures clignote :

- Utilisez **M1/M2** pour sélectionner le nombre des heures



Le nombre de minutes clignote :

- Utilisez **M1/M2** pour sélectionner le nombre des minutes



Bluetooth®

Le symbole *Bluetooth*® clignote à l'écran.

- Appuyez sur **M1/M2** pour sélectionner si le transfert automatique des données par *Bluetooth*® doit être activé ou désactivé, puis confirmez avec **1**.

L'autonomie de la batterie est réduite en cas de transfert par *Bluetooth*®.

6.2 Avant la mesure de la tension artérielle

Règles générales pour la mesure autonome de la pression artérielle

- Afin de générer un profil comparable et pertinent sur l'évolution de votre tension artérielle, mesurez réguliè-

rement votre tension artérielle aux mêmes heures de la journée.

Mesurez 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 les mesures en période de stress.
- Évitez de manger, boire, fumer ou de pratiquer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Avant toute mesure de la pression artérielle, reposez-vous pendant environ 5 minutes !
- Lorsque vous souhaitez effectuer plusieurs mesures successives, patientez toujours 5 minutes entre chaque mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.

Placer la manchette

Vous pouvez mesurer la tension artérielle aux deux bras. Certains écarts entre les valeurs des bras droit et gauche sont tout à fait normaux. Effectuez toujours la mesure sur le bras avec les valeurs de tension artérielle les plus élevées. Consultez votre médecin à ce sujet avant le début des mesures autonomes.

- Mesurez toujours votre pression artérielle au même bras.
 - Utilisez l'appareil uniquement avec le brassard fourni, adapté à votre tour de bras.
 - Avant la mesure, contrôlez l'ajustement à l'aide du marquage de l'index décrit ci-dessous.
 - Mettez votre bras à nu. La circulation du bras ne doit pas être gênée par des vêtements trop serrés ou autre.
 - Positionnez la manchette sur le bras de façon que le bord inférieur se trouve 2 à 3 cm au-dessus du pli du coude et au-dessus de l'artère. Le tuyau est dirigé vers le milieu de la paume de la main **B**.
- Le serrage du brassard doit permettre de passer deux doigts sous celui-ci **C**.
- Insérez maintenant le tuyau du brassard dans le connecteur du brassard.
 - Ce brassard vous convient si le marquage de l'index ▼ se trouve dans la zone OK après avoir positionné le brassard sur le bras.

Adopter une posture adéquate pour la mesure

- Installez-vous confortablement et verticalement avant de prendre votre tension. Appuyez-vous sur le dos.
- Posez votre bras sur un support **D**.
- Posez les pieds l'un à côté de l'autre, bien à plat sur le sol.

- La manchette doit se trouver au niveau du cœur.
- Restez aussi calme que possible pendant la mesure et ne parlez pas.

Sélectionner un utilisateur

Cet appareil dispose de 2 mémoires utilisateur de 60 espaces de stockage chacune pour pouvoir enregistrer les mesures de 2 personnes séparément.

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

- Lorsque l'appareil est éteint, sélectionnez la mémoire utilisateur (U1 U2) que vous souhaitez utiliser à l'aide des touches mémoires **M1** ou **M2**.
- Si vous ne choisissez pas de mémoire utilisateur, le résultat de la mesure est attribué au dernier utilisateur enregistré. Le symbole U1 ou U2 correspondant s'affiche à l'écran.
- Éteignez le tensiomètre en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT** **ⓘ**. Ainsi, le résultat de la mesure est enregistré dans la mémoire utilisateur choisie. Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, il s'éteindra automatiquement après environ 3 minutes. Dans ce cas, la valeur est attribuée à l'utilisateur de la mémoire choisie ou à celle utilisée en dernier.

6.3 Mesurer la tension artérielle

Pré-requis : Manchette attachée, utilisateur sélectionné.

Mesure

1. Appuyez sur **①**. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement. La manchette se gonfle automatiquement. La mesure démarre. **♥** s'affiche dès qu'un pouls est détecté. Pour annuler la mesure, appuyez sur **①**.
2. Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls s'affichent.
« Er_ » s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Dans ce cas, reportez-vous au chapitre « Dépannage ».
Répétez l'opération. au bout d'une minute, posez la manchette.
L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 1 minute. La valeur est enregistrée pour l'utilisateur sélectionné ou le dernier utilisateur utilisé.


6.4 Évaluer les résultats

Informations générales sur la pression artérielle

- La pression sanguine est la force avec laquelle le flux sanguin appuie sur les parois artérielles. La pression sanguine artérielle change constamment au cours d'un cycle cardiaque.
- L'indication de la pression artérielle se fait toujours avec deux valeurs :
 - La pression la plus élevée est la **pression systolique**. Elle se produit quand le muscle cardiaque se contracte, comprimant le sang dans les vaisseaux.
 - La pression la plus basse est la **pression diastolique**. Elle se produit lorsque le muscle cardiaque s'est à nouveau totalement étiré 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.

Troubles du rythme cardiaque

L'appareil peut identifier d'éventuels troubles du rythme cardiaque pendant la mesure de la tension artérielle. Après la mesure,  indique d'éventuelles irrégularités dans votre pouls.

Répétez la mesure lorsque  s'affiche.

Pour évaluer votre fréquence cardiaque, utilisez uniquement les résultats qui ont été enregistrés sans aucune irrégularité dans votre pouls.

Consultez votre médecin si  s'affiche souvent. Lui seul peut diagnostiquer la présence d'un problème à l'issue d'un examen.


Indicateur de risque

Plage des valeurs de tension mesurées		Classement	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

Plage des valeurs de tension mesurées		Classement	Couleur de l'indicateur de risque
Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)		
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 : WHO, 1999 (World Health Organization)

L'indicateur de risque **7** / **16** qui s'affiche 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.

 Notez que ces valeurs par défaut ne sont données qu'à titre indicatif, car la tension artérielle peut varier d'un individu à l'autre.

Notez que les mesures effectuées à domicile sont généralement plus faibles que chez le médecin. Consultez régulièrement votre médecin. 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.

Hypotension artérielle

▲ AVERTISSEMENT

Une pression artérielle trop basse (hypotension) peut être dangereuse pour la santé et provoquer des vertiges ou des évanouissements. On parle de pression artérielle trop basse lorsque la systole et la diastole sont inférieures à 90/60 mmHG (source : National Health Service, 2023).


Consultez un médecin si vous souffrez soudain d'une pression artérielle basse.

6.5 Affichage et suppression des valeurs mesurées

Utilisateur

Le résultat de chaque mesure réussie est enregistré avec la date et l'heure. S'il y a plus de 60 mesures, les plus anciennes sont effacées.

- Pour effacer certaines mesures d'une mémoire utilisateur donnée, sélectionnez d'abord une mémoire utilisateur.
- Lorsque l'appareil est éteint, sélectionnez la mémoire utilisateur (r_1 r_2) que vous souhaitez utiliser à l'aide des touches mémoires **M1** ou **M2**.

 Si vous avez choisi la mémoire utilisateur1, appuyez sur la touche mémoire **M1**. Si vous avez choisi la mémoire utilisateur2, vous devez utiliser la touche mémoire **M2**.

Valeur moyenne

Lorsque le *Bluetooth*[®] est activé,  s'affiche à l'écran : Les données de mesure sont transférées automatiquement.

R clignote :

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

1. Appuyez sur **M1/M2**.

R₁ clignote :

La valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours s'affiche (matin : 5:00 - 9:00).

2. Appuyez sur **M1/M2**.

P₁ clignote :

La valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours s'affiche (soir : 18:00 - 20:00).

Mesures individuelles

1. Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire **M1**/**M2**, la dernière mesure s'affiche à l'écran.
2. Si vous appuyez encore une fois sur **M1/M2**, vous pouvez consulter les valeurs de mesure individuelles mesurées.
3. Pour éteindre l'appareil, appuyez sur ①.
Pour quitter le menu, appuyez sur ①.

Supprimer les valeurs mesurées

1. Pour supprimer toutes les valeurs mesurées enregistrées d'un utilisateur, sélectionnez-le.
Démarrez la consultation de la valeur moyenne des mesures. Lorsque **R** clignote à l'écran, la valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche.
2. Maintenez la touche mémoire **M1** ou **M2** enfoncée pendant 5 secondes, selon la mémoire que vous utilisez.
[L] s'affiche à l'écran. Toutes les valeurs de cet utilisateur sont supprimées.

Effacer les valeurs de mesure individuelles

1. Pour effacer certaines mesures d'une mémoire utilisateur donnée, sélectionnez d'abord une mémoire utilisateur.
2. Démarrez la consultation des mesures individuelles.

3. Maintenez la touche mémoire **M1** ou **M2** enfoncée pendant 5 secondes. (Selon la mémoire que vous utilisez).
4. La valeur sélectionnée est supprimée. L'appareil affiche brièvement [L].
5. Si vous souhaitez supprimer d'autres valeurs, répétez la procédure décrite ci-dessus.

 Vous pouvez éteindre l'appareil à tout moment en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT ①.

Transfert des valeurs mesurées

Transmission via *Bluetooth*®

- Téléchargez l'application gratuite « beurer HealthManager Pro » sur l'App Store ou sur Google Play.

Accédez ici à l'application
« beurer HealthManager Pro »

*



- Activez la fonction *Bluetooth*® dans les paramètres du smartphone.
- Démarrer l'app.
- Sélectionnez BM 54 dans l'application et suivez les instructions.
- Lors de la première connexion, un code PIN s'affiche sur l'appareil. Entrez le code PIN dans le champ de saisie du

smartphone. Après la saisie, l'appareil est alors connecté au smartphone.

Liste de la configuration système requise et des appareils compatibles



* Ce produit répond aux exigences des directives européennes en vigueur.

7. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Nettoyez soigneusement l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon légèrement humide uniquement.
- N'utilisez pas de détergent ni de solvant.
- Ne placez jamais l'appareil et le brassard sous l'eau, car du liquide pourrait s'infiltrer et endommager l'appareil et la manchette.
- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ni sur le brassard lorsqu'ils sont rangés. Ne pliez pas le tuyau du brassard.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez les piles.


8. ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

Vous trouverez des accessoires et des pièces de rechange sur la page d'accueil www.beurer.de, à la rubrique « Service ». Précisez la référence appropriée.

Désignation	Numéro d'article et référence
Manchette universelle (22-44 cm)	163.952

9. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Message d'erreur	Cause possible	Solution
<i>Er 1</i>	Aucun pouls n'a été trouvé.	Répétez la mesure après une pause d'une minute.
<i>Er 2</i>	Vous avez bougé ou parlé pendant la mesure.	Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Er 3	La manchette n'est pas positionnée correctement.	Respectez les consignes indiquées au chapitre « 7.1 Positionner la manchette ».
Er 4	Une erreur s'est produite au cours de la mesure.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.
Er 5	La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg.	Vérifier avec une nouvelle mesure que la manchette peut être gonflée correctement. Assurez-vous que votre bras ou un objet lourd n'est pas posé sur le tuyau et que le tuyau n'est pas plié.
Er 6 	Les piles sont presque vides.	Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Er 7	Impossible de transférer les données via Bluetooth®.	Respectez les consignes indiquées au chapitre « 7.6 Transfert des valeurs mesurées ».

10. MISE AU REBUT

Réparation et mise au rebut de l'appareil

- Ne réparez pas ou ne réglez pas l'appareil vous-même. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est plus garanti si tel était le cas.
- N'ouvrez pas l'appareil en dehors du compartiment à piles. Le non-respect de cette consigne annulerait la garantie.
- Seuls le service client ou les opérateurs autorisés peuvent procéder à une réparation. Avant toute réclamation, vérifiez d'abord l'état des piles et changez-les le cas échéant.

- L'appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Son élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.




Élimination des piles

- Les piles usagées et complètement déchargées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Les piles doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination correcte des piles est une obligation légale qui vous incombe.
- Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :
 - Pb = pile contenant du plomb,
 - Cd = pile contenant du cadmium,
 - Hg = pile contenant du mercure.



11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	BM 54
Méthode de mesure	Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive
Plage de mesure	Pression du brassard 0–300 mmHg, systolique 50–250 mmHg, diastolique 30–200 mmHg, Pouls 40–180 battements/minute
Précision de l'affichage	systolique ± 3 mmHg, diastolique ± 3 mmHg, pouls $\pm 5\%$ de la valeur affichée
Précision de mesure	écart type max. admissible selon des essais cliniques : pression systolique 8 mmHg, pression diastolique 8 mmHg
Mémoire	2 x 60 emplacements de mémoire
Dimensions	L 139 mm x l 94 mm x H 48 mm
Poids	environ 360 g (sans piles, avec brassard)
Taille du brassard	22 jusqu'à 44 cm de circonférence de bras

Température de fonctionnement	+5 °C à +40 °C, 15% – 93 % d'humidité relative de l'air, 700–1060 hPa pression ambiante
Conditions de stockage et de transport	-25 °C à +70 °C, ≤93 % d'humidité relative de l'air (sans condensation)
Alimentation électrique	4 x 1,5V  piles LR03 AAA
Durée de vie de la batterie	Pour environ 200 mesures, selon le niveau de tension artérielle, la pression de gonflage et le nombre de connexions <i>Bluetooth</i> [®]
Durée de vie du produit prévue	Vous trouverez des informations sur la durée de vie du produit sur le site beurer.com
Classification	Alimentation interne, IP20 pas d'AP ni d'APG, utilisation continue Tension artérielle : Pièce de contact, type BF

Transfert de données sans fil <i>Bluetooth</i> [®]	L'appareil utilise le <i>Bluetooth</i> [®] , Bande de fréquence 2402–2480 MHz, puissance d'émission max. 4 dBm Compatible smartphones /tablettes <i>Bluetooth</i> [®] 4.0
---	---

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

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 (groupe 1, classe B, en conformité avec CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) 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.
- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. Dans le cadre d'une utilisation médicale de l'appareil, des contrôles techniques de mesure doivent

être menés avec les moyens appropriés. Pour obtenir des informations précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez faire une demande par courrier au service après-vente.

12. GARANTIE/MAINTENANCE

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

Remarque sur le signalement d'incidents

Pour les utilisateurs/patients au sein de l'Union européenne et les systèmes réglementaires identiques (Règlement relatif aux dispositifs médicaux MDR (EU) 2017/745) : En cas d'incident grave survenant pendant ou en raison de l'utilisation du produit, avertir le fabricant et/ou son représentant autorisé ainsi que l'autorité nationale compétente de l'État membre dans lequel se trouve l'utilisateur/le patient.



Lea detenidamente estas instrucciones de uso. Siga las indicaciones de advertencia y de seguridad. Conserve estas instrucciones de uso para futuras consultas. Ponga estas instrucciones de uso a disposición de otros usuarios. Si entrega el aparato a un tercero, incluya también las instrucciones de uso.

Contenido

1. Artículos suministrados	64	11. Datos técnicos.....	81
2. Explicación de los símbolos	65	12. Garantía/asistencia.....	83
3. Uso previsto	67		
4. Indicaciones de advertencia y de seguridad	68		
5. Descripción del aparato	71		
6. Utilización	72		
6.1 Puesta en funcionamiento.....	72		
6.2 Antes de la medición de la presión arterial	73		
6.3 Realización de la medición de la presión arterial ..	75		
6.4 Evaluación de los resultados.....	75		
6.5 Visualización y borrado de los valores de medición	77		
7. Limpieza y cuidado	79		
8. Accesorios y piezas de repuesto	79		
9. Resolución de problemas.....	80		
10. Eliminación	80		

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 lo use y póngase en contacto con su distribuidor o con la dirección de atención al cliente indicada.

- Tensiómetro de brazo
- Brazaletes

- Baterías, véase el capítulo «Datos técnicos»
- Bolsa para guardar
- Guía rápida
- Manual de instrucciones

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

Indica un posible peligro inminente. Si no se evita, puede causar la muerte o lesiones muy graves.

⚠ ATENCIÓN

Indica un posible peligro inminente. Si no se evita, pueden producirse lesiones menores o leves.



Información sobre el producto

Indicación de información importante.



Deben seguirse las instrucciones

Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas.



Eliminación según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



No desechar con la basura doméstica pilas que contengan sustancias tóxicas.



Fabricante



Marcado CE

Este producto cumple los requisitos de las directrices europeas y nacionales vigentes.



Eliminar el embalaje respetando el medioambiente.

	Etiquetado para identificar el material de empaque. 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.
IP20	Clase IP Protección contra cuerpos extraños sólidos con un diámetro de 12,5 mm y superior
	Corriente continua El aparato solo es apto para corriente continua.
UDI	Identificador único de dispositivo (UDI). Para una identificación inequívoca del producto.
LOT	Denominación del lote.
REF	Número de artículo.
SN	Número de serie.

MD	Dispositivo médico.
	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.
	Rango de temperatura.
	Rango de humedad.
	Limitación de presión atmosférica.
#	Número de modelo
	Fecha de fabricación



Símbolo del importador

3. USO PREVISTO

Finalidad

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

Está concebido para la medición automática por parte de adultos en el entorno doméstico.

Grupo objetivo

La medición de la presión arterial es adecuada para usuarios adultos cuyo perímetro de brazo se encuentre dentro del intervalo impreso en el brazalete.

Beneficios clínicos

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 du-

rante 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.

Indicaciones

El usuario puede monitorizar de forma autónoma la presión arterial y los valores del pulso en entornos domésticos en caso de hipertensión e hipotensión. No obstante, el usuario no precisa padecer hipertensión ni arritmias para utilizar el aparato.

Contraindicaciones

▲ ADVERTENCIA

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, niños ni animales domésticos.
- Las personas con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas deberán ser supervisadas por una persona responsable de su seguridad y deberán recibir instrucciones de dicha persona sobre cómo se debe utilizar el aparato.

- No utilice el aparato si lleva implantes eléctricos (p. ej., marcapasos).
- No utilice el aparato si tiene implantes metálicos.
- 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).
- No utilice el aparato en personas con alergias o piel sensible.

Efectos secundarios imprevistos

- irritaciones de la piel
- Efecto negativo en la circulación sanguínea

4. INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y DE SEGURIDAD

Indicaciones generales

⚠ ADVERTENCIA

- 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 deberá 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. 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.
- Es imprescindible consultar a un médico antes de utilizar el aparato en cualquiera de los siguientes casos: alteraciones del ritmo cardiaco, problemas circulatorios, diabetes, embarazo, preeclampsia, hipotensión, escalofríos, temblores.
- No utilice el aparato al mismo tiempo que otros aparatos eléctricos médicos (aparatos ME). Esto podría hacer que el tensiómetro funcionara mal o provocar una medición inexacta.
- No utilice el aparato fuera de las condiciones de almacenamiento y funcionamiento especificadas. Hacerlo podría provocar resultados de medición incorrectos.
- Utilice para este aparato únicamente los brazaletes suministrados o los descritos en estas instrucciones de uso. El uso de otro brazalete puede dar lugar a inexactitudes en la medición.
- Tenga en cuenta que durante el inflado del brazalete la extremidad en la que lo coloque puede sufrir limitaciones funcionales.
- No realice mediciones con más frecuencia de la necesaria. Pueden formarse hematomas debido a la restricción del flujo sanguíneo.
- La medición de la presión arterial no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Coloque el brazalete exclusivamente en el brazo. No lo coloque en otras partes del cuerpo.
- El tubo flexible de aire entraña riesgo de estrangulación para los niños pequeños.
- Las piezas pequeñas contenidas pueden suponer un peligro de asfixia para los niños pequeños en caso de ingestión. Por eso deben estar siempre vigilados.
- No deje caer el aparato, no lo pise y no lo agite.
- No desmonte el aparato, ya que puede provocar daños, averías y un funcionamiento incorrecto.
- Para descartar una diferencia según el lado, la medición se debe realizar inicialmente en ambos brazos.
- No utilice nunca el aparato durante el mantenimiento. El mantenimiento incluye el mantenimiento, la inspección y la reparación.

Precauciones generales

⚠ ATENCIÓN

- 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.
- No utilice el aparato cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de equipos radioeléctricos y de teléfonos móviles.
- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.
- Evite estrechar, apretar o doblar el tubo flexible del brazalete mediante medios mecánicos.

Indicaciones para la manipulación de pilas

⚠ ADVERTENCIA

- 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!
- En caso de ingestión, acuda a un médico de inmediato.
- ¡Peligro de explosión! No arroje las 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.

⚠ ATENCIÓN

- Proteja las pilas de un calor excesivo.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.

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

Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

⚠ ATENCIÓN

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de interferencias electromagnéticas, la utilización del aparato puede verse limitada en determinados casos. 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 ellos, 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 o piezas de repuesto distintos de los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia

frente a interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.





- Mantenga los dispositivos portátiles de comunicación por radiofrecuencia (incluidos los periféricos, como cables de antena o antenas externas) a una distancia mínima de 30 cm de todas las piezas del aparato, incluidos todos los cables suministrados.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

5. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Los esquemas correspondientes se muestran en la página 3.

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|----------|--|
| 1 | Brazalete | 2 | Tubo flexible del brazalete |
| 3 | Conector del brazalete | 4 | Pantalla |
| 5 | Teclas de memorización M1/M2 | 6 | Tecla de INICIO/PARADA ⓘ |
| 7 | Indicador de riesgo | 8 | Toma para el conector del brazalete (lado izquierdo) |

Indicaciones en la pantalla

9	Hora/fecha	10	Presión sistólica
11	Presión diastólica	12	Pulso medido
13	Símbolo de alteraciones del ritmo cardiaco	14	Símbolo de pulso 
15	Registros de usuario 	16	Indicador de riesgo
17	Número del puesto de almacenamiento/indicador de valores promedio guardados (P), por la mañana (P _m), por la tarde (P _t)	18	Desinflar (flecha)
		19	Símbolo del indicador de estado de las pilas 
		20	Símbolo de transmisión por Bluetooth® 


6. UTILIZACIÓN

6.1 Puesta en funcionamiento

Colocación de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas situado en la parte posterior del aparato **A**.

- Coloque las pilas (véase el capítulo «Datos técnicos»). Coloque las pilas con la polaridad correcta según la identificación **A**.
- Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

Si el símbolo  aparece de forma permanente, ya no es posible realizar ninguna medición. Sustituya todas las pilas. En cuanto se retiren las pilas del aparato, deberá volver a ajustar la fecha y la hora. Los valores de medición guardados no se pierden.

Realizar ajustes

Antes de utilizar el aparato, ajústelo correctamente para utilizar todas las funciones. Solo así se pueden guardar los valores medidos con fecha y hora y recuperarlos más tarde. Puede acceder al menú de ajustes de dos maneras distintas:

- Antes del primer uso y tras cada cambio de 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 **1**.

Realice estos ajustes uno tras otro:



Confirme cada vez con **ⓘ**.

Horas

El formato de hora parpadea:



- Utilice **M1/M2** para seleccionar el formato de hora.

Fecha

El año parpadea:

- Utilice **M1/M2** para seleccionar el año.



El mes parpadea:

- Utilice **M1/M2** para seleccionar el mes.



El día parpadea:

- Utilice **M1/M2** para seleccionar el día.



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

Hora

Las horas parpadean:

- Utilice **M1/M2** para seleccionar las horas.



Los minutos parpadean:

- Utilice **M1/M2** para seleccionar los minutos.



Bluetooth®

El símbolo de *Bluetooth®* parpadea en la pantalla.

- Seleccione con **M1/M2** si la transferencia de datos automática por *Bluetooth®* debe estar activada o desactivada y confirme con **ⓘ**.

La duración de las pilas se reduce por la transmisión de datos por *Bluetooth®*.

6.2 Antes de la medición de la presión arterial

Reglas generales para la automedición de la presión arterial

- Para generar un perfil comparable y significativo sobre la evolución de su presión arterial, médase la presión regularmente y siempre a las mismas horas del día. Medir la presión arterial dos veces al día: una por la mañana después de levantarse y otra por la tarde.
- La medición deberá realizarse siempre en un estado de suficiente reposo físico. Evite realizar mediciones en momentos de 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.
- Si desea realizar varias mediciones consecutivas, espere como mínimo 5 minutos entre cada medición.
- Repita la medición en caso de duda sobre los valores medidos.

Colocar el brazalete

Puede medir la presión arterial en ambos brazos. Ciertas variaciones entre los valores del brazo derecho e izquierdo son completamente normales. Realice 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.

- Realice la medición siempre en el mismo brazo.
- Utilice el aparato únicamente con el brazalete suministrado, adaptado a la circunferencia de su brazo.
- Antes de realizar la medición, compruebe la precisión de ajuste utilizando la marca de índice descrita a continuación.
- Descúbrase el brazo. La circulación sanguínea del brazo no debe verse dificultada por ropa demasiado apretada u objetos similares.
- El brazalete debe colocarse en la parte superior del brazo de forma que el borde inferior quede entre 2–3 cm por encima de la articulación del codo y sobre la arteria.

El tubo flexible debe señalar hacia la mitad de la palma de la mano **B**.

El brazalete debe quedar lo suficientemente ajustado como para que quepan dos dedos debajo del brazalete cerrado **C**.

- Introduzca el tubo flexible del brazalete en la toma para el conector del mismo.
- Este brazalete será apropiado para usted si, tras colocarlo, la marca de índice ▼ se encuentra en el área OK.

Adoptar una postura correcta

- Siéntese erguido cómodamente para medir la presión arterial. Apoye la espalda.
- Coloque el brazo sobre una superficie **D**.
- Apoye bien los pies juntos sobre el suelo.
- El brazalete deberá estar a la altura del corazón.
- Procure no moverse durante la medición y no hable.

Seleccionar usuario

Este aparato dispone de 2 usuarios con 60 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:

- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** el registro de usuario deseado (M1 M2) cuando el aparato esté apagado.
- Si no selecciona ningún registro de usuario, el resultado de la medición se asignará para guardarlo al último registro de usuario utilizado. En la pantalla aparece el símbolo correspondiente M1 o M2.
- Apague el tensiómetro con la tecla de INICIO/PARADA **I**. De esta forma se guardará el resultado de la medición en el registro de usuario seleccionado. Si olvida apagar el aparato, este se desconecta automáticamente después de unos 3 minutos. También en este caso se guarda el valor en el registro de usuario seleccionado o en el último utilizado.

6.3 Realización de la medición de la presión arterial

Condición previa: Brazaletes colocado, usuario seleccionado.

Medición

1. Pulse **I**. Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente. El brazaletes se infla automáticamente. Se inicia el proceso de medición. Se muestra  en cuanto se detecta un pulso.
Para cancelar la medición, pulse **I**.

2. Aparecen los resultados de las mediciones de la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica y el pulso.
«Er_» aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. En ese caso, consulte el capítulo «Resolución de problemas».
Dado el caso, repita el proceso 1 minuto después de colocar el brazaletes.
El aparato se apaga automáticamente tras aproximadamente 1 minuto. El valor se guarda en el usuario seleccionado o en el último usuario utilizado.


6.4 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 cardíaco.
- La presión arterial se indica siempre en forma de dos valores:
 - La presión más alta es la **presión arterial sistólica**. Se produce cuando el músculo cardíaco se contrae, con lo que la sangre se presiona contra los vasos sanguíneos.

- La presión más baja es la **presión arterial diastólica**. Se produce cuando el músculo cardíaco se vuelve a expandir completamente y el corazón se llena de sangre.
- Las fluctuaciones de la presión arterial son normales. Incluso en una medición repetida pueden producirse diferencias considerables entre los valores medidos. Por lo tanto, las mediciones únicas o irregulares no proporcionan información fiable sobre la presión arterial real. Una evaluación fiable solo es posible si se realizan mediciones regulares en condiciones comparables.

Alteraciones del ritmo cardíaco

Durante la medición de la presión arterial, el aparato puede identificar posibles alteraciones del ritmo cardíaco. Tras realizar la medición, cualquier irregularidad en su pulso se muestra con  en la pantalla.

Repita la medición si se muestra . Para evaluar su presión sanguínea, utilice únicamente los resultados registrados en su pulso sin las irregularidades.


Consulte a su médico si  aparece con frecuencia. Únicamente él podrá determinar la presencia de una alteración realizando un examen.

Indicador de riesgo

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	Óptima	Verde

Fuente: WHO, 1999 (World Health Organization)

El indicador de riesgo **7** / **16** indica en qué rango se encuentra la presión arterial medida. Si los valores medidos están en dos clasificaciones distintas (p. ej., sístole en el rango de presión «normal alta» y diástole en el rango «normal»), entonces el indicador de riesgo siempre muestra el rango más alto, en el ejemplo descrito «Normal alta».

 Tenga en cuenta que estos valores estándar solo sirven como pauta general, ya que la presión arterial individual puede variar.

Tenga en cuenta que, por lo general, la automedición en casa produce valores de medición inferiores a los del médico. Consulte a su médico con regularidad. Solo él puede comunicarle los valores objetivo individuales para una presión arterial controlada, especialmente si recibe tratamiento con medicamentos.

Presión arterial demasiado baja

ADVERTENCIA

Una presión arterial demasiado baja (hipotensión) puede ser peligrosa para la salud y provocar mareos o desmayos. Se habla de presión arterial demasiado baja cuando la sístole y la diástole están por debajo de 90/60 mmHG (fuente: National Health Service, 2023).


Si padece de repente una presión arterial baja, acuda a un médico.

6.5 Visualización y borrado de los valores de medición


Usuarios

Los resultados de todas las mediciones realizadas correctamente se guardan junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 60 datos de medición, se sobrescriben los más antiguos.

- Para borrar mediciones individuales del registro de usuario correspondiente, seleccione primero un registro de usuario.
- Seleccione con la tecla de memorización **M1** o **M2** el registro de usuario deseado (r_1 r_2) cuando el aparato esté apagado.

 Si ha seleccionado el registro de usuario1, deberá pulsar la tecla de memorización **M1**. Si ha seleccionado el registro de usuario2, deberá utilizar la tecla de memorización **M2**.

Valor medio

Bluetooth® activado  en la pantalla: Los datos de medición se transfieren automáticamente.

R parpadea:

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

1. Pulse **M1/M2**.

R parpadea:

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

2. Pulse **M1/M2**.

P parpadea:

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

Valores de medición individuales

1. Si vuelve a pulsar **M1/M2**, se mostrará en la pantalla la última medición individual.
2. Si vuelve a pulsar **M1/M2**, podrá ver los valores de medición individuales medidos.
3. Para volver a apagar el instrumento, pulse **ⓘ**.
Para salir del menú, pulse **ⓘ**.

Borrar valores medidos

1. Para borrar todos los valores medidos guardados de un usuario, selecciónelos.

Inicie la consulta de los valores promedio de medición. En la pantalla parpadea **R**, el valor medio de todas las mediciones guardadas de este registro de usuario.

2. Mantenga pulsada la tecla de memorización **M1** o **M2** durante 5 segundos, en función del registro de usuario en el que se encuentre.

En la pantalla aparece **[L]**. Se borrarán todos los valores de este usuario.

Borrar valores de medición individuales

1. Para borrar mediciones individuales del registro de usuario correspondiente, seleccione primero un registro de usuario.
2. Inicie la consulta de los valores de medición individuales.
3. Mantenga pulsada la tecla de memorización **M1** o **M2** durante 5 segundos (en función del registro de usuario en el que se encuentre).
4. Se borra el valor seleccionado. En el aparato se visualiza brevemente **[L]**.
5. Si desea borrar más valores, repita el procedimiento descrito más arriba.



Puede apagar el aparato cuando lo desee pulsando la tecla de INICIO/PARADA **ⓘ**.

Transmisión de los valores de medición

Transmisión por *Bluetooth*[®]

- Descárguese la app gratuita «beurer HealthManager Pro» en el Apple App Store o en Google Play.

Aquí se accede a la app
«beurer HealthManager Pro»

*



- Active *Bluetooth*[®] en los ajustes del smartphone.
- Inicie la app.
- Elija BM 54 en la aplicación y siga las instrucciones.
- Cuando se conecte por primera vez se mostrará un código PIN en el aparato. Introduzca el código PIN en el smartphone. Tras realizar correctamente la entrada, el aparato estará conectado con su smartphone.

Lista de los requisitos del sistema y los aparatos compatibles



* Este producto cumple los requisitos de las directrices europeas vigentes.

7. LIMPIEZA Y CUIDADO

- Limpie con cuidado el aparato y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use productos de limpieza ni disolventes.
- No sumerja nunca el aparato ni el brazalete en agua, ya que podría penetrar líquido en él y dañarlo.
- Cuando guarde el aparato y el brazalete, no debe colocar objetos pesados sobre ellos. El tubo flexible del brazalete no debe doblarse mucho.
- Si no utiliza el aparato durante un tiempo prolongado, extraiga las pilas.


8. ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

En la página web www.beurer.de, en la sección «Mantenimiento», encontrará accesorios y piezas de repuesto. Indique el número de pedido correspondiente.

Nombre	Número de artículo o de pedido
Brazalete universal (22-44 cm)	163.952

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Mensaje de error	Posible causa	Solución
<i>Er 1</i>	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.
<i>Er 2</i>	Se ha movido o ha hablado durante la medición.	
<i>Er 3</i>	No se ha colocado correctamente el brazalete.	Siga las indicaciones del capítulo "7.1 Colocar el brazalete".
<i>Er 4</i>	Se ha producido un error durante la medición.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.

Mensaje de error	Posible causa	Solución
<i>Er 5</i>	La presión de inflado es superior a 300 mmHg.	Compruebe en el marco de una nueva medición si el brazalete puede inflarse correctamente. Asegúrese de que ni el brazo ni ningún objeto pesado estén encima del tubo flexible y de que este no esté doblado.
<i>Er 6</i> 	Las pilas están casi gastadas.	Introduzca nuevas pilas en el aparato.
<i>Er 7</i>	Los datos no se han podido transmitir por <i>Bluetooth</i> ®.	Siga las indicaciones del capítulo "7.6 Transmisión de los valores de medición".

10. ELIMINACIÓN

Reparación y eliminación del dispositivo

- No repare ni ajuste el equipo usted mismo. Si lo hace, no se garantizará un funcionamiento correcto del mismo.

- No abra el aparato más allá del compartimento de las pilas. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía.
- Las reparaciones solo deberán realizarlas el servicio de atención al cliente o distribuidores autorizados. Antes de hacer una reclamación, compruebe el estado de las pilas y cámbielas en caso necesario.
- No deseche el aparato junto con los residuos domésticos. 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). En caso de duda, diríjase a la autoridad municipal competente en materia de desechos.



Eliminación de las pilas


- Las pilas usadas, completamente descargadas, no deberán desecharse con la basura doméstica. Deseche las pilas en contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de un distribuidor de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a desechar las pilas correctamente.

- Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:
 - Pb = la pila contiene plomo,
 - Cd = la pila contiene cadmio,
 - Hg = la pila contiene mercurio.



11. DATOS TÉCNICOS

Tipo	BM 54
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión arterial en el brazo
Rango de medición	Presión del brazalete 0–300 mmHg, sistólica 50–250 mmHg, diastólica 30–200 mmHg, pulso 40–180 latidos/minuto.
Precisión de la pantalla	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 60 posiciones de memoria.
Dimensiones	L 139 mm x An. 94 mm x Al. 48 mm.

Peso	Aproximadamente 360 g (sin pilas, con brazalete).
Tamaño del brazalete	Perímetro de brazo de 22 hasta 44 cm.
Condiciones de funcionamiento	Humedad relativa del aire de +5 °C hasta +40 °C, 15 % – 93 %. Presión ambiente 700–1060 hPa.
Condiciones de almacenamiento y transporte	Humedad relativa del aire (sin condensación) de -25 °C hasta +70 °C, ≤93 %.
Alimentación	4 pilas de 1,5 V  LR03 AAA.
Vida útil de las pilas	Para aprox. 200 mediciones, según el nivel de la presión arterial y la presión de inflado, así como el número de conexiones por <i>Bluetooth</i> [®] .
Vida útil del producto esperada	Para obtener información sobre la vida útil del producto consulte beurer.com
Clasificación	Alimentación interna, IP20 sin AP/APG, funcionamiento continuo Tensión arterial: pieza de aplicación, tipo BF

Transmisión	El aparato utiliza <i>Bluetooth</i> [®] , de datos por banda de frecuencia 2402–2480 MHz, <i>Bluetooth</i> [®] wireless Compatible con smartphones/tabletas con <i>Bluetooth</i> [®] 4.0
-------------	--

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 (grupo 1, clase B, conformidad con CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato.
- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada exhaustivamente y se ha diseñado para lograr una larga vida útil. Si el aparato 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.

Nota sobre la notificación de incidentes

Para usuarios/pacientes en la Unión Europea y sistemas regulatorios idénticos (Reglamento sobre dispositivos médicos MDR (EU) 2017/745) se aplica lo siguiente: Si se produjera un incidente grave durante o debido al uso del producto, notifíquelo al fabricante y/o a su representante autorizado y a la autoridad nacional respectiva del Estado miembro en el que se encuentre el usuario/paciente.



Leggere le presenti istruzioni per l'uso con attenzione. Attenersi alle avvertenze e alle indicazioni di sicurezza. Conservare le istruzioni per l'uso per riferimento futuro. Rendere accessibili le istruzioni per l'uso ad altri utenti. In caso di cessione dell'apparecchio consegnare anche le istruzioni per l'uso.

Indice

1. Fornitura	84	11. Dati tecnici.....	101
2. Spiegazione dei simboli.....	85	12. Garanzia/ Assistenza	102
3. Uso conforme	87		
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza	88		
5. Descrizione dell'apparecchio	91		
6. Utilizzo	92		
6.1 Messa in funzione.....	92		
6.2 Prima di misurare la pressione	93		
6.3 Esecuzione della misurazione della pressione	95		
6.4 Interpretazione dei risultati	95		
6.5 Visualizzazione e cancellazione dei valori misurati	97		
7. Pulizia e cura	99		
8. Accessori e ricambi.....	99		
9. Risoluzione dei problemi	99		
10. Smaltimento	100		

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.

- Misuratore di pressione da braccio
- Manicotto per braccio
- Batterie, vedere il capitolo „Dati tecnici“

- Custodia
- Guida rapida
- Istruzioni per l'uso

2. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

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

⚠ AVVERTENZA

Identifica un possibile pericolo. Se non evitato, può provocare lesioni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE

Identifica un possibile pericolo. Se non evitato, può provocare lesioni leggere o di lieve entità.



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



Smaltimento secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)



Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici



Produttore



Marcatura CE

Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.





Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente



Contrassegno di identificazione del materiale di imballaggio.

A = abbreviazione del materiale,
B = codice materiale:

1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone

	Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.
IP20	Classe IP Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro 12,5 mm e superiore
	Corrente continua L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua
UDI	Unique Device Identifier (UDI) Identificativo univoco del prodotto
LOT	Indicazione lotto
REF	Codice articolo
SN	Numero di serie
MD	Dispositivo medico

	Isolamento delle parti applicate di tipo BF Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo B
	Intervallo di temperatura
	Intervallo di umidità
	Limitazione della pressione atmosferica
#	Codice tipo
	Data di fabbricazione
	Simbolo importatore

3. USO CONFORME

Ambito di applicazione

Il misuratore di pressione (di seguito apparecchio) è concepito per la misurazione completamente automatica, non invasiva della pressione arteriosa e del battito cardiaco sul braccio. È destinato all'automisurazione da parte di adulti in ambiente domestico.

Gruppo target

La misurazione della pressione sanguigna è adatta a utenti adulti con una circonferenza del braccio compresa nell'intervallo stampato sul manicotto.

Vantaggi clinici

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 dia-

gnosi e nella terapia di problemi di pressione, contribuendo a tenere sotto controllo la salute dell'utente nel lungo periodo.

Indicazioni

In caso di ipertensione e ipotensione, l'utente può monitorare autonomamente la pressione sanguigna e il battito cardiaco in ambiente domestico. L'utente non deve tuttavia soffrire di ipertensione o aritmie per utilizzare l'apparecchio.

Controindicazioni

AVVERTENZA

- 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.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di dispositivi elettrici impiantati (ad es. pace-maker).
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di impianti metallici.
- 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.
- Non utilizzare l'apparecchio su persone con allergie o pelle sensibile.

Effetti collaterali imprevisti

- Irritazioni cutanee
- Effetti negativi sulla circolazione sanguigna

4. AVVERTENZE E INDICAZIONI DI SICUREZZA

Avvertenze generali

⚠ AVVERTENZA

- 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 improprio 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.
- 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, ipotensione, brividi di febbre, tremori.
- 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 braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.
- Il tubo dell'aria comporta un rischio di strangolamento per i bambini.
- Le parti piccole contenute, se inghiottite, rappresentano un pericolo di soffocamento per i bambini. Pertanto devono essere tenuti sempre sotto controllo.

- Non far cadere l'apparecchio ed evitare di calpestarlo o scuoterlo.
- Non smontare l'apparecchio per evitare danneggiamenti, disturbi e malfunzionamenti.
- Per escludere differenze dipendenti dal lato della misurazione, inizialmente questa deve essere eseguita su entrambe le braccia.
- Non utilizzare mai il dispositivo durante la manutenzione ordinaria. La manutenzione ordinaria comprende operazioni di manutenzione, ispezione e riparazione.

Misure precauzionali generali

⚠ ATTENZIONE

- 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 utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.

Indicazioni sull'uso delle batterie

⚠ AVVERTENZA

- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle e con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.
- Pericolo di ingestione! I bambini potrebbero ingerire le batterie e soffocare. Tenerle quindi lontano dalla portata dei bambini.
- In caso di ingestione consultare immediatamente un medico.
- Pericolo di esplosione! Non gettare le batterie nel fuoco.
- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.
- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).

⚠ ATTENZIONE

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

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

⚠ ATTENZIONE

- 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 o ricambi diversi da quelli stabiliti dal produttore del dispositivo o in dotazione con il dispositivo può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza del dispositivo alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- Tenere gli apparecchi di comunicazione RF (comprese le periferiche come cavi di antenne o antenne esterne) ad almeno 30 cm di distanza da tutti i componenti del dispositivo, inclusi tutti i cavi in dotazione
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

5. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I relativi disegni sono riportati a pagina 3.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 Manicotto | 2 Tubo del manicotto |
| 3 Attacco del manicotto | 4 Display |

5 Pulsanti di memorizzazione **M1/M2**

7 Indicatore di rischio

Indicatori sul display

9 Ora/data

11 Pressione diastolica

13 Simbolo disturbi del ritmo cardiaco

15 Memoria utente 

17 Numero della posizione di memoria / indicazione memoria valore medio (\overline{P}), mattina (\overline{P}^m), sera (\overline{P}^s)

6 Pulsante START/STOP 

8 Ingresso dell'attacco del manicotto (lato sinistro)

10 Pressione sistolica

12 Battito cardiaco rilevato

14 Simbolo del battito cardiaco 

16 Indicatore di rischio

18 Scarico aria (freccia)

19 Simbolo indicatore batteria 


20 Simbolo di trasmissione Bluetooth® 

6. UTILIZZO

6.1 Messa in funzione

Inserimento delle batterie

- Rimuovere il coperchio del vano batterie sul retro dell'apparecchio **A**.
- Inserire le batterie (vedere il capitolo "Dati tecnici"). Inserire le batterie rispettando la polarità corretta come indicato **A**.
- Chiudere il coperchio del vano batterie.

Quando il simbolo  è fisso, non è più possibile effettuare alcuna misurazione. Cambiare tutte le batterie. Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare la data e l'ora. Le misurazioni memorizzate non vanno perse.

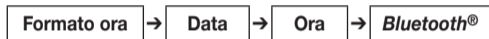
Esecuzione delle impostazioni

Prima dell'uso, impostare correttamente l'apparecchio per utilizzare tutte le funzioni. Solo in questo modo è possibile salvare i valori misurati con data e ora e richiamarli successivamente.

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

- Prima del primo utilizzo e dopo ogni sostituzione delle batterie:
Quando si inseriscono le batterie nell'apparecchio si accede automaticamente al menu corrispondente.
- Con le batterie già inserite:
Sull'apparecchio spento tenere premuto il pulsante START/STOP **1** per circa 5 secondi.

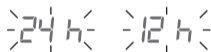
Eeguire in successione le seguenti impostazioni:



Confermare di volta in volta con **1**.

Ora

Il formato ora lampeggia:



- Selezionare il formato ora con **M1/M2**.

Data

L'anno lampeggia:



- Selezionare l'anno con **M1/M2**.

L'indicazione del mese lampeggia:



- Selezionare il mese con **M1/M2**.

L'indicazione del giorno lampeggia:



- Selezionare il giorno con **M1/M2**.

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

Orologio

Il numero dell'ora lampeggia:

- Selezionare l'ora con **M1/M2**.

Il numero dei minuti lampeggia:

- Selezionare i minuti con **M1/M2**.



Bluetooth®

Sul display lampeggia il simbolo *Bluetooth*®.

- Selezionare con **M1/M2** se la trasmissione automatica dei dati via *Bluetooth*® deve essere attivata o disattivata e confermare con **ⓘ**.

La trasmissione via *Bluetooth*® riduce la durata della batteria.

6.2 Prima di misurare la pressione

Regole generali per l'automisurazione della pressione

- Per generare un profilo comparabile e significativo dell'andamento della pressione sanguigna, misurare la pressione regolarmente, sempre negli stessi orari della giornata.

Misurare la pressione due volte al giorno: una volta la mattina dopo essersi alzati e una volta la sera.

- Effettuare la misurazione sempre in una condizione di sufficiente riposo fisico. Evitare 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!
- Per effettuare in successione più misurazioni, attendere 5 minuti tra una misurazione e l'altra.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.

Applicazione del manicotto

È possibile misurare la pressione sanguigna su entrambe le braccia. Determinati scostamenti tra i valori del braccio destro e sinistro sono del tutto normali. Eseguire la misurazione sempre sul braccio con i valori più alti. Stabilire una regola al riguardo con il proprio medico prima di iniziare le automisurazioni.

- Misurare sempre la pressione sullo stesso braccio.
- Utilizzare l'apparecchio solo con il manicotto in dotazione, adatto alla circonferenza del proprio braccio.

- Prima della misurazione, verificare che aderisca nel modo corretto con l'aiuto del contrassegno indicatore descritto di seguito.
- Denudare il braccio. Verificare che la circolazione del braccio non sia costretta da indumenti o simili.
- Posizionare il manicotto in modo tale che il bordo inferiore si trovi a 2-3 cm al di sopra del gomito e dell'arteria. Il tubo deve essere orientato verso il centro del palmo della mano **B**.
Stringere il manicotto in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita **C**.
- Inserire il connettore del tubo del manicotto nel relativo ingresso sull'apparecchio.
- Questo manicotto è da considerarsi idoneo se, una volta applicato, il contrassegno indicatore ▼ si trova entro l'area OK.

Postura corretta

- Sedersi in posizione comoda ed eretta per la misurazione della pressione. Appoggiarsi sulla schiena.
- Collocare il braccio su una superficie di appoggio **D**.
- Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento, tenendoli paralleli.
- Il manicotto deve trovarsi all'altezza del cuore.

- Durante la misurazione, restare il più possibile tranquilli e non parlare.

Selezione dell'utente

Questo dispositivo dispone di 2 utenti con 60 posizioni di memoria ciascuno 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.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare la memoria utente desiderata (M1 o M2), quando l'apparecchio è spento.
- Se non si sceglie alcuna memoria utente, la misurazione viene salvata nella memoria utente usata per ultima. Sul display viene visualizzato il relativo simbolo M1 o M2.
- Spegnerne il misuratore di pressione con il pulsante START/STOP **ⓘ**. In questo modo la misurazione viene memorizzata nella memoria utente selezionata. Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, questo si spegne automaticamente dopo circa 3 minuti. Anche in questo caso il valore viene memorizzato nella memoria utente selezionata o in quella utilizzata per ultima.

6.3 Esecuzione della misurazione della pressione

Presupposto: aver applicato il manicotto e selezionato l'utente.

Misurazione

1. Premere ⓘ. Tutti gli elementi del display vengono visualizzati brevemente. Il manicotto si gonfia automaticamente. Viene avviata la misurazione. ❤️ viene visualizzato non appena viene rilevato il battito cardiaco.

Per interrompere la misurazione, premere ⓘ.

2. Vengono visualizzati i valori misurati per pressione sistolica, diastolica e battito cardiaco.

Se la misurazione non è stata effettuata correttamente, compare "Er_". In questo caso, fare riferimento al capitolo "Risoluzione dei problemi".

Se necessario, dopo 1 minuto applicare nuovamente il manicotto.


L'apparecchio si spegne automaticamente dopo ca. 1 minuto. Il valore è memorizzato per l'utente selezionato o per l'ultimo utente utilizzato.


6.4 Interpretazione dei risultati

Informazioni generali sulla 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 è la **pressione sistolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si contrae pompando il sangue nei vasi sanguigni.
 - La pressione minima è quella **diastolica**. 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.

Disturbi del ritmo cardiaco

Durante la misurazione della pressione, l'apparecchio è in grado di individuare eventuali disturbi del ritmo cardiaco. Dopo la misurazione,  segnala eventuali irregolarità del battito cardiaco.

Ripetere la misurazione se  viene visualizzato.

Per valutare la pressione sanguigna, utilizzare esclusivamente i risultati registrati riguardanti il battito senza irregolarità.

Consultare il medico se  appare spesso. Solo un medico può constatare la presenza di un disturbo nell'ambito di una visita.


Indicatore di rischio

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

Intervallo dei valori di pressione misurati		Classificazione	Colore dell'indicatore di rischio
Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)		
130 – 139	85 – 89	Normale - alta	Verde
120 – 129	80 – 84	Normale	Verde
< 120	< 80	Ottimale	Verde

Fonte: WHO, 1999 (World Health Organization)

L'indicatore di rischio **7** / **16** indica l'intervallo in cui si trova la pressione sanguigna misurata. Nel caso in cui i valori misurati rientrino in due classificazioni diverse (ad es. la sistole nell'intervallo "Normale - alta" e la diastole nell'intervallo "Normale"), l'indicatore di rischio indica sempre quella più alta, in questo caso "Normale - alta".

 Tenere presente che tali valori standard costituiscono solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale può variare.

Inoltre, va notato che nell'automisurazione a casa di solito si ottengono valori inferiori a quelli misurati dal medico. 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.

Pressione sanguigna troppo bassa

⚠ AVVERTENZA

Una pressione sanguigna troppo bassa (ipotensione) può essere pericolosa per la salute e causare vertigini o svenimenti. Si parla di pressione sanguigna troppo bassa quando la sistole e la diastole sono inferiori a 90/60 mmHG (fonte: National Health Service, 2023).

Consultare un medico se si soffre improvvisamente di pressione bassa.

6.5 Visualizzazione e cancellazione dei valori misurati

Utente

I risultati di ogni misurazione corretta vengono memorizzati con data e ora. Quando i dati misurati superano le 60 unità, quelli più vecchi vengono eliminati.

- Per cancellare singole misurazioni di una determinata memoria utente, è necessario innanzitutto selezionare la memoria utente.

- Con il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** selezionare la memoria utente desiderata (M1 M2), quando l'apparecchio è spento.



Una volta selezionata la memoria utente1, utilizzare il pulsante per la memorizzazione **M1**. Una volta selezionata la memoria utente2, utilizzare il pulsante per la memorizzazione **M2**.

Valori medi

Bluetooth® attivato  sul display: i dati di misurazione vengono trasmessi automaticamente.

A lampeggia:

viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati di questo utente.

1. Premere **M1/M2**.

A_M lampeggia:

viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni mattutine (mattina: dalle 5.00 alle 9.00).

2. Premere **M1/M2**.

P_M lampeggia:

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

Valori di misurazione singoli

1. Premendo nuovamente **M1/M2**, il display visualizza l'ultima misurazione singola.
2. Premendo nuovamente **M1/M2** è possibile consultare i singoli valori misurati.
3. Per spegnere nuovamente l'apparecchio, premere **ⓘ**.
Premere **ⓘ** per uscire dal menu.

Cancellazione dei valori misurati

1. Per cancellare tutti i valori misurati di un utente, selezionarlo.
Avviare l'interrogazione dei valori di misurazione medi. Sul display lampeggia **R**, viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati di questo utente.
2. Tenere premuti i pulsanti di memorizzazione **M1** o **M2** per 5 secondi, a seconda di quale sia la memoria utente attiva. Sul display viene visualizzato **[L 00]**. Tutti i valori di questo utente vengono cancellati.

Cancellazione dei singoli valori misurati

1. Per cancellare singole misurazioni di una determinata memoria utente, è necessario innanzitutto selezionare la memoria utente.
2. Avviare l'interrogazione dei singoli valori misurati.

3. Tenere premuto il pulsante di memorizzazione **M1** o **M2** per 5 secondi (a seconda di quale sia la memoria utente attiva).
4. Il valore selezionato viene cancellato. Sull'apparecchio viene visualizzato brevemente **[L 00]**.
5. Per cancellare ulteriori valori, ripetere la procedura di cui sopra.



L'apparecchio può essere spento in qualsiasi momento premendo il pulsante **START/STOP ⓘ**.

Trasmissione dei valori misurati

Trasmissione via *Bluetooth*[®]

- Scaricare l'app gratuita "beurer HealthManager Pro" dall'Apple App Store o da Google Play.

Accesso all'app

"beurer HealthManager Pro"

*



- Attivare il *Bluetooth*[®] nelle impostazioni dello smartphone.
- Avviare l'app .
- Selezionare **BM 54** nell'app e seguire le istruzioni.
- Al primo collegamento, sul dispositivo viene visualizzato un codice PIN. Digitare il codice PIN sullo smartphone.

Se il codice viene inserito correttamente, il dispositivo è collegato allo smartphone.

Elenco dei requisiti di sistema e dei dispositivi compatibili



* Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee vigenti.

7. PULIZIA E CURA

- Pulire con attenzione l'apparecchio e il manicotto utilizzando solo un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detersivi o solventi.
- Non immergere mai l'apparecchio e il manicotto nell'acqua, in quanto il liquido potrebbe infiltrarsi e danneggiarli.
- Non posizionare oggetti pesanti sull'apparecchio e sul manicotto quando vengono riposti. Non piegare eccessivamente il tubo del manicotto.
- Se l'apparecchio non viene usato per un periodo di tempo prolungato, togliere le batterie.


8. ACCESSORI E RICAMBI

Accessori e ricambi sono disponibili sulla homepage www.beurer.de, alla voce "Assistenza". Indicare il relativo codice ordine.

Denominazione	Cod. articolo o cod. ordine
Manicotto universale (22-44 cm)	163.952

9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
Er 1	Non è stato possibile registrare il battito cardiaco.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto.
Er 2	Durante la misurazione la persona si è mossa o ha parlato.	Non muoversi o parlare durante la misurazione.
Er 3	Il manicotto non è applicato correttamente.	Attenersi alle indicazioni del capitolo "7.1 Applicazione del manicotto".

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
Er 4	Si è verificato un errore durante la misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.
Er 5	La pressione di pompaggio è superiore a 300 mmHg.	Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manico viene eseguito correttamente. Prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo.
Er 6 	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.
Er 7	Non è possibile trasmettere i dati via <i>Bluetooth</i> [®] .	Attenersi alle indicazioni del capitolo "7.6 Trasmissione dei valori misurati".

10. SMALTIMENTO

Riparazione e smaltimento dell'apparecchio

- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Non aprire l'apparecchio, eccetto il vano batterie. 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.
- L'apparecchio non deve essere smaltito insieme ai 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

- Non smaltire le batterie usate e completamente scariche insieme ai rifiuti domestici. Le batterie devono essere smaltite negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento corretto delle batterie è un obbligo di legge.

- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:
 - Pb = batteria contenente piombo,
 - Cd = batteria contenente cadmio,
 - Hg = batteria contenente mercurio.



11. DATI TECNICI

Tipo	BM 54
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione sul braccio
Intervallo di misurazione	Pressione manicotto 0–300 mmHg, sistolica 50–250 mmHg, diastolica 30–200 mmHg, battito cardiaco 40–180 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica ± 3 mmHg, diastolica ± 3 mmHg, battito cardiaco $\pm 5\%$ del valore visualizzato
Tolleranza	Scostamento standard massimo ammesso secondo l'esame clinico: sistolica 8 mmHg, diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 posizioni di memoria
Dimensioni	Lungh. 139 mm x Largh. 94 mm x Alt. 48 mm

Peso	Circa 360 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni del manicotto	22 – 44 cm di circonferenza braccio
Condizioni di funzionamento	Da +5 °C a +40 °C, 15% – 93% di umidità relativa, 700–1060 hPa di pressione ambiente
Condizioni di conservazione e trasporto	Da -25 °C a +70 °C, $\leq 93\%$ di umidità relativa (senza condensa)
Alimentazione	4 batterie LR03 AAA da 1,5V
Durata della batteria	Per ca. 200 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio, così come al numero di connessioni <i>Bluetooth</i> [®]
Ciclo di vita previsto per il prodotto	Informazioni sulla durata del prodotto sono disponibili su beurer.com

Classificazione	Alimentazione interna, IP20 non fa parte della categoria AP o APG, funzionamento continuo Pressione sanguigna: Parte applicata di tipo BF
Trasmissione dei dati tramite tecnologia wireless Bluetooth®	L'apparecchio utilizza il <i>Bluetooth</i> ®, banda di frequenza 2402–2480 MHz, potenza di trasmissione max. 4 dBm Compatibile con smartphone/tablet <i>Bluetooth</i> ® 4.0

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.

- Il dispositivo è conforme alla norma europea EN 60601-1-2 (gruppo 1, classe B, corrispondenza a CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) 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.

- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. 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.

Avviso per la segnalazione di incidenti

Per utenti/pazienti nell'Unione Europea e in sistemi normativi simili (regolamento sui dispositivi medici MDR (EU) 2017/745) vale quanto segue: se durante o a causa dell'utilizzo di questo prodotto si verifica un incidente grave, rivolgersi al produttore e/o a un suo rappresentante e alla rispettiva autorità dello Stato membro in cui si trova l'utente/il paziente.



Bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun. Uyarılara ve güvenlik yönergelerine uyun. Bu kullanım kılavuzunu ileride başvurmak üzere saklayın. Diğer kullanıcıların da kullanım kılavuzuna erişebilmesini sağlayın. Cihazı başkalarına verirken kullanım kılavuzunu da birlikte verin.

İçindekiler

1. Teslimat kapsamı	103	11. Teknik veriler	119
2. İşaretlerin açıklaması	104	12. Garanti/servis	120
3. Amacına uygun kullanım	106		
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri	107		
5. Cihaz açıklaması	110		
6. Kullanım	110		
6.1 İlk çalıştırma	110		
6.2 Tansiyon ölçümünden önce dikkat edilmesi gerekenler	111		
6.3 Tansiyonun ölçülmesi	113		
6.4 Sonuçların değerlendirilmesi	113		
6.5 Ölçüm değerlerinin görüntülenmesi ve silinmesi	115		
7. Temizlik ve bakım	117		
8. Aksesuarlar ve yedek parçalar	117		
9. Sorun giderme	117		
10. Bertaraf etme	118		

1. TESLİMAT KAPSAMI

Teslimat kapsamını kontrol ederek karton ambalajın dıştan hasar görmemiş ve içeriğin eksiksiz olduğundan emin olun. Cihazı 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.

- Üst koldan tansiyon ölçme aleti
- Üst kol manşeti

- Piller, bkz. „Teknik veriler“ bölümü
- Saklama çantası
- Kısa kılavuz
- Kullanım kılavuzu

2. İŞARETLERİN AÇIKLAMASI

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

⚠ UYARI

Olası bir tehlikeyi belirtir. Önlenmemesi ölüme veya en ağır yaralanmalara yol açabilir.

⚠ DİKKAT

Olası bir tehlikeyi belirtir. Önlenmemesi durumunda hafif veya ufak yaralanmalar meydana gelebilir.



Ürün bilgileri

Önemli bilgilere yönelik not



Kullanım kılavuzunu dikkate alın

Çalışmaya ve/veya cihazı ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun



Elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir



Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin



Üretici



CE işareti

Bu ürün, yürürlükteki Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gerekliliklerini karşılamaktadır.



Ambalaj çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir



Ambalaj malzemesinin tanımlanması için kullanılan işaret.

A = Malzeme kısaltması,

B = Malzeme numarası:

1-7 = Plastikler, 20-22 = Kağıt ve karton



Ürünü ve ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediye-
nin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.

IP20

IP sınıfı

12,5 mm ve daha büyük çapta yabancı cisimlere
karşı korumalıdır



Doğru akım

Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır

UDI

Unique Device Identifier (UDI)
Benzersiz ürün tanımlama kodu

LOT

Lot tanımı

REF

Ürün numarası

SN

Seri numarası

MD

Tıbbi ürün



Uygulama parçalarının izolasyon tipi: BF

Galvanik izolasyonlu uygulama parçası (F, floating
anlamındadır), B tipi kaçak akımlara yönelik
gereklikleri karşılar



Sıcaklık aralığı



Nem aralığı



Hava basıncı sınırlaması



Tip numarası



Üretim tarihi



İthalatçı simgesi

3. AMACINA UYGUN KULLANIM

Kullanım amacı

Tansiyon ölçme aleti (aşağıda cihaz olarak anılmıştır), arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini invazif olmayan bir şekilde ve tamamen otomatik olarak üst koldan ölçmek için tasarlanmıştır. Yetişkin kişilerin ev ortamında kendi kendilerine yaptıkları ölçümlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Hedef grup

Tansiyon ölçümü, üst kol çevresi manşette yazılı aralıkta olan yetişkin kullanıcılar için uygundur.

Klinik fayda

Kullanıcı, bu cihaz ile tansiyonunu ve nabız değerlerini hızlı ve kolay bir şekilde belirleyebilir. Tespit edilen ölçüm değerleri, uluslararası geçerli yönetmeliklere göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir. Cihaz ayrıca ölçüm sırasında meydana gelen olası, düzensiz kalp atışlarını tespit edebilir ve kullanıcıyı bu konuda ekranda görüntülenen bir simge ile bilgilendirebilir. Cihaz, ölçülen verileri kaydeder ve ayrıca önceki ölçümlere ait ortalama değerleri verebilir. Kaydedilmiş olan veriler tansiyon sorunlarının teşhisi ve tedavisi konusunda sağlık görevlilerine destek olabilir ve kullanıcının uzun süreli sağlık kontrolüne katkıda bulunur.

Endikasyonlar

Kullanıcı, yüksek tansiyon ve düşük tansiyon yaşadığında, tansiyon ve nabız değerlerini ev ortamında kendisi izleyebilir. Ancak, cihazı kullanmak için kullanıcının yüksek tansiyon veya aritmi rahatsızlığı olmasına gerek yoktur.

Kontrendikasyonlar

⚠ UYARI

- Tansiyon ölçme aleti yenidoğanlarda, çocuklarda ve evcil hayvanlarda kullanılmamalıdır.
- Fiziksel, algısal ve akli becerileri kısıtlı olan kişiler, güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gözetimi altında olmalı ve cihazın kullanımı ile ilgili talimatları bu kişiden almalıdır.
- Elektrikli implantlarınız (örn. kalp pili) varsa bu cihazı kullanmayın.
- Metal implantlarınız varsa bu cihazı kullanmayın.
- Manşeti meme ampütasyonu geçirmiş olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi halde başka yaralanmalar olabilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarlarına tıbbi tedavi uygulanan bir kola takmamaya dikkat edin, örn. int-

ravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriyovenöz (A-V-) fistül.

- Cihazı alerjisi veya hassas cildi olan kişilerde kullanmayın.

Öngörülemeyen yan etkiler

- Cilt tahrişleri
- Kan dolaşımına olumsuz etki

4. UYARILAR VE GÜVENLİK YÖNERGELERİ

Genel uyarılar

⚠ UYARI

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve hekim tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi hekiminiz ile görüşün ve ölçüm değerlerinden yola çıkarak asla kendi kendinize tıbbi kararlar (ilaçların dozlarını değiştirmek gibi) vermeyin!
- Cihaz sadece bu kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan

veya yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

- Tansiyon ölçme aletinin ev ortamının dışında veya hareket halinde (örneğin araba, ambulans veya helikopter yolculuğu ve spor gibi fiziksel aktiviteler sırasında) kullanılması, ölçüm doğruluğunu olumsuz şekilde etkileyebilir ve hatalı ölçümlerin yapılmasına neden olabilir.
- Kalp ve dolaşım sistemi ile ilgili hastalıkların olması ölçüm doğruluğunu olumsuz şekilde etkileyebilir ve hatalı ölçümlerin yapılmasına neden olabilir.
- Aşağıdaki durumlardan birinin söz konusu olması halinde cihaz kullanılmadan önce mutlaka doktora danışılmalıdır: Kalp ritmi bozuklukları, kan dolaşımı bozuklukları, diyabet, gebelik, preeklampsi, düşük tansiyon, titreme nöbeti, titreme.
- Cihazı başka tıbbi elektrikli cihazlarla (ME cihazlar) birlikte aynı anda kullanmayın. Bunun sonucunda ölçme cihazı hatalı şekilde çalışabilir ve/veya doğru olmayan bir ölçüm söz konusu olabilir.
- Cihazı belirtilen saklama ve çalışma koşullarına uygun olmayacak şekilde kullanmayın. Aksi halde hatalı ölçüm sonuçları alınabilir.
- Bu cihaz için sadece teslimat kapsamında bulunan veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen manşetleri kullanın.

Başka bir manşetin kullanımı, ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.

- Manşet şişirilirken ilgili uzvun işlevinin kısıtlanabileceğini unutmayın.
- Ölçümleri gerektiğinden daha sık yapmayın. Kan akışının kısıtlanması nedeniyle kan oturması meydana gelebilir.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti koldan çıkarın.
- Manşeti sadece üst kola takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Hava hortumu, küçük çocuklar için boğulma tehlikesi oluşturur.
- Teslimat kapsamındaki küçük parçalar, küçük çocukların nefes borularına kaçarsa boğulma tehlikesi oluşturabilir. Çocuklar bu nedenle her zaman gözetim altında olmalıdır.
- Cihazı düşürmeyin, cihazın üzerine basmayın veya cihazı sallamayın.
- Cihazı parçalarına ayırmayın, aksi halde cihazda hasar, arıza veya hatalı çalışma meydana gelebilir.
- İki taraf arasında ölçüm farkı olasılığını ortadan kaldırmak için başlangıçta her iki koldan da ölçüm yapılmalıdır.

- Bakım çalışmaları sırasında cihazı kesinlikle çalıştırmayın. Bakım çalışmaları cihazdaki muayene, bakım ve onarım (tamir) işlemlerini kapsar.

Genel güvenlik önlemleri

⚠ DİKKAT

- Tansiyon ölçme aleti hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. Ölçüm değerlerinin doğruluğu ve cihazın kullanım ömrü, özenli kullanıma bağlıdır.
- Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık dalgalanmalarından ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
- Ölçüm yapmadan önce cihazı oda sıcaklığına getirin. Ölçme cihazını, azami veya asgari depolama ve taşıma sıcaklığına yakın bir sıcaklıkta depoladıktan sonra 20°C sıcaklıktaki bir ortama getirmeniz halinde, ölçme cihazını kullanmadan önce yakl. 2 saat beklemeniz önerilir.
- Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın, telsiz cihazlarından veya cep telefonlarından uzak tutun.
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız pilleri çıkarmanız önerilir.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.

Pillerin kullanımıyla ilgili bilgiler

⚠ UYARI

- Pilden sızan sıvı cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir hekime başvurun.
- Nefes borusuna kaçma tehlikesi! Piller küçük çocukların nefes borusuna kaçabilir ve boğulmalarına neden olabilir. Bu nedenle pilleri küçük çocukların erişmeyeceği bir yerde saklayın!
- Yutulması durumunda derhal tıbbi yardım alın.
- Patlama tehlikesi! Pilleri ateşe atmayın.
- Bir pilin akması halinde koruyucu eldiven giyin ve pil bölümünü kuru bir bezle temizleyin.
- Pilleri parçalarına ayırmayın, açmayın veya parçalamayın.
- Artı (+) ve eksi (-) kutup işaretlerine dikkat edin.

⚠ DİKKAT

- Pilleri aşırı ısıya karşı koruyun.
- Piller şarj edilmemeli veya kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Cihazı uzun süre kullanmayacağınız durumlarda pilleri pil bölmesinden çıkarın.
- Sadece aynı tip veya eş değer tip piller kullanın.
- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir pil kullanmayın!

Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

⚠ DİKKAT

- Cihaz, konutlar da 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.
- Taşınabilir RF iletişim cihazlarını (anten kabloları veya harici antenler gibi çevresel olanlar da dahil), teslimat kapsamında yer alan kablolardan ve tüm cihaz parçalarından en az 30 cm uzakta tutun




- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

5. CİHAZ AÇIKLAMASI

İlgili çizimler 3. sayfadadır.

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Manşet | 2 | Manşet hortumu |
| 3 | Manşet fişi | 4 | Ekran |
| 5 | Bellek tuşları M1/M2 | 6 | BAŞLAT/DURDUR tuşu
① |
| 7 | Risk göstergesi | 8 | Manşet fişi girişi (sol taraf) |



Ekrandaki göstergeler


- | | | | |
|----|--|----|--|
| 9 | Saat/Tarih | 10 | Sistolik tansiyon |
| 11 | Diyastolik tansiyon | 12 | Tespit edilen nabız değeri |
| 13 | Kalp ritmi bozukluğu simgesi | 14 | Nabız simgesi ♥ |
| 15 | Kullanıcı belleği  | 16 | Risk göstergesi |
| 17 | Kayıt yerinin numarası / Ortalama değer kaydı göstergesi (P), sabah (P ^m), akşam (P ^m) | 18 | Hava tahliyesi (ok simgesi) |
| | | 19 | Pil durumu simgesi  |
| | | 20 | Bluetooth® aktarım simgesi  |

6. KULLANIM

6.1 İlk çalıştırma

Pillerin takılması

- Cihazın arka tarafındaki pil bölmesinin kapağını çıkarın .
- Pilleri takın (bkz. “Teknik veriler” bölümü). Pilleri, işaretlere uygun olarak kutuplar doğru olacak şekilde yerleştirin .
- Pil bölmesinin kapağını kapatın.

 sembolü sürekli şekilde gösteriliyorsa artık ölçüm yapılması mümkün değildir. Tüm pilleri değiştirin. Pilleri cihazdan çıkardıktan sonra tarih ve saat ayarını yeniden yapmanız gerekir. Kaydedilen ölçüm değerleri kaybolmaz.

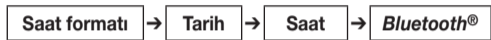
Ayarların yapılması

Cihazın tüm fonksiyonlarını kullanabilmek için, kullanmaya başlamadan önce cihaz ayarlarını doğru şekilde yapın. Ancak bu şekilde ölçüm değerlerinizi tarih ve saat bilgileri ile birlikte kaydedebilir ve daha sonra tekrar görüntüleyebilirsiniz.

Ayarları yapacağınız menüye iki farklı şekilde erişebilirsiniz:

- İlk kullanımdan önce ve her pil değişiminden sonra: Pilleri cihaza taktığınızda söz konusu menü otomatik olarak açılır.
- Pillerin takılı olması durumunda: Cihaz kapalı haldeyken BAŞLAT/DURDUR tuşunu ① yakl. 5 saniye basılı tutun.

Bu ayarları art arda yapın:



① ile onaylayarak ilerleyin.

Saat

Saat formatı yanıp söner:

- **M1/M2** ile saat formatını seçin.



Tarih

Yıl bilgisi yanıp söner:

- **M1/M2** ile yılı seçin.

Ay göstergesi yanıp söner:

- **M1/M2** ile ayı seçin.

Gün göstergesi yanıp söner:

- **M1/M2** ile günü seçin.

① Saat formatı olarak 12 saatlik format ayarlandığında gün ve ay göstergesinin sırası değişir.



Saat

Saat bilgisi yanıp söner:

- **M1/M2** ile saati seçin.

Dakika bilgisi yanıp söner:

- **M1/M2** ile dakikayı seçin.



Bluetooth®

Ekranında *Bluetooth*® sembolü yanıp söner.

- **M1/M2** ile otomatik *Bluetooth*® veri aktarımını etkinleştirip veya devre dışı bırakıp ① ile onaylayın.

Verilerin *Bluetooth*® üzerinden aktarılması pillerin daha hızlı tükenmesine neden olur.

6.2 Tansiyon ölçümünden önce dikkat edilmesi gerekenler

Kendi kendine tansiyon ölçme ile ilgili genel kurallar

- Tansiyonunuzdaki değişimlerle ilgili karşılaştırılabilir ve anlamlı bir profil oluşturmak için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatinde ölçün. Tansiyonunuzu günde iki defa ölçün: Sabah kalktıktan sonra bir defa ve akşam bir defa.

- Ölçümü her zaman bedensel olarak yeterli şekilde dinlenmiş bir durumdayken yapın. Stresli olduğunuz zamanlarda ölçüm yapmaktan kaçınin.
- Ölçümden en az 30 dakika önce yemeyi ve içmeyi kesin, sigara içmeyin ve bedensel aktivitede bulunmayın.
- İlk tansiyon ölçümünden önce mutlaka 5 dakika dinlenin!
- Art arda birkaç ölçüm yapmak isterseniz ölçümler arasında mutlaka 5 dakika bekleyin.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüphenez varsa ölçümü tekrarlayın.

Manşetin takılması

Tansiyonunuzu her iki kolunuzdan da ölçebilirsiniz. Sağ ve sol kol değerleri arasında ufak farklar görülmesi tamamen normaldir. Ölçümü her zaman, tansiyon ölçüm değerleri daha yüksek çıkan koldan yapın. Bununla ilgili olarak kendi kendinize ölçüme başlamadan önce hekiminize danışın.

- Tansiyonunuzu her zaman aynı kolunuzdan ölçün.
- Cihazı sadece birlikte verilen manşetle birlikte, üst kol çevrenize uygun şekilde ayarlayarak kullanın.
- Ölçümden önce aşağıda açıklanan indeks işareti yardımıyla manşetin düzgün şekilde oturup oturmadığını kontrol edin.
- Üst kolunuzu açın. Koldaki kan dolaşımı, dar giysiler veya benzeri nedenlerle engellenmemelidir.

- Manşet üst kola, alt kenarı dirseğin iç kısmının 2–3 cm üzerinde ve atardamarın üstünde duracak şekilde yerleştirilmelidir. Bu sırada hortum, avuç içinin ortasına doğru hizalanır **B**.
- Manşet, kapatılmış durumdayken altına iki parmak girebilecek sıkılıkta olmalıdır **C**.
- Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.
- Manşet takıldıktan sonra, indeks işareti ▼ OK bölgesinin içindeyse manşet sizin için uygun demektir.

Doğru vücut duruşunun alınması

- Tansiyon ölçümü için dik ve rahat bir şekilde oturun. Arkanıza yaslanın.
- Kolunuzu bir destek **D** üzerine yerleştirin.
- Ayaklarınızı yan yana ve düz bir şekilde yere koyun.
- Manşet kalp hizasında olmalıdır.
- Ölçüm sırasında mümkün olduğunca hareketsiz durun ve konuşmayın.

Kullanıcının seçilmesi

Bu cihazda, 2 farklı kişiye ait ölçüm sonuçlarını ayrı ayrı kaydetmek için her biri 60 kayıt yeri içeren 2 kullanıcı belleği vardır.

Cihazın birkaç kişi tarafından kullanılıyor olması halinde, her ölçümden önce doğru kullanıcının ayarlanmış olduğunu kontrol edin:

- Cihaz kapalıyken **M1** veya **M2** bellek tuşuyla istediğiniz kullanıcı belleğini (11 12) seçin.
- Kullanıcı belleğini seçmezseniz, ölçüm sonucu en son kullanılmış olan kullanıcı belleğine kaydedilir. Ekranda ilgili sembol 11 veya 12 belirir.
- Tansiyon ölçme cihazını BAŞLAT/DURDUR tuşu 1 ile kapatın. Böylece ölçüm sonucu seçilmiş olan kullanıcı belleğine kaydedilmiş olur. Cihazı kapatmayı unutursanız, cihaz yaklaşık 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır. Bu durumda da ölçüm değeri seçilen veya en son kullanılan kullanıcı belleğine kaydedilir.

6.3 Tansiyonun ölçülmesi

Koşul: Manşet takılı ve kullanıcı seçili olmalıdır.

Ölçüm

1. Cihazda 1 tuşuna basın. Tüm ekran öğeleri kısa bir süre için gösterilir. Manşet otomatik olarak şişer. Ölçüm işlemi başlar. Nabız alınır alınmaz ekranda ♥ gösterilir. Ölçümü iptal etmek için 1 tuşuna basın.
2. Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir.

Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde ekranda “Er_” gösterilir. Bu durumda “Sorun Giderme” bölümüne bakın.

Gerekliyorsa manşeti 1 dakika sonra tekrar takın.

Cihaz yakl. 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır. Değer, seçilen veya en son kullanılan kullanıcıya kaydedilir.


6.4 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:
 - En yüksek basınç değeri **sistolik kan basıncıdır**. Kalp kası kasıldığında ve kanı damarlara pompaladığında oluşur.
 - En düşük basınç değeri **diyastolik kan basıncıdır**. Kalp kası tekrar tamamen genişlediğinde ve kalp kanla dolduğunda oluşur.
- Tansiyon dalgalanmaları normaldir. Arka arkaya yapılan iki ölçümden bile değerler arasında önemli farklılıklar olabilir. Bu nedenle bir defa veya düzensiz olarak yapılan ölçümler, gerçek tansiyon hakkında güvenilir bir bilgi vermez. Güvenilir bir değerlendirmeyi ancak, benzer ko-


şullar altında düzenli bir şekilde ölçüm yaptığınızda elde edebilirsiniz.

Kalp ritmi bozuklukları

Cihaz, tansiyon ölçümü sırasında kalp ritmindeki olası bozuklukları algılayabilir. Ölçümden sonra  gösterilmesi, nabzınızda düzensizlik olduğuna işaret eder.

 görüntülediğinde ölçümü tekrarlayın.

Tansiyonunuzu değerlendirmek için yalnızca bu tür nabız düzensizliklerinin kaydedilmediği sonuçları kullanın.

 sembolü sık sık gösteriliyorsa hekiminize danışın. Yalnızca hekiminiz sizi muayene ederek bir bozukluk olup olmadığını tespit edebilir.


Risk göstergesi

Ölçülen tansiyon değerleri aralığı		Sınıflandırma	Risk göstergesi rengi
Sistol (mmHg olarak)	Diyastol (mmHg olarak)		
≥180	≥110	3. derece yüksek tansiyon (ağır)	Kırmızı
160–179	100–109	2. derece yüksek tansiyon (orta)	Turuncu

Ölçülen tansiyon değerleri aralığı		Sınıflandırma	Risk göstergesi rengi
Sistol (mmHg olarak)	Diyastol (mmHg olarak)		
140–159	90–99	1. derece yüksek tansiyon (hafif)	Sarı
130–139	85–89	Yüksek normal	Yeşil
120–129	80–84	Normal	Yeşil
<120	<80	İdeal	Yeşil

Kaynak: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risk göstergesi **7** / **16**, tespit edilen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir. Ölçülen değerler iki farklı sınıflandırma kapsamına giriyorsa (örneğin sistol “Yüksek normal” aralığında ve diyastol “Normal” aralığında), risk göstergesi size her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir. Verilen örnekte bu aralık, “Yüksek normal” aralığıdır.

 Bu standart değerlerin sadece genel bir kılavuz bilgi niteliğinde olduğunu unutmayın. Kişiye özel tansiyon değerleri farklılık gösterebilir.

Evinizde kendi kendinize yaptığınız ölçümlerde, genelde hekim tarafından yapılan ölçümlerden daha düşük değerler göreceğinizi unutmayın. Düzenli aralıklarla hekiminize danışın. Tansiyonunuzun kontrol altına alınması için hangi değerleri hedeflemeniz gerektiği, özellikle de ilaç tedavisi görüyorsanız ancak bir hekim tarafından belirlenebilir.

Çok düşük kan basıncı

⚠ UYARI

Kan basıncının çok düşük olması (hipotansiyon) sağlığa zararlı olabilir ve baş dönmesine veya bayılma nöbetlerine neden olabilir. Sistol ve diyastol 90/60 mmHG altında olduğunda kan basıncı çok düşük demektir (Kaynak: National Health Service, 2023).

Kan basıncınız aniden düşüyorsa bir doktora danışın.

6.5 Ölçüm değerlerinin görüntülenmesi ve silinmesi

Kullanıcı

Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat bilgileriyle birlikte kaydedilir. 60 ölçüm verisi aşıldığında, her yeni ölçüm yapıldığında en eski ölçüme ait veriler silinir.

- İlgili kullanıcı belleğindeki ölçümleri tek tek silmek için önce bir kullanıcı belleği seçin.
- Cihaz kapalıyken **M1** veya **M2** bellek tuşuyla istediğiniz kullanıcı belleğini (11 12) seçin.

i Kullanıcı hafızası 1'i seçtiyseniz **M1** hafıza düğmesine basın. Kullanıcı hafızası 2'yi seçtiyseniz **M2** hafıza düğmesine basın.

Ortalama değer

Ekranda *Bluetooth*® etkin **⌘**: Ölçüm verileri otomatik olarak aktarılır.

A yanıp sönüyor:

Bu kullanıcıya ait kayıtlı tüm ölçüm değerlerinin bir ortalaması gösterilir.

1. Cihazda **M1/M2** tuşuna basın.

A1 yanıp sönüyor:

Sabah ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Sabah: Saat 05.00-09.00 arası).

2. Cihazda **M1/M2** tuşuna basın.

P1 yanıp sönüyor:

Akşam ölçümlerinin son 7 güne ait ortalaması gösterilir (Akşam: Saat 18.00-20.00 arası).

Tek ölçüm değerleri

1. Cihazda **M1/M2** tuşuna tekrar bastığınızda, ekranda en son yapılan tek ölçüm gösterilir.
2. Cihazda **M1/M2** tuşuna tekrar basarak, istediğiniz ölçüme ait tek ölçüm değerlerini görüntüleyebilirsiniz.
3. Cihazı tekrar kapatmak için **ⓘ** tuşuna basın.
Menüden çıkmak için **ⓘ** tuşuna basın.

Ölçüm değerlerinin silinmesi

1. Bir kullanıcıya ait kayıtlı tüm ölçüm değerlerini silmek için kullanıcıyı seçin.
Ortalama ölçüm değerleri sorgusunu başlatın. Ekranda **R** yanıp söner. Bu kullanıcıya ait kayıtlı tüm ölçüm değerlerinin ortalaması gösterilir.
2. Hangi kullanıcı belleğinde bulunduğunuza bağlı olarak **M1** veya **M2** bellek tuşunu 5 saniye basılı tutun.
Ekranda **[L []]** gösterilir. Bu kullanıcıya ait tüm değerler silinir.

Ölçüm değerlerinin tek tek silinmesi

1. İlgili kullanıcı belleğindeki ölçümleri tek tek silmek için önce bir kullanıcı belleği seçin.
2. Tek tek ölçüm değerleri sorgusunu başlatın.

3. **M1** veya **M2** bellek tuşunu 5 saniye basılı tutun. (hangi kullanıcı belleğinde bulunduğunuza bağlı olarak).
4. Seçilen değer silinir. Cihazda kısa bir süre **[L []]** görünür.
5. Başka değerlerin silinmesi gerekiyorsa, yukarıdaki işlemi tekrarlayın.



Başlat/Durdur tuşuna **ⓘ** basarak cihazı kapatabilirsiniz.

Ölçüm değerlerinin aktarılması

Bluetooth® üzerinden aktarım

- Ücretsiz “beurer HealthManager Pro” uygulamasını Apple App Store veya Google Play’den indirin.
“beurer HealthManager Pro” uygulamasına buradan ulaşabilirsiniz
*
- Akıllı telefonun ayarlarında *Bluetooth*® özelliğini etkinleştirin.
- Uygulamayı başlatın.
- Uygulamada BM 54 cihazını seçin ve talimatları uygulayın.
- İlk kez bağlantı kurulurken cihazda bir PIN kodu gösterilir. PIN kodunu akıllı telefonunuzdaki giriş alanına girin. Kod başarıyla girildiğinde cihaz akıllı telefonunuza bağlanır.



Sistem gereksinimlerinin ve uyumlu cihazların listesi



* Bu ürün, geçerli Avrupa Birliği yönergelerinin gerekliliklerini karşılamaktadır.

7. TEMİZLİK VE BAKIM

- Cihazı ve manşeti sadece hafif nemli bir bezle ve dikkatli bir şekilde temizleyin.
- Temizlik maddeleri veya çözücü maddeler kullanmayın.
- Cihazı ve manşeti asla suyun altına tutmayın, aksi halde cihaza ve manşete su girmesi nedeniyle hasar oluşması söz konusu olabilir.
- Cihazın ve manşetin muhafaza edilmesi sırasında, cihaz veya manşet üzerinde ağır cisimler olmamasına dikkat edin. Manşet hortumu çok sert bir şekilde bükülmemelidir.
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız pilleri çıkarın.


8. AKSESUARLAR VE YEDEK PARÇALAR

Aksesuarları ve yedek parçaları, www.beurer.de ana sayfasındaki “Servis” bölümünde bulabilirsiniz. Uygun sipariş numarasını belirtin.

Tanım	Ürün veya sipariş numarası
Üniversal manşet (22-44 cm)	163.952

9. SORUN GİDERME

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
<i>Er 1</i>	Nabız kaydedilemedi.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın.
<i>Er 2</i>	Ölçüm sırasında hareket ettiniz veya konuştunuz.	Ölçüm sırasında konuşmaya ve hareket etmemeye dikkat edin.
<i>Er 3</i>	Manşet doğru takılmamıştır.	Lütfen “7.1 Manşetin takılması” bölümündeki bilgileri dikkate alın.

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
E _r -4	Ölçüm sırasında bir hata oluştu.	Lütfen bir dakika bekledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmaya ve hareket etmemeye dikkat edin.
E _r -5	Şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerindedir.	Lütfen ölçümü tekrar ederken manşetin doğru şekilde şişip şişmediğini kontrol edin. Kolunuzun veya başka bir ağır eşyanın hortumun üzerinde olmadığından ve hortumun bükülmediğinden emin olun.
E _r -6 	Piller bitmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.
E _r -7	Veriler Bluetooth® ile aktarılamadı.	Lütfen "7.6 Ölçüm değerlerinin aktarılması" bölümündeki bilgileri dikkate alın.

10. BERTARAF ETME

Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

- Cihazı kendiniz onarmaya veya ayarlamaya çalışmayın. Aksi halde cihazın sorunsuz şekilde çalışması garanti edilemez.
- Pil bölmesi dışında cihazın hiçbir bölümünü açmayın. Bu uyarı dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Şikayette bulunmadan önce pilleri mutlaka kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.
- Cihaz evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Bertaraf etme işlemi, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri aracılığıyla yapılabilir. Cihazı, elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AT direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edin. Bertaraf etme süreciyle ilgili sorularınız için bölgenizdeki yetkili makamlarla iletişime geçin.



Pillerin bertaraf edilmesi

- Kullanılmış, tamamen boşalmış piller evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Pilleri özel işaretli toplama kutularına atarak, özel atık toplama merkezlerine veya

elektrikli cihaz satıcılarına teslim ederek bertaraf edin. Pillerin bertaraf edilmesi, yasal olarak sizin sorumluluğunuzdadır.


- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:

- Pb = Pil kurşun içerir,
- Cd = Pil kadmiyum içerir,
- Hg = Pil cıva içerir.



11. TEKNİK VERİLER

Tip	BM 54
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 50–250 mmHg, diyastolik 30–200 mmHg, nabız 40–180 atış/dakika
Göstergenin doğruluğu	sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, nabız, gösterilen değer $\pm \%5$
Ölçüm belirsizliği	Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg, diyastolik 8 mmHg

Hafıza	2 x 60 kayıt yeri
Ölçüler	U 139 mm x G 94 mm x Y 48 mm
Ağırlık	Yaklaşık 360 g (piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	22 ila 44 cm üst kol çevresi
Çalışma koşulları	+5 °C ila +40 °C, %15 – %93 bağıl nem, 700–1060 hPa ortam basıncı
Saklama ve nakliye koşulları	-25 °C ila +70 °C, \leq %93 bağıl nem (yoğuşmasız)
Güç kaynağı	4 adet 1,5V  LR03 AAA pil
Pil ömrü	Tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına ve <i>Bluetooth</i> ® bağlantılarının sayısına bağlı olarak yakl. 200 ölçüm
Beklenen ürün kullanım ömrü	Ürünün kullanım ömrüne ilişkin bilgileri beurer.com adresinde bulabilirsiniz
Sınıflandırma	Dahili besleme, IP20 AP veya APG yok, devamlı kullanım Kan basıncı: Uygulama parçası tip BF

<i>Bluetooth®</i>	Cihaz <i>Bluetooth®</i> kullanır,
kablosuz	frekans bandı 2402–2480 MHz, gönderim
teknoloji	performansı maks. 4 dBm
üzerinden	<i>Bluetooth®</i> 4.0 akıllı telefonlarla/tabletlerle
veri aktarımı	uyumludur

Seri numarası cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.
Güncelleme nedeniyle teknik bilgilerde önceden haber verilmezsizin değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz EN 60601-1-2 Avrupa Normu (1 grubu, B sınıfı, CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 ile uyumlu) kapsamındaki gereklilikleri karşılar ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel önlemlere tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil yüksek frekanslı iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu tansiyon ölçme cihazının doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve cihaz uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Cihazın tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ilgili ayrıntılı bilgiler servis adresinden talep edilebilir.

12. GARANTİ/SERVİS

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

Olayların bildirilmesine ilişkin bilgi

Avrupa Birliği'nde ve aynı düzenleme sistemlerinde (Tıbbi Ürünler Yönetmeliği MDR (AB) 2017/745) bulunan kullanıcılar/hastalar için aşağıdakiler geçerlidir: Ürünün kullanımı sırasında veya kullanımı nedeniyle ciddi bir beklenmedik olayın meydana gelmesi halinde, bu durumu üreticiye ve/veya üreticinin yetkilisine ve kullanıcının/hastanın bulunduğu üye ülkenin yetkili kurumuna bildirin.



Внимательно прочтите эту инструкцию по применению. Обращайте внимание на предостережения и соблюдайте указания по технике безопасности. Сохраните инструкцию по применению для последующего использования. Обеспечьте другим пользователям доступ к инструкции по применению. Передавайте прибор другим пользователям вместе с инструкцией по применению.

Содержание

1. Комплект поставки.....	121	9. Устранение проблемы.....	138
2. Пояснения к символам.....	122	10. Утилизация.....	139
3. Использование по назначению.....	124	11. Технические данные.....	139
4. Предостережения и указания по технике безопасности.....	125	12. Гарантия/сервисное обслуживание.....	141
5. Описание прибора.....	129		
6. Применение.....	129		
6.1 Подготовка к работе.....	129		
6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления.....	131		
6.3 Измерение кровяного давления.....	133		
6.4 Оценка результатов измерения.....	133		
6.5 Просмотр и удаление результатов измерения.....	135		
7. Очистка и уход.....	137		
8. Аксессуары и запасные части.....	137		

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Проверьте комплектность поставки и убедитесь, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы.

При наличии сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.

- Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- Манжета для плеча
- Батарейки, см. главу «Технические данные»
- Сумка для хранения
- Краткое руководство
- Инструкция по применению

2. ПОЯСНЕНИЯ К СИМВОЛАМ

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, возможны тяжелейшие травмы или даже смерть.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, возможны легкие или незначительные травмы.



Информация о продукте

Указывает на важную информацию



См. инструкцию по применению

Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию



Утилизация прибора в соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



Утилизация батареек вместе с бытовым мусором запрещена из-за содержащихся в них токсичных веществ







Производитель





Маркировка CE

Данное изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив

	Утилизируйте упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращение материала, B = номер материала: 1–7 = пластмассы, 20–22 = бумага и картон
	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями
IP20	Степень защиты IP Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и более
— — —	Постоянный ток Прибор предназначен только для работы от источника постоянного тока
UDI	Уникальный идентификатор устройства (UDI) Код для однозначной идентификации изделия
LOT	Обозначение партии

REF	Артикул
SN	Серийный номер
MD	Медицинское изделие
	Изоляция рабочих частей, тип BF Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating — «плавающий»), соответствует требованиям к токам утечки для типа B
	Температурный диапазон
	Диапазон влажности
	Ограничение давления воздуха
#	Артикул

	Дата изготовления
	Символ импортера

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Целевое назначение

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

Он предназначен для самостоятельного измерения взрослыми в домашних условиях.

Целевая группа

Измерять кровяное давление могут взрослые пользователи, обхват плеча которых находится в диапазоне размеров, указанном на манжете.

Клиническая польза

Прибор позволяет пользователю быстро и легко измерить кровяное давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также распознать 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 обеспечивают долгосрочный контроль за состоянием здоровья пациента.

Показания к применению

При гипертонии и гипотонии пользователь может самостоятельно в домашних условиях контролировать кровяное давление и пульс. Однако применять прибор могут и пользователи, не страдающие гипертонией или аритмией.

Противопоказания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под присмотром лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции от этого лица по использованию прибора.
- Не используйте прибор при наличии электрических имплантатов (например, кардиостимулятора).
- Не используйте прибор при наличии металлических имплантатов.
- Манжету нельзя использовать лицам, 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).
- Не используйте прибор для измерений у людей с аллергией или чувствительной кожей.

Непредвиденные побочные эффекты

- Раздражение кожи
- Негативное воздействие на кровообращение

4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие предупреждения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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, описанных в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием.

- 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.
- Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
- 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 руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться.
- Маленькие дети могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться ими. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.
- Не роняйте прибор, не наступайте на него и не встряхивайте его.
- Не разбирайте прибор, так как это может привести к его повреждению, неисправностям и сбоям.
- Чтобы исключить расхождение измерений на разных сторонах, сначала необходимо выполнить измерение на обеих руках.

- Ни в коем случае не используйте прибор во время технического обслуживания. Техническое обслуживание включает в себя уход, осмотр и приведение в исправное состояние (ремонт).

Общие меры предосторожности

▲ ВНИМАНИЕ

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним.
- Защищайте прибор от ударов, влаги, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
- Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Если прибор хранился при максимальной или минимальной температуре хранения и транспортировки, а затем помещается в среду с температурой 20 °С, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.
- Не используйте прибор рядом с сильными электромагнитными полями, держите его вдали от радиоаппаратуры и мобильных телефонов.

- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.

Указания по обращению с батарейками

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При попадании жидкости из батарейки на кожу или в глаза промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь к врачу.
- Опасность проглатывания! Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- При проглатывании немедленно обратитесь к врачу.
- Опасность взрыва! Не бросайте батарейки в огонь.
- Если батарейка потекла, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.
- Соблюдайте полярность: плюс (+) и минус (-).

▲ ВНИМАНИЕ

- 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 аккумуляторы!

Указания по электромагнитной совместимости

▲ ВНИМАНИЕ

- 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 данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на них — это может вызвать сбои 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 иных принадлежностей или запасных деталей, чем указанные производителем или прилагающиеся к данному прибору, может привести к возрастанию электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в его работе.
- Переносные радиочастотные коммуникационные устройства (включая периферийное оборудование, например антенные кабели или внешние антенны) должны находиться на расстоянии не менее 30 см от всех компонентов прибора, в том числе от всех кабелей, входящих в комплект поставки.
- Несоблюдение данных указаний может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соответствующие чертежи представлены на стр. 3.

- | | |
|--|--|
| 1 Манжета | 2 Шланг манжеты |
| 3 Штекер манжеты | 4 Дисплей |
| 5 Кнопки сохранения
M1/M2 | 6 Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.  |
| 7 Индикатор риска | 8 Разъем для штекера манжеты (с левой стороны) |

Индикация на дисплее

- | | |
|---|---|
| 9 Время/дата | 10 Систолическое давление |
| 11 Диастолическое давление | 12 Измеренное значение пульса |
| 13 Символ нарушений сердечного ритма | 14 Символ пульса  |
| 15 Пользовательская память  | 16 Индикатор риска |


- | | |
|---|--|
| 17 Номер ячейки памяти/индикация сохраненного в памяти среднего значения (P), утреннего измерения (P ^m), вечернего измерения (P ^m) | 18 Выпуск воздуха (стрелка) |
| | 19 Символ индикации смены батарейки  |
| | 20 Символ передачи данных по Bluetooth®  |

6. ПРИМЕНЕНИЕ

6.1 Подготовка к работе

Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек на задней стороне прибора **A**.
- Вставьте батарейки (см. главу «Технические данные»). Устанавливайте батарейки, соблюдая полярность согласно маркировке **A**.
- Закройте крышку отделения для батареек.

Если символ  горит постоянно, то проведение измерений невозможно. Замените все батарейки. После извлечения батареек из прибора необходимо снова уста-

новить дату и время. Сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

Выполнение настроек

Перед использованием правильно настройте прибор, чтобы воспользоваться всеми его функциями. Только так можно сохранять в памяти результаты измерений с указанием даты и времени, а затем выводить их на экран.

Меню настроек можно вызвать двумя способами.

- Перед первым использованием и после каждой замены батареек:
после установки батареек в прибор автоматически открывается соответствующее меню.
- Если батарейки уже установлены:
При выключенном приборе нажмите кнопку СТАРТ/СТОП **1** и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд.

Последовательно выполните эти настройки:



Подтвердите, нажав **1**.

Часы

Мигает часовой формат:



- С помощью **M1/M2** выберите часовой формат.

Дата

Мигают цифры года:



- С помощью **M1/M2** выберите цифры года.

Мигает индикация месяца:



- С помощью **M1/M2** выберите месяц.

Мигает индикация дня:



- С помощью **M1/M2** выберите день.

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

Время

Мигает цифра часов:



- С помощью **M1/M2** выберите значение часов.

Мигают цифры минут:



- С помощью **M1/M2** выберите значение минут.

Bluetooth®

На дисплее мигает символ *Bluetooth®*.

- Выберите с помощью **M1/M2**, должна ли быть активирована или деактивирована автоматическая передача данных по *Bluetooth®*, и для подтверждения нажмите **①**.

При передаче данных с помощью *Bluetooth®* срок службы батареек сокращается.

6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления

Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Чтобы получить сравнимый и информативный профиль изменения кровяного давления, регулярно измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток.
Рекомендуется измерять кровяное давление 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 5 минут.
- Повторите измерение при наличии сомнений относительно полученных результатов.

Накладывание манжеты

Вы можете измерять кровяное давление на обеих руках. Определенные различия между значениями на правой и левой руке являются абсолютно нормальными. Всегда проводите измерение на руке с более высокими значениями кровяного давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом.

- Измеряйте давление всегда на одной и той же руке.
- Используйте прибор только с поставляемой в комплекте манжетой в соответствии с обхватом Вашего плеча.
- Перед измерением проверьте точность прилегания с помощью описанной ниже отметки указателя.

- Обнажите плечо. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.
 - Накладывайте манжету на плечо так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба и артерии на 2–3 см. Шланг должен быть направлен в сторону ладони по центру **В**.
- Застегнутая манжета должна прилегать так, чтобы под нее можно было просунуть два пальца **С**.
- Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.
 - Манжета Вам подходит, если после ее наложения отметка указателя ▼ находится в пределах диапазона ОК.

Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления удобно расположитесь сидя с выпрямленной спиной. Прислонитесь спиной к ровной поверхности.
- Положите руку на опору **Д**.
- Поставьте ступни рядом друг с другом ровно на пол.
- Манжета должна находиться на уровне сердца.
- Во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

Выбор пользователя

В этом приборе предусмотрено два блока пользовательской памяти, по 60 ячеек каждый, чтобы отдельно сохранять результаты измерений для двух человек.

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

- С помощью кнопок сохранения **M1** или **M2** выберите нужную пользовательскую память (M1 M2), когда прибор выключен.
- Если не выбирать пользовательскую память, то результат измерения будет сохранен в памяти для последнего пользователя. На дисплее появляется соответствующий символ M1 или M2.
- Выключите прибор для измерения кровяного давления, нажав кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. M. Результат измерения сохранится в выбранной пользовательской памяти. Если Вы забудете выключить прибор, он выключится автоматически через 3 минуты. Даже в этом случае результат измерения будет сохранен в выбранной или последней использованной пользовательской памяти.

6.3 Измерение кровяного давления

Условие: манжета наложена, пользователь выбран.

Измерение

1. Нажмите **ⓘ**. На короткое время на дисплее отобразятся все элементы. Манжета автоматически наполнится воздухом. Запустится процесс измерения. **♥** отображается при обнаружении пульса.

Для отмены измерения нажмите **ⓘ**.

2. Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса.

«Er_» появляется, если не удалось выполнить измерение правильно. В этом случае см. главу «Устранение неисправностей».

При необходимости повторите наложение манжеты через 1 минуту.

Прибор автоматически выключается примерно через 1 минуту. Значение сохраняется для выбранного или последнего использованного пользователя.


6.4 Оценка результатов измерения

Общая информация о кровяном давлении

- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток нажимает на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
 - **Систолическое кровяное давление** — это максимальное давление в артериальной системе. Оно возникает, когда сердечная мышца сокращается, выдавливая кровь в сосуды.
 - **Диастолическое кровяное давление** — это минимальное давление в артериальной системе. Оно возникает, когда сердечная мышца полностью расслабляется и сердце заполняется кровью.
- Колебания кровяного 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.

Нарушения сердечного ритма

Во время измерения кровяного давления прибор может идентифицировать возможные нарушения сердечного ритма. После измерения  указывает на возможные нарушения пульса.

Если отображается , повторите измерение.

Для оценки кровяного давления используйте только результаты, зарегистрированные без нарушений пульса.

Если  появляется часто, обратитесь к врачу. Только он может после обследования определить наличие нарушения.


Индикатор риска

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое (в мм рт. ст.)	Диастолическое (в мм рт. ст.)		
≥ 180	≥ 110	Гипертония третьей степени (тяжелая)	Красный

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое (в мм рт. ст.)	Диастолическое (в мм рт. ст.)		
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: WHO, 1999 (World Health Organization)

Индикатор риска **7** / **16** показывает, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то индикатор риска всегда будет показывать более высокий диапазон, то есть в описанном примере: высокое в допустимых пределах.

 Обратите внимание, что эти стандартные значения являются лишь общими ориентирами, так как индивидуальные показатели кровяного давления могут отличаться.

Обратите внимание, что при самостоятельном измерении в домашних условиях, как правило, наблюдается более низкое значение, чем у врача. Регулярно консультируйтесь со своим врачом. Только он может сообщить Вам индивидуальные целевые значения контролируемого кровяного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

Слишком низкое кровяное давление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слишком низкое кровяное давление (гипотония) может быть опасным для здоровья и вызывать головокружения или обмороки. Слишком низкое кровяное давление имеет место, когда систолическое и диастолическое давление ниже значения 90/60 мм рт. ст. (источник: National Health Service, 2023).


Обратитесь к врачу, если у Вас внезапно снизилось давление.

6.5 Просмотр и удаление результатов измерения


Пользователь

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени. Когда количество сохраненных результатов измерения превысит 60, самые ранние данные будут удалены.

- Для удаления отдельных результатов измерений соответствующей пользовательской памяти сначала выберите пользовательскую память.
- С помощью кнопок сохранения **M1** или **M2** выберите нужную пользовательскую память (f_1 f_2), когда прибор выключен.

 Если Вы выбрали пользовательскую память 1, нажмите кнопку сохранения **M1**. Если Вы выбрали пользовательскую память 2, нажмите кнопку сохранения **M2**.

Среднее значение

Bluetooth[®] активирует  на дисплее: данные измерений передаются автоматически.

Мигает **R**:

отображается среднее значение всех сохраненных измеренных значений этого пользователя.

1. Нажмите **M1/M2**.

Мигает **Rn**:

отображается среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 5:00–9:00).

2. Нажмите **M1/M2**.

Мигает **Rn**:

отображается среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: 18:00–20:00).

Единицы измерения

1. При повторном нажатии **M1/M2** на дисплее отобразится результат последнего измерения.
2. При повторно нажатии **M1/M2** можно просмотреть результаты отдельных измерений.
3. Чтобы снова выключить прибор, нажмите **ⓘ**.
Чтобы выйти из меню, нажмите **ⓘ**.

Удаление измеренных значений

1. Чтобы удалить все сохраненные измеренные значения пользователя, выберите их.

Запустите запрос средних результатов измерений. На дисплее мигает **R**, отображается среднее значение всех сохраненных измеренных значений данного пользователя.

2. Удерживайте нажатой в течение 5 секунд кнопку сохранения **M1** или **M2** в зависимости от того, в какой пользовательской памяти Вы находитесь.

На дисплее появится **[L 00]**. Все значения данного пользователя будут удалены.

Удаление результатов отдельных измерений

1. Для удаления отдельных результатов измерений соответствующей пользовательской памяти сначала выберите пользовательскую память.
2. Запустите запрос результатов отдельных измерений.
3. Нажмите кнопку сохранения **M1** или **M2** и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд (в зависимости от того, в какой пользовательской памяти Вы находитесь).
4. Выбранный результат измерения будет удален. На дисплее на некоторое время отобразится значение **[L 00]**.
5. Если Вы хотите удалить другие результаты измерений, повторите действия, описанные выше.



Вы в любое время можете выключить прибор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. **ⓘ**.

Передача измеренных значений

Передача данных по *Bluetooth*[®]

- Скачайте бесплатное приложение «beurer HealthManager Pro» в Apple App Store или Google Play. Перейти к приложению «beurer HealthManager Pro»

*



- Активируйте функцию *Bluetooth*[®] в настройках смартфона.
- Запустите приложение.
- Выберите BM 54 в приложении и следуйте инструкциям.
- При первом подключении на экране прибора отображается PIN-код. Введите PIN-код на смартфоне. После успешного ввода прибор соединяется со смартфоном.

Список системных требований и поддерживаемых устройств



* Данное изделие соответствует требованиям действующих европейских директив.

7. 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.
- При хранении не ставьте на прибор и манжету тяжелые предметы. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките из него батарейки.


8. АКСЕССУАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Аксессуары и запасные части можно найти на сайте www.beurer.de в разделе «Сервис». Укажите соответствующий номер для заказа.

Наименование	Артикул или номер для заказа
Универсальная манжета (22–44 см)	163.952

9. УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er 1	Не удалось найти пульс.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
Er 2	Во время измерения Вы двигались или разговаривали.	
Er 3	Неправильно наложена манжета.	Следуйте указаниям в главе «7.1 Накладывание манжеты».
Er 4	Во время измерения возникла ошибка.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er 5	Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Убедитесь, что ни рука, ни иные тяжелые предметы не лежат на шланге и на нем отсутствуют перегибы.
Er 6 	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.
Er 7	Невозможно передать данные через <i>Bluetooth</i> ®.	Следуйте указаниям в главе «7.6 Передача результатов измерения».

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Ремонт и утилизация прибора

- Не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не открывайте прибор, кроме как отделение для батареек. Несоблюдение этих требований 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.
- Запрещается утилизировать прибор вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в стране использования изделия. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.




Утилизация батареек

- Использованные, полностью разряженные батарейки нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Выбрасывайте батарейки в контейнеры со специальной маркировкой, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:
 - Pb = свинец;
 - Cd = кадмий;
 - Hg = ртуть.



11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип	BM 54
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., систолическое давление 50–250 мм рт. ст., диастолическое давление 30–200 мм рт. ст., пульс 40–180 ударов в минуту

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 давления, 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	Ячейки памяти: 2 x 60
Размеры	Д 139 мм x Ш 94 мм x В 48 мм
Вес	Примерно 360 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	Обхват плеча: от 22 до 44 см
Условия эксплуатации	От +5 до +70 °С, 15–93 % относительной влажности воздуха, окружающее давление 700–1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	От -25 до +70 °С, ≤93 % относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Электропитание	Батарейки 4 x 1,5 В  LR03 AAA

Срок службы батареек	Количество измерений: ок. 200, в зависимости от значения артериального давления и/или давления накачивания, а также от количества соединений <i>Bluetooth</i> [®]
Ожидаемый срок службы изделия	Информацию о сроке службы изделия см. на сайте beurer.com
Классификация	Внутреннее питание, IP20 без AP или APG, продолжительное использование Кровяное давление: рабочая часть, тип BF
Передача данных с помощью беспроводной технологии <i>Bluetooth</i> [®]	Прибор использует <i>Bluetooth</i> [®] , диапазон частот 2402–2480 МГц, макс. мощность передатчика 4 дБм Совместим со смартфонами с <i>Bluetooth</i> [®] 4.0, а также с планшетами
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 европейскому стандарту EN 60601-1-2 (группа 1, класс В, соответствии CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) и требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу прибора.
- Точность данного прибора для измерения кровяного давления была тщательно проверена. Прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях следует выполнять метрологический контроль с помощью соответствующих средств. Более подробные сведения о проверке точности прибора можно узнать в сервисном центре.

12. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Более подробную информацию о гарантии и гарантийных условиях см. в прилагаемом гарантийном листе.

Информирование об инцидентах

В отношении пользователей/пациентов, находящихся на территории Европейского союза и на территориях с идентичными нормативно-правовыми системами (Регламент по медицинским изделиям MDR (EU) 2017/745), действует следующее. Если во время или вследствие использования изделия произойдет серьезный инцидент, сообщите о нем изготовителю и/или его полномочному представителю, а также в соответствующий национальный орган страны-участницы, в которой находится пользователь/пациент.



Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek bezpieczeństwa. Zachować instrukcję obsługi do późniejszego wykorzystania. Udostępniać instrukcję obsługi innym użytkownikom. Przekazywać urządzenie wraz z instrukcją obsługi.

Spis treści

1. Zawartość opakowania	142
2. Objaśnienie symboli	143
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	145
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	146
5. Opis urządzenia.....	150
6. Zastosowanie	150
6.1 Uruchomienie	150
6.2 O czym należy pamiętać przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi	151
6.3 Pomiar ciśnienia krwi.....	153
6.4 Interpretacja wyników.....	153
6.5 Wyświetlanie i usuwanie wyników pomiarów.....	155
7. Czyszczenie i konserwacja.....	157
8. Akcesoria i części zamienne	157
9. Rozwiązywanie problemów	158
10. Utylizacja	159

11. Dane techniczne.....	159
12. Gwarancja/serwis	161

1. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Zestaw należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń kartonowego opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że na urządzeniu ani na akcesoriach nie widać żadnych uszkodzeń, a wszystkie części opakowania zostały usunięte.

W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub pod podany adres działu obsługi klienta.

- Ciśnieniomierz naramienny
- Mankiet naramienny

- Baterie, patrz rozdział „Dane techniczne”
- Torebka do przechowywania
- Skrócona instrukcja obsługi
- Instrukcja obsługi

2. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

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

OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do śmierci lub najcięższych obrażeń ciała.

UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do lekkich lub niewielkich obrażeń ciała.



Informacje o produkcji

Wskazuje na ważne informacje.



Przestrzegać instrukcji

Przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem pracy/ użytkowania urządzeń lub maszyn.



Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Nie wyrzucać baterii zawierających szkodliwe substancje z odpadami z gospodarstwa domowego.



Producent






Oznaczenie CE



Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.



Zutylizować opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska.

	Oznaczenie identyfikujące materiał opakowania. A = skrót dla materiału, B = numer materiału 1–7 = tworzywo sztuczne, 20–22 = papier i tektura
	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
IP20	Kod IP Ochrona przed stałymi ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi.
	Prąd stały Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym.
UDI	Niepowtarzalny identyfikator urządzenia (UDI) Identyfikator do jednoznacznej identyfikacji produktu
LOT	Oznaczenie partii towaru
REF	Numer artykułu

SN	Numer seryjny
MD	Wyrób medyczny
	Izolacja części wchodzących w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta – typ BF Część wchodząca w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta izolowana barierą galwaniczną (F oznacza floating), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie B
	Zakres temperatury
	Zakres wilgotności
	Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego
#	Numer typu

	Data produkcji
	Symbol importera

3. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Przeznaczenie wyrobu

Ciśnieniomierz (zwany dalej urządzeniem) jest przeznaczony do całkowicie automatycznego, nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna na ramieniu.

Jest przeznaczony do samodzielnego pomiaru przez osobę dorosłą w środowisku domowym.

Grupa docelowa

Pomiar ciśnienia krwi jest odpowiedni dla dorosłych użytkowników, których obwód ramienia mieści się w zakresie nadrukowanym na mankiecie.

Zastosowanie kliniczne

Użytkownik może szybko i łatwo określić swoje ciśnienie krwi oraz tętno. Zmierzone wartości są klasyfikowane według wytycznych obowiązujących na całym świecie i oceniane w formie graficznej. Ponadto urządzenie podczas pomiaru może wykryć ewentualne nieregularne uderzenia serca. Informuje o tym użytkownika, wyświetlając symbol na wyświetlaczu. Urządzenie zapisuje uzyskane wartości pomiarowe i może wskazać na tej podstawie średnie wartości z poprzednich pomiarów. Zarejestrowane dane mogą pomagać pracownikom służby zdrowia podczas diagnozy i leczenia problemów związanych z ciśnieniem krwi. Można je wykorzystywać do długoterminowego monitorowania stanu zdrowia użytkownika.

Wskazania

W przypadku nadciśnienia i niedociśnienia użytkownik może samodzielnie monitorować w środowisku domowym swoje wartości ciśnienia tętniczego i tętna. Jednak nie trzeba mieć nadciśnienia ani arytmii, aby korzystać z urządzenia.

Przeciwwskazania

▲ OSTRZEŻENIE

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, dzieci i zwierząt.
- Osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną i umysłową powinny znajdować się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymać instrukcje od tej osoby, w jaki sposób korzysta się z urządzenia.
- Nie używać urządzenia w przypadku korzystania z implantów elektrycznych (np. rozrusznika serca).
- Przyrząd nie może być używany przez osoby posiadające implanty z metalu.
- Nie należy zakładać mankietu osobom po amputacji piersi.
- Nie należy zakładać mankietu na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Nie należy zakładać mankietu na ramię, w którym są leżone tętnice lub żyły, np. wykonywana angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Nie stosować urządzenia u osób o wrażliwej skórze lub alergików.

Nieprzewidziane działania niepożądane

- podrażnienia skóry
- negatywny wpływ na krążenie krwi

4. OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne wskazówki ostrzegawcze

▲ OSTRZEŻENIE

- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny. Pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru należy skonsultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących dawkowania leków)!
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w sposób opisany 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 błędnych pomiarów.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędne pomiary lub zaburzać ich dokładność.
 - Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z poniższych dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: Zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, stan przedzucawkowy, hipotonia, dreszcze, drgawki; konsultacja z lekarzem jest również niezbędna w przypadku kobiet ciężarnych.
 - Nie należy używać urządzenia razem z innymi medycznymi urządzeniami elektrycznymi (urządzenia ME). Może to spowodować błędne działanie urządzenia pomiarowego i być przyczyną niedokładności 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 mankieta może dojść do zaburzenia sprawności kończyny.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może prowadzić do powstawania krwiaków.
 - Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankiet z ramienia.
 - Mankiet należy zakładać wyłącznie na ramię. Nie należy zakładać mankieta na inne części ciała.
 - Przewód powietrzny stwarza ryzyko uduszenia się małych dzieci.
 - Drobne części w razie połamania mogą stwarzać niebezpieczeństwo udławienia się małych dzieci. W związku z tym dzieci powinny zawsze znajdować się pod nadzorem.
 - Należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie nie upadło, a także uważać, aby nim nie potrząsać ani nie nadepnąć na nie.
 - Nie wolno rozkładać urządzenia na części, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia, usterek lub nieprawidłowego funkcjonowania.
 - W celu wykluczenia różnic pomiędzy stronami pomiar należy najpierw wykonać na obu ramionach.

- Nigdy nie używać urządzenia podczas konserwacji. Utrzymanie w dobrym stanie obejmuje konserwację, przeglądy i naprawy.

Ogólne środki ostrożności

▲ UWAGA

- 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 lub 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.
- Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, nie należy zbliżać go do urządzeń radiowych ani telefonów komórkowych.

- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
- Należy unikać mechanicznego zwięzania, ściskania lub zaginania wężyka mankietu.

Postępowanie z bateriami

▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub z oczami, należy przemyć podrażnione miejsca wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Ryzyko połknięcia! Małe dzieci mogą połknąć baterie i udusić się nimi. Z tego względu należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla małych dzieci!
- W razie połknięcia niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Zagrożenie wybuchem! Nie wrzucać baterii do ognia.
- Jeśli z baterii wycieknie elektrolit, należy założyć rękawiczki ochronne i wyczyścić pojemnik na baterie suchą szmatką.
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.
- Należy przestrzegać znaków polaryzacji plus (+) i minus (-).

▲ UWAGA

- Chronić baterie przed nadmiernie wysoką temperaturą.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z pojemnika na baterie.
- Należy używać wyłącznie baterii tego samego lub równoważnego typu.
- Należy zawsze wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie należy używać akumulatorów!

Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

▲ UWAGA

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym środowisku wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, łącznie ze środowiskiem domowym.
- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie może dojść np. do pojawienia się komunikatów o błędach lub awarii wyświetlacza/urządzenia.

- Należy unikać używania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub w pionowym zestawieniu z innymi urządzeniami, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby się upewnić, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie akcesoriów lub części zamiennych innych niż określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych albo zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz jego nieprawidłowego działania.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być oddalone o co najmniej 30 cm od wszelkich części urządzenia, w tym wszystkich przewodów stanowiących zawartość opakowania.
- Nieprzestrzeganie tego zalecenie może prowadzić do obniżenia parametrów pracy urządzenia.

5. OPIS URZĄDZENIA

Odnosne rysunki przedstawiono na stronie 3.

- | | |
|---|--|
| 1 Mankiet | 2 Wężyk mankieta |
| 3 Wtyk mankieta | 4 Wyświetlacz |
| 5 Przyciski pamięci M1/
M2 | 6 Przycisk START/STOP
① |
| 7 Wskaźnik ryzyka | 8 Gniazdko do wężyka
mankietu (lewa strona) |



Wskazania na wyświetlaczu


- | | |
|--|--|
| 9 Godzina/data | 10 Ciśnienie skurczowe |
| 11 Ciśnienie rozkurczowe | 12 Zmierzone tętno |
| 13 Symbol zaburzeń rytmu
serca | 14 Symbol tętna  |
| 15 Pamięć użytkownika  | 16 Wskaźnik ryzyka |
| 17 Numer miejsca w pa-
mieci / wskaźnik pamięci
wartości średniej (A),
rano (A ^m),
wieczorem (P ^m) | 18 Wypuszczanie powie-
trza (strzałka) |
| | 19 Symbol wskazania
baterii  |
| | 20 Symbol <i>Bluetooth</i> [®] –
transmisja danych  |

6. ZASTOSOWANIE

6.1 Uruchomienie

Wkładanie baterii


- Zdjąć pokrywkę pojemnika na baterie z tyłu urządzenia .
- Włożyć baterie (patrz rozdział „Dane techniczne”). Bate-
rie należy wkładać zgodnie z oznakowaniem, zachowu-
jąc prawidłową biegunowość .
- Zamknąć pokrywkę przegrody baterii.

Jeśli symbol jest wyświetlany  stale, wykonanie pomiaru nie będzie możliwe. Wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów nie zostaną utracone.

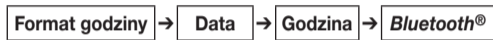
Wybranie ustawień

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

Menu ustawień można wywołać na dwa sposoby:

- Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii: Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik zostaje automatycznie przekierowany do odpowiedniego menu.
- Jeśli baterie są już włożone: Przy wyłączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać przez ok. 5 s przycisk START/STOP .

Ustawienia te należy wprowadzać po kolei:



Za każdym razem potwierdzić, naciskając przycisk .

Godziny

Format godziny miga:



- Wybrać format godziny za pomocą przycisku **M1/M2**.

Data

Miga wskazanie roku:

- Wybrać rok za pomocą przycisku **M1/M2**.

Miga wskazanie miesiąca:

- Wybrać miesiąc za pomocą przycisku **M1/M2**.

Miga wskazanie dnia:

- Wybrać dzień za pomocą przycisku **M1/M2**.



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

Godzina

Miga wskazanie godziny:

- Wybrać godzinę za pomocą przycisku **M1/M2**.


Miga wskazanie minut:

- Wybrać minuty za pomocą przycisku **M1/M2**.



Bluetooth®

Na wyświetlaczu miga symbol *Bluetooth®*.

- Za pomocą **M1/M2** wybrać, czy automatyczna transmisja danych *Bluetooth®* ma zostać aktywowana, czy dezaktywowana i potwierdzić, naciskając przycisk .

Czas pracy na baterii skraca się przy korzystaniu z transmisji danych przez *Bluetooth®*.

6.2 O czym należy pamiętać przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi

Ogólne reguły obowiązujące podczas samodzielnego pomiaru ciśnienia krwi

- Aby uzyskać porównywalny i miarodajny profil zmian ciśnienia krwi, należy regularnie mierzyć ciśnienie krwi, zawsze tej samej porze dnia.

Mierzyć ciśnienie dwa razy dziennie: raz rano, po wstaniu, i raz wieczorem.

- Pomiar należy zawsze wykonywać w stanie wystarczającego wypoczęcia ciała. Należy unikać pomiarów, gdy użytkownik jest zestresowany.
- Przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy odpocząć przez ok. 5 minut!
- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami wynoszące 5 minut.
- Jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości, należy powtórzyć pomiar.

Zakładanie mankietu

Ciężenie krwi można mierzyć na obu rękach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru wykonywanego na lewym i prawym ramieniu są całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na ramieniu z wyższymi wartościami ciśnienia krwi. Przed rozpoczęciem samodzielnych pomiarów należy to uzgodnić ze swoim lekarzem.

- Pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tym samym ramieniu.

- Urządzenia należy używać wyłącznie z dołączonym mankietem, pasującym do obwodu ramienia.
- Przed pomiarem należy sprawdzić dokładność dopasowania za pomocą opisanego poniżej oznaczenia.
- Odkryć ramię. Zwrócić uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.
- Mankiet założyć na ramieniu w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się 2–3 cm powyżej zgięcia łokcia i tętnicy. Wężyk musi być przy tym skierowany do środka dłoni **B**.
- Mankiet zapiąć w taki sposób, aby pod zamknięty mankiety można było wsunąć dwa palce **C**.
- Podłączyć wężyk mankieta do złącza na wtyk mankieta.
- Mankiet nadaje się dla użytkownika, gdy oznaczenie ▼ po włożeniu mankieta znajduje się w obszarze „OK”.

Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

- Usiąść prosto i wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Oprzeć się plecami.
- Położyć ramię na podłożu **D**.
- Ustawić stopy płasko na podłodze, jedna obok drugiej.
- Mankiet musi się znajdować na wysokości serca.
- Podczas pomiaru zachowywać się jak najspokojniej i nie rozmawiać.

Wybór użytkownika

To urządzenie dysponuje 2 użytkownikami, każdy z pamięcią na 60 pomiarów, dzięki czemu wyniki pomiarów 2 różnych osób mogą być zapisywane oddzielnie.

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

- Przyciskiem pamięci **M1** lub **M2** wybrać żądaną pamięć użytkownika (M1 M2), kiedy urządzenie jest wyłączone.
- Jeśli nie zostanie wybrana żadna pamięć, wynik pomiaru zostanie zapisany w ostatnio użytej pamięci. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol M1 lub M2.
- Wyłączyć ciśnieniomierz za pomocą przycisku START/STOP **1**. Spowoduje to zapisanie wyniku pomiaru w wybranej pamięci. Jeżeli użytkownik zapomni wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po upływie około 3 minut. Również w takim przypadku wynik pomiaru zostanie zapisany w wybranej lub ostatnio używanej pamięci użytkownika.

6.3 Pomiar ciśnienia krwi

Warunek: Założono mankiet, wybrano użytkownika.

Pomiar

1. Nacisnąć **1**. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza. Mankiet zostanie automatycznie napompowany. Rozpocznie się pomiar. ❤️ pojawia się po wykryciu tętna.

Aby przerwać pomiar, nacisnąć przycisk **1**.

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

Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol „Er_“. W takim przypadku należy przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”.

W razie potrzeby powtórzyć założenie mankieta po 1 minucie.

Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie ok. 1 minuty. Wartość jest zapisywana przy wybranym lub ostatnio używanym użytkownika.


6.4 Interpretacja wyników

Ogólne informacje dotyczące ciśnienia krwi

- Ciśnienie krwi opisuje siłę, z jaką przepływająca krew naciska na ściany tętnic. Ciśnienie tętnicze stale zmienia się ze względu na cykl pracy serca.


- Podawana wartość ciśnienia krwi zawiera dwie wartości:
 - Wyższe wartość to **ciśnienie skurczowe**. Powstaje on, gdy dochodzi do skurczu mięśnia sercowego, przez co krew jest tłoczona do naczyń krwionośnych.
 - Niższa wartość to **ciśnienierozkurczowe**. Powstaje on, gdy dochodzi do pełnego rozkurczenia się mięśnia sercowego i napełnienia serca krwią.
- Wahania ciśnienia krwi są normalne. 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.

Zaburzenia rytmu serca

Podczas pomiaru ciśnienia krwi urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Po pomiarze  wskazuje na wszelkie nieprawidłowości tętna.

Powtórzyć pomiar, jeżeli pojawi się symbol .

Aby ocenić swoje ciśnienie krwi, należy używać tylko tych wyników, które zostały zarejestrowane bez nieprawidłowości tętna.

W przypadku częstego pojawiania się , należy się skonsultować z lekarzem. Tylko on jest w stanie stwierdzić występowanie arytmii w toku badania.

Wskaźnik ryzyka

Zakres zmierzonych wartości ciśnienia		Klasyfikacja	Kolor wskaźnika ryzyka
Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)		
≥ 180	≥ 110	3 stopień wysokiego ciśnienia krwi (ciężkie)	Czerwony
160 – 179	100 – 109	2 stopień wysokiego ciśnienia krwi (umiarkowane)	Pomarańczowy
140 – 159	90 – 99	1 stopień wysokiego ciśnienia krwi (łagodne)	Żółty
130 – 139	85 – 89	Górna granica normy	Zielony
120 – 129	80 – 84	Normalna	Zielony
< 120	< 80	Optymalne	Zielony

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

Wskaźnik ryzyka **7** / **16** informuje, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. 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”.

i Należy zwrócić uwagę, że podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia krwi mogą się różnić.

Należy mieć na uwadze, że wartości z samodzielnego pomiaru w domu są zwykle niższe od tych uzyskanych u lekarza. Należy regularnie konsultować się z lekarzem. Tylko on może podać indywidualne wartości docelowe kontrolowanego ciśnienia krwi – szczególnie przy stosowaniu leczenia farmakologicznego.

Zbyt niskie ciśnienie krwi

▲ OSTRZEŻENIE

Zbyt niskie ciśnienie krwi (niedociśnienie) może być szkodliwe dla zdrowia i powodować zawroty głowy lub omdlenia. O zbyt niskim ciśnieniu krwi mówi się wówczas, gdy ciśnienie

skurczowe i rozkurczowe są niższe niż 90/60 mmHG (źródło: National Health Service, 2023).

W przypadku nagłego wystąpienia niskiego ciśnienia krwi należy skontaktować się z lekarzem.

6.5 Wyświetlanie i usuwanie wyników pomiarów


Użytkownik

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane z datą i godziną. Po przekroczeniu 60 wyników pomiaru najstarsze dane są usuwane.

- Aby skasować poszczególne pomiary z pamięci użytkownika, należy najpierw wybrać pamięć użytkownika.
- Przyciskiem pamięci **M1** lub **M2** wybrać żądaną pamięć użytkownika (1 2), kiedy urządzenie jest wyłączone.

i W przypadku wybrania pamięci użytkownika 1 należy nacisnąć przycisk pamięci **M1**. W przypadku wybrania pamięci użytkownika 2 należy nacisnąć przycisk pamięci **M2**.

Średnia wartość

Bluetooth® aktywowany  na wyświetlaczu: Dane pomiarowe są przesyłane automatycznie.

R miga:

Wyświetlana jest średnia wartość wszystkich zapisanych wyników pomiarów tego użytkownika.

1. Nacisnąć **M1/M2**.

R miga:

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

2. Nacisnąć **M1/M2**.

P miga:

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

Pojedyncze wyniki pomiarów

1. Po ponownym naciśnięciu przycisku **M1/M2** na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy wynik pomiaru.
2. Po **M1/M2** ponownym naciśnięciu przycisku można zobaczyć poszczególne uzyskane wyniki pomiarów.
3. Aby wyłączyć urządzenie, nacisnąć przycisk **ⓘ**.
Aby wyjść z menu, nacisnąć przycisk **ⓘ**.

Usuwanie wyników pomiarów

1. W celu usunięcia wszystkich zapisanych wyników pomiarów użytkownika należy najpierw wybrać użytkownika zgodnie z opisem.

Rozpocząć wyświetlanie wartości średnich. Na wyświetlaczu miga **R**, wyświetlana jest średnia wartość wszystkich pomiarów zapisanych w pamięci tego użytkownika.

2. Przytrzymać przycisk pamięci **M1** lub **M2** przez 5 sekund w zależności od tego, która pamięć użytkownika została wybrana.

Na wyświetlaczu pojawi się symbol **[L]**. Wszystkie wartości tego użytkownika zostaną usunięte.

Kasowanie pojedynczych wyników pomiaru

1. Aby skasować poszczególne pomiary z pamięci użytkownika, należy najpierw wybrać pamięć użytkownika.
2. Rozpocząć wyświetlanie poszczególnych wartości.
3. Przytrzymać przycisk pamięci **M1** lub **M2** wciśnięty przez 5 sekund. (w zależności od tego, którą pamięć wybrano).
4. Wybrana wartość zostanie skasowana. Przez krótki czas urządzenie będzie wskazywać **[L]**.
5. Jeśli skasowane mają zostać inne wartości, powtórzyć opisane wyżej czynności.

i Naciskając przycisk Start/Stop **ⓘ** można w każdej chwili wyłączyć urządzenie.

Przesyłanie wartości pomiarowych

Przesyłanie przez *Bluetooth*[®]

- Pobrać bezpłatną aplikację „beurer HealthManager Pro” ze sklepu Apple App Store lub Google Play. Przejdź do aplikacji „beurer HealthManager Pro” *



- Uruchomić funkcję *Bluetooth*[®] w ustawieniach smartfona.
- Uruchomić aplikację.
- Wybrać w aplikacji BM 54 i postępować zgodnie z instrukcjami.
- Przy pierwszym połączeniu na urządzeniu wyświetlany jest kod PIN. Wprowadzić kod PIN w smartfonie. Po pomyślnym wprowadzeniu danych urządzenie zostaje połączone ze smartfonem.

Lista wymagań systemowych i kompatybilnych urządzeń



* Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich.

7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie należy używać środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- Nie wolno zanurzać urządzenia ani mankietu w wodzie, ponieważ ciecz może się dostać do wnętrza, uszkadzając urządzenie i mankiet.
- Podczas przechowywania urządzenia i mankietu nie wolno na nich stawiać ciężkich przedmiotów. Nie należy zbyt mocno zginać wężyka mankietu.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.


8. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE

Aksesoria i części zamienne można znaleźć w witrynie internetowej www.beurer.de w zakładce „Serwis”. W zamówieniu należy podać odpowiedni numer katalogowy.

Oznaczenie	Nr artykułu lub nr katalogowy
Mankiet uniwersalny (22–44 cm)	163.952


9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
<i>Er 1</i>	Nie udało się rozpoznać pulsu.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu jednej minuty.
<i>Er 2</i>	Użytkownik poruszył się / rozmawiał podczas pomiaru.	Należy pamiętać o tym, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.
<i>Er 3</i>	Mankiet został nieprawidłowo założony.	Proszę przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „7.1 Zakładanie mankietu”.
<i>Er 4</i>	Wystąpił błąd podczas wykonywania pomiaru.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu jednej minuty. Należy pamiętać o tym, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
<i>Er 5</i>	Ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg.	W ramach powtórzonego pomiaru sprawdzić, czy mankiety zostały prawidłowo napompowane. Zwrócić przy tym uwagę czy ramię lub ciężkie przedmioty nie leżą na wężu i czy wąż nie jest zagięty.
<i>Er 6</i> 	Baterie są prawie zużyte.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.
<i>Er 7</i>	Nie udało się przesłać danych przez <i>Bluetooth®</i> .	Proszę przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „7.6 Przenoszenie danych pomiarowych”.

10. UTYLIZACJA

Naprawa i utylizacja urządzenia

- Nie wolno samodzielnie naprawiać ani regulować urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Nie otwierać urządzenia poza komorą baterii. Nieprzestrzeżenie tej zasady skutkuje utratą gwarancji.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji zawsze sprawdzić baterie, a w razie potrzeby je wymienić.
- Urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Należy je oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie odbioru w swoim kraju.  Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). W razie pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.

Utylizacja baterii

- Zużyte, całkowicie rozładowanej baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Baterie nale-


ży wyrzucać do specjalnie oznakowanych pojemników zbiorczych, przekazywać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do odpowiedniej utylizacji baterii zgodnie z przepisami.

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



11. DANE TECHNICZNE

Typ	BM 54
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi na ramieniu
Zakres pomiaru:	Ciśnienie w mankietcie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 50–250 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30–200 mmHg, tętno 40–180 uderzeń/min
Dokładność wyświetlania	ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości

Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z badaniem klinicznym: ciśnienie skurczowe 8 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 139 mm x szer. 94 mm x wys. 48 mm
Masa ciała	Ok. 360 g (bez baterii, z mankietem)
Rozmiar mankieta	22 do 44 cm obwodu ramienia
Warunki eksploatacji	+5 °C do +40 °C, 15% – 93 % względnej wilgotności powietrza, Ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa
Warunki przechowywania i transportu	-25 °C do +70 °C, ≤93 % względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji)
Źródło zasilania	4 baterie LR03 AAA x 1,5V 
Żywotność baterii	Do ok. 200 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia tętniczego lub ciśnienia pompowania i liczby połączeń <i>Bluetooth</i> [®]

Przewidywana trwałość produktu	Informacje na temat okresu eksploatacji produktu można znaleźć w witrynie internetowej beurer.com
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP20; nie jest to urządzenie kategorii AP ani APG, praca ciągła Ciśnienie krwi: Część mająca kontakt z ciałem pacjenta, typ BF
Przesyłanie danych za pomocą technologii bezprzewodowej <i>Bluetooth</i> [®]	Urządzenie wykorzystuje technologię <i>Bluetooth</i> [®] Pasma częstotliwości 2402–2480 MHz, maks. moc nadawcza 4 dBm Kompatybilna z technologią <i>Bluetooth</i> [®] 4.0 smartfonu/tabletu

Numer seryjny jest podany na urządzeniu lub w pojemniku na baterie.

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

- Urządzenie spełnia wymogi norm europejskich EN 60601-1-2 (grupa 1, klasa B, zgodność z CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5,

IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności odnośnie do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.

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

12. GWARANCJA/SERWIS

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

Wskazówka dotycząca zgłaszania incydentów

W przypadku użytkowników/pacjentów z Unii Europejskiej i krajów o identycznych systemach regulacyjnych (rozporządzenie MDR w sprawie wyrobów medycznych (UE) 2017/745) obowiązują następujące ustalenia: Jeśli w trakcie lub wskutek użytkowania produktu wystąpi poważny incydent, należy

go zgłosić producentowi i/lub pełnomocnikowi producenta oraz odpowiedniemu krajowemu urzędowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się użytkownik/pacjent.

NEDERLANDS



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Volg de waarschuwingen en veiligheidsopmerkingen op. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor later gebruik. Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing toegankelijk is voor andere gebruikers. Geef als u het apparaat aan iemand anders geeft, ook de gebruiksaanwijzing mee.

Inhoud

1. Bij levering inbegrepen.....	162
2. Verklaring van de symbolen	163
3. Beoogd gebruik.....	165
4. Waarschuwingen en veiligheidsopmerkingen	166
5. Beschrijving van het apparaat.....	169
6. Gebruik.....	170
6.1 Ingebruikname.....	170
6.2 Voorafgaand aan de bloeddrukmeting in acht nemen	171
6.3 Bloeddrukmeting uitvoeren	173
6.4 Resultaten beoordelen	173
6.5 Meetwaarden bekijken en wissen	175
7. Reiniging en onderhoud	177
8. Toebehoren en reserveonderdelen.....	177
9. Problemen oplossen.....	178
10. Afvoeren	179

11. Technische gegevens.....	179
12. Garantie/service	181

1. BIJ LEVERING INBEGREPEN

Controleer of de buitenkant van de verpakking intact is en of alle onderdelen aanwezig zijn. Alvorens het apparaat te gebruiken, moet worden gecontroleerd of het apparaat en de toebehoren zichtbaar beschadigd zijn en moet al het verpakkingsmateriaal worden verwijderd. Wij adviseren u het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice.

- Bloeddrukmeter voor de bovenarm
- Manchet voor de bovenarm

- Batterijen, zie hoofdstuk 'Technische gegevens'
- Opbergzakje
- Beknopte handleiding
- Gebruiksaanwijzing

2. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Op het apparaat, in de gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat worden de volgende symbolen gebruikt:

⚠ WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

⚠ VOORZICHTIG

Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan dit lichte of geringe verwondingen tot gevolg hebben.



Productinformatie

Verwijzing naar belangrijke informatie



Handleiding in acht nemen

Lees voor aanvang van het werk en/of het bedienen van apparaten of machines de handleiding



Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, mogen niet met het huisvuil worden weggegooid



Fabrikant









CE-markering

Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.



Voer de verpakking af overeenkomstig de milieueisen

	Aanduiding voor de identificatie van het verpakingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-7 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Scheid het product en de verpakingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
IP20	IP-klasse Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter van 12,5 mm en groter
	Gelijkstroom Het apparaat is alleen geschikt voor gelijkstroom
UDI	Unique Device Identifier (UDI) Code voor een eenduidige productidentificatie
LOT	Chargennummer
REF	Artikelnummer
SN	Serienummer

MD	Medisch apparaat
	Scheiding van de toegepaste delen type BF Galvanisch gescheiden toegepast deel (F staat voor floating), voldoet aan de eisen aan lekstromen voor type B
	Temperatuurbereik
	Vochtigheidsbereik
	Luchtdruklimiet
#	Typenummer
	Productiedatum



Importeursymbool

3. BEOOGD GEBRUIK

Doel

De bloeddrukmeter (hierna 'apparaat' genoemd) is bedoeld voor de volautomatische, niet-invasieve meting van arteriële bloeddruk- en hartslagwaarden aan de bovenarm.

De bloeddrukmeter is ontwikkeld voor zelfmeting in de thuisomgeving door volwassenen.

Doelgroep

De bloeddrukmeting is geschikt voor volwassen gebruikers met een bovenarmomtrek die binnen het bereik ligt dat op de manchet wordt vermeld.

Klinische voordelen

Met dit apparaat kan de gebruiker snel en eenvoudig zijn bloeddruk- en hartslagwaarden registreren. De vastgestelde meetwaarden worden conform internationaal geldende richtlijnen geïnterpreteerd en grafisch beoordeeld. Het apparaat kan daarnaast eventueel aanwezige onregelmatige hartsla-

gen tijdens de meting herkennen en de gebruiker hier door middel van een symbool op het display op wijzen. Het apparaat slaat de geregistreerde meetwaarden op en kan ook gemiddelde waarden van eerdere metingen weergeven. De geregistreerde gegevens kunnen zorgverleners helpen bij het diagnosticeren en behandelen van bloeddrukproblemen en dragen voor de gebruiker op die manier bij aan een gezondheidscontrole op de lange termijn.

Indicaties

De gebruiker kan bij een hoge bloeddruk en een lage bloeddruk zijn bloeddruk en hartslagwaarden zelfstandig in zijn thuisomgeving in de gaten houden. De gebruiker hoeft echter geen hoge bloeddruk of aritmieën te hebben om het apparaat te gebruiken.

Contra-indicaties

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik de bloeddrukmeter niet bij baby's, kinderen en huisdieren.
- Personen met een beperkt fysiek, zintuiglijk of geestelijk vermogen mogen het apparaat alleen gebruiken wanneer het gebruik plaatsvindt onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon en wanneer zij

van deze persoon aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.

- Gebruik het apparaat niet als u elektrische implantaten (bijv. een pacemaker) hebt.
- Gebruik het apparaat niet als u metalen implantaten hebt.
- Breng de manchet niet aan bij personen die een borstamputatie hebben ondergaan.
- Plaats de manchet niet over wonden, omdat dit kan leiden tot meer verwondingen.
- Let op dat de manchet niet om een arm wordt aangebracht waarvan de (slag)aderen een medische behandeling ondergaan, zoals intravasculaire toegang, intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt.
- Gebruik het apparaat niet bij personen met een allergie of een gevoelige huid.

Onvoorziene bijwerkingen

- Huidirritatie
- Negatieve invloed op de bloedsomloop

4. WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSOPMERKINGEN

Algemene waarschuwingen

⚠ WAARSCHUWING

- De waarden die u hebt gemeten, dienen slechts als indicatie – ze vormen geen vervanging van een medisch onderzoek! Bespreek uw gemeten waarden met uw arts. Neem in geen geval zelf medische beslissingen op basis van deze waarden (bijv. met betrekking tot de dosering van medicijnen)!
- Het apparaat is alleen bedoeld voor het in deze gebruiksaanwijzing beschreven gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door oneigenlijk of verkeerd gebruik.
- Het gebruik van de bloeddrukmeter buiten de thuisomgeving of terwijl u in beweging bent (bijv. tijdens een rit in een auto of een ambulance, tijdens een vlucht in een helikopter of tijdens lichamelijke inspanning zoals sport), kan de meetnauwkeurigheid beïnvloeden en foutieve metingen veroorzaken.

- Aandoeningen aan hart en bloedvaten kunnen leiden tot foutieve metingen of kunnen de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.
- Alvorens het apparaat in een van de volgende gevallen te gebruiken, moet u uw arts raadplegen: bij hartritme-stoornissen, doorbloedingsstoornissen, diabetes, zwangerschap, pre-eclampsie, lage bloeddruk, koude rillingen of trillingen.
- Gebruik het apparaat niet gelijktijdig met andere medische elektrische apparaten (ME-apparaten). Dit kan leiden tot een storing van de meetapparatuur en/of tot een onnauwkeurige meting.
- Gebruik het apparaat niet buiten de aangegeven omstandigheden voor opslag en gebruik. Dit kan leiden tot onjuiste metingen.
- Gebruik voor dit apparaat uitsluitend de meegeleverde of de in deze gebruiksaanwijzing beschreven manchetten. Het gebruik van een andere manchet kan leiden tot onnauwkeurige meetresultaten.
- Let op dat de functie van het betreffende ledemaat tijdens het oppompen van de manchet kan worden beïnvloed.
- Voer de metingen niet vaker uit dan nodig is. Als gevolg van een beperking van de bloeddorstrooming kunnen er bloeduitstortingen ontstaan.
- De bloedsomloop mag niet onnodig lang worden afgebonden door de bloeddrukmeting. Haal bij storingen van het apparaat de manchet van de arm.
- Breng de manchet uitsluitend om de bovenarm aan. Breng de manchet niet om andere delen van het lichaam aan.
- De luchtslang kan verwurgingsgevaar opleveren voor kleine kinderen.
- Kleine onderdelen kunnen bij inslikken verstikkingsgevaar opleveren voor kleine kinderen. Kinderen moet daarom altijd onder toezicht worden gehouden.
- Laat het apparaat niet vallen, ga niet op het apparaat staan en schud er niet mee.
- Haal het apparaat niet uit elkaar. Dit kan namelijk leiden tot beschadigingen, storingen of een onjuiste werking.
- Om een verschil tussen de linker- en de rechterzijde uit te sluiten, moet de meting eerst op beide armen worden uitgevoerd.
- Gebruik het apparaat nooit tijdens onderhoud. Onderhoud omvat onderhoud, inspectie en reparatie.

Algemene veiligheidsmaatregelen

⚠ VOORZICHTIG

- De bloeddrukmeter bestaat uit elektronische onderdelen en precisieonderdelen. De nauwkeurigheid van de meetwaarden en de levensduur van het apparaat zijn afhankelijk van de zorgvuldige hantering van het apparaat.
- Stel het apparaat niet bloot aan schokken, vocht, vuil, sterke temperatuurschommelingen en direct zonlicht.
- Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u met de meting begint. Als de meetapparatuur rond de maximale of minimale opslag- en transporttemperatuur is opgeslagen en in een omgeving met een temperatuur van 20 °C wordt gebracht, wordt aanbevolen om ca. 2 uur te wachten alvorens de meetapparatuur te gebruiken.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radioapparatuur of mobiele telefoons.
- Als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt, adviseren wij u de batterijen uit het apparaat te halen.
- Zorg ervoor dat de manchetslang niet bekneld raakt of samengedrukt of geknikt wordt.

Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik van batterijen

⚠ WAARSCHUWING

- Als vloeistof uit een batterijcel in aanraking komt met de huid of de ogen, moet u de betreffende plek met water spoelen en een arts raadplegen.
- Gevaar voor inslikken! Kleine kinderen kunnen batterijen inslikken, met verstikking als gevolg. Bewaar batterijen daarom buiten bereik van kleine kinderen!
- Roep bij inslikken onmiddellijk de hulp van een arts in.
- Explosiegevaar! Gooi batterijen niet in vuur.
- Als er een batterij is gaan lekken, moet u veiligheidshandschoenen aantrekken en het batterijvak met een droge doek reinigen.
- Haal batterijen niet uit elkaar, open ze niet en hak ze niet in stukken.
- Neem de aanduiding van de polariteit (plus (+) en min (-)) in acht.

⚠ VOORZICHTIG

- Bescherm batterijen tegen overmatige hitte.
- Batterijen mogen niet worden opgeladen en niet worden kortgesloten.

- Haal de batterijen uit het batterijvak als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Gebruik alleen hetzelfde of een gelijkwaardig type batterij.
- Vervang altijd alle batterijen tegelijk.
- Gebruik geen accu's!

Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit

⚠ VOORZICHTIG

- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, waaronder de thuisomgeving.
- Het apparaat kan bij de aanwezigheid van elektromagnetische storingen onder omstandigheden mogelijk slechts beperkt worden gebruikt. Als gevolg daarvan kunnen bijv. foutmeldingen ontstaan of kan het display/apparaat uitvallen.
- Het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of opgestapeld met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit een onjuiste werking tot gevolg kan hebben. Als gebruik op de hiervoor beschreven wijze noodzakelijk is, moeten dit apparaat en de andere appa-

raten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.

- Het gebruik van andere toebehoren of reserveonderdelen dan de toebehoren en reserveonderdelen die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.
- Houd draagbare HF-communicatieapparatuur (waaronder randapparatuur, zoals antennekabels of externe antennes) minstens 30 cm bij alle delen van het apparaat (incl. alle bij de levering inbegrepen kabels) vandaan.
- Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.

5. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT


De bijbehorende tekeningen zijn afgebeeld op pagina 3.

1 Manchet




2 Manchetslang

3 Manchetstekker

4 Display

- 5 Geheugentoetsen **M1/ M2**
- 6 START/STOP-toets 
- 7 Risico-indicator
- 8 Aansluiting voor manchetstekker (linkerzijde)

Weergaven op het display


- 9 Tijd/datum
- 10 Systolische druk
- 11 Diastolische druk
- 12 Gemeten hartslagwaarde
- 13 Symbool hartritme-stoornissen
- 14 Symbool hartslag 
- 15 Gebruikersgeheugen 
- 16 Risico-indicator
- 17 Nummer van de geheugenplaats/ geheugenweergave gemiddelde waarde (\overline{P}), 's ochtends (\overline{P}^m), 's avonds (\overline{P}^n)
- 18 Lucht weg laten lopen (pijl)
- 19 Symbool batterijstatus 
- 20 Symbol *Bluetooth*[®]-overdracht 

6. GEBRUIK

6.1 Ingebruikname

Batterijen plaatsen

- Verwijder het deksel van het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat **A**.
- Plaats de batterijen (zie het hoofdstuk 'Technische gegevens'). Plaats de batterijen met de juiste polariteit, zoals aangeduid **A**.
- Sluit het deksel van het batterijvak.

Als het symbool  continu wordt weergegeven, kan er geen meting meer worden uitgevoerd. Vervang alle batterijen. Zodra de batterijen uit het apparaat worden verwijderd, moet u de datum en tijd opnieuw instellen. De opgeslagen meetwaarden gaan niet verloren.

Instellingen configureren

Stel het apparaat voorafgaand aan het gebruik correct in om alle functies te gebruiken. Alleen zo kunnen uw meetwaarden met datum en tijd worden opgeslagen en later weer worden opgevraagd.

Het menu voor de instellingen kunt u op twee manieren openen:

- Voor het eerste gebruik en na het vervangen van de batterijen:
Als u batterijen in het apparaat plaatst, gaat u automatisch naar het betreffende menu.
- Als de batterijen al zijn geplaatst:
Houd de START/STOP-toets **i** van het uitgeschakelde apparaat ca. 5 seconden ingedrukt.

Configureer achtereenvolgens de volgende instellingen:



Bevestig telkens met **i**.

Uren

Uurweergave knippert:



- Selecteer met **M1/M2** de uurweergave

Datum

Jaartal knippert:

- Selecteer met **M1/M2** het jaartal.

Maandweergave knippert:

- Selecteer met **M1/M2** de maand.

Dagweergave knippert:

- Selecteer met **M1/M2** de dag.



- i** Als de uurweergave 12 h is ingesteld, worden de dag en de maand andersom weergegeven.

Tijd

Uren knippen:

- Selecteer met **M1/M2** het uur.

Minuten knippen:

- Selecteer met **M1/M2** de minuten.



Bluetooth®

Op het display knippert het *Bluetooth*®-symbool.

- Selecteer met **M1/M2** of de automatische *Bluetooth*®-gegevensoverdracht geactiveerd of gedeactiveerd moet zijn en bevestig met **i**.

De levensduur van de batterijen wordt verkort door de overdracht van gegevens via *Bluetooth*®.

6.2 Voorafgaand aan de bloeddrukmeting in acht nemen

Algemene regels bij het zelf meten van de bloeddruk

- Om een vergelijkbaar en zinvol profiel over de ontwikkeling van uw bloeddruk te genereren, meet u uw bloeddruk regelmatig op hetzelfde tijdstip van de dag.

Meet de bloeddruk twee keer per dag: een keer in de ochtend nadat u bent opgestaan en een keer in de avond.

- De meting moet altijd bij voldoende fysieke rust worden uitgevoerd. Vermijd metingen op stressvolle momenten.
- Ten minste 30 minuten voor de meting mag u niet eten, drinken of roken en geen lichamelijke inspanningen verrichten.
- Rust voorafgaand aan de eerste bloeddrukmeting altijd 5 minuten uit!
- Als u meer metingen na elkaar wilt uitvoeren, moet tussen de afzonderlijke metingen telkens 5 minuten rust worden gehouden.
- Herhaal de meting wanneer u twijfelt over de gemeten waarden.

Manchet aanbrengen

U kunt de bloeddruk aan beide armen meten. Bepaalde afwijkingen tussen de waarden aan de rechter- en linkerarm zijn volkomen normaal. Voer de meting altijd uit aan de arm met de hogere bloeddrukwaarden. Raadpleeg daarom eerst uw arts voordat u met de zelfmeting begint.

- Meet uw bloeddruk altijd aan dezelfde arm.
- Gebruik het apparaat alleen met de meegeleverde manchet, passend bij de omtrek van uw bovenarm.

- Controleer voorafgaand aan de meting de pasvorm met behulp van de hieronder beschreven indexmarkering.
- Ontbloot uw bovenarm. De doorbloeding van de arm mag niet worden belemmerd, bijvoorbeeld door te strakke kledingstukken.
- De manchet moet zo om de bovenarm worden aangebracht dat de onderste rand 2 tot 3 cm boven de binnenkant van de elleboog en boven de slagader ligt. De slang wijst daarbij naar het midden van de handpalm **B**.
- De manchet moet zo strak worden aangebracht dat er nog twee vingers onder de gesloten manchet passen **C**.
- Steek nu de manchetslang in de aansluiting voor de manchetstekker.
- Deze manchet is geschikt voor u als de indexmarkering ▼ na het aanbrengen van de manchet binnen het OK-bereik ligt.

Juiste lichaamshouding aannemen

- Zorg ervoor dat u tijdens de bloeddrukmeting rechtop en comfortabel zit. Leun met uw rug tegen de stoelleuning.
- Leg uw arm op een ondergrond **D**.
- Plaats uw voeten naast elkaar plat op de grond.
- De manchet moet zich ter hoogte van het hart bevinden.
- Blijf tijdens de meting zo rustig mogelijk en praat niet.

Gebruiker selecteren

Dit apparaat heeft 2 gebruikersgeheugens met elk 60 geheugenruimtes om de metingen van 2 verschillende personen gescheiden van elkaar op te kunnen slaan.

Als het apparaat door meerdere personen wordt gebruikt, moet u erop letten dat u voorafgaand aan elke meting de juiste gebruiker instelt:

- Selecteer met de geheugentoets **M1** of **M2** het gewenste gebruikersgeheugen (⏏ ⏑) als het apparaat uitgeschakeld is.
- Als u geen gebruikersgeheugen selecteert, wordt het meetresultaat in het laatst gebruikte gebruikersgeheugen opgeslagen. Het betreffende symbool ⏏ of ⏑ wordt op het display weergegeven.
- Schakel de bloeddrukmeter uit met de START/STOP-toets ①. Daarbij wordt het meetresultaat in het geselecteerde gebruikersgeheugen opgeslagen. Wanneer u vergeet het apparaat uit te schakelen, wordt het na ongeveer 3 minuten automatisch uitgeschakeld. Ook in dit geval wordt de waarde in het geselecteerde of het laatst gebruikte gebruikersgeheugen opgeslagen.

6.3 Bloeddrukmeting uitvoeren

Voorwaarde: manchet aangebracht, gebruiker geselecteerd.

Meting

1. Druk op ①. Alle displayelementen worden kort weergegeven. De manchet wordt automatisch opgepompt. Het meetproces wordt gestart. ❤️ wordt weergegeven zodra er een hartslag wordt herkend.
Druk op ① om de meting af te breken.
2. De metingen voor systolische druk, diastolische druk en hartslag worden weergegeven.
'Er_' verschijnt wanneer de meting niet juist kon worden uitgevoerd. Neem in dat geval het hoofdstuk 'Wat te doen bij problemen' in acht.
Herhaal eventueel na 1 minuut het aanbrengen van de manchet.
Het apparaat wordt na ca. 1 minuut automatisch uitgeschakeld. De waarde is bij de geselecteerde of bij de laatst gebruikte gebruiker opgeslagen.


6.4 Resultaten beoordelen

Algemene informatie over de bloeddruk

- De bloeddruk is de kracht waarmee de bloedstroom tegen de wanden van aders drukt. De arteriële bloeddruk verandert in de loop van een hartcyclus constant.

- De bloeddruk wordt altijd in de vorm van twee waarden weergegeven:
 - De hoogste druk is de **systolische bloeddruk**. Deze ontstaat wanneer de hartspier zich samentrekt en het bloed daardoor in de bloedvaten wordt gedrukt.
 - De laagste druk is de **diastolische bloeddruk**. Dit is de druk die aanwezig is wanneer de hartspier zich volledig uitgerekt heeft en het hart zich met bloed vult.
- Schommelingen in de bloeddruk zijn normaal. Zelfs bij een herhaalde meting kan er sprake zijn van aanzienlijke verschillen tussen de gemeten waarden. Eenmalige of onregelmatige metingen geven daarom geen betrouwbare informatie over de werkelijke bloeddruk. Een betrouwbare beoordeling is alleen mogelijk als u regelmatig metingen uitvoert onder vergelijkbare omstandigheden.

Hartritmestoornissen

Het apparaat kan tijdens de bloeddrukmeting eventuele hartritmestoornissen identificeren. Na de meting wijst  u op eventuele onregelmatigheden in uw hartslag.

Herhaal de meting als  wordt weergegeven.

Gebruik voor de beoordeling van uw bloeddruk alleen de resultaten die zonder onregelmatigheden in uw hartslag zijn geregistreerd.

Raadpleeg uw arts als  vaak wordt weergegeven. Alleen hij kan de aanwezigheid van een stoornis tijdens een onderzoek vaststellen.


Risico-indicator

Bereik van de gemeten bloeddrukwaarden		Classificatie	Kleur van de risico-indicator
Systolisch (in mmHg)	Diastolisch (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Hoge bloeddruk graad 3 (ernstig)	Rood
160–179	100–109	Hoge bloeddruk graad 2 (middelmatig)	Oranje
140–159	90–99	Hoge bloeddruk graad 1 (licht)	Geel
130–139	85–89	Hoog-normaal	Groen
120–129	80–84	Normaal	Groen
< 120	< 80	Optimaal	Groen

Bron: WHO, 1999 (World Health Organization)

De risico-indicator **7** / **16** geeft aan binnen welk gebied de bloeddruk zich bevindt. Als de gemeten waarden zich in twee verschillende gebieden bevinden (bijv. systolisch in het gebied 'hoog-normaal' en diastolisch in het gebied 'normaal'),

dan geeft de risico-indicator altijd het hoogste gebied weer; in het beschreven voorbeeld is dat 'hoog-normaal'.

 Houd er rekening mee dat deze standaardwaarden uitsluitend opgevat mogen worden als algemene richtlijn, omdat de bloeddruk per persoon kan afwijken.

Houd er ook rekening mee dat de waarden die u thuis zelf meet over het algemeen lager zijn dan de waarden die bij uw arts worden gemeten. Raadpleeg regelmatig uw arts. Alleen uw arts kan u vertellen wat uw persoonlijke streefwaarden zijn voor een gecontroleerde bloeddruk – met name als u een medicamenteuze behandeling ondergaat.

Te lage bloeddruk

WAARSCHUWING

Een te lage bloeddruk (hypotensie) kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid en duizeligheid of flauwvallen veroorzaken. We spreken van een te lage bloeddruk wanneer systole en diastole lager zijn dan 90/60 mmHg (bron: National Health Service, 2023).


Raadpleeg een arts wanneer u plotseling een lage bloeddruk hebt.

6.5 Meetwaarden bekijken en wissen

Gebruiker

De resultaten van elke succesvolle meting worden met datum en tijd opgeslagen. Bij meer dan 60 meetgegevens worden telkens de oudste meetgegevens gewist.

- Om afzonderlijke metingen van het betreffende gebruikersgeheugen te wissen, moet u eerst een gebruikersgeheugen selecteren.
- Selecteer met de geheugentoets **M1** of **M2** het gewenste gebruikersgeheugen (1 2) als het apparaat uitgeschakeld is.

 Als u gebruikersgeheugen1 hebt geselecteerd, moet geheugentoets **M1** worden gebruikt. Als u gebruikersgeheugen2 hebt geselecteerd, moet geheugentoets **M2** worden gebruikt.

Gemiddelde waarde

Bluetooth[®] geactiveerd  op het display: meetgegevens worden automatisch overgedragen.

 knippert:

De gemiddelde waarde van alle voor deze gebruiker opgeslagen meetwaarden wordt weergegeven.

1. Druk op **M1/M2**.

Fn knippert:

Gemiddelde waarde van de ochtendmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (ochtend: 05.00 uur – 09.00 uur).

2. Druk op **M1/M2**.

Pfn knippert:

Gemiddelde waarde van de avondmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (avond: 18.00 uur – 20.00 uur).

Afzonderlijke meetwaarden

1. Als u nogmaals op **M1/M2** drukt, wordt de laatste afzonderlijke meting op het display weergegeven.
2. Als u nogmaals op **M1/M2** drukt, kunt u de afzonderlijke meetwaarden bekijken.
3. Druk op **i** om het apparaat weer uit te schakelen.
Druk op **i** om het menu te verlaten.

Meetwaarden wissen

1. Om alle opgeslagen meetwaarden van een gebruiker te wissen, selecteert u de betreffende meetwaarden.
Start het laden van de gemiddelde meetwaarden. Op het display knippert **R**, de gemiddelde waarde van alle voor deze gebruiker opgeslagen meetwaarden wordt weergegeven.

2. Houd de geheugentoets **M1** of **M2** 5 seconden ingedrukt, afhankelijk van het gebruikersgeheugen waarin u zich bevindt.

Op het display wordt **[L 00]** weergegeven. Alle waarden van deze gebruiker worden gewist.

Afzonderlijke meetwaarden wissen

1. Om afzonderlijke metingen van het betreffende gebruikersgeheugen te wissen, moet u eerst een gebruikersgeheugen selecteren.
2. Start het laden van de afzonderlijke meetwaarden.
3. Houd de geheugentoets **M1** of **M2** 5 seconden ingedrukt (afhankelijk van het gebruikersgeheugen waarin u zich bevindt).
4. De geselecteerde waarde wordt gewist. Het apparaat geeft kort **[L 00]** weer.
5. Herhaal de hierboven beschreven procedure als u nog meer waarden wilt wissen.

i U kunt het apparaat op elk moment uitschakelen door op de START/STOP-toets **i** te drukken.

Meetwaarden overdragen

Overdracht via Bluetooth®

- Download de gratis app 'beurer HealthManager Pro' in de Apple App Store of de Google Play Store.

Hier gaat u naar de app 'beurer HealthManager Pro'

*



- Activeer *Bluetooth*® in de instellingen van de smartphone.
- Open de app.
- Selecteer BM 54 in de app en volg de instructies op.
- Als er voor het eerst verbinding wordt gemaakt, wordt er een pincode weergegeven op het apparaat. Voer de pincode op de smartphone in. Nadat de code met succes is ingevoerd, is het apparaat met de smartphone verbonden.

Lijst met systeemvereisten en compatibele apparaten



* Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese richtlijnen.

7. REINIGING EN ONDERHOUD

- Reinig het apparaat en de manchet voorzichtig met alleen een licht bevochtigde doek.
- Gebruik geen schoonmaakproducten of oplosmiddelen.
- Houd het apparaat en de manchet nooit onder water, omdat er anders vocht kan binnendringen, waardoor het apparaat en de manchet beschadigd kunnen raken.
- Zorg ervoor dat er geen zware voorwerpen op het apparaat en de manchet worden geplaatst als u deze opbergt. De manchetslang mag niet worden geknikt.
- Verwijder de batterijen als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.


8. TOEBEHOREN EN RESERVEONDERDELEN

Toebehoren en reserveonderdelen vindt u op de homepage www.beurer.de in de rubriek 'Service'. Geef het bijbehorende bestelnummer op.

Omschrijving	Artikel-/bestelnummer
Universele manchet (22-44 cm)	163.952

9. PROBLEMEN OPLOSSEN

Fout-melding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er 1	Er kon geen hartslag worden gemeten.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt.
Er 2	U hebt tijdens de meting bewogen of gesproken.	
Er 3	De manchet is niet juist aangebracht.	Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 7.1 "Manchet aanbrengen" in acht.
Er 4	Er is een fout opgetreden tijdens de meting.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt.

Fout-melding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er 5	De oppompdruk is hoger dan 300 mmHg.	Controleer bij een nieuwe meting of de manchet correct kan worden opgepompt. Zorg ervoor dat uw arm niet op de slang ligt en dat er geen zware voorwerpen op de slang liggen. De slang mag ook niet geknikt zijn of worden.
Er 6 	De batterijen zijn bijna leeg.	Plaats nieuwe batterijen in het apparaat.
Er 7	De gegevens konden niet via Bluetooth® worden overgedragen.	Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 7.6 "Meetwaarden overdragen" in acht.

10. AFVOEREN

Apparaat repareren en afvoeren

- U mag het apparaat niet zelf repareren of afstellen. Wanneer u dit toch doet, kan een storingsvrije werking niet langer worden gegarandeerd.
- Maak het apparaat niet open. U mag alleen het batterijvak openen. Wanneer u deze instructie niet in acht neemt, vervalt de garantie.
- Reparaties mogen alleen door de klantenservice of geautoriseerde verkopers worden uitgevoerd. Controleer voordat u een klacht indient altijd eerst de batterijen en vervang deze als dat nodig is.
- Het apparaat mag niet met het huisvuil worden weggegooid. U kunt het apparaat inleveren bij gespecialiseerde inzamelpunten in uw land. Voer het apparaat af conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke instanties voor afvalverwijdering in uw gemeente.




Batterijen verwijderen

- De volledig lege batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Deponeer batterijen in de daarvoor specifiek bestemde afvalbakken of bied ze bij het afvalverwerkingsstation of de elektriciteitszaak aan als chemisch afval. U bent wettelijk verplicht de batterijen correct af te voeren.
- Deze tekens kunt u aantreffen op batterijen met schadelijke stoffen:
 - Pb = batterij bevat lood
 - Cd = batterij bevat cadmium
 - Hg = batterij bevat kwik



11. TECHNISCHE GEGEVENS

Type	BM 54
Meetmethode	Oscillometrische, non-invasieve bloeddrukmeting aan de bovenarm
Meetbereik	Manchetdruk 0–300 mmHg, systolisch 50–250 mmHg, diastolisch 30–200 mmHg, hartslag 40–180 slagen/minuut

Nauwkeurigheid van de weergave	Systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, hartslag $\pm 5\%$ van de weergegeven waarde
Meetonze-kerheid	Max. toelaatbare standaardafwijking conform klinische controle: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg
Geheugen	2 x 60 geheugenruimtes
Afmetingen	L 139 mm x b 94 mm x h 48 mm
Gewicht	Ongeveer 360 g (zonder batterijen, met manchet)
Manchet-maat	Bovenarmomtrek van 22 tot 44 cm
Omstandigheden bij gebruik	+5 °C tot +40 °C, 15% – 93 % relatieve luchtvochtigheid, omgevingsdruk van 700–1060 hPa
Omstandigheden voor opslag en transport	-25 °C tot +70 °C, $\leq 93\%$ relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Stroomvoorziening	4 x 1,5V  LR03 AAA-batterijen

Levensduur batterijen	Voor ongeveer 200 metingen, afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk dan wel de oppompdruk en van het aantal <i>Bluetooth</i> [®] -verbindingen
Te verwachten levensduur van het product	Informatie over de levensduur van het product vindt u op beurer.com
Classificatie	Interne voeding, IP20 geen AP of APG, ononderbroken werking Bloeddruk: toegepast onderdeel, type BF
Gegevensoverdracht via <i>Bluetooth</i> [®] wireless technology	Het apparaat maakt gebruik van <i>Bluetooth</i> [®] , frequentieband 2402–2480 MHz, zendvermogen max. 4 dBm Compatibel met smartphones/tablets met <i>Bluetooth</i> [®] 4.0

Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak. Wijzigingen van de technische gegevens zonder kennisgeving zijn om actualiseringsredenen voorbehouden.

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN 60601-1-2 (groep 1, klasse B, in overeenstemming met CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3,

IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) en is onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische compatibiliteit. Let er daarbij op dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat negatief kunnen beïnvloeden.

- De nauwkeurigheid van deze bloeddrukmeter is zorgvuldig gecontroleerd en het apparaat is ontwikkeld met het oog op een lange gebruiksduur. Wanneer het apparaat in de geneeskunde wordt gebruikt, moeten meettechnische controles met daarvoor geschikte middelen worden uitgevoerd. Uitgebreide informatie over het controleren van de nauwkeurigheid kan worden aangevraagd via het servicepunt.

12. GARANTIE/SERVICE

Meer informatie over de garantie en de garantievoorwaarden vindt u in de meegeleverde garantiebrochure.

Melding van incidenten

Voor gebruikers/patiënten in de Europese Unie en bij identieke reguleringssystemen (verordening betreffende medische apparaten MDR (EU) 2017/745) geldt: als zich tijdens

of vanwege het gebruik van het product een ernstig incident voordoet, dient u dit te melden bij de fabrikant en/of bij diens gemachtigde en bij de desbetreffende nationale overheid van de lidstaat waarin de gebruiker/patiënt zich bevindt.



Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem. Overhold advarslerne og sikkerhedsanvisningerne. Opbevar betjeningsvejledningen til senere brug. Gør betjeningsvejledningen tilgængelig for andre brugere. Vedlæg også betjeningsvejledningen ved overdragelse af apparatet.

Indhold

1. Leveringsomfang	182	11. Tekniske data.....	198
2. Symbolforklaring	183	12. Garanti/service	199
3. Tilsigtet brug	185		
4. Advarsler og sikkerhedsanvisninger	186		
5. Beskrivelse af apparatet.....	189		
6. Anvendelse.....	189		
6.1 Ibrugtagning	189		
6.2 Før blodtryksmålingen.....	191		
6.3 Udførelse af blodtryksmåling	192		
6.4 Vurdering af resultaterne	192		
6.5 Visning og sletning af måleværdier	194		
7. Rengøring og vedligeholdelse.....	196		
8. Tilbehør og reservedele.....	196		
9. Fejlfinding	196		
10. Bortskaffelse	197		

1. LEVERINGSOMFANG

Kontrollér, at den leverede vares emballage er ubeskadiget, og at alt er med. Kontrollér før brug, at apparatet og tilbehøret ikke har synlige skader, og at alt emballagemateriale er fjernet.

Anvend ikke apparatet i tvivlstilfælde, og kontakt din forhandler eller den anførte kundeserviceadresse, hvis du har spørgsmål.

- Overarmsblodtryksmåler
- Overarmsmanchet

- Batterier, se kapitlet „Tekniske data“
- Opbevaringspose
- Kvikvejledning
- Betjeningsvejledning

2. SYMBOLFORKLARING

Følgende symboler anvendes på apparatet, i betjeningsvejledningen, på emballagen og på apparatets typeskilt:

⚠ ADVARSEL

Betegner en potentiel fare. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i død eller alvorlig personskade.

⚠ FORSIGTIG

Betegner en potentiel fare. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i lette eller mindre kvæstelser.



Produktoplysninger

Vigtige oplysninger



Se betjeningsvejledningen

Læs betjeningsvejledningen forud for arbejdet med og/eller betjeningen af apparater eller maskiner



Bortskaffelse i henhold til EU-direktivet om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



Batterier, der indeholder skadelige stoffer, må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald



Producent



CE-mærkning

Dette produkt opfylder kravene i de gældende europæiske og nationale direktiver.



Emballagen skal bortskaffes miljømæssigt korrekt







Mærkning til identifikation af emballagen.

A = Materialeforkortelse,

B = Materialenummer:

1-7 = Plast, 20-22 = Papir og pap

	Produktet og emballagekomponenterne skal adskilles og bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.
IP20	IP-klasse Beskyttet mod faste fremmedlegemer, 12,5 mm i diameter og derover
	Jævnstrøm Apparatet kan kun bruges med jævnstrøm
UDI	UDI (unik udstyrsidentifikator) Til entydig tydelig produktidentifikation
LOT	Lot-nummer
REF	Varenummer
SN	Serienummer
MD	Medicinsk udstyr

	Isolering af de anvendte dele af type BF Galvanisk isoleret, anvendt del (F står for floating), opfylder kravene til lækstrøm for type B
	Temperaturområde
	Fugtighedsområde
	Begrænsning af atmosfærisk tryk
#	Typenummer
	Produktionsdato
	Importørsymbol

3. TILSIGTET BRUG

Anvendelsesformål

Blodtryksmåleren (efterfølgende apparat) er beregnet til fuldautomatisk, ikke-invasiv måling af arterielle blodtryks- og pulsværdier på overarmen.

Den er beregnet til selvmåling af voksne i hjemmet.

Målgruppe

Blodtryksmålingen er velegnet til voksne brugere, hvis overarmsomkreds ligger inden for det område, der er trykt på manchetten.

Kliniske fordele

Med dette apparat kan brugeren nemt og hurtigt måle sine blodtryks- og pulsværdier. De registrerede måleværdier klassificeres i henhold til internationalt gældende retningslinjer og vurderes grafisk. Apparatet kan også registrere eventuelle forekomster af uregelmæssige hjerteslag under målingen og gøre brugeren opmærksom på det med et symbol på displayet. Apparatet gemmer de registrerede måleværdier og kan derudover give oplysninger om gennemsnitsværdier fra tidligere målinger. De registrerede data kan være en hjælp til sundhedspersonalet i forbindelse med diagnosticering og behandling af problemer med blodtrykket, og dermed bi-

drager de til en kontrol af brugerens sundhed over en lang periode.

Indikationer

Brugeren kan ved hypertoni og hypotoni selvstændigt overvåge blodtryk og pulsværdier samt arytmier i hjemmet. Brugeren behøver dog ikke at være ramt af hypertoni eller arytmier for at bruge apparatet.

Kontraindikationer

ADVARSEL

- Anvend ikke blodtryksmåleren på nyfødte, børn eller husdyr.
- Personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner skal holdes under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, og denne person skal informere dem om brugen af apparatet.
- Anvend ikke apparatet, hvis du har elektriske implantater (f.eks. en pacemaker).
- Anvend ikke apparatet, hvis du har metalimplantater.
- Anbring ikke manchetten på personer, som har fået en brystamputation.
- Anbring ikke manchetten oven på sår, da dette kan medføre yderligere kvæstelser.

- Sørg for, at manchetten ikke lægges på en arm, hvis arterier eller vener er under medicinsk behandling, f.eks. intravaskulær adgang eller en intravaskulær behandling eller en arteriovenøs (A-V-) shunt.
- Anvend ikke apparatet på personer med allergier eller følsom hud.

Utilsigtede bivirkninger

- Hudirritation
- Negativ indflydelse på blodcirkulationen

4. ADVARSLER OG SIKKERHEDS-ANVISNINGER

Generelle advarsler

⚠ ADVARSEL

- De værdier, du selv finder frem til, er kun til din egen information – de er ingen erstatning for en lægeundersøgelse! Tal med lægen om de målte værdier, og træf ikke selv medicinske beslutninger på baggrund af værdierne (f.eks. om doseringen af lægemidler)!
- Apparatet er kun beregnet til det formål, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Producenten hæfter

ikke for skader, der opstår som følge af ukorrekt brug eller brug i strid med formålet.

- Hvis blodtryksmåleren bruges uden for hjemmet eller under bevægelse (f.eks. under transport i en bil, ambulance eller helikopter eller under udøvelse af fysiske aktiviteter såsom sport), kan målenøjagtigheden blive påvirket, hvilket kan medføre målefejl.
- Sygdomme i hjerte-kredsløbssystemet kan medføre fejlmålinger eller forringede målenøjagtigheden.
- Hvis et af de følgende punkter gør sig gældende, skal brugeren altid rådføre sig med sin læge forud for brugen af apparatet: Hjerterytmeforstyrrelser, kredsløbslidelser, diabetes, graviditet, svangerskabsforgiftning, lavt blodtryk, kulderystelser, rystelser.
- Apparatet må ikke bruges samtidigt med andre elektro-medici nske apparater (ME-apparater). Det kan medføre funktionsfejl på apparatet og/eller en unøjagtig måling.
- Apparatet må ikke anvendes uden for de anførte opbevarings- og driftsbetingelser. Det kan medføre forkerte måleresultater.
- Anvend udelukkende de medfølgende manchetter eller de manchetter, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning, sammen med dette apparat. Brugen af andre manchetter kan medføre unøjagtige målinger.

- Vær opmærksom på, at oppumpningen af manchetten kan medføre funktionsnedsættelse i den pågældende legemsdel.
- Foretag ikke flere målinger end nødvendigt. Den nedsatte blodcirkulation kan medføre blå mærker.
- Blodtryksmålingen må ikke standse blodcirkulationen i unødigt lang tid. I tilfælde af en fejlfunktion på apparatet skal du tage manchetten af armen.
- Anbring udelukkende manchetten på overarmen. Anbring ikke manchetten andre steder på kroppen.
- Luftslangen udgør en kvælningssrisiko for småbørn.
- Små dele i apparatet kan udgøre en kvælningssrisiko for småbørn. De skal derfor altid holdes under opsyn.
- Tab ikke apparatet, og undgå at træde på eller ryste apparatet.
- Apparatet må ikke skilles ad, da det kan medføre beskadigelser, fejl og funktionsforstyrrelser.
- For at undgå sideforskel skal målingen i første omgang foretages på begge arme.
- Brug aldrig apparatet under vedligeholdelse. Vedligeholdelse omfatter vedligeholdelse, eftersyn og reparation.

Generelle forholdsregler

▲ FORSIGTIG

- Blodtryksmåleren består af præcisionskomponenter og elektroniske komponenter. Måleværdiernes nøjagtighed og apparatets levetid afhænger af, hvordan du behandler apparatet.
- Beskyt apparatet mod stød, fugt, snavs, kraftige temperatursvingninger og direkte sollys.
- Apparatet skal have stuetemperatur, før der måles. Hvis blodtryksmåleren er blevet opbevaret tæt ved den maksimale eller den minimale opbevarings- og transporttemperatur og anbringes et sted, hvor temperaturen er 20 °C, anbefales det at vente i ca. 2 timer, inden apparatet tages i brug.
- Benyt ikke apparatet i nærheden af kraftige, elektromagnetiske felter, og hold det på afstand af radioudstyr og mobiltelefoner.
- Hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid, anbefales det at tage batterierne ud.
- Undgå mekanisk indsnævring, sammentrykning eller knæk af manchettens slange.

Anvisninger vedrørende håndtering af batterier

⚠ ADVARSEL

- Hvis lækket batterisyre kommer i kontakt med hud eller øjne, skal det pågældende sted skylles med vand, og man skal søge læge.
- Risiko for kvælning! Små børn kan sluge batterier og blive kvalt. Batterierne skal derfor opbevares utilgængeligt for småbørn!
- Ved indtagelse, kontakt omgående læge.
- Eksplosionsfare! Kast aldrig batterier ind i ild.
- Hvis der er løbet batterisyre ud af et batteri, skal du tage beskyttelseshandsker på og rense batterirummet med en tør klud.
- Batterier må aldrig skilles ad, åbnes eller knuses.
- Følg polaritetsmarkeringerne for plus (+) og minus (-).

⚠ FORSIGTIG

- Beskyt batterier mod meget høj varme.
- Batterier må ikke oplades eller kortsluttes.
- Hvis apparatet står ubenyttet hen i længere tid, skal batterierne fjernes fra batterirummet.
- Der må kun anvendes batterier af samme eller en tilsvarende type.
- Alle batterier skal altid udskiftes samtidigt.

- Anvend ikke genopladelige batterier!

Oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet

⚠ FORSIGTIG


- Apparatet egner sig til brug i alle omgivelser, der er anført i denne betjeningsvejledning, herunder også private boliger.
- I nærheden af elektromagnetisk interferens kan apparatets funktion være nedsat. Dette kan eksempelvis forårsage fejlmeddelelser eller manglende display-/apparatfunktion.
- Dette apparat bør ikke anvendes i umiddelbar nærhed af andre apparater eller stablet med andre apparater, da det kan forårsage forstyrrelser i forbindelse med brugen af apparatet. Hvis det er nødvendigt at anvende apparatet under ovenstående forhold, skal dette apparat og de andre apparater overvåges for at sikre, at de fungerer, som de skal.
- Brug af andet tilbehør eller andre reservedele end det/dem, som producenten af dette apparat har fastlagt eller leveret, kan forårsage øget udsendelse af elektrisk interferens eller forringe apparatets elektromagnetiske

immunitet, og det kan medføre forstyrrelser af eller fejl i forbindelse med brugen af apparatet.

- Bærbare højfrekvente kommunikationsapparater (inklusive tilbehør så som antenneledninger eller eksterne antenner) skal overholde en afstand på mindst 30 cm til alle dele af apparatet inklusive alle medfølgende kabler.
- Manglende overholdelse heraf kan forårsage en forringelse af apparatets funktionsegenskaber.




5. BESKRIVELSE AF APPARATET

De tilhørende tegninger er vist på side 3.

- | | |
|--|--|
| 1 Manchet | 2 Manchetslange |
| 3 Manchetstik | 4 Display |
| 5 Hukommelsesknapperne M1/M2 | 6 START/STOP-knap  |
| 7 Risikoindikator | 8 Tilslutning til manchetsstik (venstre side) |

Visning på displayet

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 9 Klokkeslæt/dato | 10 Systolisk tryk |
| 11 Diastolisk tryk | 12 Beregnet pulsværdi |


- | | |
|--|--|
| 13 Symbol for hjerterytme-forstyrrelse | 14 Puls-symbol  |
| 15 Brugerhukommelse  | 16 Risikoindikator |
| 17 Nummer på hukommelsesplads/visning af gemt gennemsnitsværdi (F), om morgenen (F ^M), om aftenen (P ^M) | 18 Luk luften ud (pil) |
| | 19 Symbol for batteriet  |
| | 20 Symbol for Bluetooth® overførsel  |

6. ANVENDELSE

6.1 Ibrugtagning

Isætning af batterier

- Fjern dækslet over batterirummet på bagsiden af apparatet **A**.
- Sæt batterierne i (se kapitlet "Tekniske data"). Sæt batterierne i, så polerne vender korrekt som vist **A**.
- Luk batterirumsdækslet igen.

Når symbolet  vises permanent, er det ikke længere muligt at foretage målinger. Udskift alle batterierne. Når batterierne er taget ud af apparatet, skal dato og klokkeslæt indstilles igen. De gemte måleværdier går ikke tabt.

Indstillinger

Indstil apparatet korrekt, før det tages i brug, for at udnytte alle funktioner. Kun på den måde kan måleværdierne gemmes med dato og klokkeslæt og hentes frem på et senere tidspunkt.

Menuen Indstillinger kan åbnes på to forskellige måder:

- Før den første ibrugtagning, og hver gang du har udskiftet batterierne:
Når du sætter batterier i apparatet, åbnes den pågældende menu automatisk.
- Når batterierne allerede er sat i:
Sluk apparatet, og tryk på START/STOPP-knappen **ⓘ** i ca. 5 sekunder.

Foretag disse indstillinger en efter en:

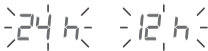


Bekræft ved at trykke på **ⓘ**.

Timer

Timeformatet blinker:

- Vælg timeformat med **M1/M2**.



Dato

Årstallet blinker:

- Vælg årstal med **M1/M2**.

Månedsvisningen blinker:

- Vælg måned med **M1/M2**.

Dagsvisningen blinker:

- Vælg dag med **M1/M2**.

ⓘ Hvis 12 h er indstillet som timeformat, er rækkefølgen af dags- og månedsvisning byttet om.



Klokkkeslæt

Timetallet blinker:

- Vælg timetal med **M1/M2**.

Minuttallet blinker:

- Vælg minuttal med **M1/M2**.



Bluetooth®

Bluetooth®-symbolet blinker på displayet.

- Vælg med **M1/M2**, om automatisk Bluetooth®-dataoverførsel skal være aktiveret eller deaktiveret, og bekræft med **ⓘ**.

Batterilevetiden forkortes ved overførsel via Bluetooth®.

6.2 Før blodtryksmålingen

Generelle regler ved selvmåling af blodtrykket

- For at oprette en sammenlignelig og informativ profil over udviklingen af dit blodtryk bør du måle dit blodtryk regelmæssigt og altid på samme tidspunkt på dagen. Det anbefales at måle blodtrykket to gange om dagen: En gang om morgenen, når du står op, og en gang om aftenen.
- Mål altid i tilstrækkelig, fysisk hvile. Undgå måling på stressede tidspunkter.
- Du bør hverken spise, drikke, ryge eller være fysisk aktiv 30 minutter før målingen.
- Hvil altid i 5 minutter før den første blodtryksmåling!
- Hvis du ønsker at udføre flere målinger efter hinanden, skal du altid vente mindst 5 minutter mellem hver måling.
- Gentag målingen ved tvivlsomme målinger.

Anbringelse af manchetten

Du kan måle blodtrykket på begge arme. Visse afvigelser mellem værdierne på højre og venstre arm er helt normale. Udfør altid målingen på armen med de højeste blodtryksværdier. Rådfør dig til dette formål med din læge, inden du påbegynder selvmålingen.

- Mål derefter altid blodtrykket på samme arm.

- Anvend kun apparatet med den medfølgende manchette, som passer til dit overarmsomfang.
- Inden målingen skal pasformen kontrolleres ved hjælp af indeksmarkeringen, der er beskrevet nedenfor.
- Blotlæg overarmen. Blodtilførslen til armen må ikke være hæmmet på grund af stramme klædningsstykker eller lignende.
- Manchetten skal placeres sådan på overarmen, at den nederste kant ligger 2-3 cm over albuen og over arterien. Slangen skal vende hen mod midten af håndfladen **B**. Der skal altid være plads til to fingre under den lukkede manchette **C**.
- Sæt derefter manchetslangen i tilslutningen til manchestikket.
- Denne manchette passer til dig, hvis indeksmarkeringen ▼ er inden for OK-området, når manchetten er blevet anlagt.

Indtag den rette kropsholdning

- Sæt dig bekvemt og ret op, når du skal måle dit blodtryk. Læn ryggen mod noget.
- Læg din arm på et underlag **D**.
- Anbring fødderne fladt ved siden af hinanden på gulvet.
- Manchetten skal være i hjertehøjde.
- Vær så stille som muligt under målingen, og tal ikke.

Valg af bruger

Dette apparat kan benyttes af 2 brugere med 60 hukommelsespladser hver til separat lagring af måleresultaterne for 2 forskellige personer.

Sørg altid for, at apparatet indstilles til den rigtige bruger før hver måling, hvis det bruges af flere personer:

- Vælg med hukommelsesknappen **M1** eller **M2** den ønskede brugerhukommelse (M1 M2), når apparatet er slukket.
- Hvis der ikke vælges nogen brugerhukommelse, gemmes måleresultatet i den sidst anvendte brugerhukommelse. Det tilsvarende symbol M1 eller M2 vises på displayet.
- Sluk blodtryksmåleren med START/STOP-knappen ①. Så gemmes måleresultatet i den valgte brugerhukommelse. Hvis du glemmer at slukke for apparatet, slukkes det automatisk efter ca. 3 minutter. Også i dette tilfælde gemmes værdien i den valgte eller senest anvendte brugerhukommelse.

6.3 Udførelse af blodtryksmåling

Forudsætning: Manchet anbragt, bruger valgt.

Måling

1. Tryk på ①. Alle displayelementer vises kortvarigt. Manchetten pumpes automatisk op. Målingen starter. ♥ vises, når der registreres en puls.

Tryk på ① for at afbryde målingen.

2. Måleresultaterne for systolisk tryk, diastolisk tryk og puls vises.

"Er_" vises, hvis målingen ikke kunne gennemføres korrekt. Se i så fald kapitlet "Fejlfinding".

Anbring evt. manchetten igen efter 1 minut.

Apparatet slukker automatisk efter 1 minut. Værdien er gemt hos den valgte eller senest anvendte bruger.


6.4 Vurdering af resultaterne

Generelle oplysninger om blodtrykket

- Blodtrykket er den kraft, hvormed blodgennemstrømningen trykker mod arterievæggene. Det arterielle blodtryk ændrer sig hele tiden i løbet af en hjertecyklus.
- Blodtrykket angives altid med to værdier:
 - Det højeste tryk er det **systoliske blodtryk**. Det opstår, når hjertemusklén trækker sig sammen, og blodet derved trykkes ud i blodkarrene.

- Det laveste tryk er det **diastoliske blodtryk**. Det opstår, når hjertemusklen igen har strakt sig helt ud, og hjertet fyldes med blod.
- Svingninger i blodtrykket er normalt. Selv ved en gentaget måling kan der være betydelige forskelle mellem de målte værdier. Enkelte eller uregelmæssige målinger leverer derfor ikke pålidelige oplysninger om det faktiske blodtryk. En pålidelig vurdering er kun mulig, hvis du foretager regelmæssige målinger under de samme betingelser.

Hjerterytmeforstyrrelser

Under blodtryksmålingen kan apparatet identificere eventuelle hjerterytmeforstyrrelser. Efter målingen angiver  eventuelle uregelmæssigheder i pulsen.

Gentag målingen, når  vises.

Til vurdering af dit blodtryk må du kun bruge resultater, hvor der ikke blev registreret uregelmæssigheder i pulsen.

Rådfør dig med din læge, hvis  ofte vises. Det er kun muligt at konstatere, om der foreligger en forstyrrelse i forbindelse med en undersøgelse.

Risikoindikator

Det målte blodtryksområde		Klassifikation	Farve på risikoindikatoren
Systole (i mmHg)	Diastole (i mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Højt blodtryk 3. grad (alvorligt)	Rød
160 – 179	100 – 109	Højt blodtryk 2. grad (moderat)	Orange
140 – 159	90 – 99	Højt blodtryk 1. grad (mildt)	Gul
130 – 139	85 – 89	Højt normalt	Grøn
120 – 129	80 – 84	Normal	Grøn
< 120	< 80	Optimalt	Grøn

Kilde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risikoindikatoren **7** / **16** angiver, i hvilket område det målte blodtryk ligger. Hvis de målte værdier ligger i to forskellige klassificeringsområder (f.eks. systolisk værdi i området "Højt normalt" og diastolisk værdi i området "Normalt"), så viser risikoindikatoren altid det højeste område, i det beskrevne eksempel "Højt normalt".

 Bemærk, at disse standardværdier kun er generelle retningslinjer, da det individuelle blodtryk kan afvige.

Vær opmærksom på, at du ved selvmåling derhjemme typisk vil opleve lavere måleværdier end hos lægen. Rådfør dig med din læge med jævne mellemrum. Det er kun lægen, der kan oplyse dig om individuelle målværdier for et kontrolleret blodtryk, især hvis du modtager en medicinsk behandling.

For lavt blodtryk

ADVARSEL

For lavt blodtryk (hypotoni) kan være sundhedsskadeligt og kan forårsage svimmelhed eller besvimelse. Der er tale om et for lavt blodtryk, når systole og diastole ligger under 90/60 mmHG (kilde: National Health Service, 2023).


Søg læge, hvis du pludselig lider af lavt blodtryk.

6.5 Visning og sletning af måleværdier


Bruger

Resultaterne af enhver gennemført måling gemmes med dato og tid. Ved mere end 60 måledata slettes de ældste måledata.

- Hvis du vil slette enkelte målinger i den pågældende brugerhukommelse, skal du først vælge brugerhukommelsen.
- Vælg med hukommelsesknappen **M1** eller **M2** den ønskede brugerhukommelse (M1 M2), når apparatet er slukket.

 Hvis du har valgt brugerhukommelse 1, skal du trykke på hukommelsestasten **M1**. Hvis du har valgt brugerhukommelse 2, skal du trykke på hukommelsestasten **M2**.

Gennemsnitsværdi

Bluetooth[®] er aktivieret  i displayet: Måledata overføres automatisk.

A blinker:

Gennemsnitsværdien for alle lagrede måleværdier for denne bruger vises.

1. Tryk på **M1/M2**.

A blinker:

Gennemsnitsværdien for de sidste 7 dages morgenmålinger vises (morgen: kl. 5.00 – 9.00).

2. Tryk på **M1/M2**.

P blinker:

Gennemsnitsværdien for de sidste 7 dages aftenmålinger vises (aften: kl. 18.00 – 20.00).

Værdier for enkeltmålinger

1. Hvis du trykker på **M1/M2** igen, vises den seneste enkeltmåling på displayet.
2. Hvis du trykker på **M1/M2** igen, kan du få vist de målte enkeltværdier.
3. Tryk på **ⓘ** for at slukke apparatet igen.
Tryk på **ⓘ** for at lukke menuen.

Sletning af måleværdier

1. Hvis alle gemte måleværdier for en bruger skal slettes, vælges brugeren.
Start hentningen af gennemsnitsværdierne. I displayet blinker **R**, gennemsnitsværdien for alle gemte måleværdier for denne bruger vises.
2. Hold hukommelsesknappen **M1** eller **M2** nede i 5 sekunder, afhængigt af hvilken brugerhukommelse, du er i.
På displayet vises **[L 00]**. Alle værdier for denne bruger slettes.

Sletning af enkeltværdier

1. Hvis du vil slette enkelte målinger i den pågældende brugerhukommelse, skal du først vælge brugerhukommelsen.
2. Start hentningen af enkeltværdier.

3. Hold hukommelsesknapperne **M1** og **M2** nede i 5 sekunder. (Afhængigt af hvilken brugerhukommelse du er i.)
4. Den valgte måleværdi slettes. Apparatet viser kortvarigt **[L 00]**.
5. Hvis du vil slette flere måleværdier, skal du gentage den fremgangsmåde, der er beskrevet ovenfor.

i Du kan til enhver til slukke for apparatet ved at trykke på start/stop-knappen **ⓘ**.

Overførsel af måleværdierne

Overførsel via *Bluetooth*[®]

- Download den gratis app "beurer HealthManager Pro" i Apple App Store eller Google Play Store.

Her kan du få appen
"beurer HealthManager Pro"

*



- Aktiver *Bluetooth*[®] i smartphonens indstillinger.
- Start appen.
- Vælg BM 54 i appen, og følg anvisningerne.
- Første gang der oprettes forbindelse, vises en PIN-kode på enheden. Indtast PIN-koden på smartphonen i indtastningsfeltet. Efter korrekt indtastning af koden er apparatet forbundet med din smartphone.

Liste over systemkrav og kompatible apparater



* Dette produkt opfylder kravene i de gældende europæiske direktiver.

7. RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

- Rengør forsigtigt apparatet og manchetten og kun med en let fugtet klud.
- Anvend aldrig rengørings- eller opløsningsmidler.
- Apparatet og manchetten må aldrig holdes under vand, da væsken ellers kan trænge ind og beskadige apparatet og manchetten.
- Når apparatet og manchetten opbevares, må der ikke stå tunge genstande oven på dem. Manchetslangen må ikke have nogen skarpe knæk.
- Hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid, skal batterierne tages ud.


8. TILBEHØR OG RESERVEDELE

Tilbehør og reservedele finder du på hjemmesiden www.beurer.de, rubrikken "Service". Angiv det tilhørende bestillingsnummer.

Betegnelse	Vare- eller bestillingsnummer
Universalmanchet (22-44 cm)	163.952

9. FEJLFINDING

Fejlmeddelelse	Mulig årsag	Afhjælpning
<i>Er 1</i>	Der blev ikke registreret nogen puls.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du under målingen ikke må tale eller bevæge dig.
<i>Er 2</i>	Du bevægede dig eller talte under målingen.	
<i>Er 3</i>	Manchetten er ikke placeret korrekt.	Følg anvisningerne i kapitel "7.1 Anbringelse af manchetten".

Fejlmeddelelse	Mulig årsag	Afhjælpning
E-4	Der opstod en fejl i forbindelse med målingen.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du under målingen ikke må tale eller bevæge dig.
E-5	Oppumpningstrykket er over 300 mmHg.	Udfør en ny måling, og kontrollér, om manchetten kan pumpes korrekt op. Vær opmærksom på, at hverken din arm eller tunge genstande må ligge på slangen, og at slangen ikke må være bøjet.
E-6 	Batterierne er næsten tomme.	Sæt nye batterier i apparatet.
E-7	Dataene kunne ikke overføres via Bluetooth®.	Følg anvisningerne i kapitel "7.6 overførsel af måleværdierne".

10. BORTSKAFFELSE

Reparation og bortskaffelse af apparatet

- Du må ikke selv reparere eller justere apparatet. I så fald kan korrekt funktion ikke længere garanteres.
- Åbn ikke apparatet uden for batterirummet. Overholdes dette ikke, bortfalder garantien.
- Reparationer må kun udføres af kundeservice eller autoriserede forhandlere. Kontrollér altid batterierne, og udskift dem om nødvendigt inden en eventuel reklamation.
- Apparatet må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Bortskaffelse kan ske via den lokale genbrugsstation. Apparatet skal bortskaffes i henhold til EU-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Henvend dig til din kommunes tekniske forvaltning.



Bortskaffelse af batterierne

- De brugte, helt afladede batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Bortskaf batterierne i særligt mærkede opsamlingsbeholdere, på genbrugsstationer eller hos forhandlere af el-apparater. Du er forpligtet til at bortskaffe batterierne korrekt.


- Disse symboler finder du på batterier, der indeholder skadelige stoffer:

- Pb = batteriet indeholder bly.
- Cd = batteriet indeholder cadmium.
- Hg = batteriet indeholder kviksølv.



11. TEKNISKE DATA

Type	BM 54
Målemetode	Oscillerende, ikke-invasiv blodtryksmåling på overarmen
Måleområde	Manchettryk 0–300 mmHg, systolisk 50–250 mmHg, diastolisk 30–200 mmHg, puls 40–180 slag/minut
Visningsnøjagtighed	Systolisk ± 3 mmHg, diastolisk ± 3 mmHg, puls ± 5 % af den viste værdi
Måleusikkerhed	Maks. tilladt standardafvigelse iht. klinisk test: systolisk 8 mmHg, diastolisk 8 mmHg
Hukommelse	2 x 60 hukommelsespladser
Mål	L 139 mm x B 94 mm x H 48 mm
Vægt	Omtrent 360 g (uden batterier, med manchet)

Manchetstørrelse	22 til 44 cm overarmsomkreds
Driftsmæssige forhold	+5 °C til +40 °C, 15 % – 93 % relativ luftfugtighed, 700–1060 hPa omgivende tryk
Opbevarings- og transportbetingelser	-25 °C til +70 °C, ≤ 93 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)
Strømforsyning	4 x 1,5V  LR03 AAA-batterier
Batteriets holdbarhed	Til ca. 200 målinger, afhængigt af blodtrykkets højde og oppumpningstrykket samt antallet af <i>Bluetooth</i> [®] -forbindelser
Produktets forventede levetid	Oplysninger om produktets levetid kan findes på hjemmesiden beurer.com
Klassifikation	Intern forsyning, IP20 ingen AP eller APG, vedvarende drift Blodtryk: Anvendelsesdel af type BF

Dataoverførsel via trådløs	Apparatet anvender <i>Bluetooth</i> [®] , frekvensbånd 2402–2480 MHz, sendeeffekt maks. 4 dBm
<i>Bluetooth</i> [®] -teknologi	Kompatibel med <i>Bluetooth</i> [®] 4.0 smart-phones/tablets

Serienummeret kan findes på apparatet eller i batterirummet. Ret til ændring af tekniske data uden varsel forbeholdes af hensyn til produktudviklingen.

- Dette apparat lever op til kravene i den europæiske standard EN 60601-1-2 (gruppe 1, klasse B, overensstemmelse med CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) og er underlagt særlige sikkerhedsforanstaltninger med henblik på elektromagnetisk kompatibilitet. Vær opmærksom på, at bærbart og mobilt højfrekvent kommunikationsudstyr kan påvirke dette apparat.
- Denne blodtryksmålers nøjagtighed er blevet kontrolleret omhyggeligt og udviklet med henblik på en lang og nyttig levetid. Ved anvendelse af apparatet inden for lægevidenskaben skal der udføres måletekniske kontroller med

egnede midler. Udførlige oplysninger om kontrollen af nøjagtigheden kan indhentes på serviceadressen.

12. GARANTI/SERVICE

Nærmere oplysninger om garantien og garantibetingelserne findes i det medfølgende garantihæfte.

Henvi sning om indberetning af hændelser

For brugere/patienter i EU og identiske reguleringssystemer (forordningen om medicinsk udstyr MDR (EU) 2017/745) gælder følgende: Hvis der opstår en alvorlig hændelse under eller på grund af brugen af produktet, skal du rapportere det til producenten og/eller dennes autoriserede repræsentant og den respektive nationale myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren/patienten befinder sig.

SVENSKA



Läs igenom bruksanvisningen noga. Följ varnings- och säkerhetsinformationen. Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Se till att bruksanvisningen är tillgänglig för andra användare. Om produkten överläts till någon annan ska bruksanvisningen följa med.

Innehåll

1. I förpackningen ingår följande	200
2. Teckenförklaring	201
3. Avsedd användning	202
4. Varnings- och säkerhetsinformation	204
5. Produktbeskrivning.....	206
6. Användning	207
6.1 Börja använda produkten	207
6.2 Beakta följande före blodtrycksmätning	208
6.3 Mäta blodtrycket	210
6.4 Bedöma resultat	210
6.5 Visa och radera mätvärden.....	211
7. Rengöring och skötsel.....	213
8. Tillbehör och reservdelar	213
9. Felsökning	214
10. Avfallshantering	214
11. Tekniska specifikationer	215
12. Garanti/service	216

1. I FÖRPACKNINGEN INGÅR FÖLJANDE

Kontrollera leveransen för att se att förpackningen är oskadd och att alla delar finns med. Före användning bör du kontrollera att produkten och tillbehören inte har några synliga skador och att allt förpackningsmaterial har avlägsnats. Använd inte produkten i tveksamma fall utan vänd dig till återförsäljaren eller till vår kundtjänst på angiven adress.

- Blodtrycksmätare för överarmen
- Överarmsmanschett
- Batterier, se kapitel "Tekniska specifikationer"
- Förvaringsväska
- Snabbguide
- Bruksanvisning

2. TECKENFÖRKLARING

Följande symboler används på produkten, i bruksansvisningen, på förpackningen och på typskylten för produkten.

⚠ VARNING

Betecknar en potentiell fara. Om den inte undviks kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Betecknar en potentiell fara. Om den inte undviks kan det leda till lätta eller mindre allvarliga personskador.



Produktinformation

Hänvisar till viktig information



Se bruksanvisningen

Läs igenom bruksanvisningen innan arbetet påbörjas och/eller innan du använder produkten eller maskinen



Avfallshandtera produkten enligt EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE



Batterier som innehåller skadliga ämnen får inte kasseras som hushållsavfall



Tillverkare



CE-märkning

Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska och nationella direktiv.



Avfallshandtera förpackningen på ett miljövänligt sätt



Märkning för identifiering av förpackningsmaterialet.

A = Materialförkortning, B = Materialnummer:
1–7 = plast, 20–22 = papper och kartong










Separera produkten och förpackningskomponenterna och avfallshandtera enligt kommunala föreskrifter.

IP20

IP-klass

Skydd mot främmande föremål, över 12,5 mm i diameter

 Likström Produkten är endast avsedd för användning med likström
UDI Unique Device Identifier (UDI) Unik produktidentifiering
LOT Satsbeteckning (partnummer)
REF Artikelnummer
SN Serienummer
MD Medicinteknisk produkt
 Isolering av applicerade delar typ BF Galvaniskt isolerade komponenter (F står för "floating"), uppfyller kraven gällande läckströmmar för typ B
 Temperaturområde

 Luftfuktighetsintervall
 Begränsning av lufttrycket
Typnummer
 Tillverkningsdatum
 Symbol för importör

3. AVSEDD ANVÄNDNING

Avsedd användning

Blodtrycksmätaren (håndanefter produkten) är avsedd för helt automatisk, icke-invasiv mätning av arteriellt blodtryck och puls på överarmen.

Mätaren är framtagen för egenmätning av vuxna i hemmiljö.

Målgrupp

Blodtrycksmätaren är avsedd för vuxna användare vars överarmsomfång ligger inom det intervall som är tryckt på manschetten.

Kliniska fördelar

Med denna produkt kan användaren snabbt och enkelt registrera sitt blodtryck och sin puls. De framtagna mätvärdena klassificeras enligt internationellt gällande riktlinjer och visas grafiskt. Produkten kan dessutom registrera eventuella oregelbundna hjärtslag under mätningen och uppmärksamma användaren på detta med en symbol på displayen. Produkten sparar de registrerade mätvärdena och kan även visa medelvärden för tidigare mätningar. De registrerade uppgifterna kan hjälpa vårdgivare att ställa diagnos och behandla blodtrycksproblem och bidrar på så sätt till en långsiktig kontroll av användarens hälsa.

Indikationer

Vid hypertoni och hypotoni kan användaren på egen hand övervaka blodtryck, puls och arytmiförändringar. Användaren behöver dock inte lida av hypertoni eller arytmiförändringar för att använda produkten.

Kontraindikationer

⚠ VARNING

- Använd inte blodtrycksmätaren på spädbarn, barn eller husdjur.
- Personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental förmåga ska övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet och få instruktioner av denna person om hur produkten ska användas.
- Använd inte produkten om du har elektriska implantat (t.ex. pacemaker).
- Använd inte produkten om du har metallimplantat.
- Använd inte manschetten på personer som har genomgått en bröstamputation.
- Använd inte manschetten på sår eftersom det kan leda till ytterligare skador.
- Manschetten får inte användas på en arm vars artärer eller vener behandlas medicinskt, t.ex. intravaskulärt ingrepp, intravaskulär behandling eller en shunt.
- Använd inte produkten på personer med allergi eller känslig hud.

Oväntade biverkningar

- Hudirritationer
- Negativ påverkan på blodcirkulationen

4. VARNINGS- OCH SÄKERHETSINFORMATION

Allmänna varningar

▲ VARNING

- De värden som du tar fram vid dina mätningar är endast avsedda som information och ersätter inte en läkarundersökning! Diskutera dina uppmätta värden med en läkare. Fatta aldrig egna medicinska beslut (t.ex. om läkemedel eller dosering) baserat på mätningar som du har utfört själv!
- Produkten är endast avsedd att användas på det sätt som beskrivs i denna bruksanvisning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppkommer vid olämplig eller felaktig användning.
- Om du använder blodtrycksmätaren utanför hemmet eller när du rör dig (t.ex. när du åker bil, ambulans eller helikopter eller när du ägnar dig åt fysisk aktivitet såsom sport) kan mätnoggrannheten påverkas och leda till mätfel.
- Sjukdomar i hjärt-kärlsystemet kan leda till felmätningar och sämre mätnoggrannhet.
- Innan du använder produkten måste du rådgöra med din läkare om du har något av följande tillstånd: hjärtrytmrubbningar, cirkulationsrubbningar, diabetes, graviditet, havandeskapsförgiftning, hypotoni, frossa, darrningar.
- Använd aldrig produkten tillsammans med andra medicinska elektriska produkter (ME-utrustning). Det kan leda till att mätaren inte fungerar som den ska eller att mätningen blir felaktig.
- Produkten får inte användas utanför de förvarings- och användningsförhållanden som anges. Det kan leda till felaktiga mätresultat.
- Använd enbart de manschetter som medföljer eller som beskrivs i denna bruksanvisning tillsammans med produkten. Om andra manschetter används kan det leda till felaktiga mätningar.
- Observera att den berörda extremiteten kan hindras i sin funktion när manschetten pumpas upp.
- Genomför inte mätningar oftare än nödvändigt. Till följd av att blodflödet begränsas kan blodutgjutningar bildas.
- Blodcirkulationen får inte hindras onödigt länge under blodtrycksmätningen. Ta av manschetten från armen vid fel på produkten.
- Placera manschetten enbart på din överarm. Placera inte manschetten på andra delar av kroppen.
- Luftslangen kan utgöra en strypningsrisk för små barn.

- Små delar i produkten kan om de sväljs utgöra en kvävningrisk för små barn. Barn ska därför alltid hållas under uppsikt.
- Tappa inte produkten och undvik att trampa på eller skaka produkten.
- Ta inte isär produkten eftersom det kan leda till skador och störningar på produkten samt funktionsfel.
- För att utesluta en sidoskillnad ska mätningen initialt utföras på båda armarna.
- Använd aldrig produkten i samband med underhållsarbete. Underhållsarbete omfattar underhåll, inspektion och reparationer.

Allmänna försiktighetsåtgärder

▲ VAR FÖRSIKTIG

- Blodtrycksmätaren innehåller precisions- och elektronikdelar. De uppmätta värdenas noggrannhet och produktens livslängd beror på hur väl den sköts.
- Skydda produkten mot stötar, fukt, smuts, kraftiga temperaturvariationer och direkt solljus.
- Blodtrycksmätaren måste ha uppnått rumstemperatur innan du utför mätningen. Om blodtrycksmätaren har förvarats under förhållanden som motsvarar högsta eller lägsta förvarings- och transporttemperatur och därefter

placeras i en temperatur på 20 °C rekommenderar vi att du väntar i cirka 2 timmar innan du använder blodtrycksmätaren.

- Använd inte produkten i närheten av starka elektromagnetiska fält och förvara den åtskilt från radioanläggningar och mobiltelefoner.
- Om produkten inte ska användas under en längre tid bör batterierna tas ur.
- Undvik att klämma, trycka ihop eller vika manschettslangen.

Anvisningar för hantering av batterier

▲ VARNING

- Om vätska från en battericell kommer i kontakt med hud eller ögon ska det berörda stället sköljas med rikliga mängder vatten. Uppsök läkare.
- Risk för sväljning! Små barn kan svälja batterier, vilket kan orsaka kvävning. Batterier ska därför förvaras utom räckhåll för små barn!
- Kontakta läkare omedelbart vid förtäring.
- Explosionsrisk! Kasta aldrig batterier i öppen eld.
- Om ett batteri läcker ska batterifacket rengöras med en torr trasa. Skyddshandskar ska bäras vid rengöringen.
- Batterierna får inte öppnas eller tas isär.

- Se till att sätta i batterierna med polerna vända åt rätt håll (+/-).

▲ VAR FÖRSIKTIG

- Utsätt inte batterierna för höga temperaturer.
- Batterierna får inte laddas upp eller kortslutas.
- Om produkten inte ska användas under längre tid ska batterierna tas ut ur batterifacket.
- Använd enbart samma eller motsvarande batterityp.
- Byt alltid ut alla batterier samtidigt.
- Använd inte uppladdningsbara batterier!

Information om elektromagnetisk kompatibilitet

▲ VAR FÖRSIKTIG

- Produkten kan användas i alla miljöer som anges i bruksanvisningen, däribland i hemmiljö.
- Produkten kan ha begränsad användbarhet i närheten av elektromagnetiska störningar. Det kan t.ex. innebära att felmeddelanden visas eller att displayen/produkten slutar fungera.
- Undvik att använda denna produkt i omedelbar närhet av andra produkter eller med andra produkter staplade på varandra eftersom det kan leda till felaktig drift. Om det ändå är nödvändigt att använda produkten på det

ovan beskrivna sättet ska denna och övriga produkter hållas under uppsikt för att säkerställa att de fungerar som de ska.



- Användning av andra tillbehör eller reservdelar än dem som tillverkaren av denna produkt har angett eller tillhandahållit kan leda till förhöjd elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos produkten, vilket kan innebära att den inte fungerar korrekt.
- Håll bärbara RF-kommunikationsapparater (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) på minst 30 cm avstånd från alla produktdelar, inklusive alla medföljande kablar.
- Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till att produktens prestanda minskar.

5. PRODUKTBESKRIVNING

Tillhörande bilder visas på sidan 3.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Manschett | 2 Manschettslang |
| 3 Manschettkontakt | 4 Display |
| 5 Minnesknappar M1/M2 | 6 START/STOPP-knapp ① |
| 7 Riskindikator | 8 Anslutning för manschettkontakt (vänster sida) |

Indikeringar på displayen:


- | | |
|--|--|
| 9 Klockslag/datum | 10 Systoliskt tryck |
| 11 Diastoliskt tryck | 12 Uppmätt puls |
| 13 Symbol för hjärtrytmstörningar | 14 Symbol för puls ♥ |
| 15 Användarminne (M1, M2) | 16 Riskindikator |
| 17 Minnesplatsens nummer/minnesvisning av medelvärde (F), morgon (FM), kväll (PM) | 18 Släppa ut luft (pil) |
| | 19 Batterisymbol  |
| | 20 Symbol för Bluetooth®-överföring  |

6. ANVÄNDNING

6.1 Börja använda produkten

Sätta i batterier

- Ta bort locket till batterifacket på produktens baksida **A**.
- Sätt i batterierna (se kapitel "Tekniska specifikationer"). Sätt i batterierna med polerna vända åt rätt håll **A**.
- Sätt tillbaka locket till batterifacket.

När symbolen  visas permanent går det inte längre att göra någon mätning. Byt ut alla batterier. När batterierna har tagits ut ur produkten måste datum och klockslag ställas in på nytt. De sparade mätresultaten försvinner inte.

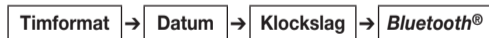
Göra inställningar

För att kunna använda alla funktioner måste du ställa in enheten korrekt före användning. Endast så kan du spara uppmätta värden med korrekt datum och klockslag och senare få tillgång till dem.

Menyn för inställningar kan öppnas på två olika sätt:

- Före första användning och efter varje byte av batterier: När du sätter i batterierna i produkten kommer du automatiskt till motsvarande meny.
- Om batterierna redan har satts i: Stäng av produkten och håll START/STOPP-knappen **I** nedtryckt i ca 5 sekunder.

Gör följande inställningar efter varandra:



Bekräfta varje gång genom att trycka på **I**.

Timmar

Timformatet blinkar:



- Använd **M1/M2** för att välja timformat

Datum

Årtalet blinkar:


- Använd **M1/M2** för att välja årtal

Månadsinställningen blinkar:

- Använd **M1/M2** för att välja månad

Dagsinställningen blinkar:

- Använd **M1/M2** för att välja dag

 Om 12 t är inställt som timformat är ordningsföljden för visning av dag och månad omvänd.



Klockslag

Timtalet blinkar:

- Använd **M1/M2** för att ställa in timme


Minuttalet blinkar:

- Använd **M1/M2** på för att ställa in minuter



Bluetooth®

Bluetooth®-symbolen blinkar på displayen.

- Välj om den automatiska Bluetooth®-dataöverföringen ska vara aktiverad eller inaktiverad med **M1/M2** och bekräfta med .

Batteriet laddas ur snabbare vid överföring via Bluetooth®.

6.2 Beakta följande före blodtrycksmätning

Allmänna regler vid egenmätning av blodtrycket

- För att kulan bilda dig en jämförbar och korrekt uppfattning om hur ditt blodtryck utvecklar sig ska du regelbundet mäta blodtrycket vid samma tider på dygnet. Mät blodtrycket två gånger om dagen: en gång på morgonen när du stigit upp samt en gång på kvällen.
- Mät alltid när kroppen befinner sig i vila. Undvik att mäta när du känner dig stressad.
- Minst 30 minuter före mätningen ska du inte äta, dricka, röka eller anstränga dig fysiskt.
- Vila i cirka 5 minuter före den första blodtrycksmätningen!
- Om du vill utföra flera mätningar efter varandra ska du vänta minst 5 minuter mellan varje mätning.
- Upprepa mätningen vid tveksamma mätvärden.

Sätta på manschetten

Du kan mäta blodtrycket på båda armarna. Vissa avvikelser mellan värdena på höger och vänster arm är helt normalt. Utför alltid mätningen på armen med de högsta blodtrycksvärdena. Kom överens om detta med din läkare innan du börjar mäta själv.

- Mät sedan alltid blodtrycket på samma arm.
- Använd enbart produkten med den medföljande manschetten som passar till överarmsomfånget.
- Kontrollera passformen med hjälp av indexmarkeringen som beskrivs nedan före mätningen.
- Blotta överarmen. Blodflödet i armen får inte hindras av för trånga kläder eller liknande.
- Placera manschetten på överarmen så att den undre kanten ligger 2–3 cm ovanför armbågen och över artären. Slangen ska peka mot mitten av handflatan **B**. Manschetten ska inte sitta hårdare än att du kan få in två fingrar under manschetten **C**.
- Stick nu in manschettslangen i anslutningen för manschettkontakten.
- Denna manschett är lämplig för dig om indexmarkeringen ▼ ligger inom det godkända området efter att du har placerat manschetten.

Inta korrekt kroppsställning

- Sitt upprätt och bekvämt vid blodtrycksmätningen. Luta dig tillbaka med ryggen.
- Placera armen på ett underlag **D**.
- Placera fötterna intill varandra mot golvet.
- Manschetten ska vara i nivå med hjärtat.
- Var så stilla som möjligt under mätningen och prata inte.

Välja användare

Enheten har två användare med 60 minnesplatser vardera så att mätresultat från två olika personer kan sparas i separata minnen.

Se till att rätt användare är inställd före varje mätning. Det är särskilt viktigt när produkten används av flera personer.

- Välj önskat användarminne (11 12) genom att trycka på minnesknapparna **M1** eller **M2** när produkten är avstängd.
- Om du inte väljer något användarminne kommer mätvärdet att lagras i det användarminne som senast användes. Motsvarande symbol 11 eller 12 visas på displayen.
- Stäng av blodtrycksmätaren med START/STOPP-knappen **I**. Då sparas mätvärdet i det valda användarminnet. Om du glömmer att stänga av produkten stängs den av automatiskt efter ungefär tre minuter. Även i det här fallet

sparas först mätvärdet i det valda eller senast använda användarminnet.

6.3 Mäta blodtrycket

Förutsättning: Manschetten har fästs och användare valts.

Mätning

1. Tryck på ①. Alla sektioner på displayen blinkar kort. Manschetten pumpas upp automatiskt. Mätningen startar. ❤️ visas så snart en puls detekteras. Avbryt mätningen genom att trycka på ①.
2. Mätresultaten för systoliskt tryck, diastoliskt tryck samt puls visas.
"Er_" visas om mätningen inte kunde genomföras korrekt. Läs i sådana fall avsnittet "Felsökning".
Upprepa vid behov 1 minut efter att manschetten fästs. Produkten stängs av automatiskt efter 1 minut. Värdet sparas för den valda eller senast valda användaren.


6.4 Bedöma resultat

Allmän information om blodtrycket

- Blodtrycket är den kraft med vilken blodflödet trycker mot artärernas väggar. Det arteriella blodtrycket ändras ständigt under en hjärtcykel.

- Blodtrycket anges alltid i form av två värden:
 - Högsta tryck är det **systoliska blodtrycket**. Det uppstår när hjärtmuskeln dras samman och blodet därigenom pressas ut i kärlen.
 - Det lägsta trycket är **diastoliskt blodtryck**. Den uppstår när hjärtmuskeln har expanderat helt och hjärtat fylls med blod.
- Det är normalt med variationer i blodtrycket. Till och med när mätningen upprepas kan påtagliga skillnader mellan de uppmätta värdena uppstå. Enstaka eller oregelbundna mätningar ger därför ingen tillförlitlig information om det faktiska blodtrycket. En tillförlitlig bedömning kan endast göras när du mäter regelbundet och under jämförbara förhållanden.

Hjärtrytmrubbningar

Produkten kan identifiera eventuella rubbningar i hjärtrytmen under blodtrycksmätningen. Efter mätningen indikerar  eventuella oregelbundenheter i din puls.

Upprepa mätningen om  visas.

Använd endast de resultat som har registrerats utan oregelbundenheter i pulsen för att bedöma ditt blodtryck.

Rådgör med din läkare om  visas frekvent. Endast en läkare kan fastställa om det föreligger en rubbning i samband med en undersökning.

Riskindikator

Område för uppmätta blodtrycksvärden		Klassificering	Färg på riskindikatorerna
Systoliskt (i mmHg)	Diastoliskt (i mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Högt blodtryck, grad 3 (svår)	Röd
160–179	100–109	Högt blodtryck, grad 2 (måttlig)	Orange
140–159	90–99	Högt blodtryck, grad 1 (mild)	Yellow
130–139	85–89	Högt normalt	Grön
120–129	80–84	Normal	Grön
< 120	< 80	Optimalt	Grön

Källa: WHO, 1999 (World Health Organization)

Riskindikatorn **7** / **16** anger inom vilket område det uppmätta blodtrycket befinner sig. Om de uppmätta värdena skulle hamna inom två olika klassificeringar (t.ex. det systoliska trycket inom "Högt normalt" och det diastoliska inom "Normalt") visar riskindikatorn alltid det högre området, i exemplet "Högt normalt".

i Observera att dessa standardvärden endast är avsedda som allmänna riktlinjer eftersom det individuella blodtrycket kan avvika.

Observera att egenmätningar hemma vanligtvis resulterar i lägre mätvärden än de som utförs av läkare. Rådgör därför regelbundet med din läkare. Endast en läkare kan informera dig om dina individuella mätvärden för ett kontrollerat blodtryck, i synnerhet om du får läkemedelsbehandling.

För lågt blodtryck

⚠ VARNING

Ett för lågt blodtryck (hypotoni) kan vara skadligt för hälsan och orsaka yrsel eller medvetslöshet. Blodtrycket är för lågt om systole och diastole ligger under 90/60 mmHG (källa: National Health Service, 2023).

Uppsök läkare om du plötsligt drabbas av lågt blodtryck.

6.5 Visa och radera mätvärden

Användare

Resultaten från varje genomförd mätning sparas tillsammans med datum och klockslag. Vid fler än 60 mätuppgifter raderas de äldsta uppgifterna.

- Om du vill radera en enskild mätning i ett användarminne väljer du först önskat användarminne.
- Välj önskat användarminne (1 2) genom att trycka på minnesknapparna **M1** eller **M2** när produkten är avstängd.

i Om du har valt användarminne 1 trycker du på minnesknapp **M1** för att bekräfta. Om du har valt användarminne 2 trycker du på minnesknapp **M2** för att bekräfta.

Medelvärde

Bluetooth® aktiverat  på displayen: Mätdata överförs automatiskt.

R blinkar:

Nu visas medelvärdet för alla de mätvärden som finns sparade i det aktuella användarminnet.

1. Tryck på **M1/M2**.

R blinkar:

Medelvärdet för de senaste 7 dagarnas morgonmätningar visas (morgon: 05:00-9:00).

2. Tryck på **M1/M2**.



P blinkar:

Medelvärdet för kvällsmätningarna för de senaste 7 dagarna visas (kväll: 18:00-20:00).

Enskilda mätvärden

1. Om du trycker på **M1/M2** igen visas den senaste enskilda mätningen på displayen.
2. Om du trycker på **M1/M2** en gång till kan du se de uppmätta enskilda mätvärdena.
3. Stäng av produkten genom att trycka på **1**.
Tryck på **1** för att lämna menyn.

Radera mätvärden

1. För att radera alla sparade mätvärden för en användare markerar du dessa.
Börja med att ta fram de genomsnittliga mätvärdena. I displayen blinkar **R** och medelvärdet för alla sparade mätvärden för den aktuella användaren visas.
2. Håll minnesknapp **M1** eller **M2** nedtryckt i fem sekunder, beroende på vilket användarminne som är öppet.
  visas på displayen. Alla värden för den aktuella användaren tas bort. Produkten stängs av automatiskt.

Radera enskilda mätvärden

1. Om du vill radera en enskild mätning i ett användarminne väljer du först önskat användarminne.
2. Börja med att ta fram ett enskilt mätvärde.

3. Håll minnesknapparna **M1** eller **M2** nedtryckta i fem sekunder. (Beroende på vilket användarminne du befinner dig i.)
4. Det valda värdet raderas. [L] [] visas kort på displayen.
5. Om fler värden ska tas bort upprepar du den ovan beskrivna åtgärden.

i Du kan när som helst stänga av produkten genom att trycka på Start/Stopp-knappen **ⓘ**.

Överföring av mätvärden

Överföring via *Bluetooth*[®]

- Hämta appen "beurer HealthManager Pro" gratis i Apple App Store eller från Google Play.

Gå till appen

"beurer HealthManager Pro"

*



- Aktivera mobiltelefonens *Bluetooth*[®]-funktion via inställningarna.
- Starta appen.
- Välj BM 54 i appen och följ anvisningarna.
- Första gången produkten ansluts visas en PIN-kod. Ange PIN-koden i inmatningsfältet på din mobiltelefon. När koden har matats in är produkten ansluten till din mobiltelefon.

Lista över systemkrav och kompatibla enheter



* Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska direktiv.

7. RENGÖRING OCH SKÖTSEL

- Rengör mätaren och manschetten försiktigt och endast med en lätt fuktad trasa.
- Använd inga rengörings- eller lösningsmedel.
- Sänk aldrig ned mätaren och manschetten i vatten eftersom vätska då kan tränga in i och skada dem.
- När mätaren och manschetten förvaras får inga tunga föremål placeras ovanpå dem. Manschettslangen får inte vikas.
- Ta ut batterierna om du inte ska använda produkten under en längre tid.


8. TILLBEHÖR OCH RESERVDE-LAR

Tillbehör och reservdelar hittar du på webbplatsen www.beurer.de under rubriken "Service". Ange motsvarande beställningsnummer.

Beteckning	Artikel- resp. beställningsnummer
Universalmanschett (22-44 cm)	163.952

9. FELSÖKNING

Felmeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
<i>Er 1</i>	Ingen puls detekteras	Vänta en minut och upprepa mätningen.
<i>Er 2</i>	Du har rört dig eller pratat under mätningen.	Det är viktigt att du inte rör dig eller pratar under mätningen.
<i>Er 3</i>	Manschetten är inte korrekt placerad.	Se anvisningarna i kapitel 7.1 Sätta på manschett.
<i>Er 4</i>	Ett fel uppstod under överföringen av mätningen.	Vänta en minut och upprepa mätningen. Det är viktigt att du inte rör dig eller pratar under mätningen.

Felmeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
<i>Er 5</i>	Uppblåsningstrycket överstiger 300 mmHg.	Kontrollera att manschetten kan pumpas upp korrekt genom att utföra en ny mätning. Kontrollera att inte din arm eller andra tunga föremål ligger på slangen och att den inte är böjd.
<i>Er 6</i> 	Batterierna är nästan slut.	Sätt i nya batterier i produkten.
<i>Er 7</i>	Det gick inte att överföra data via <i>Bluetooth®</i> .	Se anvisningarna i kapitel 7.6 Överföra mätvärden.

10. AVFALLSHANTERING

Reparation och avfallshantering av produkten

- Försök inte reparera eller göra ändringar på produkten på egen hand. Om du gör det är det inte längre säkert att den fungerar felfritt.

- Öppna inte produkten, förutom själva batterifacket. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla.
- Reparationer får endast utföras av vår kundservice eller våra auktoriserade återförsäljare. Testa alltid batterierna och byt ut dem vid behov före en eventuell reklamation.
- Produkten får inte kastas i hushållsavfallet. Lämna den istället till en återvinningscentral. Produkten ska kasseras i enlighet med EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE. Om du har frågor som rör avfallshantering ska du vända dig till ansvariga kommunala myndigheter.




Avfallshantering av batterier

- De förbrukade, helt urladdade batterierna får inte kastas i hushållssoporna. Kassera batterierna i särskilt märkta insamlingsbehållare eller lämna tillbaka dem till affären. Batterier ska enligt lag kasseras på särskilt sätt.
- Följande teckenkombinationer förekommer på batterier som innehåller skadliga ämnen:
 - Pb = batteriet innehåller bly,
 - Cd = batteriet innehåller kadmium,
 - Hg = batteriet innehåller kvicksilver.



11. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Typ	BM 54
Mätmetod	Oscillometrisk, icke-invasiv blodtrycksmätning på överarmen
Mätområde	Manschetryck 0–300 mmHg, systoliskt 50–250 mmHg, diastoliskt 30–200 mmHg, puls 40–180 slag/minut
Visningsnoggrannhet	systolisk ± 3 mmHg, diastoliskt ± 3 mmHg, puls ± 5 % av det visade värdet
Mätnoggrannhet	max. tillåten standardavvikelse enligt klinisk prövning: systoliskt 8 mmHg, diastoliskt 8 mmHg
Minne	2 x 60 minnesplatser
Mått	L 139 mm x B 94 mm x H 48 mm
Vikt	Ungefär 360 g (utan batterier, med manschett)
Manschettstorlek	22 upp till 44 cm överarmsomfång
Driftförhållanden	+5 °C till +40 °C, 15 % – 93 % relativ luftfuktighet, 700–1060 hPa omgivningstryck

Förva- rings- och transportför- hållanden	-25 °C till +70 °C, ≤93 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande)
Strömför- sörjning	4 x 1,5 V  LR03 AAA-batterier
Batteriernas livslängd	Räcker till cirka 200 mätningar, beroende på hur högt blodtrycket är samt uppumpnings- trycket och antalet <i>Bluetooth</i> [®] -anslutningar.
Produktens förväntade livslängd	Information om produktens livslängd finns på beurer.com
Klassifice- ring	Intern försörjning, IP20 ej AP eller APG, kontinuerlig drift Blodtryck: Applicerad del, typ BF
Dataöver- föring via trådlös <i>Bluetooth</i> [®] - teknik	Produkten använder <i>Bluetooth</i> [®] , Frekvensband 2402–2480 MHz, sändnings- styrka max. 4 dBm Kompatibel med <i>Bluetooth</i> [®] 4.0-smarttelefo- ner/-surfplattor

Serienumret står på produkten eller i batterifacket.

Vi förbehåller oss rätten att uppdatera de tekniska specifikationerna utan föregående meddelande.

- Denna produkt motsvarar den europeiska standarden EN 60601-1-2 (grupp 1, klass B, överensstämmelse med CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) och omfattas av särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet. Tänk på att bärbar och mobil högfrekvent kommunikationsutrustning kan påverka produkten.
- Exaktheten hos den här blodtrycksmätaren har kontrollerats noggrant och den har utvecklats för att få en lång livslängd. Vid användning av produkten inom medicinen ska mättekniska kontroller utföras med lämpliga hjälpmedel. Närmare uppgifter om hur man kontrollerar exaktheten kan du få från serviceadressen.

12. GARANTI/SERVICE

Mer information om garantin och garantivillkoren hittar du i den medföljande garantifoldern.

Information om incidentrapportering

För användare/patienter i Europeiska unionen och identiska regleringssystem (förordning för medicintekniska produkter MDR [EU] 2017/745) gäller följande: Om en allvarlig incident skulle inträffa under eller på grund av användningen av produkten ska du rapportera detta till tillverkaren och/eller dennes auktoriserade representant samt till den nationella myndigheten i den medlemsstat där du befinner dig.



Les nøye gjennom denne bruksanvisningen. Følg advarslene og sikkerhetsmerknadene. Oppbevar bruksanvisningen for senere bruk. Sørg for at den også er tilgjengelig for andre brukere. Hvis du gir enheten videre til andre, skal bruksanvisningen følge med.

Innhold

1. Leveringsomfang	218
2. Symbolforklaring	219
3. Tiltent bruk	220
4. Advarsels- og sikkerhetsanvisninger	222
5. Enhetsbeskrivelse.....	224
6. Bruk	225
6.1 Før bruk	225
6.2 Før du utfører blodtrykksmålingen	226
6.3 Utføre blodtrykksmåling	227
6.4 Evaluere resultater	228
6.5 Vise og slette måleverdier	229
7. Rengjøring og vedlikehold.....	231
8. Tilbehør og reservedeler.....	231
9. Utbedring av problemer	232
10. Avhending	232
11. Tekniske data.....	233
12. Garanti/service	234

1. LEVERINGSOMFANG

Kontroller leveransen for å sjekke at kartongemballasjen er uskadet, og at innholdet er intakt. Kontroller før bruk at enheten og tilbehøret ikke har synlige skader, og at all emballasje er fjernet.

Ikke bruk enheten hvis du tror den kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler, eller kontakt kundeservice.

- Blodtrykksmåler for overarm
- Overarmsmansjett
- Batterier, se kapittel „Tekniske data“
- Oppbevaringsveske
- Hurtigveiledning
- Bruksanvisning

2. SYMBOLFORKLARING

Det brukes følgende symboler på selve enheten, i bruksanvisningen, på emballasjen og på enhetens merking:

▲ ADVARSEL

Indikerer en mulig truende fare. Hvis faren ikke unngås, kan det føre til dødsfall eller alvorlige personskader.

▲ FORSIKTIG

Indikerer en mulig truende fare. Hvis den ikke unngås, kan det føre til lette eller mindre personskader.



Produktinformasjon

Viktig informasjon



Følg bruksanvisningen

Les bruksanvisningen før du starter arbeidet og/eller bruker enheten eller maskinen



Avhendes i samsvar med EU-direktivet for elektrisk og elektronisk utstyr 2002/96/EF – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



Ikke kast batterier som inneholder farlige stoffer, sammen med vanlig husholdningsavfall



Produsent



CE-merking

Dette produktet oppfyller kravene i gjeldende europeiske og nasjonale direktiver.



Kast emballasjen på en miljøvennlig måte



Merking for identifikasjon av emballasje.

A = materialforkortelse, B = materialnummer:
1–7 = plast, 20–22 = papir og papp
















Skill produktet og emballasjekomponentene, og kast dem i henhold til gjeldende bestemmelser.

IP20

IP-Klasse

Beskyttet mot faste fremmedlegemer med diameter 12,5 mm og større

	Likestrøm Apparatet er bare egnet for likestrøm
	Unik enhetsidentifikator (UDI) Identifikator til unik produktidentifikasjon
	Batchbetegnelse
	Artikkelnummer
	Serienummer
	Medisinsk utstyr
	Isolering av bruksdeler type BF Galvanisk isolert bruksdel (F står for flytende), oppfyller kravene ang. lekkasjestrøm for type B
	Temperaturområde

	Fuktighetsområde
	Luftrykkbegrensning
	Typenummer
	Produksjonsdato
	Importørsymbol

3. TILTENKT BRUK

Bruksområde

Blodtrykksmåleren (heretter kalt enheten) er utviklet for hel-automatisk, ikke-invasiv måling av arterielt blodtrykk og pulssverdier på overarmen.

Det er beregnet på egenmåling av voksne i hjemmet.

Målgruppe

Blodtrykksmålingen er egnet for voksne brukere med en overarmomkrets som ligger innenfor området indikert på mansjetten.

Klinisk bruk

Brukeren kan raskt og enkelt registrere blodtrykk og pulsverdier med enheten. De målte verdiene klassifiseres i henhold til internasjonale retningslinjer, og vurderes grafisk. Under målingen kan enheten også oppdage uregelmessig hjerterytme, og varsle brukeren om dette med et symbol på displayet. Enheten lagrer måleverdiene, og kan også vise gjennomsnittsverdier fra tidligere målinger. De registrerte dataene kan støtte helsepersonell i diagnostisering og behandling av blodtrykkproblemer og derved bidra til en langsiktig helsekontroll av brukeren.

Indikasjoner

Ved hypertensjon og hypotensjon kan brukeren overvåke blodtrykket og pulsverdier hjemme hos seg selv. Brukeren trenger imidlertid ikke å lide av hypertensjon eller arytmier for å bruke enheten.

Kontraindikasjoner

⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk blodtrykksmåleren på spedbarn, barn eller husdyr.
- Personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner bør være under tilsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet, og få instruksjoner av denne personen om bruk av enheten.
- Ikke bruk enheten hvis du har elektriske implantater (f. eks. pacemaker).
- Ikke bruk enheten hvis du har metallimplantater.
- Ikke sett mansjetten på personer som har hatt mastektomi.
- Ikke sett mansjetten på sår – det kan føre til ytterligere skader.
- Pass på at mansjetten ikke legges på en arm der arterier eller vener er under medisinsk behandling, f.eks. intravenøs tilførsel av væske eller intravenøs behandling eller arteriovenøs (A-V-) bypass.
- Ikke bruk enheten på personer med allergi eller sensitiv hud.

Uventede bivirkninger

- Hudirritasjon
- Negativ innvirkning på blodsirkulasjonen

4. ADVARSELS- OG SIKKERHETS-ANVISNINGER

Generelle advarsler

▲ ADVARSEL

- Blodtrykksverdiene du måler selv, er kun for informasjon. De kan ikke erstatte en legeundersøkelse! Diskuter måleverdiene med legen din. Ikke still diagnose eller medisiner deg selv ut fra måleverdiene (f.eks. valg av medisiner og doseringer)!
- Enheten er kun ment for formålet beskrevet i denne bruksanvisningen. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes uforskriftsmessig eller feil bruk.
- Bruk av blodtrykksmåleren utenfor hjemmet eller i bevegelse (f.eks. under bilkjøring, i sykebil, i helikopter eller ved fysisk aktivitet) kan påvirke målenøyaktigheten og føre til feilmålinger.
- Feilmålinger og påvirkning av målenøyaktigheten kan forekomme ved kardiovaskulære sykdommer.

- Konsulter lege før du bruker enheten under noen av følgende forhold: hjerterytmeforstyrrelser, sirkulasjonsforstyrrelser, diabetes, graviditet, svangerskapsforgiftning, hypotensjon, frysninger, skjjelving.
- Ikke bruk enheten sammen med andre medisinske elektriske enheter (ME-enheter). Dette kan føre til at enheten ikke fungerer som den skal og/eller forårsake unøyaktig måling.
- Ikke bruk enheten utenfor de angitte lagrings- og driftsforholdene. Det kan føre til feil måleresultater.
- Bruk kun mansjettene som følger med enheten eller som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Bruk av andre mansjett kan føre til unøyaktige målinger.
- Vær oppmerksom på at den aktuelle kroppsdelen kan få nedsatt funksjon under opppumpingen.
- Ikke foreta målinger hyppigere enn nødvendig. På grunn av begrensningen i blodstrømmen kan blåmerker forekomme.
- Under blodtrykksmålingen må blodsirkulasjonen ikke hemmes i lenger tid enn nødvendig. Hvis det oppstår en feil på enheten, skal mansjetten fjernes fra armen.
- Kun sett mansjetten på overarmen. Ikke sett mansjetten andre steder på kroppen.
- Luftslangen kan medføre risiko for kvelning av små barn.

- Smådeler som kan svelges, utgjør kvelningsfare for små barn. Barn bør derfor alltid være under oppsyn.
- Unngå at enheten faller i bakken, og ikke tråkk på den eller rist den.
- Ikke ta enheten fra hverandre – dette kan føre til skader, forstyrrelser og funksjonsfeil.
- For å utelukke sideforskjeller bør målingen i begynnelsen foretas på begge armene.
- Ikke bruk apparatet mens det vedlikeholdes. Vedlikehold omfatter pleie, inspeksjon og reparasjon.

Generelle forholdsregler

⚠ FORSIKTIG

- Blodtrykksmåleren består av presisjons- og elektronikkomponenter. Påpasselig bruk og oppbevaring er viktig for å sikre at måleverdiene forblir nøyaktige og enheten får lengst mulig levetid.
- Beskytt enheten mot støt, fuktighet, smuss, sterke temperatursvingninger og direkte sollys.
- La enheten nå romtemperatur før målingen. Hvis måleren har blitt lagret i nærheten av maksimal eller minimal lagrings- og transporttemperatur og skal brukes i et miljø med en temperatur på 20 °C, anbefales det å vente rundt to timer før du bruker måleren.

- Ikke bruk enheten i nærheten av sterke elektromagnetiske felt, og hold det borte fra radioanlegg og mobiltelefoner.
- Hvis du ikke bruker enheten over en lengre periode, anbefales det at du tar ut batteriene.
- Unngå mekanisk forsnevring, sammentrykking eller knekk på mansjettslangen.

Merknader om håndtering av batteriene

⚠ ADVARSEL

- Hvis væske fra en battericelle kommer i kontakt med hud eller øyne, må det berørte området skylles med vann og lege oppsøkes umiddelbart.
- Fare for svelging! Små barn kan svelge batteriene og kveles. Oppbevar derfor batteriene utilgjengelig for små barn!
- Ved svelging må lege kontaktes umiddelbart.
- Eksplosjonsfare! Ikke kast batterier på åpen ild.
- Hvis et batteri lekker, må du bruke vernehansker og rengjøre batterirommet med en tørr klut.
- Ikke demonter, åpne eller knus batteriene.
- Vær oppmerksom på polindikatorerne pluss (+) og minus (-).

▲ FORSIKTIG

- Beskytt batteriene mot sterk varme.
- Batteriene må ikke lades opp eller kortsluttes.
- Ta batteriene ut av batterirommet hvis apparatet ikke skal brukes på en stund.
- Bruk samme eller en tilsvarende batteritype.
- Skift alltid ut alle batterier samtidig.
- Ikke bruk oppladbare batterier!

Merknader om elektromagnetisk kompatibilitet

▲ FORSIKTIG

- Enheten er beregnet for drift i alle omgivelser som er oppført i denne bruksanvisningen, inkludert i hjemmet.
- I nærheten av elektromagnetisk støy kan enheten under visse omstendigheter bare brukes i begrenset omfang. Som følge av dette kan det for eksempel forekomme feilmeldinger, eller at displayet/enheten svikter.
- Unngå bruk av enheten rett ved siden av andre enheter, eller med andre enheter i stablet form. Dette kan føre til funksjonsfeil. Hvis det likevel er nødvendig å bruke enheten som beskrevet ovenfor, må både denne enheten og de andre enhetene observeres, slik at man kan være sikker på at de fungerer som de skal.


- Bruk av annet tilbehør enn det som er definert eller stilt til rådighet av produsenten av apparatet, kan føre til økt elektromagnetisk støy eller redusert elektromagnetisk støymotstand samt feil bruksmåte.
- Hold bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert periferiutstyr som antennekabler eller eksterne antenner) på en avstand på minst 30 cm fra alle deler av apparatet, inkludert alle kabler som inngår i leveransen.
- Dersom dette ignoreres, er det fare for at enheten ikke virker som den skal.

5. ENHETSBEKRIVELSE

De tilhørende tegningene vises på side 3.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Mansjett | 2 | Mansjettslange |
| 3 | Mansjettplugg | 4 | Display |
| 5 | Lagringsknapper M1/
M2 | 6 | START/STOPP-knapp ⓘ |
| 7 | Risikoindikator | 8 | Kontakt for mansjettplugg (venstre side) |

Visninger på displayet


- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| 9 | Klokkeslett/dato | 10 | Overtrykk |
| 11 | Undertrykk | 12 | Målt pulsverdi |
| 13 | Symbol for hjerterytmeforstyrrelse | 14 | Pulssymbol ♥ |
| 15 | Brukerminne  | 16 | Risikoindikator |
| 17 | Nummer på lagringsplass / Minnevisning av gjennomsnittsverdi (F), morgen (F ^m), kveld (F ^m) | 18 | Slippe ut luften (pil) |
| 19 | Symbol batteriindikator  | 20 | Symbol for Bluetooth®-overføring  |

6. BRUK

6.1 Før bruk

Sette inn batterier

- Ta av lokket på batterirommet på baksiden av enheten **A**.
- Sett inn batteriene (se kapittel "Tekniske data"). Sett inn batteriene den veien merkingen angir, med polene riktig vei **A**.
- Sett batteridekselet på igjen.

Når symbolet  vises permanent, er det ikke lenger mulig å foreta måling. Bytt alle batteriene. Når batteriene er fjernet fra enheten, må du stille inn dato og klokkeslett på nytt. De lagrede måleverdiene går ikke tapt.

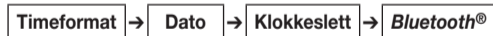
Foreta innstillinger

Still inn enheten riktig før bruk for å bruke alle funksjoner. Dette er nødvendig for at de målte verdiene skal kunne lagres med dato og klokkeslett og hentes frem senere.

Menyen Innstillinger kan nås på to måter:

- Før første gangs bruk og etter hvert batteribytte: Når du setter inn et batteri i enheten, blir du automatisk dirigert til den relevante menyen.
- Når batterier allerede er satt inn: Når apparatet er avslått, trykker du på START/STOPP-knappen **I** i ca. 5 sekunder.

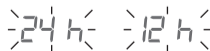
Utfør disse innstillingene etter tur:



Bekreft med **I**.

Timer

Timeformat blinker:



- Velg timeformat med **M1/M2**.

Dato

Årstall blinker:


- Velg årstall med **M1/M2**.

Månedvisningen blinker:

- Velg måned med **M1/M2**.

Dagsvisningen blinker:

- Velg dag med **M1/M2**.

 Hvis du velger 12 h som timeformat, er rekkefølgen for dato og måned byttet om.



Klokkeslett

Timetall blinker:

- Velg timetall med **M1/M2**.


Minuttall blinker:

- Velg minuttall med **M1/M2**.



Bluetooth®

På displayet blinker *Bluetooth®*-symbolet.

- Bruk **M1/M2** for å velge om automatisk *Bluetooth®*-dataoverføring skal være aktivert eller deaktivert, og bekreft med .

Batteriet bruker mer kapasitet ved overføring med *Bluetooth®*.

6.2 Før du utfører blodtrykksmålingen

Generelle regler for egenmåling av blodtrykk

- For å generere en sammenlignbar og meningsfull profil for utviklingen av blodtrykket ditt, må du alltid måle blodtrykket på samme tid på dagen. Mål blodtrykket to ganger om dagen: én gang om morgenen etter at du står opp og én gang om kvelden.
- Målingen skal alltid utføres når kroppen er i ro. Unngå å måle hvis du er stresset.
- Unngå å spise, drikke, røyke og være i fysisk aktivitet i minst 30 minutter før målingen.
- Slapp alltid av i 5 minutter før første blodtrykksmåling!
- Om du ønsker å utføre flere målinger etter hverandre, vent alltid minst 5 minutter mellom hver måling.
- Gjenta målingen hvis du er i tvil om de målte verdiene.

Sette på mansjetten

Du kan måle blodtrykket på begge armene. Et visst avvik mellom høyre og venstre arm er helt normalt. Utfør alltid målingen på armen med de høyeste blodtrykkverdiene. Rådfør deg med legen din før du starter egenmålingen.

- Mål alltid blodtrykket ditt på den samme armen.
- Apparatet skal kun brukes med den medfølgende mansjetten som passer til omkretsen til overarmen din.

- Før målingen må du kontrollere at passformen er korrekt ved hjelp av indeksmarkeringen som er beskrevet nedenfor.
- Fjern klesplagg fra overarmen. Blodgjennomstrømningen i armen må ikke hindres av trange klesplagg eller lignende.
- Mansjetten skal plasseres på overarmen slik at nedre kant er 2–3 cm over albuen og slik at den ligger over arterien. Slangen peker mot midten av håndflaten **B**. Mansjetten skal legges på så stramt at du fremdeles kan stikke to fingre inn under den lukkede mansjetten **C**.
- Nå skal du sette mansjettslangen inn på tilkoblingen for mansjettpluggen.
- Denne mansjetten passer til deg hvis indeksmarkeringen ▼ ligger innenfor OK-området etter at du har lagt på mansjetten.

Sørg for riktig kroppsstilling

- Sitt oppreist og behagelig når du skal måle blodtrykket. Len ryggen mot noe.
- Legg armen på et underlag **D**.
- Sett føttene flatt på gulvet ved siden av hverandre.
- Mansjetten skal være på høyde med hjertet.
- Hold deg i ro under målingen, og ikke snakk.

Velg bruker

Dette apparatet har 2 brukerminner med 60 minneplasser hver for å lagre måleresultatene til 2 forskjellige personer separat.

Hvis det er flere personer som bruker enheten, må du kontrollere at riktig bruker er valgt før hver måling.

- Velg ved hjelp av lagringsknappen **M1** eller **M2** det ønskede brukerminneret (Ⓘ₁ Ⓘ₂) når apparatet er slått av.
- Hvis du ikke velger brukerminner, lagres måleresultatene automatisk i det sist brukte brukerminneret. Det tilsvarende symbolet Ⓘ₁ eller Ⓘ₂ vises på displayet.
- Slå av blodtrykkmåleren med START/STOPP-knappen **Ⓢ**. Måleresultatene lagres da i det valgte brukerminneret. Hvis du glemmer å slå av apparatet, vil det slå seg av automatisk etter ca. 3 minutter. Måleverdiene blir likevel lagret i det valgte eller sist brukte brukerminneret.

6.3 Utføre blodtrykkmåling

Forutsetning: Mansjetten må være festet og bruker valgt.

Måling

1. Trykk på **Ⓢ**. Alle displayelementene vises et kort øyeblikk. Mansjetten pumper seg opp automatisk. Målingen starter. ❤️ vises så snart det registreres en puls. Trykk på **Ⓢ** for å avbryte målingen.

2. Måleresultatene for overtrykk, undertrykk og puls vises. «Er_» vises når målingen ikke kunne gjennomføres korrekt. Se kapittelet «Utbedring av problemer». Gjenta ev. 1 minutt etter at mansjetten er satt på. Enheten slår seg automatisk av etter 1 minutt. Verdien er lagret for den valgte brukeren eller den siste brukeren.


6.4 Evaluere resultater

Generell informasjon om blodtrykk

- Blodtrykk er den kraften som blodstrømmen presser mot arterieveggene. Arterielt blodtrykk endres kontinuerlig i løpet av en hjertesykklus.
- Blodtrykket angis alltid i form av to verdier:
 - Det høyeste trykket er det **systoliske blodtrykket, eller overtrykket**. Det oppstår når hjertemuskelen trekker seg sammen og blodet presses inn i blodkarene.
 - Det laveste trykket er det **diastoliske blodtrykket, eller undertrykket**. Det oppstår når hjertemuskelen har utvidet seg fullstendig, og hjertet fylles med blod.
- Svingninger i blodtrykket er normalt. Selv ved gjentatt måling kan det være betydelige forskjeller mellom de målte verdiene. Enkeltmålinger eller uregelmessige målinger gir derfor ikke et pålitelig informasjon om det

faktiske blodtrykket. En pålitelig evaluering er bare mulig hvis du regelmessig måler under sammenlignbare forhold.

Hjertearytmi

Under blodtrykksmålingen kan enheten identifisere eventuelle forstyrrelser i hjerterytmene. Etter målingen indikerer  eventuelle uregelmessigheter i pulsen din.

Gjenta målingen når  vises.

For å vurdere blodtrykket ditt må du kun bruke resultatene som er registrert uten uregelmessigheter i pulsen din.

Kontakt legen din hvis du ser  ofte. Legen må gjennomføre en undersøkelse for å finne ut om det foreligger et problem.


Risikoindikator

Område for målte blodtrykksverdier		Klassifisering	Farge på risikoindikatoren
Overtrykk (i mmHg)	Undertrykk (i mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Høyt blodtrykk grad 3 (alvorlig)	Rød
160–179	100–109	Høyt blodtrykk grad 2 (middels)	Oransje

Område for målte blodtrykksverdier		Klassifisering	Farge på risikoindikatoren
Overtrykk (i mmHg)	Undertrykk (i mmHg)		
140–159	90–99	Høyt blodtrykk grad 1 (mildt)	Gul
130–139	85–89	Høy normalverdi	Grønn
120–129	80–84	Normalt	Grønn
< 120	< 80	Optimalt	Grønn

Kilde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risikoindikatoren **7** / **16** viser hvilket område det målte blodtrykket befinner seg i. Hvis verdiene skulle befinner seg i to forskjellige områder (f.eks. overtrykk i området høy normalverdi og undertrykk i området for normalverdi), vil risikoindikatoren alltid vise det høyeste området, og i det eksempelet som er gitt her, vil det være «Høy normalverdi».

 Disse standardverdiene bare er ment som generelle retningslinjer, da det individuelle blodtrykket kan avvike.

Egenmåling hjemme gir ofte gir lavere måleverdier enn hos legen. Kontakt legen din med jevne mellomrom. Kun legen kan

fortelle deg individuelle målverdier for et kontrollert blodtrykk, spesielt hvis du får medisinsk behandling.

For lavt blodtrykk

⚠ ADVARSEL

For lavt blodtrykk (hypotoni) kan være helseskadelig og kan utløse svimmelhet eller besvimelse. Et for lavt blodtrykk er når systolisk og diastolisk blodtrykk er under 90/60 mmHG (kilde: National Health Service, 2023).


Oppsøk lege hvis du plutselig opplever lavt blodtrykk.

6.5 Vise og slette måleverdier


Brukere

Resultatet for hver vellykket måling blir lagret, inkludert dato og klokkeslett. Ved over 60 måledata slettes de eldste.

- For å slette måleverdiene i det aktuelle brukerminnet, må du først velge et brukerminne.
- Velg ved hjelp av lagringsknappen **M1** eller **M2** det ønskede brukerminnet (1 2) når apparatet er slått av.

 Hvis du har valgt brukerminne 1, må du trykke på lagringsknapp **M1**. Hvis du har valgt lagringsknapp 2, må du bruke lagringsknapp **M2**.

Gjennomsnittsverdi

Bluetooth® aktivert  i displayet: Måledata overføres automatisk.

R blinker:

Gjennomsnittsverdien for alle lagrede måleverdier for denne brukeren vises.

1. Trykk på **M1/M2**.

Rn blinker:

Gjennomsnittsverdi for de siste 7 morgenmålingene vises (morgen: kl. 5.00 – kl. 9.00).

2. Trykk på **M1/M2**.



Pn blinker:

Gjennomsnittsverdien for de siste 7 kveldsmålingene vises (kveld: 18.00 – 20.00).



Enkeltmåleverdier

1. Når du trykker en gang til på **M1/M2**, vises den siste enkeltmålingen på displayet.
2. Når du trykker en gang til på **M1/M2**, kan du se de målte enkeltverdiene.
3. Trykk for på **ⓘ** for å slå av enheten igjen.
Trykk på **ⓘ** for å gå ut av menyen.

Slette måleverdier

1. For å slette alle lagrede måleverdier for en bruker må du først velge den aktuelle brukeren.
Start spørringen etter gjennomsnittsverdier. I displayet blinker **R**, og gjennomsnittsverdien for alle lagrede måleverdier for denne brukeren vises.
2. Hold lagringsknappene **M1** eller **M2** inne i 5 sekunder, avhengig av hvilket brukerminne du har valgt.
I displayet vises  . Alle verdier for denne brukeren slettes.

Slette enkeltverdier

1. For å slette måleverdiene i det aktuelle brukerminnet, må du først velge et brukerminne.
2. Start spørringen etter enkeltmåleverdier.
3. Hold lagringsknappen **M1** eller **M2** inne i 5 sekunder. (Avhengig av hvilket brukerminne du befinner deg i.)
4. Den valgte verdien slettes. Apparatet viser   kort.
5. Dersom flere verdier skal slettes, gjentar du prosedyren over.



Du kan når som helst slå av apparatet ved å trykke på Start/Stopp-knappen.

Overføring av måleverdier

Overføring via *Bluetooth*®

- Last ned den gratisappen ”beurer HealthManager Pro” fra Apple App Store eller Google Play.

Her kommer du til appen ”beurer HealthManager Pro”

*



- Aktiver *Bluetooth*® i innstillingene til smarttelefonen.
- Åpne appen.
- Velg BM 54 i appen, og følg anvisningene.
- Ved første gangs tilkobling vises en pinkode på apparatet. Tast inn pinkoden på smarttelefonen. Etter at du har gjort dette, kobles apparatet til smarttelefonen.

Liste over systemkrav og compatible apparater



*Dette produktet oppfyller kravene i de gjeldende europeiske direktivene.

7. RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD

- Rengjør enheten og mansjetten forsiktig ved hjelp av en lett fuktet klut.
- Ikke bruk rengjøringsmidler eller løsemidler.
- Ikke hold enheten eller mansjetten under vann, da dette kan føre til at det kommer inn væske slik at enheten og mansjetten blir skadet.
- Under oppbevaring av enheten og mansjetten må det ikke plasseres tunge gjenstander på disse. Det må ikke oppstå knekk på mansjettslangen.
- Ta ut batteriene hvis enheten ikke skal brukes på en lang stund.

8. TILBEHØR OG RESERVEDELER

Tilbehør og reservedeler finner du på nettstedet www.beurer.de, under «Service». Angi det relevante bestillingsnummeret.

Betegnelse	Artikkel- eller bestillingsnummer
Universalmansjett (22-44 cm)	163.952

9. UTBEDRING AV PROBLEMER

Feilmelding	Mulig årsak	Korrigering
Er 1	Ingen puls ble oppdaget.	Vennligst gjenta målingen etter et minutts pause.
Er 2	Husk å ikke snakke eller bevege deg under målingen.	Vær forsiktig slik at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.
Er 3	Mansjetten er ikke riktig tatt på.	Vennligst følg merknadene i kapittel "7.1 Ta på mansjetten".
Er 4	Det oppsto en feil under målingen.	Vennligst gjenta målingen etter et minutts pause. Vær forsiktig slik at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.

Feilmelding	Mulig årsak	Korrigering
Er 5	Oppblåsningstrykket er høyere enn 300 mmHg.	Som en del av en ny måling, må du kontrollere om mansjetten blir blåst opp riktig. Pass slik at ingen av armene eller tunge gjenstander ligger på slangen og at slangen ikke er bøyd.
Er 6 	Batteriene er nesten tom.	Sett inn nye batterier i enheten.
Er 7	Dataene kunne ikke overføres over Bluetooth®.	Vær oppmerksom på merknadene i kapittelet "7.6. Overføring av målte verdier".

10. AVHENDING

Reparasjon og avhending av enheten

- Ikke reparer eller juster enheten selv. Hvis dette gjøres, kan det ikke lenger garanteres at enheten vil fungere korrekt.
- Ikke åpne enheten bortsett fra batterirommet. Overholdes ikke denne regelen, blir garantien ugyldig.

- Reparasjoner må kun utføres av kundeservice eller autoriserte forhandlere. Test/bytt ut batteriene før du foretar reklamasjon.
- Enheten må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Enheten kan leveres inn på et lokalt innsamlingssted. Enheten skal avhendes i henhold til Europaparlaments- og rådsdirektivet om elektrisk og elektronisk avfall – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Kontakt de kommunale myndighetene som har ansvar for avhendingen hvis du har spørsmål om dette.




Avfallshåndtering av batterier

- De brukte og fullstendig utladede batteriene må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Kast batteriene i spesielle samlebeholdere, på gjenvinningssteder eller hos en elektroforhandler. Det er lovpliktig å kaste batteriene på en miljømessig forsvarlig måte.
- Disse symbolene finnes på batterier som inneholder skadelige stoffer:
 - Pb = Batteriet inneholder bly
 - Cd = Batteriet inneholder kadmium
 - Hg = Batteriet inneholder kvikksølv.



11. TEKNISKE DATA

Type	BM 54
Målemetode	Oscillometrisk, ikke-invasiv blodtrykksmåling på overarmen
Måleområde	Mansjettrykk 0–300 mmHg, overtrykk 50–250 mmHg, undertrykk 30–200 mmHg, puls 40–180 slag/minutt
Visningsnøyaktighet	Overtrykk ± 3 mmHg, undertrykk ± 3 mmHg, puls $\pm 5\%$ av den viste verdien
Måleusikkerhet	Maks tillatt standardavvik ifølge kliniske tester: overtrykk 8 mmHg, undertrykk 8 mmHg
Minne	2 x 60 minneplasser
Mål	L 139 mm x B 94 mm x H 48 mm
Vekt	Ca. 360 g (uten batterier, med mansjett)
Mansjettstørrelse	22 til 44 cm omkrets overarm
Driftsbetingelser	+5 °C til +40 °C, 15% – 93% relativ luftfuktighet, 700–1060 hPa omgivelsestrykk

Oppbevarings- og transportbestigelser	-25 °C til +70 °C, ≤93 % relativ luftfuktighet (ikke-kondenserende)
Strømforsyning	4 x 1,5V  LR03 AAA-batterier
Batteriets varighet	Til ca. 200 målinger, alt etter hvor høyt blodtrykket eller oppumpingstrykket er, samt antall <i>Bluetooth</i> [®] -oppkoblinger
Forventet produktlevetid	Du finner informasjon om produktets levetid på beurer.com
Klassifisering	Intern forsyning, IP20, ingen AP eller APG, kontinuerlig drift Blodtrykk: Brukdel, type BF
Dataoverføring via <i>Bluetooth</i> [®] trådløs teknologi	Enheten bruker <i>Bluetooth</i> [®] , Frekvensbånd 2402–2480 MHz, sendeeffekt maks 4 dBm Kompatibel med <i>Bluetooth</i> [®] 4.0 smarttelefoner / nettbrett

Serienummeret står på enheten eller i batterirommet.

Av hensyn til oppdateringer forbeholder vi oss retten til å endre de tekniske spesifikasjonene uten varsel.

- Denne enheten samsvarer med europeisk standard EN 60601-1-2 (Gruppe 1, Klasse B, samsvarer med CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) og er underlagt spesielle regler relatert til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær oppmerksom på at bærbart og mobilt HF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke produktet.
- Denne blodtrykkmålerens nøyaktighet er grundig testet, og apparatet er utviklet med henblikk på lang levetid. Ved bruk av apparatet innenfor helsevesenet skal det gjennomføres måletekniske kontroller med egnede midler. Nøyaktig informasjon for kontroll av nøyaktigheten kan fås ved henvendelse til serviceadressen.

12. GARANTI/SERVICE

Du finner detaljert informasjon om garantien og garantivilkårene på det medfølgende garantiarket.

Varsling om hendelser

For brukere/pasienter i EU og identiske reguleringsystemer (forordning om medisinsk utstyr MDR (EU) 2017/745) gjelder følgende: Hvis det skulle oppstå en alvorlig hendelse under eller på grunn av bruken av produktet, skal dette rapporteres til produsenten og/eller dennes autoriserte representant samt respektive nasjonale myndighet i det landet der brukeren/pasienten befinner seg.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti. Noudata varoituksia ja turvallisuusohjeita. Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten. Varmista, että käyttöohje on muiden käyttäjien saatavilla. Jos luovutat laitteen eteenpäin, anna käyttöohje laitteen mukana.

Sisältö

1. Pakkauksen sisältö.....	236
2. Merkkien selitykset.....	237
3. Tarkoituksenmukainen käyttö.....	239
4. Varoitukset ja turvallisuusohjeet.....	240
5. Laitteen kuvaus.....	243
6. Käyttö.....	243
6.1 Käyttöönotto.....	243
6.2 Ota huomioon ennen verenpaineen mittausta	244
6.3 Verenpaineen mittaaminen.....	246
6.4 Tulosten arviointi.....	246
6.5 Mittauslukemien tarkasteleminen ja poistaminen	248
7. Puhdistus ja hoito.....	250
8. Lisävarusteet ja varaosat.....	250
9. Ongelmanratkaisu.....	250
10. Hävittäminen.....	251
11. Tekniset tiedot.....	252
12. Takuu/huolto.....	253

1. PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

Tarkista, että pakkaus on ulkoisesti vahingoittumaton ja että toimitus sisältää kaikki osat. Varmista ennen käyttöä, ettei laitteessa ja lisävarusteissa ole näkyviä vaurioita ja että kaikki pakkausmateriaalit on poistettu.

Jos olet epävarma laitteen kunnosta, älä käytä laitetta. Ota yhteyttä jälleenmyyjään tai ilmoitettuun asiakaspalveluosoitteeseen.

- Verenpainemittari olkavarteen
- Olkavarsimansetti
- Paristot, katso luku Tekniset tiedot
- Säilytuspussi
- Pikaohje
- Käyttöohje

2. MERKKIEN SELITYKSET

Laitteessa, sen käyttöohjeessa, pakkauksessa ja tyyppikilvessä käytetään seuraavia symboleita:

▲VAROITUS

Kuvaa mahdollisesti uhkaavaa vaaraa. Jos varoitusta ei noudateta, seurauksena voi olla kuolema tai erittäin vakava loukkaantuminen.

▲HUOMIO

Kuvaa mahdollisesti uhkaavaa vaaraa. Jos varoitusta ei noudateta, seurauksena voi olla lievä tai vähäinen loukkaantuminen.



Tuotetiedot

Huomautus tärkeistä tiedoista



Noudata ohjetta

Lue ohje ennen työskentelyn aloittamista ja/tai laitteiden tai koneiden käyttöä



Hävitä laite EU:n antaman sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin (Waste Electrical and Electronic Equipment) mukaisesti.



Vaarallisia aineita sisältäviä paristoja ei saa hävittää talousjätteen seassa



Valmistaja



CE-merkintä

Tämä tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisten ja kansallisten määräysten vaatimukset.



Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti








Pakkausmateriaalin tunnistusmerkintä.

A = materiaalin lyhenne, B = materiaalinumero:
1-7 = muovit, 20-22 = paperi ja pahvi



Irrota pakkauksen osat tuotteesta ja hävitä ne paikallisten määräysten mukaisesti.

IP20	IP-luokka Suojattu kiinteiltä vierailta esineiltä, joiden halkaisija on $\geq 12,5$ mm
---	Tasavirta Laitte sopii ainoastaan tasavirtakäyttöön
UDI	Unique Device Identifier (UDI) Yksilöllinen laitetunniste
LOT	Eränumero
REF	Tuotenumero
SN	Sarjanumero
MD	Lääkinnällinen laite
	BF-tyyppin käyttöosien eristys Galvaanisesti eristetty käyttöosa ("F" tarkoittaa "floating"), täyttää tyyppin B vuotovirtoja koskevat vaatimukset

	Lämpötila-alue
	Kosteusalue
	Ilmanpainerajoitus
#	Tyyppinumero
	Valmistuspäivämäärä
	Maahantuojaan symboli

3. TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Käyttötarkoitus

Verenpainemittari (jäljempänä laite) on tarkoitettu valtimoverenpaineen ja sykkeen täysautomaattiseen, ei-invasiiviseen mittaamiseen olkavarresta.

Se on tarkoitettu aikuisen kotona suorittamaan itsemittaukseen.

Kohderyhmä

Verenpainemittaus soveltuu aikuisille käyttäjille, joiden olkavarren ympäräsmitta on mansettiin merkityllä alueella.

Kliininen hyöty

Käyttäjä voi mitata laitteella verenpaineen ja sykkeen nopeasti ja helposti. Mittauslukemat luokitellaan kansainvälisesti hyväksytyjen suositusten mukaisesti, ja ne esitetään graafisessa muodossa. Lisäksi laite pystyy tunnistamaan mitauksen aikana mahdollisesti ilmeneviä epäsäännöllisiä sydämenlyönnejä sekä ilmoittamaan niistä käyttäjälle näytössä näkyvällä symbolilla. Laite tallentaa mitatut lukemat ja pystyy lisäksi laskemaan aiempien mittausten keskiarvot. Taltioidut tiedot tukevat terveydenhoitopalveluiden tarjoajia verenpai-

netautien diagnosoinnissa ja hoidossa sekä siten käyttäjän pitkäaikaista terveydentilan seurantaa.

Käyttöaiheet

Kohonneesta tai matalasta verenpaineesta kärsivä käyttäjä voi tarkkailla itsenäisesti verenpainettaan ja pulssiaan kotiympäristössä. Käyttäjällä ei kuitenkaan tarvitse olla kohonnutta verenpainetta eikä rytmihäiriöitä, jotta hän voi käyttää laitetta.

Vasta-aiheet

▲ VAROITUS

- Älä käytä verenpainemittaria vastasyntyneillä, lapsilla tai kotieläimillä.
- Henkilöt, joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet, saavat käyttää laitetta vain turvallisuudesta vastaavan henkilön valvonnassa ja saatuaan ohjeet heidän turvallisuudestaan vastaavalta henkilöltä.
- Älä käytä laitetta, jos sinulla on sähköisiä implantteja (esim. sydämentahdistin).
- Älä käytä laitetta, jos sinulla on metallisia implantteja.
- Henkilöt, joille on tehty rinnanpoisto, eivät saa käyttää mansettia.
- Älä aseta mansettia haavojen päälle, sillä se voi aiheuttaa lisävaurioita.

- Varmista, ettei mansettia aseteta käsivarteen, jonka valtimoita tai suonia hoidetaan lääketieteellisesti, esim. suonensisäinen lääkehoito tai arteriovenoosinen shuntti.
- Älä käytä laitetta henkilöillä, joilla on allergioita tai herkkä iho.

Haittavaikutukset

- Ihoärsytys
- Negatiivinen vaikutus verenkiertoon

4. VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET

Yleisiä varoituksia

▲ VAROITUS

- Itse mitatut verenpainelukemat ovat vain suuntaa antavia. Niillä ei voi korvata lääkärin suorittamia tutkimuksia! Keskustele lääkärin kanssa mittauslukemista. Älä missään tapauksessa tee lukemien perusteella lääkinnällisiä päätöksiä omin päin (esim. lääkkeiden annostelua koskevia)!
- Laitetta saa käyttää ainoastaan tässä käyttöohjeessa kuvattuun tarkoitukseen. Valmistaja ei vastaa vahingoista,

jotka aiheutuvat laitteen epäasianmukaisesta tai vääränlaisesta käytöstä.

- Verenpainemittarin käyttö kotiympäristön ulkopuolella tai liikkeelle altistettuna (esim. liikkuvassa autossa, ambulanssissa tai helikopterissa sekä ruumiillisen rasituksen, kuten urheilusuorituksen, aikana) voi vaikuttaa mittaus-tarkkuuteen ja aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia.
- Sydän- ja verisuonisairaudet voivat aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia tai heikentää mittaus-tarkkuutta.
- Seuraavissa tapauksissa on ennen laitteen käyttöä ehdottomasti keskusteltava lääkärin kanssa: Sydämen rytmihäiriöt, verenkiertohäiriöt, diabetes, raskaus, raskausmyrkytys, hypotensio, vilunväreet, vapina.
- Älä käytä laitetta samanaikaisesti muiden lääkinnällisten sähkölaitteiden kanssa. Seurauksena voi olla verenpainemittarin toimintahäiriö ja/tai epätarkka mittaustulos.
- Älä käytä laitetta määritettyjen säilytys- ja käyttöolosuh-teiden ulkopuolella. Seurauksena voi olla virheellisiä mit-taustuloksia.
- Käytä tämän laitteen kanssa ainoastaan sen mukana toi-mitettua tai käyttöohjeessa mainittua mansettia. Muiden mansettien käyttäminen voi johtaa mittausepä-tarkkuuk-siin.

- Ota huomioon, että mansetin täyttämisen aikana voi esiintyä raajan toimintahäiriötä.
- Älä tee mittauksia tarpeettoman usein. Verenvirtauksen estyminen voi aiheuttaa mustelmien muodostumista.
- Verenkierto ei saa olla estyneenä liian pitkään verenpaineen mittauksen yhteydessä. Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriö, irrota mansetti käsivarresta.
- Mansetin saa asettaa ainoastaan olkavarteen. Mansettia ei saa asettaa muihin kehonosiin.
- Ilmaletku voi aiheuttaa kuristumisvaaran pienille lapsille.
- Pienet lapset voivat niellä laitteen sisältämiä pieniä osia ja tukehtua. Pieniä lapsia on sen vuoksi aina valvottava
- Älä päästä laitetta putoamaan, älä astu sen päälle äläkä ravista sitä.
- Laitetta ei saa purkaa, sillä se voi aiheuttaa vaurioita, häiriöitä ja virhetoimintoja.
- Mittaus on tehtävä ensin molemmista käsivarsista mahdollisten puolierojen toteamiseksi.
- Älä koskaan käytä laitetta kunnossapidon aikana. Kunnossapito sisältää huollon, tarkastuksen ja kunnostuksen (korjaus).

Yleiset varotoimet

▲ HUOMIO

- Verenpainemittari koostuu tarkkuus- ja elektroniikkaosista. Mittauslukemien tarkkuus ja laitteen käyttöikä riippuvat laitteen huolellisesta käsittelystä.
- Suojaa laite iskuilta, kosteudelta, liialta, voimakkailta lämpötilavaihteluilta ja suoralta auringonvalolta.
- Ota laite huoneenlämpöön ennen mittausta. Jos mittaria on säilytetty lähellä suurinta tai pienintä sallittua säilytys- tai kuljetuslämpötilaa ja se siirretään tilaan, jossa lämpötila on 20 °C, ennen mittarin käyttöä suositellaan odottamaan noin 2 tuntia.
- Älä käytä laitetta voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien läheisyydessä, ja pidä laite etäällä radiolaitteista ja matkapuhelimista.
- Poista paristot, jos laite on pitemmän aikaa pois käytöstä.
- Vältä mansettiletkun mekaanista kiristämistä, puristamista ja taittamista.

Paristojen käsittelyyn liittyvät ohjeet

▲ VAROITUS

- Jos paristosta vuotava neste joutuu kosketuksiin ihon tai silmien kanssa, huuhtelee altistunut kohta vedellä ja hakeudu lääkäriin.
- Nielemisvaara! Pienet lapset voivat nielaista pariston ja tukehtua. Säilytä paristot poissa pienten lasten ulottuvilta!
- Jos paristo on nielty, on hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.
- Räjähdyksivaara! Paristoja ei saa heittää tuleen.
- Jos paristosta on vuotanut nestettä, käytä suojakäsineitä ja puhdista paristolokero kuivalla liinalla.
- Paristoja ei saa purkaa, avata eikä rikkoa.
- Tarkista napaisuusmerkinnät plus (+) ja miinus (-).

▲ HUOMIO

- Älä altista paristoja liialliselle lämmölle.
- Paristoja ei saa ladata eikä kytkeä oikosulkuun.
- Poista paristot paristolokerosta, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan.
- Käytä aina samanlaisia tai samantyyppisiä paristoja.
- Vaihda kaikki paristot aina samanaikaisesti.
- Älä käytä ladattavia paristoja!

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat ohjeet

▲ HUOMIO

- Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tässä käyttöohjeessa mainituissa ympäristöissä kotiympäristö mukaan lukien.
- Laitteen käytettävyyttä saattaa olla rajallista, jos käytön aikana ilmenee sähkömagneettisia häiriöitä. Niiden seurauksena voi esiintyä esimerkiksi vikailmoituksia tai näyttö/laite voi lakata toimimasta.
- Vältä laitteen käyttöä muiden laitteiden välittömässä läheisyydessä tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa, sillä se voi johtaa laitteen virheelliseen toimintaan. Jos edellä mainittu käyttötapa on kuitenkin välttämätön, tätä laitetta ja muita laitteita on tarkkailtava niiden asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Muiden kuin tämän laitteen valmistajan hyväksymien ja toimittamien lisävarusteiden ja varaosien käyttö voi lisätä sähkömagneettisten häiriöiden määrää tai vähentää laitteen sähkömagneettista häiriönsietoa ja johtaa laitteen virheelliseen toimintaan.
- Pidä kannettavia radiotaajuutta käyttäviä viestintälaitteita (myös oheislaitteita, kuten antennikaapeleita ja ulkoisia

antenneja) vähintään 30 cm:n etäisyydellä laitteen kaikista osista, mukaan lukien kaikki laitteen mukana toimitetut johdot.

- Tämän ohjeen laiminlyönti voi heikentää laitteen suorituskykyä.

5. LAITTEEN KUVAUS

Piirustukset ovat sivulla 3.

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Mansetti | 2 | Mansettiletku |
| 3 | Mansettipistoke | 4 | Näyttö |
| 5 | Muistipainikkeet M1/
M2 | 6 | Käynnistys-/sammutuspainike ⓘ |
| 7 | Riski-indikaattori | 8 | Mansettipistokkeen liitäntä (vasemmalla) |

Näytön lukemat ja symbolit

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|-----------------------|
| 9 | Kellonaika/päivämäärä | 10 | (Systolinen) yläpaine |
| 11 | (Diastolinen) alapaine | 12 | Sykelukema |
| 13 | Sydämen rytmihäiriöiden symboli | 14 | Sykkeen symboli ♥ |
| 15 | Käyttäjämisti 👤👤 | 16 | Riski-indikaattori |

- 17 Muistipaikan numero / keskiarvolukeman näyttö (F), aamu (F_M), ilta (P_M)

- 18 Ilman päästö (nuoli)
- 19 Paristosymboli
- 20 Bluetooth® -tiedonsiirron symboli

6. KÄYTTÖ

6.1 Käyttöönotto

Paristojen asettaminen paikoilleen

- Poista paristolokeron kansi laitteen takaosasta **A**.
- Aseta paristot paikoilleen (katso luku Tekniset tiedot). Aseta paristot napaisuusmerkintöjen **A** mukaisesti.
- Sulje paristolokeron kansi.

Kun symboli näkyy jatkuvasti, mittaus ei ole enää mahdollista. Vaihda kaikki paristot uusiin. Kun paristot on poistettu laitteesta, päivämäärä ja kellonaika on asetettava uudelleen. Tallennetut mittauslukemat säilyvät.

Asetusten vaihtaminen

Säädä laitteen asetukset oikeiksi ennen käyttöä, jotta saat kaikki toiminnot käyttöön. Vain siten mittauslukemat sekä niiden päivämäärä ja kellonaika tallentuvat ja niitä voidaan tarkastella myöhemmin.

Asetusvalikon voi avata kahdella eri tavalla:

- Ennen ensimmäistä käyttöä ja aina paristojen vaihdon jälkeen:
Kun laitat paristot laitteeseen, valikko avautuu automaattisesti.
- Paristojen ollessa jo paikoillaan:
Pidä käynnistys-/sammutuspainiketta ① painettuna n. 5 sekunnin ajan laite sammutettuna.

Tee asetukset yksi kerrallaan:



Vahvista valinnat painikkeella ①.

Tunti(a)

Ajan esitystapa vilkkuu:



- Valitse ajan esitystapa painikkeella **M1/M2**.

Päivämäärä

Vuosiluku vilkkuu:



- Valitse vuosiluku painikkeella **M1/M2**.

Kuukausi vilkkuu:



- Valitse kuukausi painikkeella **M1/M2**.

Päivä vilkkuu:



- Valitse päivä painikkeella **M1/M2**.

① Kun ajan esitystavaksi on valittu 12 h, päivä ja kuukausi vaihtavat järjestystä.

Kellonaika

Tunti vilkkuu:



- Valitse tunti painikkeella **M1/M2**.

Minuutit vilkkuvat:



- Valitse minuutit painikkeella **M1/M2**.

Bluetooth®

Näytöllä vilkkuu *Bluetooth*®-symboli.

- Valitse painikkeella **M1/M2**, onko automaattinen *Bluetooth*®-tiedonsiirto otettu käyttöön vai poistettu käytöstä ①.

Paristojen varaustaso heikkenee *Bluetooth*®-tiedonsiirtoa käytettäessä.

6.2 Ota huomioon ennen verenpaineen mittausta

Yleisiä ohjeita verenpaineen itsemittaukseen

- Mittaa verenpaine säännöllisesti aina samaan vuorokaudenaikaan, jotta saat vertailukelpoisen ja merkityksellisen profiilin verenpaineesi kehityksestä.

- Suosittellemme, että mittaat verenpaineesi kahdesti päivässä: kerran aamulla noustuasi ylös sekä kerran iltaisin.
- Mittaa verenpaine aina riittävän levollisessa tilassa. Vältä mittaamista ajankohtina, jolloin stressitasosi on korkea.
 - Älä syö, juo, tupakoi äläkä rasita itseäsi fyysisesti vähintään 30 minuuttiin ennen mittausta.
 - Lepää 5 minuuttia aina ennen ensimmäistä verenpaineen mittausta!
 - Jos haluat tehdä useampia mittauksia peräkkäin, pidä mittauskertojen välillä vähintään 5 minuutin tauko.
 - Toista mittaus, jos mittauslukemat ovat epäilyttäviä.

Mansetin asettaminen

Voit mitata verenpaineen molemmista käsivarsista. Jotkin oikean ja vasemman käsivarren lukemien väliset poikkeamat ovat täysin normaaleja. Suorita mittaus aina käsivarresta, jonka verenpainelukemat ovat korkeammat. Keskustele asiasta lääkärin kanssa ennen itsemittausten aloittamista.

- Mittaa verenpaine aina samasta käsivarresta.
- Käytä laitetta ainoastaan laitteen mukana toimitetun mansetin kanssa, joka sopii olkavartesi ympärystämäärän mukaisesti.
- Tarkista sopivuus ennen mittausta alla kuvatun merkinän mukaisesti.
- Riisu olkavartesi paljaaksi. Tarkista, ettei vaate tai muu vastaava purista olkavartta eikä häiritse sen verenkiertoa.

- Aseta mansetti olkavarteen niin, että sen alareuna on 2–3 cm kyynärtaipeen ja valtimon yläpuolella. Letku osoittaa tällöin kämmenen keskiosaa kohti **B**.
- Mansetin kireys on sopiva, kun kaksi sormeaa mahtuu suljetun mansetin alle **C**.
- Liitä mansettiletku sitten mansettipistokkeen liitäntään.
- Mansetti soveltuu käytettäväksi, kun merkintä ▼ on OK-alueella mansetin olkavarteen kiinnittämisen jälkeen.

Oikean asennon ottaminen

- Istuudu pystysuoraan ja mukavaan asentoon verenpaineen mittausta varten. Nojaa selkäsi selkänöijaan.
- Aseta käsivarsi alustalle **D**.
- Aseta jalat vierekkäin tasaisesti lattiaa vasten.
- Mansetin on oltava sydämen korkeudella.
- Ole mittauksen aikana mahdollisimman rauhallinen äläkä puhu.

Käyttäjän valitseminen

Tässä laitteessa on kaksi 60-paikkaista käyttäjämuiustia, joten voit tallentaa kahden henkilön mittaustulokset erikseen.

Jos laitetta käyttää useampi henkilö, varmista erityisesti aina ennen mittausta, että laitteeseen on asetettu asianomainen käyttäjä:

- Valitse painikkeella **M1** tai **M2** haluamasi käyttäjämuisti (1 2) laitteen ollessa sammutettuna.
- Jos et valitse käyttäjämuistia, mittaustulos tallentuu viimeksi käytettyyn muistiin. Näytölle ilmestyy valittua muistipaikkaa vastaava symboli 1 tai 2.
- Sammuta verenpainemittari painamalla käynnistys-/sammutuspainiketta ①. Näin mittaustulos tallentuu valittuun käyttäjämuistiin. Jos unohdat sammuttaa laitteen, se sammuu automaattisesti noin 3 minuutin kuluttua. Myös tässä tapauksessa mitattu arvo tallentuu valittuun tai viimeksi käytettyyn käyttäjämuistiin.

6.3 Verenpaineen mittaaminen

Edellytykset: Mansetti asetettu ja käyttäjä valittu.

Mittaaminen

1. Paina ①. Kaikki näyttöelementit tulevat hetkeksi näkyviin näyttöön. Mansetti täyttyy automaattisesti. Mittaus käynnistyy. Näytössä näkyy ♥, kun laite havaitsee pulssin. Voit peruuttaa mittauksen painikkeella ①.
2. Näytössä näkyy systolisen paineen, diastolisen paineen sekä pulssin mittaustulokset. Näytössä näkyy "Er_", jos mittausta ei voitu suorittaa asianmukaisesti. Katso sen osalta luku Ongelmien ratkaisu.

Aseta mansetti tarvittaessa 1 minuutin kuluttua uudelleen.


Laite sammuu automaattisesti noin 1 minuutin kuluttua. Lukema tallentuu valitulle tai viimeksi käytetylle käyttäjälle.


6.4 Tulosten arviointi

Yleistä tietoa verenpaineesta

- Verenpaineeksi nimitetään voimaa, jolla verenvirtaus painautuu valtimoiden seinämää vasten. Valtimoverenpaine vaihtelee jatkuvasti sydämen sykkeessä.
- Verenpaine ilmaistaan aina kahden lukeman muodossa:
 - Korkein paine on **systolinen verenpaine**. Se syntyy, kun sydän supistuu ja pumppaa verta verisuoniin.
 - Alhaisin paine on **diastolinen verenpaine**. Se syntyy, kun sydänlihas on jälleen laajentunut kokonaan ja sydän täyttyy verellä.
- Verenpainelukemien vaihtelut ovat normaaleja. Myös uusintamittauksissa voi ilmetä merkittäviä eroja mittauslukemien välillä. Siksi kertaluonteiset tai epäsäännölliset mittaukset eivät anna luotettavaa tietoa todellisesta verenpaineesta. Luotettava arviointi on mahdollista vain, kun mittaus tehdään säännöllisesti ja samanlaisissa olosuhteissa.

Sydämen rytmihäiriöt

Laite tunnistaa mahdolliset sydämen rytmihäiriöt verenpainemittauksen aikana. Laite ilmoittaa mittauksen jälkeen  mahdollisista sykkeen epäsäännöllisyyksistä.

Toista mittaus, kun näytöllä näkyy .

Käytä verenpaineen arviointiin ainoastaan tuloksia, joiden mittauksen aikana ei ole ilmennyt mitään sykkeen epäsäännöllisyyksiä.

Ota yhteyttä lääkäriin, jos  näkyy usein. Vain lääkäri pystyy toteamaan tutkimuksen aikana toimintahäiriön.

Riski-indikaattori

Mitatun verenpaineen alue		Luokitus	Riski-indikaattorin väri
Systolinen (mmHg)	Diastolinen (mmHg)		
≥180	≥110	Korkea verenpaine, 3. aste (vakava)	Punainen
160–179	100–109	Korkea verenpaine, 2. aste (kohtalainen)	Oranssi
140–159	90–99	Korkea verenpaine, 1. aste (lievä)	Keltainen
130–139	85–89	Korkea normaali	Vihreä

Mitatun verenpaineen alue		Luokitus	Riski-indikaattorin väri
Systolinen (mmHg)	Diastolinen (mmHg)		
120–129	80–84	Normaali	Vihreä
<120	<80	Ihanteellinen	Vihreä

Lähde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Riski-indikaattori **7** / **16** osoittaa, millä alueella mitattu verenpaine on. Jos mitatut lukemat kuuluvat kahteen eri luokitukseen (esim. yläpaine on alueella korkea normaali ja alapaine alueella normaali), riski-indikaattori näyttää aina korkeamman alueen, joten tässä tapauksessa alue on korkea normaali.

 Huomaa, että oletuslukemat ovat vain suuntaa antavia, koska yksilöllinen verenpaine voi poiketa niistä.

Huomaa, että kotona suoritetussa itsemittauksessa mittauslukemat ovat yleensä alhaisempia kuin lääkärin mittaamat. Käännä säännöllisin väliajoin lääkärin puoleen. Vain lääkäri voi antaa hallitun verenpaineen yksilölliset tavoitelukemat erityisesti silloin, kun saat lääkettä.

Liian alhainen verenpaine

VAROITUS


Liian alhainen verenpaine (hypotensio) voi olla terveydelle haitallista ja aiheuttaa huimausta tai pyörtymiskohtauksia. Liian alhaisesta verenpaineesta puhutaan, kun yläpaine ja alapaine ovat alle 90/60 mmHg (lähde: National Health Service, 2023). Hakeudu lääkäriin, jos sinulla on yllättäen alhainen verenpaine.

6.5 Mittauslukemien tarkasteleminen ja poistaminen

Käyttäjä

Jokaisen onnistuneen mittaustuloksen yhteyteen tallentuu päivämäärä ja kellonaika. Kun muistissa on yli 60 mittaustietoa, vanhimmat mittaustiedot poistetaan.

- Valitse käyttäjämuisti, jonka yksittäisiä mittausravot ha-luat poistaa.
- Valitse painikkeella **M1** tai **M2** haluamasi käyttäjämuisti (M1 M2) laitteen ollessa sammutettuna.

 Jos olet valinnut käyttäjämuistin 1, sinun on painettava muistipainiketta **M1**. Jos olet valinnut käyttäjämuistin 2, sinun on käytettävä muistipainiketta **M2**.

Keskiarvolukemat

Bluetooth® on otettu käyttöön näytössä: Mittaustiedot siirretään automaattisesti.

A vilkkuu:

Näytössä näkyy valitsemasi käyttäjämuistin kaikkien mittausravot keskiarvo.

1. Paina **M1/M2**.

AA vilkkuu:

Näytössä näkyy viimeisten 7 päivän aamumittausten keskiarvo (aamu: klo 5.00–9.00).

2. Paina **M1/M2**.

PP vilkkuu:

Näytössä näkyy viimeisten 7 päivän iltamittausten keskiarvo (ilta: klo 18.00–20.00).

Yksittäiset mittausravot

1. Kun painat vielä kerran painiketta **M1/M2**, näytössä näkyy viimeinen yksittäinen mittausravot.
2. Kun painat vielä kerran **M1/M2**, voit tarkastella yksittäisiä mittausravotiasi.
3. Sammuta laite painikkeella **ⓘ**.
Voit poistaa valikosta painikkeella **ⓘ**.

Mittauslukemien poistaminen

1. Jos haluat poistaa kaikki käyttäjän tallennetut mittauslukemat, valitse tämä.

Aloita mittaustulosten keskiarvojen haku. Näytössä vilkkuu **R**, jolloin näytetään kyseisen käyttäjän kaikkien tallennettujen mittauslukemien keskiarvo.

2. Pidä muistipainiketta **M1** tai **M2** painettuna 5 sekunnin ajan (riippuen siitä, kumpi käyttäjämuisti on valittu).

Näytöllä näkyy **[L 00]**. Kaikki tämän käyttäjän lukemat poistetaan.

Yksittäisten mittausrvojen poistaminen

1. Valitse käyttäjämuisti, jonka yksittäisiä mittausrvoja haluat poistaa.
2. Aloita yksittäisten mittausrvojen haku.
3. Pidä muistipainiketta **M1** tai **M2** painettuna 5 sekunnin ajan (riippuen siitä, kumpi käyttäjämuisti on valittu).
4. Valittu mittausrvo poistetaan. Näytölle ilmestyy hetkeksi **[L 00]**.
5. Halutessasi poistaa useampia mittausrvoja toimi edellä annettujen ohjeiden mukaisesti.

 Voit milloin tahansa sammuttaa laitteen painamalla käynnistys-/sammutuspainiketta .

Mittausrvojen siirto

Tiedonsiirto *Bluetoothilla*[®]

- Lataa maksuton "beurer HealthManager Pro"-sovellus Applen App Storesta tai Google Playstä.

Siirry tästä

"beurer HealthManager Pro"

-sovellukseen

*



- Aktivoi *Bluetooth*[®] älypuhelimien asetuksista.
- Käynnistä sovellus.
- Valitse sovelluksessa BM 54 ja noudata ohjeita.
- Laite näyttää PIN-koodin, kun se yhdistetään ensimmäisen kerran. Syötä PIN-koodi älypuhelimeseen. Koodin onnistuneen syöttämisen jälkeen laite on yhdistetty älypuhelimeseen.

Järjestelmävaatimusten ja yhteensopivien laitteiden luettelo



* Tämä tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset.

7. PUHDISTUS JA HOITO

- Puhdista laite ja mansetti varovasti vain kevyesti kostutetulla liinalla.
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.
- Älä aseta laitetta tai mansettia koskaan veteen, sillä sisään voi päästä nestettä ja laite tai mansetti voivat vaurioitua.
- Älä aseta laitteen tai mansetin päälle mitään painavaa säilytyksen ajaksi. Mansettiletkuun ei saa tulla jyrkkiä taitteita.
- Jos et käytä laitetta pitkään aikaan, poista paristot laitteesta.


8. LISÄVARUSTEET JA VARAOSAT

Lisävarusteita ja varaosia on saatavissa kotisivulta www.beurer.de otsikon Service alta. Ilmoita kyseinen tilausnumero.

Kuvaus	Tuote- tai tilausnumero
Yleismansetti (22–44 cm)	163.952

9. ONGELMANRATKAISU

Vikailmoitus	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Er 1	Sykettä ei voitu mitata.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen.
Er 2	Mittauksen aikana on liikuttu tai puhuttu.	Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana.
Er 3	Mansettia ei ole asetettu oikein paikalleen.	Noudata ohjeita luvussa ”7.1 Mansetin asettaminen”.
Er 4	Mittauksen aikana ilmeni virhe.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen. Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana.

Vikailmoitus	Mahdollinen syy	Ratkaisu
E-5	Pumppauspaine on yli 300 mmHg.	Suorita mittaus uudelleen ja tarkista, voiko mansetin pumpata määräysten mukaisesti täyteen. Varmista, ettei käsivartesi tai muita raskaita esineitä ole letkun päällä ja ettei letku ole taittunut.
E-6 	Paristot ovat kulu-neet lähes loppuun.	Aseta laitteeseen uudet paristot.
E-7	Tiedonsiirto <i>Bluetooth</i> [®] -yhteyden kautta ei onnistunut.	Noudata ohjeita luvussa ”7.6 Mittausarvojen siirto”.

10. HÄVITTÄMINEN

Laitteen korjaaminen ja hävittäminen

- Älä korjaa äläkä säädä laitetta itse. Tällöin laitteen moitteetonta toimintaa ei voida enää taata.
- Älä avaa laitetta paristolokeron ulkopuolelta. Tämän ohjeen laiminlyönti johtaa takuun raukeamiseen.

- Korjauksia saa tehdä vain asiakaspalvelu tai valtuutettu myyjä. Tarkasta ensin ennen reklamaation tekemistä paristot ja vaihda ne tarvittaessa.
- Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä käytöstä poistettu laite toimittamalla se asianmukaiseen keräys- ja kierrätyspisteeseen. Hävitä laite EU:n antaman sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin (Waste Electrical and Electronic Equipment) mukaisesti. Lisätietoja saat oman kuntasi jätehuoltoviranomaisilta.




Paristojen hävittäminen

- Käytettyjä, täysin tyhjiä paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä paristot viemällä ne paikalliseen paristonkeräys- tai ongelmajättepisteeseen tai toimittamalla ne elektroniikkaliikkeeseen hävitettäväksi. Laki edellyttää, että paristot hävitetään asianmukaisella tavalla.
- Ympäristölle haitallisissa paristoissa on seuraavia merkintöjä:
 - Pb = paristo sisältää lyijyä,
 - Cd = paristo sisältää kadmiumia,
 - Hg = paristo sisältää elohopeaa.



11. TEKNISET TIEDOT

Tyyppi	BM 54
Mittausmenetelmä	Oskillometrinen, ei-invasiivinen verenpaineen mittaus olkavarresta
Mittausalue	Mansetin paine 0–300 mmHg, systolinen 50–250 mmHg, diastolinen 30–200 mmHg, pulssi 40–180 lyöntiä minuutissa
Lukemataarkuus	systolinen ± 3 mmHg, diastolinen ± 3 mmHg, pulssi ± 5 % ilmoitetusta lukemasta
Mittausepävarmuus	suurin sallittu standardipoikkeama kliinisen tutkimuksen mukaan: systolinen 8 mmHg, diastolinen 8 mmHg
Muisti	2 x 60 muistipaikkaa
Mitat	P 139 mm x L 94 mm x K 48 mm
Paino	Noin 360 g (ilman paristoja, mansetin kanssa)
Mansetin koko	22–44 cm olkavarren ympärysmitta
Käyttöolosuhteet	+5 °C – +40 °C, 15 % – 93 % suhteellinen ilmankosteus, 700–1060 hPa ympäristönpaine

Säilytys- ja kuljetusolosuhteet	-25 °C – +70 °C, ≤ 93 % suhteellinen ilmankosteus (ei kondensoituvaa)
Virtalähde	4 x 1,5V  LR03 AAA-paristo
Paristojen käyttöikä	Noin 200 mittausta verenpaineen tai pumpauspaineen korkeudesta ja Bluetooth®-yhteyksien määrästä riippuen
Tuotteen odotettu käyttöikä	Tietoja tuotteen käyttöiästä on osoitteessa beurer.com
Luokitus	Sisäinen virransyöttö, IP20 ei AP eikä APG, jatkuva käyttö Verenpaine: Tyypin BF liityntäosa
Tiedonsiirto	Laite käyttää Bluetooth®, taajuusalue 2402–2480 MHz, wireless technologyllä Yhteensopiva Bluetooth® 4.0 -älypuhelimien kanssa / Tabletit

Löydät sarjanumeron laitteesta tai paristolokerosta. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muuttamiseen päivityksistä ilman erillistä ilmoitusta.

- Tämä laite vastaa eurooppalaista standardia EN 60601-1-2 (ryhmä 1, luokka B, vastaa standardien CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 vaatimuksia) ja noudattaa erityisiä sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia varotoimenpiteitä. Huomioi, että kannettavat ja siirrettävät suurtaajuuslaitteet (HF) voivat vaikuttaa tähän laitteeseen.
- Tämän verenpainemittarin tarkkuus on testattu huolellisesti, ja laite on kehitetty pitkäaikaista käyttöä varten. Kun laitetta käytetään lääketieteellisiin tarkoituksiin, on suoritettava mittausteknisiä tarkastuksia asianmukaisin keinoin. Lisätietoja tarkkuuden testauksesta on saatavilla huolto-osoitteesta.

12. TAKUU/HUOLTO

Tarkempia tietoja takuusta ja takuehdoista löytyy mukana toimitetusta takuulomakkeesta.

Huomautus koskien vakavista vaaratilanteista ilmoittamista Euroopan unionissa ja vastaavissa hallintojärjestelmissä (EU:n asetus lääkinnällisistä laitteista 2017/745) käyttäjää /

potilasta koskee seuraava: Mikäli tuotteen käytön aikana tai seurauksena tapahtuu vakava vaaratilanne, siitä on ilmoitettava valmistajalle ja/tai hänen valtuuttamalleen henkilölle sekä sen jäsenvaltion kansalliselle viranomaiselle, jossa käyttäjä/potilas on.

The *Bluetooth*[®] word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Beurer GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

Android is a trademark of Google LLC.



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany • www.beurer.com
www.beurer-gesundheitsratgeber.com • www.beurer-healthguide.com

 0483