

beurer

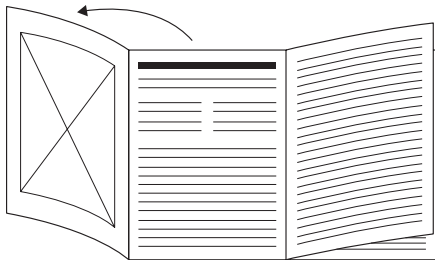
BC 27



DE	Blutdruckmessgerät	
	Gebrauchsanweisung	4
EN	Blood pressure monitor	
	Instructions for use	22

CE 0483

FR	Tensiomètre	
	Mode d'emploi	38
ES	Tensiómetro	
	Instrucciones de uso	55
IT	Misuratore di pressione	
	Istruzioni per l'uso	72
TR	Tansiyon ölçme cihazı	
	Kullanım kılavuzu	89
RU	Прибор для измерения кровяного давления	
	Инструкция по применению	105
PL	Ciśnieniomierz	
	Instrukcja obsługi	124
NL	Bloeddrukmeter	
	Gebruiksaanwijzing	141
DA	Blodtryksmåler	
	Betjeningsvejledning	158
SV	Blodtrycksmätare	
	Bruksanvisning	174
NO	Blodtrykksmåler	
	Bruksanvisning	190
FI	Verenpainemittari	
	Käyttöohje	205



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 otworzyć instrukcję obsługi na stronie 3.

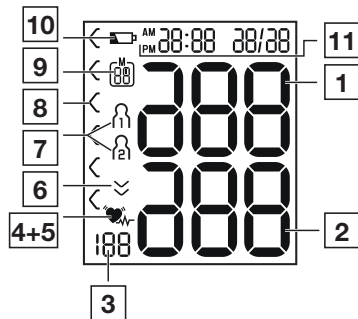
NL Vouw pagina 3 uit voordat u de gebruiksaanwijzing gaat lezen.

DA Fold side 3 ud, før du læser betjeningsvejledningen.

SV Vik ut sidan 3 innan du läser bruksanvisningen.

NO Åpne side 3 før du leser bruksanvisningen.

FI Avaa sivu 3 ennen käyttöohjeen lukemista.



DEUTSCH



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

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang	4	7. Anwendung	12
2. Zeichenerklärung	5	8. Reinigung und Pflege	17
3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6	9. Problembehebung	17
4. Warn- und Sicherheitshinweise	7	10. Entsorgung	19
5. Gerätebeschreibung	10	11. Technische Angaben	20
6. Inbetriebnahme	11	12. Garantie / Service	21

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.

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

2. ZEICHENERKLÄRUNG

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

	WARNUNG Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit
	ACHTUNG Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden an Gerät/Zubehör
	Produktinformation Hinweis auf wichtige Informationen
	Anleitung beachten Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen
	Isolierung der Anwendungsteile Typ BF Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B

	Gleichstrom Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet
	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen
	Verpackung umweltgerecht entsorgen
	Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials. A = Materialabkürzung, B = Materialnummer: 1-6 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe
	Hersteller

	Temperaturbegrenzung Bezeichnet werden die Temperaturgrenzwerte, denen das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
	Luftfeuchte, Begrenzung Bezeichnet den Feuchtigkeitsbereich, dem das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann
IP22	IP-Klasse Gerät geschützt gegen Fremdkörper $\geq 12,5$ mm und gegen schräges Tropfwasser
	Seriennummer
 0483	CE-Kennzeichnung Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Zweckbestimmung

Das Blutdruckmessgerät ist für die vollautomatische, nichtinvasive Messung arterieller Blutdruck- und Pulswerte am Handgelenk mit einem Handgelenksumfang von 14 cm bis 19,5 cm bestimmt. Es ist nur für den Gebrauch in Innenräumen und für Erwachsene vorgesehen.

Zielgruppe

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

Indikation / Klinischer Nutzen

Der Nutzer kann mit dem Gerät schnell und einfach seine Blutdruck- und Pulswerte erfassen. Die ermittelten Messwerte werden nach international gültigen Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt. Das Gerät speichert die erfassten Messwerte und kann darüber hinaus Durchschnittswerte vergangener Messungen ausgeben.

4. WARN- UND SICHERHEITS- HINWEISE

Kontraindikationen

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

- Legen Sie die Manschette nicht bei Personen an, die eine Brustamputation hatten.
- Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Handgelenk angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.

Allgemeine Warnhinweise

- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre gemessenen Werte mit dem Arzt und begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. hinsichtlich der Dosierung von Medikation)!
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.
- Eine Verwendung des Blutdruckmessgeräts außerhalb des häuslichen Umfelds oder unter dem Einfluss von Bewegung (z.B. während der Fahrt in einem Auto, Kranken-

wagen oder Helikopter sowie während der Ausübung von körperlichen Aktivitäten wie Sport) kann die Messgenauigkeit beeinflussen und zu Messfehlern führen.

- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen elektrischen Geräten (ME-Geräten). Dies könnte zu einer Fehlfunktion des Messgerätes führen und/oder eine ungenaue Messung verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Aufbewahrungs- und Betriebsbedingungen. Das könnte zu falschen Messergebnissen führen.
- Nutzen Sie für dieses Gerät nur mitgelieferte oder in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Manschetten. Die Nutzung einer anderen Manschette kann zu Messungenauigkeiten führen.
- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens der Manschette zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Führen Sie die Messungen nicht häufiger als notwendig durch. Aufgrund der Einschränkung des Blutflusses kann es zur Bildung von Blutergüssen kommen.

- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Handgelenk ab.
- Legen Sie die Manschette ausschließlich am Handgelenk an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Enthaltene Kleinteile können bei Verschlucken eine Erstickungsgefahr für Kleinkinder darstellen. Sie sollten daher stets beaufsichtigt werden.



Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und die Lebensdauer des Gerätes hängen von einem sorgfältigen Umgang ab.
- Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Bringen Sie das Gerät vor der Messung auf Raumtemperatur. Wenn das Messgerät nahe der maximalen oder minimalen Lager- und Transporttemperatur gelagert wurde und in eine Umgebung mit einer Temperatur von

20 °C gebracht wird, wird empfohlen, vor Verwendung des Messgeräts ca. 2 Stunden zu warten.

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

Maßnahmen zum Umgang mit Batterien



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



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



Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.

- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

5. GERÄTEBESCHREIBUNG

Die dazugehörigen Zeichnungen sind auf der Seite 3 abgebildet.

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Display | 4 Start/Stop-Taste  |
| 2 Handgelenksmanschette | 5 Speicherabrufaste  |
| 3 Risiko-Indikator | 6 Batteriefachabdeckung |

Anzeigen auf dem Display:

Die dazugehörigen Zeichnungen sind auf der Seite 3 abgebildet.

- | | |
|---|--|
| 1 Systolischer Druck | 8 Risiko-Indikator  |
| 2 Diastolischer Druck | 9 Nummer des Speicherplatzes / Speicheranzeige Durchschnittswert (A), morgens (AM), abends (PM) |
| 3 Ermittelter Pulswert | 10 Symbol Batteriewechsel  |
| 4 Symbol Herzrhythmusstörungen  | 11 Uhrzeit und Datum |
| 5 Symbol Puls  | |
| 6 Luft ablassen  | |
| 7 Benutzerspeicher  /  | |

6. INBETRIEBNAHME

Batterien einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der linken Seite des Gerätes **A**.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ 1,5V AAA Micro (Alkaline Type LR03) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden **A**. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

Wenn das Symbol Batteriewechsel  erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern.

Einstellungen vornehmen

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

- i** Das Menü zum Vornehmen der Einstellungen können Sie auf zwei verschiedene Wege aufrufen:

- **Vor der ersten Nutzung und nach jedem Batteriewechsel:**

Wenn Sie Batterien in das Gerät einlegen, gelangen Sie automatisch in das entsprechende Menü.

- **Bei bereits eingelegten Batterien:**

Halten Sie am **ausgeschalteten** Gerät die **START/STOPP**-Taste **①** für ca. 5 Sekunden gedrückt.

In diesem Menü können Sie die folgenden Einstellungen nacheinander vornehmen:



Stundenformat

Im Display blinkt das Stundenformat.

- Wählen Sie mit der Speichertaste  Ihr gewünschtes Stundenformat und bestätigen Sie mit der **START/STOPP**-Taste **①**.



Datum

Im Display blinkt die Jahreszahl.

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



Im Display blinkt die Monatsanzeige.

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



Im Display blinkt die Tagesanzeige.

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



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

Uhrzeit

Im Display blinkt die Stundenzahl.

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



Im Display blinkt die Minutenzahl.

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



Nachdem alle Daten eingestellt wurden, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

7. ANWENDUNG

Manschette anlegen

- Grundsätzlich kann der Blutdruck an beiden Handgelenken gemessen werden. Gewisse Abweichungen zwischen dem gemessenen Blutdruck am rechten und linken Handgelenk sind dabei physiologisch bedingt und vollkommen normal. Sie sollten die Messung immer an dem Handgelenk mit den höheren Blutdruckwerten durchführen. Stimmen Sie sich dazu vor Start der Selbstmessung mit Ihrem Arzt ab. Messen Sie Ihren Blutdruck fortan immer am selben Handgelenk.
- Das Gerät darf nur mit der im Auslieferungszustand fest verbauten Manschette verwendet werden. Der Nutzer sollte vor Gebrauch des Gerätes die Passgenauigkeit der Manschette überprüfen und dabei sicherstellen, dass sein Handgelenkumfang innerhalb des auf der Manschette aufgedruckten Bereichs liegt.
- Entblößen Sie Ihr Handgelenk. Achten Sie darauf, dass die Durchblutung des Handgelenks nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt ist.
- Legen Sie die Manschette nun so am Handgelenk an, dass Ihre Handfläche und das Display des Gerätes nach oben zeigen **B 1**.

- Positionieren Sie die Manschette so, dass zwischen ihr und Ihrem Handballen ein Abstand von 1,0 – 1,5 cm verbleibt **B 2**.
- Verschließen Sie die Manschette nun mit Hilfe des Klettverschlusses fest um Ihr Handgelenk. Achten Sie darauf, dass Sie eng anliegt, Ihr Handgelenk aber nicht einschnürt **B 3**.

Richtige Körperhaltung einnehmen

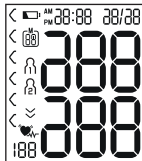
- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung aufrecht und bequem. Lehnen Sie sich mit Ihrem Rücken an.
- Legen Sie Ihren Arm auf eine Unterlage **C**.
- Stellen Sie die Füße nebeneinander flach auf den Boden.
- Die Manschette muss sich in Herzhöhe befinden.
- Verhalten Sie sich während der Messung möglichst ruhig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

Blutdruckmessung durchführen

Messung

Um das Blutdruckmessgerät zu starten, drücken Sie die **START/STOPP-Taste ①**. Alle Displayelemente werden kurz angezeigt.

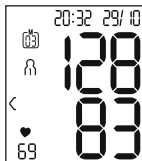
- Um das Blutdruckmessgerät zu starten, drücken Sie die **START/STOPP-Taste ①**. Alle Displayanzeigen leuchten kurz auf.
- Der letzte Messwert wird angezeigt und nach 3 Sekunden beginnt das Blutdruckmessgerät automatisch mit der Messung.



- ① Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der **START/STOPP-Taste ①** abbrechen

Sobald ein Puls zu erkennen ist, wird das Symbol Puls ♥ angezeigt.

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



- E_r erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanweisung und wiederholen Sie die Messung. 
- Wählen Sie nun durch Drücken der Speichertaste  den gewünschten Benutzerspeicher aus. Wenn Sie keine Auswahl des Benutzerspeichers vornehmen, wird das Messergebnis dem zuletzt verwendeten Benutzerspeicher zur Speicherung zugewiesen. Das entsprechende Symbol  oder  erscheint im Display.
- Schalten Sie das Blutdruckmessgerät mit der **START/STOPP**-Taste  aus. Damit wird das Messergebnis im ausgewählten Benutzerspeicher abgespeichert.

Wenn Sie vergessen das Gerät auszuschalten, schaltet sich das Gerät nach ca. 1 Minute automatisch aus.

Auch in diesem Fall wird der Wert im ausgewählten oder zuletzt verwendeten Benutzerspeicher abgespeichert.

Warten Sie vor einer erneuten Messung mindestens 1 Minute!



Ergebnisse beurteilen

Allgemeine Informationen über den Blutdruck

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

Risiko-Indikator

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

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

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

Der Risiko-Indikator (die Pfeile im Display sowie die zugehörige Skala auf dem Gerät) gibt Ihnen dabei an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. 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 Risiko-Indikator immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

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

Darüber hinaus ist zu beachten, dass bei der Selbstmessung zu Hause in der Regel niedrigere Messwerte auftreten als jene, die beim Arzt gemessen werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie in regelmäßigen Abständen Ihren Arzt zu Rate ziehen. Nur er ist dazu in der Lage, Ihnen Ihre individuellen Zielwerte für einen kontrollierten Blutdruck mitzuteilen – insbesondere dann, wenn Sie eine medikamentöse Therapie erhalten.

Unregelmäßiger Herzschlag

Dieses Gerät kann im Rahmen der Analyse Ihres aufgezeichneten Pulssignals während der Blutdruckmessung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren. In diesem Fall weist das Gerät nach der Messung durch Anzeige des Symbols  im Display auf etwaige Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls hin. Dieser Hinweis kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein.

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

Messwerte speichern, abrufen und löschen

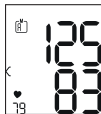
Benutzerspeicher

Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 60 Messdaten wird jeweils die älteste Messung überschrieben.

- Um das Messergebnis abzurufen, drücken Sie die Speichertaste .

Im Display blinkt **M**.

Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.



Zum Wechseln des Benutzerspeichers halten Sie die Speichertaste  ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

Durchschnittswerte

- Drücken Sie die Speichertaste .

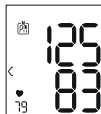
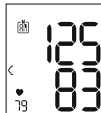
Im Display blinkt **M**.

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

- Drücken Sie die Speichertaste .

Im Display blinkt **M**.

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



Einzelmesswerte

- Wenn Sie die Speichertaste  erneut drücken, wird im Display die letzte Einzelmessung angezeigt (hier im Beispiel Messung 03).
- Wenn Sie die Speichertaste  wieder drücken, können Sie jeweils Ihre gemessenen Einzelmesswerte einsehen.
- Um das Gerät wieder auszuschalten, drücken Sie die **START/STOPP**-Taste .



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

Messwerte löschen

- Um den Speicher des jeweiligen Benutzerspeichers zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher aus.
- Starten Sie die Abfrage der Durchschnittsmesswerte. Im Display blinkt $\bar{R}$, es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt.
- Halten Sie die Speichertaste  und die **START/STOPP**-Taste  für 5 Sekunden gedrückt, abhängig in welchem Nutzerspeicher Sie sich befinden.

Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden gelöscht und das Gerät schaltet sich aus.



8. REINIGUNG UND PFLEGE

- Reinigen Sie das Gerät und die Manschette vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Sie dürfen Gerät und Manschette auf keinen Fall unter Wasser halten, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät und die Manschette beschädigt.

- Wenn Sie Gerät und Manschette aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät und der Manschette stehen. Entnehmen Sie die Batterien.

9. PROBLEMBEHEBUNG

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Behebung
E_{r1} bzw. E_{r2}	Der systolische oder diastolische Druck konnte nicht gemessen werden.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.

Fehler- meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Hi bzw. Lo	Der systolische oder diastolische Druck liegt außerhalb des Messbereichs.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen. Falls die Meldung erneut angezeigt wird sollten Sie einen Arzt aufsuchen bzw. die Richtigkeit Ihrer Bedienvorgänge überprüfen.
Er3 bzw. Er4	Die Manschette ist nicht korrekt angelegt.	Bitte beachten Sie die Hinweise in Kapitel mit der Überschrift „Manschette anlegen“.

Fehler- meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Er5	Der Blutdruck ist für mehr als 1,5 Sekunden höher als 300 mmHg.	Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen. Falls die Meldung erneut angezeigt wird sollten Sie einen Arzt aufsuchen bzw. die Richtigkeit Ihrer Bedienvorgänge überprüfen.
Er6	Das Aufpumpen dauert länger als 180 Sekunden.	Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann. Bitte beachten Sie die Hinweise in Kapitel mit der Überschrift „Manschette anlegen“.

Fehler- meldung	Mögliche Ursache	Behebung
E-r-A, E-r-D, E-r-7 oder E-r-B	Ein System-oder Gerätefehler liegt vor.	Bitte kontaktieren Sie den Kundenservice.
	Die Batterien sind fast ver- braucht.	Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.

10. ENTSORGUNG

Reparatur und Entsorgung des Gerätes

- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Öffnen Sie das Gerät nicht. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Reparaturen dürfen nur vom Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.

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



Entsorgung der Batterien

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

Pb = Batterie enthält Blei,

Cd = Batterie enthält Cadmium,

Hg = Batterie enthält Quecksilber.



11. TECHNISCHE ANGABEN

Typ	BC 27
Modell	BC 28
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Handgelenk
Messbereich	Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 60–260 mmHg, diastolisch 40–199 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 84 mm x B 60 mm x H 29 mm
Gewicht	Ungefähr 92 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Manschettengröße	140 bis 195 mm

Zul. Betriebsbedingungen	+10°C bis +40°C, $\leq 85\%$ relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	-20°C bis +50°C, $\leq 85\%$ relative Luftfeuchte, 800–1050 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	2 x 1,5V  AAA Batterien
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 170 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck
Klassifikation	Interne Versorgung, IP22, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN 60601-1-2 (Übereinstimmung mit CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können.

- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen EN 1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN 1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC 80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte Teil 2-30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht invasiven Blutdruckmessgeräten).
- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde sind Messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Genaue Angaben zur Überprüfung der Genauigkeit können unter der Service-Adresse angefragt werden.

12. GARANTIE / SERVICE

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

ENGLISH



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

Table of contents

1. Included in delivery	22	7. Usage	29
2. Signs and symbols	23	8. Cleaning and maintenance	34
3. Intended use	24	9. Remedy	34
4. Warnings and safety notes	24	10. Disposal	35
5. Device description	27	11. Technical specifications	36
6. Initial use	28	12. Warranty/service	37

1. INCLUDED IN DELIVERY

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

1x Blood pressure monitor with cuff
2x 1.5 V LR03 AAA batteries
1x Storage box
1x Instructions for use

2. SIGNS AND SYMBOLS

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

	WARNING Warning notice indicating a risk of injury or damage to health
	IMPORTANT Safety note indicating possible damage to the device/accessory
	Product information Important information to note
	Observe the instructions Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines
	Isolation of applied parts Type BF Galvanically isolated application part (F stands for “floating”); meets the requirements for leakage currents for type B

	Direct current The device is suitable for use with direct current only
	Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE
	Do not dispose of batteries containing hazardous substances with household waste
	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
	Marking to identify the packaging material. A = material abbreviation, B = material number: 1-6 = plastics, 20-22 = paper and cardboard
	Manufacturer

	Temperature limit The temperature limit values to which the medical device can safely be exposed are indicated
	Humidity, limit Indicates the humidity range to which the medical device can safely be exposed
IP22	IP class Device protected against foreign objects ≥ 12.5 mm and against water dripping at an angle
	Serial number
	CE labelling This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.

3. INTENDED USE

Purpose

The blood pressure monitor is intended for the fully automatic, non-invasive measurement of arterial blood pressure and

pulse values on a wrist with a wrist circumference of 14 cm to 19.5 cm. It is intended for use indoors and by adults only.

Target group

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

Indication/clinical benefits

The user can record their blood pressure and pulse values quickly and easily using the device. The recorded values are classified according to internationally applicable guidelines and evaluated graphically. The device saves the recorded measurements and can also output average values of previous measurements.

4. WARNINGS AND SAFETY NOTES

Contraindications

- Do not use the blood pressure monitor on newborns, children or pets.
- People with restricted physical, sensory or mental skills should be supervised by a person responsible for their

safety and receive instructions from this person on how to use the device.

- If you have any of the following conditions, it is essential you consult your doctor before using the device: irregular heartbeat, circulatory problems, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, hypotension, chills, shaking
- People with pacemakers or other electrical implants should consult their doctor before using the device.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Make sure that the cuff is not placed on a wrist in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.

General warnings

- The measurements taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination! Discuss the measured values with your doctor and never

make your own medical decisions based on them (e.g. regarding dosages of medicines).

- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use.
- Using the blood pressure monitor outside your home environment or whilst on the move (e.g. whilst travelling in a car, ambulance or helicopter, or whilst undertaking physical activity such as playing sport) can influence the measurement accuracy and cause incorrect measurements.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy.
- Do not use the device at the same time as other medical electrical devices (ME equipment). This could lead to a malfunction of the measuring device and/or an inaccurate measurement.
- Do not use the device outside of the specified storage and operating conditions. This could lead to incorrect measurements.
- Only use the cuffs included in delivery or cuffs described in these instructions for use for the device. Using another cuff may lead to measurement inaccuracies.

- Note that when inflating the cuff, the functions of the limb in question may be impaired.
- Do not perform measurements more frequently than necessary. Due to the restriction of blood flow, some bruising may occur.
- During the blood pressure measurement, the blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions, remove the cuff from the wrist.
- Place the cuff on your wrist only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- Small parts may present a choking hazard for small children if swallowed. They should therefore always be supervised.



General precautions

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measurements and service life of the device depend on its careful handling.
- Protect the device from impacts, moisture, dirt, marked temperature fluctuations and direct sunlight.
- Ensure the device is at room temperature before measuring. If the measuring device has been stored close to the

maximum or minimum storage and transport temperatures and is placed in an environment with a temperature of 20°C, it is recommended that you wait approx. 2 hours before using the measuring device.

- Do not drop the device.
- Do not use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.
- We recommend that the batteries be removed if the device will not be used for a prolonged period of time.

Measures for handling batteries



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



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



Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.

- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

5. DEVICE DESCRIPTION

The corresponding drawings are shown on page 3.

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1 Display | 4 Start/stop button |
| 2 Wrist cuff | 5 Memory button |
| 3 Risk indicator | 6 Battery compartment lid |

Information on the display:

The corresponding drawings are shown on page 3.

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

6. INITIAL USE

Inserting the batteries

- Remove the battery compartment lid on the left side of the device **A**.
- Insert two 1.5 V AAA micro (alkaline type LR03) batteries. Make sure that the batteries are inserted the correct way round in accordance with the markings **A**. Do not use rechargeable batteries.

- Close the battery compartment lid again carefully.

If the battery replacement symbol  is displayed, you can no longer perform any measurements and must replace all batteries.

Adjusting the settings

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

- i** There are two different ways to access the menu from which you can adjust the settings:
 - Before initial use and after each time you replace the battery:**
When inserting batteries into the device, you will be taken to the relevant menu automatically.
 - If the batteries have already been inserted:**
With the device **switched off** press and hold the **START/STOP** button **i** for approx. 5 seconds.

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



Hour format

The hour format flashes on the display.

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



Date

The year flashes on the display.

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



The month flashes on the display.

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



The day flashes on the display.

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



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

Time

The hours flash on the display.

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



The minutes flash on the display.

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



Once all the data has been set, the device switches off automatically.

7. USAGE

Attaching the cuff

- Fundamentally, blood pressure can be measured on both wrists. Certain deviations between the measured blood pressure on the right wrist and left wrist are due to physiological causes and completely normal. You should always perform the measurement on the wrist with the highest blood pressure values. Before starting self-measurement, consult your doctor in this regard. From this point on, always take measurements on the same wrist.

- The device may only be operated with the cuff attached when supplied. Before using the device, the user should check the fit of the cuff and, in doing so, ensure that their wrist circumference is within the range printed on the cuff.
- Uncover your wrist. Ensure that the circulation of the wrist is not hindered by tight clothing or similar.
- Now place the cuff on the wrist so that the palm of your hand and the device display are facing upwards **B 1**.
- Position the cuff so that there is a distance of 1.0 – 1.5 cm between it and the heel of your hand **B 2**.
- Now fasten the cuff tightly around your wrist using the hook-and-loop fastener. Make sure that it is tight but that it does not cut into your wrist **B 3**.

Adopting the correct posture

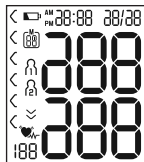
- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting upright and comfortably. Lean back so your back is supported.
- Place your arm on a surface **C**.
- Place your feet flat on the ground next to one another.
- The cuff must be level with your heart.
- Stay as still as possible during the measurement and do not speak.

Performing the blood pressure measurement

Measurement

Press the **START/STOP** button **①** to start the blood pressure monitor. All display elements are briefly displayed.

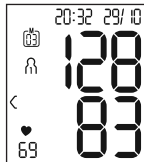
- Press the **START/STOP** button to start the blood pressure monitor **①**. All displays will illuminate briefly.
- The last measured value is displayed and the blood pressure monitor automatically begins the measurement after 3 seconds.



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

As soon as a pulse is found, the pulse symbol  will be displayed.

- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed.



- $Er_$ appears if the measurement has not been performed properly. Observe the chapter on error messages/troubleshooting in these instructions for use and repeat the measurement.
- Now select the desired user memory by pressing the memory button . If you do not select a user memory, the measurement is stored in the most recently used user memory. The relevant  or  symbol appears on the display.
- Press the **START/STOP** button  to switch off the blood pressure monitor. The measurement is then stored in the selected user memory.

$Er_$

If you forget to turn off the device, it will switch off automatically after approx. 1 minute.

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

Wait for at least 1 minute before taking another measurement.



Evaluating the results

General information about blood pressure

- Blood pressure is the force with which the bloodstream presses against the arterial walls. Arterial blood pressure constantly changes in the course of a cardiac cycle.

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

Risk indicator

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

Blood pressure value category	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Level 3: severe hypertension	≥ 180	≥ 110	Seek medical attention
Level 2: moderate hypertension	160–179	100–109	Seek medical attention
Level 1: mild hypertension	140–159	90–99	Regular monitoring by doctor
High normal	130–139	85–89	Regular monitoring by doctor
Normal	120–129	80–84	Self-monitoring
Optimal	< 120	< 80	Self-monitoring

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

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

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

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

Irregular heartbeat

This device can identify any irregular heartbeat disturbances as part of the analysis of your recorded pulse signal during blood pressure measurement. In this case, after the measurement, the device will indicate any irregularities in your pulse by displaying the symbol  in the display. This can be an indicator for irregular heartbeat.

If the symbol  appears on the display after the measurement, the measurement must be repeated as the measurement accuracy may be impaired. To assess your blood pressure, only use the results that have been recorded without corresponding irregularities in your pulse. If the symbol  appears frequently, please consult your doctor. Only they can establish the existence of an arrhythmia during a checkup, using their means of diagnosis.

Saving, accessing and deleting measured values

User memory

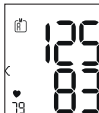
The results of every successful measurement are stored together with the date and time. The oldest measurement is overwritten in the event of more than 60 measurements.

- To retrieve the measurement, press the memory button .

M flashes on the display.

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

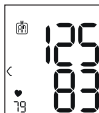
To change the user memory, press and hold the memory button  for approx. 2 seconds.



Average values

- Press the memory button .

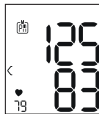
The average value of the morning measurements for the last 7 days is displayed (morning: 5 a.m. – 9 a.m.).



- Press the memory button .

M flashes on the display.

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



Individual measured values

- When you press the memory button  again, the last individual measurement is displayed (in this example, measurement 03).
- When you press the memory button  again, you can view your individual measured values.
- To switch the device off again, press the **START/STOP** button .



- You can exit the menu at any time by pressing the **START/STOP** button .

Deleting measured values

- To clear the relevant user memory, you must first select a user memory.
- Start the retrieval of the average measured values. **M** flashes on the display and the average value of all saved measured values in this user memory is displayed.

- Press and hold the memory button  and the **START/STOP** button  for 5 seconds, depending on the user memory you are in.

All values of the current user memory are deleted and the device switches off.



8. CLEANING AND MAINTENANCE

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

9. REMEDY

Error message	Possible cause	Solution
Er 1 or Er 2	The systolic or diastolic pressure could not be measured.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.
Hi or Lo	The systolic or diastolic pressure is outside of the measurement range.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement. If the message is displayed again, you should seek medical assistance and check the accuracy of your procedure.
Er 3 or Er 4	The cuff was not attached correctly.	Please observe the information in the chapter on "Attaching the cuff".

Error message	Possible cause	Solution
Er5	The blood pressure is higher than 300 mmHg for more than 1.5 seconds.	Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement. If the message is displayed again, you should seek medical assistance and check the accuracy of your procedure.
Er6	Pumping up takes longer than 180 seconds.	Please take another measurement to check whether the cuff can be correctly inflated. Please observe the information in the chapter on "Attaching the cuff".
ErA, ErD, Er7 or Er8	There is a system or device error.	Please contact customer service.

Error message	Possible cause	Solution
	The batteries are almost empty.	Insert new batteries into the device.

10. DISPOSAL

Repairing and disposing of the device

- Do not repair or adjust the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.
- Do not open the device. Failure to comply with this instruction will void the warranty.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Before making a claim, please check the batteries first and replace them if necessary.
- For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.





Disposing of the batteries

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

Pb = Battery contains lead,

Cd = Battery contains cadmium,

Hg = Battery contains mercury.



11. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type	BC 27
Model	BC 28
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the wrist
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 60–260 mmHg, diastolic 40–199 mmHg, pulse 40–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown

Measurement uncertainty	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg / diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces
Dimensions	L 84 mm x W 60 mm x H 29 mm
Weight	Approx. 92 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	140 to 195 mm
Permissible operating conditions	+10°C to +40°C, $\leq 85\%$ relative humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-20°C to +50°C, $\leq 85\%$ relative humidity, 800–1050 hPa ambient pressure
Power supply	2 x 1.5-V  AAA batteries
Battery life	For approx. 170 measurements, depending on levels of blood pressure and inflation pressure
Classification	Internal supply, IP22, no AP or APG, continuous operation, application part type BF

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

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

- This device complies with the European standard EN 60601-1-2 (compliance with CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) and is subject to special precautionary measures with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device.
- The device complies with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the German Medical Devices Act (Medizinproduktegesetz) and the standards EN 1060-1 (Non-invasive sphygmomanometers – Part 1: General requirements), EN 1060-3 (Non-invasive sphygmomanometers – Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2 – 30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers).

- The accuracy of 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. WARRANTY/SERVICE

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

FRANÇAIS



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

Table des matières

1. Contenu	38	7. Utilisation	46
2. Symboles utilisés	39	8. Nettoyage et entretien	51
3. Utilisation conforme aux recommandations.....	40	9. Résolution des problèmes.....	51
4. Avertissements et mises en garde	41	10. Élimination	52
5. Description de l'appareil	44	11. Caractéristiques techniques.....	53
6. Mise en service	44	12. Garantie/maintenance	54

1. CONTENU

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

1 tensiomètre avec manchette
2 piles AAA LR03 de 1,5 V
1 boîte de rangement
1 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 et des accessoires :

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

	Isolation de l'appareil de type BF Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type B en matière de courant de fuite
	Courant continu L'appareil n'est adapté qu'au courant continu
	Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
 	Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement

	Marquage d'identification du matériau d'emballage. A = abréviation du matériau, B = référence : 1-6 = plastiques, 20-22 = papier et carton
	Fabricant
	Limites de température Indique les limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	Limites d'humidité Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
IP22	Classe IP Appareil protégé contre les corps solides $\geq 12,5$ mm et contre les chutes de gouttes d'eau en biais
	Numéro de série

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

3. UTILISATION CONFORME AUX RECOMMANDATIONS

Utilisation

Le tensiomètre est conçu pour la mesure non invasive entièrement automatique des valeurs de pression artérielle et de pouls au niveau du poignet avec un tour de poignet de 14 cm à 19,5 cm. Il est destiné à un usage intérieur uniquement et pour les adultes.

Groupe cible

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

Indication/utilité clinique

Avec cet appareil, l'utilisateur peut enregistrer rapidement et facilement ses valeurs de pression artérielle et de pouls. Les valeurs mesurées calculées sont classées selon les directives

internationales et évaluées sous forme graphique. L'appareil enregistre les mesures prises et peut aussi indiquer les valeurs moyennes des mesures antérieures.

4. AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

Contre-indications

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveau-nés, des enfants et des animaux domestiques.
- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles restreintes doivent être surveillées par une personne responsable de leur sécurité, qui doit leur expliquer comment utiliser l'appareil.
- Si l'une des conditions suivantes est présente, il est impératif de consulter le médecin à propos de l'utilisation avant d'utiliser l'appareil : troubles du rythme cardiaque, troubles de la circulation sanguine, diabète, grossesse, pré-éclampsie, hypotonie, frissons de fièvre, tremblements
- Les personnes ayant des stimulateurs cardiaques ou d'autres implants électriques doivent consulter leur médecin avant d'utiliser l'appareil.

- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- N'utilisez pas la manchette sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas la manchette sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Veillez à ne pas placer la manchette sur un poignet dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médical, par exemple, en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artério-veineux.

Avertissements généraux

- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état, elles ne remplacent pas un examen médical ! Communiquez vos résultats à votre médecin, vous ne devez prendre en aucun cas des décisions d'ordre médical sur la base de ces seules valeurs (par exemple, le choix du dosage des médicaments) !
- L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.

- L'utilisation du tensiomètre en dehors de l'environnement domestique ou sous l'influence de mouvements (par exemple, pendant la conduite en voiture, en ambulance ou en hélicoptère ainsi que pendant l'exercice d'activités physiques telles que le sport) peut affecter l'exactitude de la mesure et entraîner des erreurs de mesure.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure ou des mesures imprécises.
- N'utilisez pas l'appareil simultanément avec d'autres appareils électriques médicaux (appareils EM). Cela pourrait causer un dysfonctionnement de l'appareil de mesure et/ou causer une mesure inexacte.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des conditions de stockage et d'utilisation indiquées. Cela pourrait donner des résultats de mesure erronés.
- Utilisez uniquement les manchettes fournies ou décrites dans le présent mode d'emploi pour cet appareil. L'utilisation d'une autre manchette peut causer des mesures inexactes.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage de la manchette.
- N'effectuez pas les mesures plus souvent que nécessaire. Des hématomes peuvent apparaître en raison de la restriction du flux sanguin.

- Il ne faut pas bloquer la circulation sanguine plus longtemps que nécessaire au cours de la prise de tension. Si l'appareil ne fonctionne pas bien, retirez la manchette du poignet.
- Placez la manchette uniquement au niveau du poignet. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.
- 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.



Précautions générales

- Le tensiomètre est constitué de composants de précision et électroniques. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil dépendent de sa manipulation.
- Protégez l'appareil contre les chocs, l'humidité, les saletés, les fortes variations de température et l'ensoleillement direct.
- Avant la mesure, placez l'appareil à température ambiante. Si l'appareil de mesure a été stocké proche de la température de stockage et de transport maximale ou minimale et qu'il est placé dans un environnement à une température de 20 °C, il est recommandé d'attendre environ 2 heures avant de l'utiliser.

- Ne laissez pas tomber l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, tenez-le éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer les piles.

Mesures relatives aux piles



- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincer la zone touchée avec de l'eau et consulter un médecin.
- **Risque d'ingestion !** Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !
- **Risque d'explosion !** Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Si une pile a coulé, enfiler des gants de protection et nettoyer le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Ne pas démonter, ouvrir ni casser les piles.



- Respectez les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Les piles ne doivent être ni rechargées ni court-circuitées.

- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à piles.
- Utiliser uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Toujours remplacer toutes les piles simultanément.
- Ne pas utiliser de batteries rechargeables !



Informations sur la compatibilité électromagnétique

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

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

5. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les schémas correspondants sont illustrés à la page 3.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Écran | 4 Touche Marche/Arrêt  |
| 2 Manchette de poignet | 5 Touche de consultation de mémoire  |
| 3 Indicateur de risque | 6 Couvercle du compartiment à piles |

Données affichées à l'écran :

Les schémas correspondants sont illustrés à la page 3.

- | | |
|---|---|
| 1 Pression systolique | 8 Indicateur de risque  |
| 2 Pression diastolique | 9 Numéro de l'emplacement de sauvegarde/valeur moyenne de l'affichage de la mémoire (A), matin (AM), soir (PM) |
| 3 Valeur du pouls mesurée | 10 Symbole de changement des piles  |
| 4 Symbole Troubles du rythme cardiaque  | 11 Heure et date |
| 5 Symbole Pouls  | |
| 6 Dégonflage  | |
| 7 Mémoire utilisateur  | |

6. MISE EN SERVICE

Insérer les piles

- Retirez le couvercle du compartiment à piles sur le côté gauche de l'appareil **A**.
- Insérez deux piles AAA micro de 1,5 V (alcalines de type LR03). Veillez impérativement à insérer les piles en res-

pectant la polarité indiquée **A**. N'utilisez pas de batteries rechargeables.

- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles.

Si le symbole de changement des piles  apparaît, il n'est plus possible d'effectuer de mesure et vous devez changer toutes les piles.

Effectuer les réglages

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

i Il existe deux façons d'accéder au menu des paramètres :

- **Avant la première utilisation et après chaque changement de pile :**

Lorsque vous insérez les piles dans l'appareil, vous accédez automatiquement au menu correspondant.

- **Lorsque les piles sont insérées :**

Alors que l'appareil est **éteint**, maintenez la touche **MARCHE/ARRÊT** **1** enfoncée pendant environ 5 secondes.

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



Format de l'heure

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

- À l'aide de la touche mémoire **EQ**, sélectionnez le format d'heure que vous souhaitez et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** **1**.



Date

L'année clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **EQ**, sélectionnez l'année de votre choix et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** **1**.



Le mois clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire **EQ**, sélectionnez le mois que vous souhaitez et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** **1**.



Le jour clignote à l'écran.

- À l'aide de la touche mémoire , sélectionnez le jour que vous souhaitez et confirmez avec la touche **MARCHE/ARRÊT** ①. 

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

Heure

L'heure clignote à l'écran.

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

Les minutes clignent à l'écran.

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

Une fois toutes les données réglées, l'appareil s'éteint automatiquement.

7. UTILISATION

Positionner la manchette

- En principe, la pression artérielle peut être mesurée aux deux poignets. Un certain écart entre la pression arté-

rielle mesurée au poignet gauche et droit a des causes physiologiques et est parfaitement normal. Vous devriez toujours effectuer la mesure au poignet ayant la valeur de pression artérielle la plus élevée. Consultez votre médecin à ce sujet avant le début des mesures autonomes. Par la suite, mesurez toujours votre pression artérielle au même poignet.

- L'appareil ne peut être utilisé qu'avec la manchette fournie. L'utilisateur doit vérifier l'ajustement de la manchette avant d'utiliser l'appareil, en s'assurant que le tour de poignet se trouve dans la plage imprimée sur la manchette.
- Mettez votre poignet à nu. Faites attention à ce que la circulation du sang dans le poignet ne soit pas restreinte par des vêtements trop serrés ou autres.
- Placez alors la manchette sur votre poignet de manière à ce que votre paume et l'écran de l'appareil soient tournés vers le haut **B 1**.
- Placez la manchette de manière à laisser un écart de 1,0 à 1,5 cm entre la manchette et la paume de votre main **B 2**.
- Refermez la manchette autour de votre poignet à l'aide de la fermeture auto-agrippante. Assurez-vous qu'elle

soit suffisamment serrée, sans toutefois rentrer dans la peau **B 3**.

Adopter une posture adéquate pour la mesure

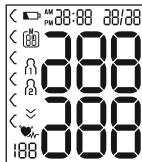
- Installez-vous confortablement et verticalement avant de prendre votre tension. Appuyez-vous sur le dos.
- Posez votre bras sur un support **C**.
- Posez les pieds l'un à côté de l'autre, bien à plat sur le sol.
- Le brassard doit se trouver au niveau du cœur.
- Restez aussi calme que possible pendant la mesure et ne parlez pas.

Mesurer la pression artérielle

Mesure

Pour démarrer le tensiomètre, appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** **①**. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement.

- Pour démarrer le tensiomètre, appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** **①**. Toutes les icônes de l'écran s'allument brièvement.

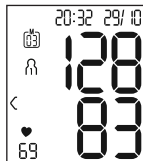


- La dernière mesure s'affiche et, après 3 secondes, le tensiomètre commence automatiquement la mesure.

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

Dès qu'un pouls est reconnaissable, le symbole Pouls ♥ s'affiche.

- 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. Lisez le chapitre Message d'erreur/résolution des erreurs de ce mode d'emploi et recommencez la mesure.
- En appuyant sur la touche mémoire **②**, sélectionnez maintenant la mémoire utilisateur de votre choix. Si vous ne choisissez pas de mémoire utilisateur, le résultat de la mesure est attribué au dernier utilisateur enregistré. Le symbole correspondant **①** ou **②** s'affiche à l'écran.

Er_

- Éteignez le tensiomètre en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRÊT ①**. 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 1 minute.

Dans ce cas, la valeur est attribuée à l'utilisateur de la mémoire choisie ou à celle utilisée en dernier.

Patiente au moins 1 minute avant d'effectuer une nouvelle mesure !



Évaluer les résultats

Informations générales sur la pression artérielle

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

- La plus basse est la **pression diastolique**, qui se produit quand le muscle cardiaque s'est complètement détendu et que le cœur se remplit de sang.

- Les variations de la pression artérielle sont normales. Même en cas de mesure répétée, des différences nettes sont possibles entre les valeurs mesurées. C'est pourquoi les mesures uniques ou irrégulières ne donnent pas d'indication fiable à propos de la pression artérielle réelle. Une évaluation fiable est possible uniquement si vous mesurez régulièrement dans des conditions comparables.

Indicateur de risque

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

Plage des valeurs de tension	Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)	Mesure
Niveau 3 : forte hypertension	≥ 180	≥ 110	consulter un médecin

Plage des valeurs de tension	Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)	Mesure
Niveau 2 : hypertension moyenne	160 – 179	100 – 109	consulter un médecin
Niveau 1 : légère hyperten- sion	140 – 159	90 – 99	examen régulier par un médecin
Normale haute	130 – 139	85 – 89	examen régulier par un médecin
Normale	120 – 129	80 – 84	Auto-contrôle
Optimale	< 120	< 80	Auto-contrôle

Source : WHO, 1999 (World Health Organization)

L'indicateur de risque (la flèche qui s'affiche ainsi que l'échelle de l'appareil correspondante) permet d'établir la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée. Si les valeurs mesurées se trouvent dans deux classifications différentes (par exemple, systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), l'indicateur de risque indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple.

Veillez noter que ces valeurs ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif, car la pression artérielle varie selon les personnes, l'âge, etc.

En outre, il convient de noter que la mesure autonome à la maison donne généralement des résultats inférieurs à ceux obtenus chez le médecin. C'est pourquoi il est important de consulter votre médecin à intervalles réguliers. Seul votre médecin est en mesure de vous fournir les valeurs cibles individuelles pour le contrôle de votre pression artérielle, en particulier si vous suivez un traitement médicamenteux.

Battement de cœur irrégulier

Cet appareil peut identifier d'éventuels troubles du rythme cardiaque en analysant le signal du pouls enregistré lors de la mesure de la fréquence cardiaque. Le cas échéant, l'appareil indiquera toute irrégularité du pouls en affichant le symbole  à l'écran après la mesure. Ce symbole peut indiquer une arythmie.

Si le symbole  s'affiche à l'écran après la mesure, celle-ci doit être répétée, car la précision de la mesure peut être compromise. Pour évaluer votre fréquence cardiaque, utilisez uniquement les résultats qui ont été enregistrés sans aucune irrégularité dans votre pouls. Si le symbole  s'affiche souvent, veuillez consulter un médecin. Lui seul peut diagnostiquer la présence d'une arythmie à l'issue d'un examen.

Enregistrer, récupérer et supprimer les valeurs de mesure

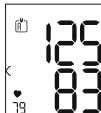
Mémoire utilisateur

Le résultat de chaque mesure réussie est enregistré avec la date et l'heure. Lorsqu'il y a plus de 60 données de mesure, la mesure la plus ancienne est écrasée.

- Pour afficher le résultat de mesure, appuyez sur la touche mémoire .

M clignote à l'écran.

La valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur est affichée.

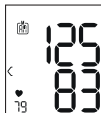


Pour changer de mémoire utilisateur, maintenez la touche mémoire  pendant environ 2 secondes.

Valeurs moyennes

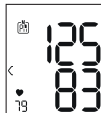
- Appuyez sur la touche mémoire . M clignote à l'écran.

La valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours est affichée (matin : 5h00 – 9h00).



- Appuyez sur la touche mémoire . P clignote à l'écran.

La valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours est affichée (soir : 18h00 – 20h00).



Mesures individuelles

- Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire , la dernière mesure s'affiche à l'écran (ici par exemple la mesure 03).
- Si vous appuyez de nouveau sur la touche mémoire , vous pouvez consulter vos mesures individuelles.
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** .



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

Effacer les valeurs mesurées

- Pour effacer tous les enregistrements d'une mémoire utilisateur donnée, sélectionnez d'abord une mémoire utilisateur.
- Démarrez la consultation de la valeur moyenne des mesures. M clignote à l'écran, la valeur moyenne de toutes

les valeurs mesurées enregistrées pour cet utilisateur s'affiche.

- Maintenez la touche mémoire  et la touche **MARCHE/ARRÊT ①** enfoncées pendant 5 secondes, selon la mémoire utilisateur que vous utilisez.

Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuellement sélectionnée sont supprimées et l'appareil s'éteint.



8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

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

9. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Er 1 ou Er 2	La pression systolique ou diastolique n'a pas pu être mesurée.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.
Hi ou Lo	La pression systolique ou diastolique se situe en dehors de la plage de mesure.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le message s'affiche à nouveau, consultez un médecin ou vérifiez que vous utilisez correctement l'appareil.
Er 3 ou Er 4	La manchette n'est pas positionnée correctement.	Respectez les consignes indiquées au chapitre « Positionner la manchette ».

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Er5	La tension artérielle est supérieure à 300 mmHg pendant plus de 1,5 seconde.	Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le message s'affiche à nouveau, consultez un médecin ou vérifiez que vous utilisez correctement l'appareil.
Er6	Le gonflage dure plus de 180 secondes.	Vérifiez avec une nouvelle mesure que la manchette peut être gonflée correctement. Respectez les consignes indiquées au chapitre « Positionner la manchette ».
ErA, ErD, Er7 ou ErB	Une erreur du système ou de l'appareil s'est produite.	Veuillez contacter le service client.

Message d'erreur	Cause possible	Solution
	Les piles sont presque vides.	Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.

10. ÉLIMINATION

Réparation et élimination de l'appareil

- Vous ne devez pas réparer ou régler l'appareil vous-même. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est plus garanti si tel était le cas.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Seul le service client ou un opérateur autorisé peut procéder à une réparation. Cependant, avant toute réclamation, veuillez contrôler au préalable l'état des piles et les remplacer le cas échéant.
- Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service. 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 ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Elles peuvent contenir des métaux lourds toxiques et font l'objet d'un traitement spécial.
- Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :
Pb = pile contenant du plomb,
Cd = pile contenant du cadmium,
Hg = pile contenant du mercure.



11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	BC 27
Modèle	BC 28
Méthode de mesure	Mesure de la tension artérielle au poignet, oscillométrique et non invasive

Plage de mesure	Pression dans la manchette 0–300 mmHg, pression systolique 60 – 260 mmHg, pression diastolique 40 – 199 mmHg, pouls 40 – 180 pulsations/minute
Précision de l'indicateur	Pression systolique ± 3 mmHg, pression diastolique ± 3 mmHg, pouls ± 5 % de la valeur affichée
Incertitude de mesure	Écart type max. admissible selon des essais cliniques : pression systolique 8 mmHg/ pression diastolique 8 mmHg
Mémoire	2 x 60 emplacements de mémoire
Dimensions	L 84 mm x l 60 mm x H 29 mm
Poids	Environ 92 g (sans les piles, avec le brassard)
Taille de la manchette	140 à 195 mm
Conditions d'utilisation admissibles	+10 °C à +40 °C, ≤ 85 % d'humidité relative de l'air (sans condensation)
Conditions de stockage admissibles	-20 °C à +50 °C, ≤ 85 % d'humidité de l'air relative, 800 – 1 050 hPa de pression ambiante

Alimentation électrique	2 x piles AAA 1,5 V 
Durée de vie de la pile	Environ 170 mesures, selon l'élévation de la tension artérielle ainsi que la pression de gonflage
Classement	Alimentation interne, IP22, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF

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

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

- Cet appareil est conforme à la norme européenne EN 60601-1-2 (en conformité avec CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil.
- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EEC sur les dispositifs médicaux, à la loi sur les dispositifs médicaux ainsi qu'aux normes européennes

EN 1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN 1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et IEC 80601-2-30 (appareils électromédicaux, partie 2-30 : exigences particulières pour la sécurité et les performances essentielles des tensiomètres non invasifs automatiques).

- La précision de ce tensiomètre a été 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 plus d'informations sur la garantie et les conditions de garantie, consultez la fiche de garantie fournie.



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

Índice

1. Artículos suministrados	55	7. Utilización	62
2. Explicación de los símbolos	56	8. Limpieza y cuidado	67
3. Uso previsto	57	9. Solucionar problemas	68
4. Indicaciones de advertencia y de seguridad	57	10. Eliminación	69
5. Descripción del aparato	61	11. Datos técnicos	69
6. Puesta en funcionamiento	61	12. Garantía/asistencia	71

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.

1 tensiómetro con brazalete
2 pilas de 1,5 V AAA LR03
1 estuche
1 instrucciones de uso

2. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

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

	ADVERTENCIA Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones u otros peligros para la salud
	ATENCIÓN Indicación de seguridad sobre posibles daños del aparato o de los accesorios
	Información sobre el producto Indicación de información importante
	Seguir las instrucciones Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas
	Aislamiento de las piezas de aplicación tipo BF Pieza de aplicación aislada galvánicamente (F significa flotante), cumple los requisitos de corrientes de fuga para el tipo B

	Corriente continua El aparato solo es apto para corriente continua
	Eliminación según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	No desechar con la basura doméstica pilas que contengan sustancias tóxicas
	Eliminar el embalaje respetando el medio ambiente
	Etiquetado para identificar el material de embalaje. A = abreviatura del material, B = número de referencia: 1-6 = plásticos, 20-22 = papel y cartón
	Fabricante

	Rango de temperatura Límites de temperatura a los que el dispositivo médico puede exponerse de forma segura.
	Rango de humedad del aire Rango de humedad al que el dispositivo médico puede exponerse de forma segura.
IP22	Clase IP Aparato protegido contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo oblicuo de agua
	Número de serie
	Marcado CE Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes.

3. USO PREVISTO

Finalidad

El tensiómetro se ha diseñado para la medición automática no invasiva de los valores de presión arterial y pulso en la muñeca con un perímetro de muñeca de 14 cm a 19,5 cm. Está previsto únicamente para su uso en interiores con adultos.

Grupo objetivo

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

Indicación/beneficio clínico

El usuario puede registrar sus valores de presión arterial y pulso de forma rápida y sencilla con el aparato. Los valores medidos se clasifican según directrices internacionales en vigor y se evalúan gráficamente. El aparato guarda los valores de medición registrados y además puede emitir valores medios de mediciones anteriores.

4. INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y DE SEGURIDAD

Contraindicaciones

- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, niños ni animales domésticos.
- Las personas con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas deberán ser vigiladas por una persona

responsable de su seguridad que les indicará cómo se debe utilizar el aparato.

- Es imprescindible consultar a un médico antes de utilizar el aparato en cualquiera de los siguientes casos: alteraciones del ritmo cardiaco, problemas circulatorios, diabetes, embarazo, preeclampsia, hipotensión, escalofríos, temblores.
- Las personas con marcapasos u otros implantes eléctricos deben consultar a su médico antes de usar el aparato.
- El tensiómetro no debe utilizarse junto con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- Asegúrese de no colocar el brazalete en una muñeca cuyas arterias o venas estén sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej., acceso por vía intravascular, administración de tratamiento por vía intravascular o un shunt arteriovenoso (A-V).



Indicaciones de advertencia generales

- ¡Los valores obtenidos solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico! Comente con su médico los valores que obtenga. ¡Bajo ningún concepto debe basarse en ellos para tomar decisiones médicas (p. ej., en relación con la dosis de medicamentos)!
- Este aparato solo se ha diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declina toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.
- Si el tensiómetro se utiliza fuera del entorno doméstico o en movimiento (p. ej., durante un trayecto en coche, en una ambulancia o en helicóptero, así como mientras se practica alguna actividad física como deporte) puede verse afectada la precisión de la medición y pueden producirse errores de medición.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición.
- No utilice el aparato al mismo tiempo que otros aparatos eléctricos médicos (aparatos ME). Esto podría hacer que el tensiómetro funcionara mal o provocar una medición inexacta.

- No utilice el aparato fuera de las condiciones de almacenamiento y funcionamiento especificadas. Hacerlo podría provocar resultados de medición incorrectos.
- Utilice para este aparato únicamente los brazaletes suministrados o los descritos en estas instrucciones de uso. El uso de otro brazalete puede dar lugar a inexactitudes en la medición.
- Tenga en cuenta que durante el inflado del brazalete la extremidad en la que lo coloque puede sufrir limitaciones funcionales.
- No realice mediciones con más frecuencia de la necesaria. Pueden formarse hematomas debido a la restricción del flujo sanguíneo.
- La medición de la presión arterial no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete de la muñeca.
- Coloque el brazalete exclusivamente en la muñeca. No lo coloque en otras partes del cuerpo.
- Las piezas pequeñas contenidas pueden suponer un peligro de asfixia para los niños pequeños en caso de ingestión. Por eso deben estar siempre vigilados.



Medidas de precaución generales

- El tensiómetro está compuesto por elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su correcta utilización.
- Proteja el aparato de impactos, humedad, suciedad, grandes oscilaciones térmicas y la exposición directa a la luz solar.
- Asegúrese de que el aparato esté a temperatura ambiente antes de realizar la medición. Si el tensiómetro se ha guardado en un lugar a una temperatura cercana a la temperatura máxima o mínima de almacenamiento y transporte y se traslada a un entorno con una temperatura de 20 °C, se recomienda esperar unas 2 horas antes de usarlo.
- Evite que el aparato se caiga.
- No utilice el aparato cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de equipos radioeléctricos y de teléfonos móviles.
- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.

Medidas para la manipulación de pilas



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



- Respete los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o uno equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- ¡No utilice pilas recargables!



Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de interferencias electromagnéticas, la utilización del aparato puede verse limitada en determinados casos. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podrían apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con 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 distintos de los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

5. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Los esquemas correspondientes se muestran en la página 3.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Pantalla | 4 Tecla Inicio/parada  |
| 2 Brazaletes de muñeca | 5 Tecla de consulta de memoria  |
| 3 Indicador de riesgo | 6 Tapa del compartimento de las pilas |

Indicaciones en la pantalla:

Los esquemas correspondientes se muestran en la página 3.

- | | |
|---|--|
| 1 Presión sistólica | 8 Indicador de riesgo  |
| 2 Presión diastólica | 9 Número de la posición de almacenamiento/ indicación de los valores medios guardados (A), por la mañana (AM), por la tarde (PM) |
| 3 Pulso medido | |
| 4 Símbolo de alteraciones del ritmo cardíaco  | |
| 5 Símbolo de pulso  | 10 Símbolo de cambio de pilas  |
| 6 Desinflar  | |
| 7 Registros de usuario  | 11 Hora y fecha |

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Inserción de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas, situado en la parte izquierda del aparato **A**.
- Inserte dos pilas del tipo 1,5 V AAA Micro (alcalinas tipo LR03). Asegúrese de que las pilas estén colocadas con la polaridad correcta de acuerdo con la marca **A**. No utilice pilas recargables.
- Vuelva a cerrar la tapa del compartimento con cuidado.

Cuando aparece el símbolo de cambio de pilas , no se pueden seguir realizando mediciones y se deben cambiar todas las pilas.

Realizar los ajustes

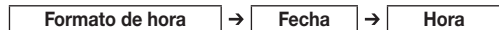
Es importante configurar el dispositivo correctamente antes de usarlo para poder utilizar todas las funciones en su totalidad. Solo así podrá guardar los valores de medición con la fecha y hora correspondientes y recuperarlos más tarde.

- i** Se puede acceder de dos formas diferentes al menú para realizar los ajustes:
- **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.

En este menú podrá realizar sucesivamente los siguientes ajustes:



Formato de hora

El formato de hora parpadea en la pantalla.

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



Fecha

El año parpadea en la pantalla.

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



La indicación del mes parpadea en la pantalla.

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



La indicación del día parpadea en la pantalla.

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



- ① Si está ajustado el formato de hora 12h, se invierte el orden de la indicación del día y del mes.

Hora

La hora parpadea en la pantalla.

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



Los minutos parpadean en la pantalla.

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



Una vez ajustados todos los datos, el aparato se apaga automáticamente.

7. UTILIZACIÓN

Colocar el brazalete

- En principio, la presión arterial se puede medir en ambas muñecas. Ciertas variaciones entre la presión arterial

medida en la muñeca derecha y la izquierda tienen una causa fisiológica y son completamente normales. Debe realizar siempre la medición en la muñeca con los valores de presión arterial más altos. Consulte al respecto a su médico antes de iniciar la automedición. En adelante, realice la medición siempre en la misma muñeca.

- El aparato solo debe utilizarse con el brazalete integrado en el estado de suministro. Antes de usar el dispositivo, el usuario debe comprobar el ajuste del brazalete y asegurarse de que su circunferencia de la muñeca está dentro del área impresa en el brazalete.
- Descúbrase la muñeca. Asegúrese de que la circulación sanguínea en la muñeca no se vea dificultada por ropa demasiado ajustada u objetos similares.
- Ahora coloque el brazalete en la muñeca de tal modo que la palma de la mano y la pantalla del aparato miren hacia arriba **B 1**.
- Coloque el brazalete de manera que haya una distancia de 1,0-1,5 cm entre él y la base de la mano **B 2**.
- Ahora apriete el brazalete firmemente alrededor de la muñeca con la ayuda del cierre autoadherente. Asegúrese de que el brazalete queda suficientemente apretado, pero sin que le oprima **B 3**.

Adoptar una postura correcta

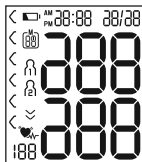
- Siéntese erguido cómodamente para medir la presión arterial. Apoye la espalda.
- Coloque el brazo sobre una superficie **C**.
- Apoye bien los pies juntos sobre el suelo.
- El brazalete deberá estar a la altura del corazón.
- Procure no moverse durante la medición y no hable.

Realizar la medición de la presión arterial

Medición

Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla de **INICIO/PARADA** **①**. Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente.

- Para poner en funcionamiento el tensiómetro, pulse la tecla **INICIO/PARADA** **①**. Todas las indicaciones de la pantalla se iluminan brevemente.
- Se visualiza el último valor medido y transcurridos 3 segundos el tensiómetro comienza automáticamente la medición.

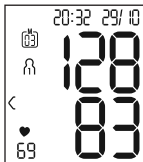


- ①** La medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla **INICIO/PARADA** **①**.

En cuanto se detecta el pulso, se muestra el símbolo de pulso



- Aparecen los resultados de las mediciones de la presión sistólica, la presión diastólica y el pulso.



- E_r aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. Consulte el apartado Mensajes de error/resolución de problemas de estas instrucciones de uso y repita la medición. 
- Seleccione el registro de usuario deseado pulsando la tecla de memorización . 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  o .
- Apague el tensiómetro con la tecla **INICIO/PARADA** . De esa forma se guardará el resultado de la medición en el registro de usuario seleccionado.

Si olvida apagar el aparato, este se apagará automáticamente después de aproximadamente 1 minuto.

También en este caso se guarda el valor en el registro de usuario seleccionado o en el último utilizado.

¡Espere al menos 1 minuto para realizar una nueva medición!



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 del ciclo se denomina **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**, que 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.

Indicador de riesgo

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

Rango de los valores de presión arterial	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 3: hipertensión elevada	≥ 180	≥ 110	Consulte a su médico
Nivel 2: hipertensión media	160–179	100–109	Consulte a su médico
Nivel 1: hipertensión leve	140–159	90–99	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico

Rango de los valores de presión arterial	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Normal alta	130–139	85–89	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal	120–129	80–84	Control por su cuenta
Ideal	< 120	< 80	Control por su cuenta

Fuente: WHO, 1999 (World Health Organization)

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

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

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

Latidos irregulares

Este dispositivo puede identificar cualquier alteración del ritmo cardíaco durante la medición de la presión sanguínea mediante el análisis de su señal de pulso registrada. En este caso, tras realizar la medición, el aparato le advierte de cualquier irregularidad en su pulso mostrando el símbolo  en la pantalla. Estas alteraciones pueden ser un indicador de arritmia.

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

Guardar, consultar y borrar valores medidos

Registros de usuario

Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 60 valores de medición, se sobrescribe la medición más antigua.

- Para consultar el resultado de la medición, pulse la tecla de memorización .

En la pantalla parpadea **RM**.

Se muestra el promedio de todos los valores guardados de este registro de usuario.



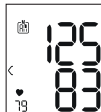
Para cambiar el registro de usuario mantenga pulsada la tecla de memorización  durante aprox. 2 segundos.

Valores medios

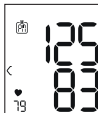
- Pulse la tecla de memorización .

En la pantalla parpadea **RM**.

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



- Pulse la tecla de memorización . En la pantalla parpadea **PM**. Se muestra el valor medio de los 7 últimos días de las mediciones vespertinas (por la tarde: de 18:00 a 20:00 h).



Valores de medición individuales

- Si vuelve a pulsar la tecla de memorización , se mostrará en la pantalla la última medición (en el ejemplo, la medición 03).
- Si pulsa de nuevo la tecla de memorización , podrá consultar sus valores.
- Para volver a apagar el aparato, pulse la tecla **INICIO/PARADA** .



-  Podrá salir del menú cuando lo desee pulsando la tecla **INICIO/PARADA** .

Borrar valores de medición

- Para borrar la memoria del registro de usuario correspondiente, deberá seleccionar primero un registro de usuario.
- Inicie la consulta de los valores medios de medición. En la pantalla parpadea **R**, se muestra el promedio de todos los valores guardados de este registro de usuario.

- Mantenga pulsada la tecla de memorización  y la tecla **INICIO/PARADA**  durante 5 segundos, en función del registro de usuario en el que se encuentre.

Todos los valores del registro de usuario actual se borran y el aparato se apaga.



8. LIMPIEZA Y CUIDADO

- Limpie con cuidado el aparato y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use productos de limpieza ni disolventes.
- En ningún caso se deben sumergir en agua el aparato ni el brazalete, ya que puede penetrar líquido en ellos y dañarlos.
- Cuando guarde el aparato y el brazalete, no debe colocar objetos pesados sobre ellos. Retire las pilas.

9. SOLUCIONAR PROBLEMAS

Mensaje de error	Posible causa	Solución
Er 10 Er 2	La presión sistólica o diastólica no se ha podido medir.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.
Hi o Lo	La presión sistólica o diastólica está fuera del rango de medición.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición. Si el mensaje vuelve a aparecer, debería consultar a un médico o comprobar si ha manejado correctamente el aparato.
Er 30 Er 4	No se ha colocado correctamente el brazalete.	Siga las indicaciones del capítulo titulado "Colocar el brazalete".

Mensaje de error	Posible causa	Solución
Er 5	La presión arterial es superior a 300 mmHg durante más de 1,5 segundos.	Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición. Si el mensaje vuelve a aparecer, debería consultar a un médico o comprobar si ha manejado correctamente el aparato.
Er 6	El inflado dura más de 180 segundos.	Compruebe en el marco de una nueva medición si el brazalete puede inflarse correctamente. Siga las indicaciones del capítulo titulado "Colocar el brazalete".
Er A, Er D, Er 70 Er B	Hay un error en el sistema o del aparato.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

Mensaje de error	Posible causa	Solución
	Las pilas están casi gastadas.	Introduzca nuevas pilas en el aparato.

10. ELIMINACIÓN

Reparación y eliminación del aparato

- No repare ni ajuste el aparato usted mismo. Si lo hace, no se garantizará un funcionamiento correcto del mismo.
- No abra el aparato. El incumplimiento de esta indicación anula la garantía.
- Las reparaciones solo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente o distribuidores autorizados. Antes de realizar cualquier reclamación, compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas si es necesario.
- Para proteger el medio ambiente, el aparato no se debe desechar al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona.  Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con

la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.

Eliminación de las pilas

- No está permitido eliminar las pilas junto con la basura doméstica. Pueden contener metales pesados tóxicos y deberán tratarse como residuos tóxicos.
- Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:

Pb = la pila contiene plomo,

Cd = la pila contiene cadmio,

Hg = la pila contiene mercurio.



11. DATOS TÉCNICOS

Tipo	BC 27
Modelo	BC 28
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión arterial en la muñeca
Rango de medición	Presión del brazalete 0-300 mmHg, sistólica 60-260 mmHg, diastólica 40-199 mmHg, pulso 40-180 latidos/minuto

Precisión de la indicación	Sistólica ± 3 mmHg, diastólica ± 3 mmHg, pulso ± 5 % del valor indicado
Inexactitud de la medición	Desviación estándar máxima admisible según ensayo clínico: sistólica 8 mmHg / diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 posiciones de memoria
Dimensiones	L 84 mm x An 60 mm x Al 29 mm
Peso	Aproximadamente 92 g (sin pilas, con brazalete)
Tamaño del brazalete	De 140 a 195 mm
Condiciones de funcionamiento admisibles	De $+10^{\circ}\text{C}$ a $+40^{\circ}\text{C}$, ≤ 85 % humedad relativa (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento admisibles	De -20°C a $+50^{\circ}\text{C}$, ≤ 85 % de humedad relativa, 800-1050 hPa de presión ambiente
Alimentación	2 pilas AAA  de 1,5 V
Vida útil de las pilas	Para unas 170 mediciones, según el nivel de la presión arterial y la presión de inflado

Clasificación	Alimentación interna, IP22, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF
---------------	--

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

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

- Este aparato cumple la norma europea EN 60601-1-2 (conformidad con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) y está sujeto a medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato.
- Este aparato cumple la directiva europea relativa a los productos sanitarios 93/42/EEC, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN 1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN 1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión arterial) e IEC 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte

2-30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).

- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada minuciosamente 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.



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

Indice

1. Fornitura	72	7. Utilizzo	80
2. Spiegazione dei simboli	73	8. Pulizia e cura	84
3. Uso conforme.....	74	9. Risoluzione dei problemi	84
4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza	74	10. Smaltimento	86
5. Descrizione dell'apparecchio	78	11. Dati tecnici	87
6. Messa in funzione	78	12. Garanzia / Assistenza.....	88

1. FORNITURA

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

- 1 misuratore di pressione con manicotto
- 2 batterie AAA da 1,5V LR03
- 1 custodia
- 1 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 e degli accessori:

	AVVERTENZA Avvertimento di pericolo di lesioni o di pericoli per la salute
	ATTENZIONE Indicazione di sicurezza per possibili danni all'apparecchio/agli accessori
	Informazioni sul prodotto Indicazione di informazioni importanti
	Seguire le istruzioni Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni
	Isolamento delle parti applicate Tipo BF Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo B

	Corrente continua L'apparecchio è adatto solo a un uso con corrente continua
	Smaltimento secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
	Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici
 PAP	Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente
	Contrassegno di identificazione del materiale di imballaggio. A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale: 1-6 = plastica, 20-22 = carta e cartone
	Produttore

	Limitazione della temperatura Vengono indicati i valori limite di temperatura a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro.
	Umidità, limitazione Viene indicato il campo di umidità a cui il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro.
IP22	Classificazione IP Apparecchio protetto contro la penetrazione di corpi solidi $\geq 12,5$ mm e contro la caduta inclinata di gocce d'acqua
	Numero di serie
	Marcatura CE Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.

3. USO CONFORME

Ambito di applicazione

Il misuratore di pressione è concepito per la misurazione completamente automatica, non invasiva della pressione arteriosa

e del battito cardiaco al polso su soggetti con una circonferenza del polso compresa tra 14 cm e 19,5 cm. È destinato esclusivamente all'uso in locali chiusi e su adulti.

Gruppo target

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

Indicazioni/utilità a livello clinico

Con questo apparecchio l'utente può rilevare la pressione e il battito cardiaco in modo rapido e semplice. I valori misurati rilevati vengono classificati in base alle norme internazionali vigenti e valutati graficamente. L'apparecchio salva i valori misurati rilevati e permette di visualizzare i valori medi delle misurazioni passate.

4. AVVERTENZE E INDICAZIONI DI SICUREZZA

Controindicazioni

- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, bambini e animali domestici.

- Le persone con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive devono essere supervisionate da una persona responsabile per la loro sicurezza e che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Prima di utilizzare l'apparecchio in una delle seguenti condizioni è strettamente necessario consultare il medico: disturbi del ritmo cardiaco, problemi di vascolarizzazione, diabete, gravidanza, preeclampsia, ipotonia, brividi di febbre, tremori
- I portatori di pacemaker o di altri dispositivi elettronici impiantati devono consultare il medico prima di utilizzare l'apparecchio.
- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella).
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su un polso con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, ad esempio in presenza di un dispositivo di accesso intravascolare, in caso di terapia intravascolare o di shunt arterovenoso.

Avvertenze generali

- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici! Discutere con il medico i propri valori e non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. riguardo il dosaggio dei farmaci)!
- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.
- L'utilizzo del misuratore di pressione al di fuori dell'ambito domestico o sotto l'influsso del movimento (ad es. durante un viaggio in auto, ambulanza o elicottero nonché durante attività fisiche come lo sport) può influire sulla precisione e determinare errori di misurazione.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi elettromedicali (apparecchi EM). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del misuratore e/o dare luogo a misurazioni imprecise.
- Non utilizzare l'apparecchio al di fuori delle condizioni di conservazione e funzionamento indicate. Questo potrebbe portare a risultati di misurazione errati.

- Per questo apparecchio utilizzare solo i manicotti forniti o descritti in queste istruzioni per l'uso. L'utilizzo di un altro manicotto può comportare misurazioni imprecise.
- Tenere conto che durante il pompaggio del manicotto può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- Eseguire le misurazioni non più spesso del necessario. La limitazione della circolazione sanguigna può dare luogo alla formazione di ematomi.
- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal polso.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul polso. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.
- Le parti piccole contenute, se inghiottite, rappresentano un pericolo di soffocamento per i bambini. Pertanto devono essere tenuti sempre sotto controllo.



Misure precauzionali generali

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione dei valori misurati e la durata dell'apparecchio dipendono da un utilizzo attento.

- Proteggere l'apparecchio da urti, umidità, sporco, forti variazioni termiche e irraggiamento solare diretto.
- Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente. Se il misuratore è stato conservato a una temperatura di stoccaggio e trasporto prossima a quella massima o minima e viene poi portato in un ambiente con una temperatura di 20 °C, si raccomanda di aspettare circa 2 ore prima di utilizzarlo.
- Non far cadere l'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.

Misure per l'uso delle batterie



- Se il liquido di una batteria viene a contatto con la pelle o con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare un medico.
- **Pericolo d'ingestione!** I bambini potrebbero ingerire le batterie e soffocare. Tenerle quindi lontano dalla portata dei bambini.
- **Rischio di esplosione!** Non gettare le batterie nel fuoco.

- In caso di fuoriuscita di liquido dalle batterie, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.



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



Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.

- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici, l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.
- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Laddove si renda tuttavia necessario un utilizzo di questo tipo, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di altri accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

5. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I disegni corrispondenti sono riportati a pagina 3.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Display | 4 Pulsante Start/Stop  |
| 2 Manicotto da polso | 5 Pulsante per richiamare la memoria  |
| 3 Indicatore di rischio | 6 Coperchio del vano batterie |

Indicatori sul display:

I disegni corrispondenti sono riportati a pagina 3.

- | | |
|--|---|
| 1 Pressione sistolica | 8 Indicatore di rischio  |
| 2 Pressione diastolica | 9 Numero della posizione di memoria/indicazione memoria valore medio (A), mattino (AM), sera (PM) |
| 3 Battito cardiaco rilevato | 10 Icona sostituzione delle batterie  |
| 4 Simbolo disturbi del ritmo cardiaco  | 11 Ora e data |
| 5 Simbolo del battito cardiaco  | |
| 6 Scarico aria  | |

- 7** Memoria utente  / 

6. MESSA IN FUNZIONE

Inserimento delle batterie

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

Quando compare l'icona di sostituzione delle batterie  non è più possibile effettuare alcuna misurazione ed è necessario cambiare le batterie.

Esecuzione delle impostazioni

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

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

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

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

- **Con le batterie già inserite:**

Sull'apparecchio **speinto** tenere premuto il pulsante **START/STOP** ① per circa 5 secondi.

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



Formato ora

Sul display lampeggia il formato ora.

- Con il pulsante di memorizzazione  selezionare il formato dell'ora desiderato e confermare con il pulsante **START/STOP** ①.



Data

Sul display lampeggia il numero dell'anno.

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



Sul display lampeggia l'indicatore del mese.

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



Sul display lampeggia l'indicatore del giorno.

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



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

Ora

Sul display lampeggia l'ora.

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



Sul display lampeggiano i minuti.

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



Dopo avere impostato tutti i dati, l'apparecchio si spegne automaticamente.

7. UTILIZZO

Applicazione del manicotto

- Di norma è possibile misurare la pressione sanguigna su entrambi i polsi. Determinati scostamenti tra la pressione sanguigna misurata sul polso destro e su quello sinistro sono quindi fisiologici e del tutto normali. La misurazione andrebbe sempre effettuata sul polso con i valori più alti. Stabilire una regola al riguardo con il proprio medico prima di iniziare le automisurazioni. Da quel momento in poi misurare sempre la pressione sullo stesso polso.
- L'apparecchio può essere utilizzato solo con il manicotto integrato fornito in dotazione. Prima di utilizzare l'apparecchio, l'utente deve controllare che il manicotto aderisca perfettamente e assicurarsi che la circonferenza del polso rientri nell'intervallo stampato sul manicotto.
- Denudare il polso. Verificare che la circolazione del polso non sia costretta da indumenti o simili.
- Applicare il manicotto al polso in modo che il palmo della mano e il display dell'apparecchio siano rivolti verso l'alto **B 1**.
- Posizionare il manicotto a una distanza di 1,0 - 1,5 cm dal palmo della mano **B 2**.

- A questo punto stringere il manicotto saldamente intorno al polso con l'aiuto della chiusura a strappo. Assicurarsi che aderisca bene, ma senza stringere il polso **B 3**.

Postura corretta

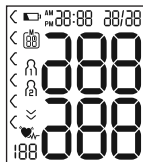
- Sedersi in posizione comoda ed eretta per la misurazione della pressione. Appoggiarsi sulla schiena.
- Collocare il polso su una superficie di appoggio **C**.
- Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento, tenendoli paralleli.
- Il manicotto deve trovarsi all'altezza del cuore.
- Durante la misurazione, restare il più possibile tranquilli e non parlare.

Esecuzione della misurazione della pressione

Misurazione

Per avviare il misuratore di pressione, premere il pulsante **START/STOP** **①**. Tutti gli elementi del display vengono visualizzati brevemente.

- Per avviare il misuratore di pressione, premere il pulsante **START/STOP** **①**. Tutte le spie del display si accendono brevemente.

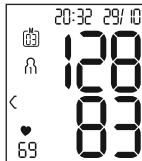


- Viene visualizzato l'ultimo valore misurato e dopo 3 secondi il misuratore di pressione inizia automaticamente a misurare la pressione.

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

Appena è rilevabile il battito cardiaco, viene visualizzato il simbolo corrispondente ♥.

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



- E_r viene visualizzato se la misurazione non è stata effettuata correttamente. Consultare il capitolo Messaggi di errore/Soluzioni delle presenti Istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- Con il pulsante di memorizzazione selezionare quindi la memoria utente desiderata. Se non si sceglie alcuna memoria utente, la misurazione viene salvata nella memoria utente usata per ultima. Sul display viene visualizzato il simbolo corrispondente o .

- Spegnerne il misuratore di pressione con il pulsante **START/STOP** ①. In questo modo la misurazione viene memorizzata nella memoria utente selezionata.

Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, questo si spegne automaticamente dopo circa 1 minuto.

Anche in questo caso il valore viene memorizzato nella memoria utente selezionata o in quella utilizzata per ultima.

Attendere almeno 1 minuto prima di effettuare una nuova misurazione!



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 del ciclo è definita **pressione sistolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si contrae pompando il sangue nei vasi sanguigni.
 - La pressione minima è quella **diastolica** che si ha quando il muscolo cardiaco si ridistende completamente riempiendo il cuore di sangue.

- Oscillazioni di pressione sono normali. Persino nel caso di una misurazione ripetuta si possono avere differenze notevoli tra i valori misurati. Misurazioni singole o irregolari non forniscono pertanto un'indicazione affidabile della pressione sanguigna effettiva. Una valutazione affidabile è possibile solo se le misurazioni vengono effettuate regolarmente e in condizioni paragonabili.

Indicatore di rischio

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

Intervallo dei valori di pressione	Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Misura da adottare
Livello 3: forte ipertensione	≥ 180	≥ 110	Rivolgersi a un medico
Livello 2: moderata ipertensione	160–179	100–109	Rivolgersi a un medico
Livello 1: leggera ipertensione	140–159	90–99	Controlli medici regolari
Normale alto	130–139	85–89	Controlli medici regolari

Intervallo dei valori di pressione	Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Misura da adottare
Normale	120–129	80–84	Autocontrollo
Ottimale	< 120	< 80	Autocontrollo

Fonte: WHO, 1999 (World Health Organization)

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

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

Inoltre, va notato che nell'automisurazione a casa di solito si ottengono valori inferiori rispetto a quelli risultanti dalle misurazioni effettuate da un medico. Per questo motivo, è importante consultare il medico a intervalli regolari. Solo un medico è in grado di dire al paziente quali siano i valori target individuali per tenere sotto controllo la pressione sanguigna, soprattutto se sta seguendo una terapia farmacologica.

Battito cardiaco irregolare

Durante l'analisi del battito registrato durante la misurazione della pressione sanguigna, questo apparecchio è in grado di identificare eventuali disturbi del ritmo cardiaco. In questo caso, dopo la misurazione, l'apparecchio segnala eventuali irregolarità del battito mostrando il simbolo  sul display.

Può essere un'avvisaglia di aritmia.

Se dopo la misurazione viene visualizzato sul display il simbolo , la misurazione deve essere ripetuta poiché potrebbe esserne pregiudicata la precisione. Per valutare la pressione sanguigna, utilizzare esclusivamente i risultati registrati riguardanti il battito senza irregolarità corrispondenti. Nel caso in cui il simbolo  venga visualizzato frequentemente, rivolgersi al proprio medico. Solo un medico, nell'ambito delle proprie possibilità diagnostiche, può determinare la presenza di aritmia effettuando adeguati esami.

Memorizzazione, ricerca e cancellazione dei valori misurati

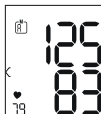
Memoria utente

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

- Per richiamare il valore della misurazione, premere il pulsante di memorizzazione .

Sul display lampeggia **R**.

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



Per cambiare memoria utente, tenere premuto il pulsante di memorizzazione  per circa 2 secondi.

Valori medi

- Premere il pulsante di memorizzazione .

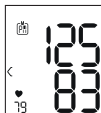
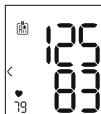
Sul display lampeggia **Am**.

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

- Premere il pulsante di memorizzazione .

Sul display lampeggia **Pm**.

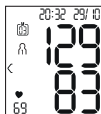
Viene visualizzato il valore medio degli ultimi 7 giorni di misurazioni serali (sera: dalle 18.00 alle 20.00).



Valori di misurazione singoli

- Premendo nuovamente il pulsante di memorizzazione  il display visualizza l'ultima misurazione singola (nell'esempio la misurazione 03).
- Premendo nuovamente il pulsante di memorizzazione  è possibile consultare i singoli valori misurati.
- Per spegnere nuovamente l'apparecchio, premere il pulsante **START/STOP** ①.

❶ È possibile uscire dal menu in qualsiasi momento premendo il pulsante **START/STOP** ①.



Cancellazione dei valori misurati

- Per cancellare una posizione di memoria di una determinata memoria utente è necessario innanzitutto selezionare la memoria utente.
- Avviare l'interrogazione dei valori di misurazione medi. Sul display lampeggia $\bar{R}$, viene visualizzato il valore medio di tutti i valori misurati salvati della memoria utente selezionata.
- Tenere premuti il pulsante di memorizzazione  e il pulsante **START/STOP** ① per 5 secondi, a seconda di quale sia la memoria utente attiva.

Tutti i valori dell'attuale memoria utente vengono cancellati e l'apparecchio si spegne.



8. PULIZIA E CURA

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

9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
$E r 10$ $E r 2$	Non è stato possibile misurare la pressione sistolica e diastolica.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
Hi o Lo	La pressione sistolica o diastolica rilevata risulta al di fuori dell'intervallo di misurazione.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione. Se il messaggio viene nuovamente visualizzato, consultare un medico o verificare se il procedimento è stato eseguito in modo corretto.
Er 3 o Er 4	Il manicotto non è applicato correttamente.	Attenersi alle indicazioni del capitolo "Applicazione del manicotto".

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
Er 5	La pressione sanguigna è superiore a 300 mmHg per più di 1,5 secondi.	Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione. Se il messaggio viene nuovamente visualizzato, consultare un medico o verificare se il procedimento è stato eseguito in modo corretto.
Er 6	Il pompaggio dura più di 180 secondi.	Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manicotto viene eseguito correttamente. Attenersi alle indicazioni del capitolo "Applicazione del manicotto".

Messaggio di errore	Possibile causa	Soluzione
ErrA, ErrD, ErrO ErrB	È presente un errore di sistema o un guasto dell'apparecchio.	Contattare il servizio clienti.
	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie nell'apparecchio.

10. SMALTIMENTO

Riparazione e smaltimento dell'apparecchio

- L'apparecchio non deve essere riparato o tarato personalmente. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Non aprire l'apparecchio. In caso contrario la garanzia decade.
- Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. Prima di inoltrare

eventuali reclami, testare le batterie e, se necessario, sostituirle.

- A tutela dell'ambiente, al termine del suo ciclo di vita l'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



Smaltimento delle batterie

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

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



11. DATI TECNICI

Tipo	BC 27
Modello	BC 28
Metodo di misurazione	Misurazione oscillante e non invasiva della pressione al polso
Intervallo di misurazione	Pressione manicotto 0–300 mmHg, sistolica 60–260 mmHg, diastolica 40–199 mmHg, pulsazioni 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	L 84 mm x P 60 mm x A 29 mm
Peso	Circa 92 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni del manicotto	Da 140 a 195 mm

Condizioni di funzionamento ammesse	+10°C - +40°C, $\leq 85\%$ umidità relativa (senza condensa)
Condizioni di stoccaggio ammesse	Da -20°C a +50°C, $\leq 85\%$ umidità relativa, 800–1050 hPa pressione ambiente
Alimentazione	2 batterie AAA  da 1,5V
Durata delle batterie	Circa 170 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Classificazione	Alimentazione interna, IP22, non fa parte della categoria AP o APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

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

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

- Questo apparecchio è conforme alla norma europea EN 60601-1-2 (corrispondenza a CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione mobili e portatili ad alta frequenza

possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.

- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/EEC, alla legge sui dispositivi medici e alle norme europee EN 1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN 1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC 80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2 - 30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di misuratori di pressione automatici non invasivi).
- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata 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.

TÜRKÇE



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

İçindekiler

1. Teslimat kapsamı.....	89	7. Kullanım.....	96
2. İşaretlerin açıklaması	90	8. Temizlik ve bakım	101
3. Amacına uygun kullanım	91	9. Sorunun giderilmesi.....	101
4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri	91	10. Bertaraf etme.....	102
5. Cihaz açıklaması	94	11. Teknik veriler	103
6. İlk çalıştırma	95	12. Garanti/servis	104

1. TESLİMAT KAPSAMI

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

1x Manşetli tansiyon ölçme cihazı
2x 1,5 V AAA pil LR03
1x Saklama kutusu
1x Kullanım kılavuzu

2. İŞARETLERİN AÇIKLAMASI

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

	UYARI Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınızla ilgili tehlikelere yönelik uyarı
	DİKKAT Cihazda ve aksesuarlarda meydana gelebilecek hasarlara yönelik güvenlik uyarısı
	Ürün bilgileri Önemli bilgilere yönelik not
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın Çalışmaya ve/veya cihaz ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun
	Uygulama parçalarının izolasyonu Tip BF Galvanik izolasyonlu uygulama parçası (F = floating (yüzer)), B tipi kaçak akımlara yönelik gereklilikleri karşılar

	Doğru akım Cihaz yalnızca doğru akımla çalışır
	Elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edilmelidir
	Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin
	Ambalaj çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir
	Ambalaj malzemesini tanımlamak için kullanılan işaret. A = Malzeme kısaltması, B = Malzeme numarası: 1-6 = Plastikler, 20-22 = Kağıt ve karton
	Üretici

	Sıcaklık sınırı Tıbbi ürünün güvenli bir şekilde maruz kalabileceği sıcaklık sınır değerlerini belirtir
	Hava nemi sınırı Tıbbi ürünün güvenli bir şekilde maruz kalabileceği nem aralığını belirtir
IP22	IP sınıfı Cihaz 12,5 mm ve daha büyük yabancı cisimlere ve eğimli bir şekilde damlayan suya karşı korumalıdır
	Seri numarası
	CE işareti Bu ürün, geçerli Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gerekliliklerini karşılamaktadır.

3. AMACINA UYGUN KULLANIM

Kullanım alanı

Tansiyon ölçme cihazı, arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini invazif olmayan bir şekilde ve tamamen otomatik olarak bilekten ölçmek için tasarlanmıştır ve 14 cm ile 19,5 cm arasındaki

bilekler için uygundur. Sadece iç mekanlarda ve yetişkinlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Hedef grup

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

Endikasyon/klinik yarar

Kullanıcı, bu cihaz ile tansiyonunu ve nabız değerlerini hızlı ve kolay bir şekilde belirleyebilir. Tespit edilen ölçüm değerleri, uluslararası geçerli yönetmeliklere göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir. Cihaz, tespit edilen ölçüm değerlerini kaydeder ve bunun yanı sıra geçmiş ölçümlere yönelik ortalama değerler verebilir.

4. UYARILAR VE GÜVENLİK YÖNERGELERİ

Kontrendikasyonlar

- Tansiyon ölçme cihazı yenidoğanlarda, çocuklarda ve evcil hayvanlarda kullanılmamalıdır.
- Kısıtlı fiziksel, algısal ve akli becerileri olan kişiler, cihazı güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gö-

zetimi veya cihazın doğru kullanımına yönelik direktifleri olmadan kullanmamalıdır.

- Aşağıdaki durumlardan birinin söz konusu olması halinde cihaz kullanılmadan önce mutlaka hekime danışılmalıdır: Kalp ritmi bozuklukları, kan dolaşımı bozuklukları, diyabet, gebelik, preeklampsi, hipotoni, sıtma nöbeti, titreme
- Kalp pili veya başka elektrikli implantları olan kişiler cihazı kullanmadan önce hekime danışmalıdır.
- Tansiyon ölçme cihazı, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Manşeti meme amputasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi halde başka yaralanmalar olabilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir bileğe takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriyovenöz (A-V) bypass.

Genel uyarılar

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve hekim tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi hekime bildirin ve hiçbir zaman ölçüm değerlerinden yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçların dozları ile ilgili)!
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan ve yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Tansiyon ölçme cihazının ev ortamının dışında veya hareket halinde kullanılması (ör. araba, ambulans veya helikopter kullanırken ve spor gibi fiziksel aktiviteler yaparken) ölçüm doğruluğunu etkileyebilir ve ölçüm hatalarına yol açabilir.
- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir.
- Cihazı başka tıbbi elektrikli cihazlarla (ME cihazlar) aynı anda kullanmayın. Bunun sonucunda ölçme cihazı hatalı çalışabilir ve/veya kesin olmayan bir ölçüm söz konusu olabilir.

- Cihazı belirtilen saklama ve çalışma koşullarının dışında kullanmayın. Bu, ölçüm sonuçlarının yanlış olmasına neden olabilir.
- Bu cihaz için sadece teslimat kapsamında bulunan veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen manşetleri kullanın. Başka bir manşetin kullanımı, ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.
- Manşet şişirilirken ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.
- Ölçümleri gerektiğinden daha sık yapmayın. Kan akışının kısıtlanması nedeniyle kan oturması meydana gelebilir.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti bilekten çıkarın.
- Manşeti sadece bileğe takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Teslimat kapsamındaki küçük parçalar, küçük çocukların nefes borularına kaçarsa boğulma tehlikesi oluşturabilir. Çocuklar bu nedenle her zaman gözetim altında olmalıdır.



Genel güvenlik önlemleri

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. Ölçüm değerlerinin hassasiyeti ve cihazın kullanım ömrü özenli kullanıma bağlıdır.

- Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık değişikliklerinden ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
- Ölçüm yapmadan önce cihazı oda sıcaklığına getirin. Ölçme cihazı azami veya asgari depolama ve taşıma sıcaklığına yakın bir sıcaklıkta depolandıysa ve 20 °C sıcaklık ortamına getirilirse, ölçme cihazını kullanmadan önce yakl. 2 saat beklemeniz önerilir.
- Cihazı düşürmeyin.
- Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın, telsiz cihazlarından veya cep telefonlarından uzak tutun.
- Cihaz uzun süre kullanılmıyacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.

Pillerin kullanımıyla ilgili önlemler



- Pilden sızan sıvı cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir hekime başvurun.
- **Nefes borusuna kaçma tehlikesi!** Piller çocukların nefes borusuna kaçabilir ve boğulmalarına neden olabilir. Bu nedenle pilleri küçük çocukların erişmeyeceği bir yerde saklayın!
- **Patlama tehlikesi!** Pilleri ateşe atmayın.
- Bir pil akarsa koruyucu eldiven giyin ve pil bölmesini kuru bir bezle temizleyin.
- Pilleri parçalarına ayırmayın, açmayın veya ezmeyin.



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



Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

- Cihaz, konutlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak 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 çalıştıktlarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.

- Bu cihazın üreticisinin belirttiği veya sağladığı aksesuarlar haricindeki aksesuarların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

5. CİHAZ AÇIKLAMASI

Cihaza ait çizimler 3. sayfada gösterilmiştir.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Ekran | 4 Başlat/Durdur tuşu ① |
| 2 El bileği manşeti | 5 Bellek görüntüleme tuşu  |
| 3 Risk göstergesi | 6 Pil bölmesi kapağı |

Ekrandaki göstergeler:

Cihaza ait çizimler 3. sayfada gösterilmiştir.

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Sistolik tansiyon | 8 | Risk göstergesi < |
| 2 | Diyastolik tansiyon | 9 | Kayıt yeri numarası/bellek göstergesi Ortalama değer (R), sabah (RM), akşam (PM) |
| 3 | Tespit edilen nabız değeri | 10 | Pil değiştirme simgesi  |
| 4 | Kalp ritmi bozukluğu simgesi  | 11 | Saat ve tarih |
| 5 | Nabız simgesi  | | |
| 6 | Hava tahliyesi  | | |
| 7 | Kullanıcı belleği  /  | | |

6. İLK ÇALIŞTIRMA

Pillerin takılması

- Cihazın sol tarafındaki pil yuvasının kapağını çıkarın **A**.
- İki adet 1,5 V AAA mikro (alkalin tip LR03) pil yerleştirin. Pillerin, işaretlere göre kutupları doğru yöne gelecek şekilde yerleştirilmesine dikkat edin **A**. Şarj edilebilir piller kullanmayın.
- Pil bölmesi kapağını tekrar dikkatle kapatın.

Pil değiştirme simgesi  görüldüğünde, artık ölçüm yapılması mümkün değildir ve tüm pillerin değiştirilmesi gerekmektedir.

Ayarların yapılması

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

i Ayarları yapmak için kullanacağınız menüye iki farklı şekilde erişebilirsiniz:

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

Bu menüde art arda şu ayarları yapabilirsiniz:



Saat formatı

Ekranda saat formatı yanıp söner.

-  bellek tuşu ile istediğiniz saat formatını seçin ve **Başlat/Durdur** tuşu ile ① onaylayın.



Tarih

Ekranda yıl göstergesi yanıp söner.

-  bellek tuşu ile istediğiniz yılı seçin ve **Başlat/Durdur** tuşu ile ① onaylayın.



Ekranda ay göstergesi yanıp söner.

-  bellek tuşu ile istediğiniz ayı seçin ve **Başlat/Durdur** tuşu ile ① onaylayın.



Ekranda gün göstergesi yanıp söner.

-  bellek tuşu ile istediğiniz günü seçin ve **Başlat/Durdur** tuşu ile ① onaylayın.



-  Saat formatı 12h (12 saat) olarak ayarlandığında gün ve ay göstergesinin sırası değişir.

Saat

Ekranda saat göstergesi yanıp söner.

-  bellek tuşu ile istediğiniz saati seçin ve **Başlat/Durdur** tuşu ile ① onaylayın.



Ekranda dakika göstergesi yanıp söner.

-  bellek tuşu ile istediğiniz dakikayı seçin ve **Başlat/Durdur** tuşu ile ① onaylayın.



Tüm veriler ayarlandıktan sonra cihaz otomatik olarak kapanır.

7. KULLANIM

Manşetin takılması

- Tansiyon prensip olarak her iki el bileğinden de ölçülebilir. Sağ ve sol el bileğinden ölçülen tansiyonun belirli bir derecede farklı olması fizyolojik nedenlidir ve normaldir. Ölçümü her zaman tansiyon değerleri daha yüksek çıkan el bileğinden yapmalısınız. Bunun için kendi kendinize ölçüme başlamadan önce hekiminizle görüşün. Bundan böyle tansiyonunuzu her zaman aynı el bileğinden ölçün.
- Cihazı mutlaka takılı olarak teslim edilen kendi manşeti ile kullanın. Kullanıcı, cihazı kullanmadan önce manşetin bileğine düzgün şekilde oturup oturmadığını kontrol etmeli ve bilek çevresinin manşetin üzerinde belirtilen aralıktan olduğundan emin olmalıdır.
- Sol el bileğinizi açın. El bileğindeki kan dolaşımının çok dar giysiler veya benzeri eşyalar nedeniyle engellenmesine dikkat edin.

- Cihazın ekranı ve avuç içiniz yukarıya bakacak şekilde manşeti bileğinize takın **B 1**.
- Manşeti, manşet ile avuç içiniz arasında 1,0 – 1,5 cm mesafe olacak şekilde bileğinize yerleştirin **B 2**.
- Kenetlenen bantla manşeti bileğinize sabitleyin. Manşetin el bileğinize tam oturmasına ancak bileğinizi fazla sıkıştırmamasına dikkat edin **B 3**.

Doğru vücut duruşunun alınması

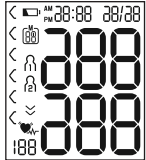
- Tansiyon ölçümü için dik ve rahat bir şekilde oturun. Arkanıza yaslanın.
- Kolunuzu bir destek **C** üzerine yerleştirin.
- Ayaklarınızı yan yana ve düz bir şekilde yere koyun.
- Manşet kalp hizasında olmalıdır.
- Ölçüm sırasında mümkün olduğunca hareketsiz durun ve konuşmayın.

Tansiyonun ölçülmesi

Ölçüm

Tansiyon ölçme cihazını çalıştırmak için **BAŞLAT/DURDUR** tuşuna **1** basın. Tüm ekran öğeleri kısaca gösterilir.

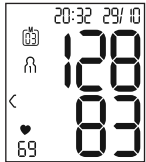
- Tansiyon ölçme cihazını çalıştırmak için **Başlat/Durdur** tuşuna **1** basın. Tüm ekran göstergeleri kısa bir süre görünür.
- Son ölçüm değeri görünür ve 3 saniye sonra tansiyon ölçme cihazı otomatik olarak ölçüme başlar.



- **i** İstedığınız zaman **Başlat/Durdur** tuşuna **1** basarak ölçümü durdurabilirsiniz

Nabız algılandığında nabız simgesi **♥** gösterilir.

- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları görünür.



- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde E_r simgesi görünür. Bu kullanım kılavuzundaki Hata mesajı/Hataların giderilmesi bölümüne bakın ve ölçümü tekrarlayın.
- Şimdi  bellek tuşu ile istediğiniz kullanıcı belleğini seçin. Kullanıcı belleğini seçmezseniz, ölçüm sonucu en son kullanılmış olan kullanıcı belleğine kaydedilir. İlgili  veya  simgesi ekranda görünür.
- Tansiyon ölçme cihazını **Başlat/Durdur** tuşu  ile kapatın. Böylece ölçüm sonucu seçilen kullanıcı belleğine kaydedilir.

E_r

Cihazı kapatmayı unutursanız, cihaz yaklaşık 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

Bu durumda da ölçüm sonucu seçilen veya en son kullanılan kullanıcı belleğine kaydedilir.

Yeniden ölçüm yapmadan önce en az 1 dakika bekleyin!



Sonuçların değerlendirilmesi

Tansiyon hakkında genel bilgiler

- Tansiyon, kan akışının damar duvarlarına uyguladığı basınçtır. Arteriyel tansiyon, kalp atışı sırasında sürekli değişir.

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

Risk göstergesi

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

Tansiyon değerlerinin aralığı	Sistol (mmHg)	Diyastol (mmHg)	Önlem
Seviye 3: Şiddetli hipertoni	≥ 180	≥ 110	Doktora başvurun
Seviye 2: Orta şiddette hipertoni	160-179	100-109	Doktora başvurun

Tansiyon değerlerinin aralığı	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)	Önlem
Seviye 1: Hafif hipertoni	140-159	90-99	Düzenli doktor kontrolü
Yüksek normal	130-139	85-89	Düzenli doktor kontrolü
Normal	120-129	80-84	Kendi kendine kontrol
İdeal	< 120	< 80	Kendi kendine kontrol

Kaynak: WHO, 1999 (World Health Organization)

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

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

Ayrıca, evde kullanıcının kendi kendine yaptığı ölçüm sonuçlarının hekim tarafından yapılan ölçüm sonuçlarından daha

düşük olabileceği de dikkate alınmalıdır. Bu nedenle düzenli aralıklarla hekiminize danışmanız önemlidir. Tansiyonunuzun kontrol altına alınması için hangi değerleri hedeflemeniz gerektiği, özellikle de ilaç tedavisi görüyorsanız ancak bir hekim tarafından belirlenebilir.

Düzensiz kalp atışı

Bu cihaz, tansiyon ölçümü sırasında kaydedilen nabız sinyalinizin analizi sırasında kalp ritmi ile ilgili olası bozuklukları belirleyebilir. Bu durumda cihaz, ölçümü gerçekleştirdikten sonra ekranda  simgesini göstererek nabızınızda bazı düzensizliklerin olduğu konusunda sizi bilgilendirir. Bu, aritmi belirtisi olabilir.

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

Ölçüm değerlerinin kaydedilmesi, görüntülenmesi ve silinmesi

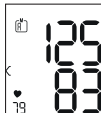
Kullanıcı belleği

Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. 60'tan fazla ölçüm verisi kaydedildiğinde en eski ölçümün üzerine yazılır.

- Ölçüm sonucunu görüntülemek için  bellek tuşuna basın.

Ekranda **R** yanıp söner.

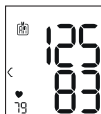
Bu kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması görünür.



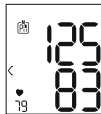
Kullanıcı belleğini değiştirmek için  bellek tuşunu yakl. 2 saniye basılı tutun.

Ortalama değerler

-  bellek tuşuna basın. Ekranda **R** yanıp söner. Son 7 günün sabah ölçümlerinin ortalaması görünür (Sabah: 5.00-9.00).



-  bellek tuşuna basın. Ekranda **P** yanıp söner. Son 7 günün akşam ölçümlerinin ortalaması görünür (Akşam: 18.00-20.00).



Tek ölçüm değerleri

-  bellek tuşuna tekrar bastığınızda, ekranda en son yapılan tek ölçüm gösterilir (buradaki örnekte 03 numaralı ölçüm).
-  bellek tuşuna tekrar basarak yaptığınız tek ölçümlere ait değerleri görüntüleyebilirsiniz.
- Cihazı tekrar kapatmak için **Başlat/Durdur** tuşuna **1** basın.



- i** İstedığınız zaman **Başlat/Durdur** tuşuna **1** basarak menüden çıkabilirsiniz.

Ölçüm değerlerinin silinmesi

- İlgili kullanıcı belleğindeki kayıtları silmek için önce bir kullanıcı belleği seçin.
- Ortalama ölçüm değerleri sorgusunu başlatın. Ekranda **R** yanıp söner, bu kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalaması gösterilir.

- Bulunduğunuz kullanıcı belleğine bağlı olarak **Eq** bellek tuşunu ve **Başlat/Durdur** tuşunu ① 5 saniye süreyle basılı tutun.

Güncel durumdaki kullanıcı belleğinin tüm değerleri silinir ve cihaz kapanır.



8. TEMİZLİK VE BAKIM

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

9. SORUNUN GİDERİLMESİ

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
Er 1 veya Er 2	Sistolik veya diyastolik basınç ölçülemedi.	Lütfen bir dakika beledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmama ve hareket etmemeye dikkat edin.
Hı veya Lo	Sistolik veya diyastolik basınç, ölçüm aralığının dışında.	Lütfen bir dakika beledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmama ve hareket etmemeye dikkat edin. Mesaj tekrar görüntülenirse bir doktora başvurmanız veya ölçüm işlemini doğru yapıp yapmadığınızı kontrol etmeniz gerekir.
Er 3 veya Er 4	Manşet doğru takılmamıştır.	Lütfen “Manşetin takılması” başlıklı bölüm altındaki bilgileri dikkate alın.

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
Er5	Kan basıncı 1,5 saniye- den uzun süre boyunca 300 mmHg de- ğerinin üzerinde.	Lütfen bir dakika bek- ledikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşma- maya ve hareket etmemeye dikkat edin. Mesaj tekrar görüntülenirse bir doktora başvurmanız veya ölçüm işlemini doğru yapıp yapmadığınızı kontrol etmeniz gerekir.
Er6	Şişirme işlemi 180 saniyeden uzun sürüyor.	Lütfen ölçümü tekrar ederken manşetin doğru şekilde şişip şişmediğini kontrol edin. Lütfen “Manşetin takılması” başlıklı bölüm altındaki bilgileri dikkate alın.
ErA, ErD, Er7 veya Er8	Bir sistem hatası veya cihaz hata- sı mevcut.	Lütfen müşteri servisine başvurun.

Hata mesajı	Olası neden	Çözüm
	Piller bitmek üzere.	Cihaza yeni piller yerleştirin.

10. BERTARAF ETME

⚠ Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

- Cihazı kendiniz onarmayı veya kalibre etmeyi denemeyin. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Cihazın içini açmayın. Bu husus dikkate alınmazsa garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak her şikayet öncesinde pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Kullanım ömrü sona eren cihazlar, çevrenin korunması için evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilmemelidir. Bertaraf etme işlemi, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri aracılığıyla yapılabilir. Cihazı elektrikli ve elektronik atık cihazlarla ilgili AB direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde bertaraf edin. Bertaraf işlemiyle ilgili sorularınız olduğunda bölgenizdeki yetkili makamlara başvurun.





Pillerin bertaraf edilmesi

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

Pb = pil kurşun içerir,
Cd = pil kadmiyum içerir,
Hg = pil cıva içerir.



11. Teknik veriler

Tip	BC 27
Model	BC 28
Ölçüm yöntemi	El bileğinden, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0-300 mmHg, sistolik 60-260 mmHg, diyastolik 40-199 mmHg, nabız 40-180 atış/dakika
Göstergenin doğ- ruluğu	Sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, nabız gösterilen değerin $\pm 5\%$ 'i

Ölçüm belirsizliği	Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg / diyastolik 8 mmHg
Bellek	2 x 60 kayıt yeri
Ölçüler	U 84 mm x G 60 mm x Y 29 mm
Ağırlık	Yaklaşık 92 g (piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	140 ila 195 mm
İzin verilen Çalışma koşulları	+10°C ila +40°C, $\leq 85\%$ bağıl nem (yoğuşmasız)
İzin verilen saklama koşulları	-20°C ila +50°C, $\leq 85\%$ bağıl hava nemi, 800–1050 hPa ortam basıncı
Güç kaynağı	2 x 1,5 V  AAA pil
Pil ömrü	Yakl. 170 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Sınıflandırma	Dahili besleme, IP22, AP veya APG yok, devamlı kullanım, BF tip uygulama parçası

Seri numarası cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.

Güncelleme nedeniyle teknik bilgilerde önceden haber verilmeksizin değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz EN 60601-1-2 Avrupa normuna uygundur (CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 ile uyumluluk) ve elektromanyetik uyumluluk ile ilgili özel önlemlere tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil yüksek frekanslı iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu cihaz, şu direktif ve normlara uygundur: Tıbbi ürünlerle ilgili 93/42/EEC sayılı AB direktifi, tıbbi ürün kanunu, EN 1060-1 normu (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları Bölüm 1: Genel şartlar), EN 1060-3 (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları Bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC 80601-2-30 (Tıbbi elektrikli cihazlar Bölüm 2-30: Otomatik, invazif olmayan tansiyon ölçme cihazlarının temel özellikleri dahil olmak üzere güvenlik için özel koşullar).
- Bu tansiyon ölçme cihazının doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve cihaz uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Cihazın tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm doğruluğu 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.



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

Содержание

1. Комплект поставки.....	105	7. Применение	113
2. Пояснения к символам	106	8. Очистка и уход.....	118
3. Использование по назначению	107	9. Устранение проблемы.....	119
4. Указания по применению и технике безопасности ..108		10. Утилизация	120
5. Описание прибора	111	11. Технические характеристики.....	121
6. Подготовка к работе	112	12. Гарантия/сервисное обслуживание	123

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

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

2. ПОЯСНЕНИЯ К СИМВОЛАМ

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

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Предупреждает об опасности травмирования или нанесения вреда здоровью.
	ВНИМАНИЕ Указывает на возможные повреждения прибора или принадлежностей.
	Информация о продукте Содержит важную информацию.
	Соблюдайте инструкцию Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию.
	Изоляция рабочих частей Тип BF Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating — плавающий), соответствует требованиям к токам утечки для типа В.

	Постоянный ток Прибор предназначен только для сети постоянного тока.
	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
	Утилизацию упаковки осуществлять в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. А = буквенное обозначение материала, В = числовое обозначение материала: 1–6 = полимеры, 20–22 = бумага и картон
	Изготовитель

	Допустимая температура Значения допустимых температур, при воздействии которых использование является безопасным для медицинского изделия
	Допустимая влажность воздуха Значения допустимой влажности воздуха, при воздействии которой использование является безопасным для медицинского изделия
IP22	Степень защиты IP Прибор защищен от проникновения твердых тел размером $\geq 12,5$ мм и капель воды, падающих под углом.
	Серийный номер
 0483	Маркировка CE Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Назначение

Прибор для измерения кровяного давления предназначен для автоматического неинвазивного измерения кровяного давления и частоты пульса на запястье окружностью от 14 до 19,5 см. Он предназначен для использования в помещении и только взрослыми людьми.

Целевая группа

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

Показания/клиническая польза

Прибор позволяет пользователю с легкостью измерять свои давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор сохраняет в памяти полученные результаты измерений, а также может выводить средние показатели прошлых измерений.

4. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Противопоказания

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

- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- Будьте осторожны и не накладывайте манжету на запястье, на артериях или венах которого производятся медицинские манипуляции, например подсоединено оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии или установлен артериовенозный (AB) шунт.

Общие указания по применению

- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно для информирования и не могут заменить медицинское обследование! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием прибора.
- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в маши-

не или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.

- Заболевания сердечно-сосудистой системы могут быть причиной неправильных измерений или снижения точности измерения.
- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
- Не используйте устройство, если условия хранения и эксплуатации отличаются от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. При использовании других манжет результаты измерений могут быть неточными.
- Учтите, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей конечности.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.

- При измерении кровяного давления не следует задерживать циркуляцию крови дольше, чем это необходимо. При сбое в работе прибора снимите манжету с запястья.
- Накладывайте манжету только на запястье. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться ими. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.



Основные меры предосторожности

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

- Не роняйте прибор.
- Не используйте прибор рядом с сильными электромагнитными полями, держите его вдали от радиоаппаратуры и мобильных телефонов.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.

Указания по обращению с батарейками



- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
- **Опасность проглатывания мелких частей!** Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- **Опасность взрыва!** Не бросайте батарейки в огонь.
- Если батарейка потекла, очистите отсек для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.



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



Указания по электромагнитной совместимости

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В этом случае возможны, к примеру, сообщения об ошибках или выход из строя дисплея или самого прибора.

- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на 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 сторонних принадлежностей, отличающихся от указанных производителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к возмущению электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в его работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Рисунки, соответствующие обозначениям ниже, представлены на стр. 3.

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Дисплей | 4 Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. ① |
| 2 Манжета на запястье | 5 Кнопка вызова памяти  |
| 3 Индикатор риска | 6 Крышка отсека для батареек |

Индикация на дисплее

Рисунки, соответствующие обозначениям ниже, представлены на стр. 3.

- | | |
|--|--|
| 1 Систолическое давление | 8 Индикатор риска  |
| 2 Диастолическое давление | 9 Номер ячейки памяти/индикация среднего значения из сохраненных в памяти (R), утром (Rm), вечером (Pm) |
| 3 Измеренное значение пульса | 10 Символ необходимости замены батареек  |
| 4 Символ нарушений сердечного ритма  | 11 Время и дата |
| 5 Символ пульса  | |
| 6 Выпуск воздуха  | |
| 7 Пользовательская память  | |

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек, расположенного с левой стороны прибора **A**.
- Вставьте две алкалиновые батарейки 1,5 В AAA Micro (тип LR03). При установке батареек соблюдайте правильную полярность согласно маркировке **A**. Не используйте многократно заряжаемые аккумуляторы.
- Снова тщательно закройте крышку отсека для батареек.

При отображении символа необходимости замены батареек  проведение измерений невозможно; следует заменить все батарейки.

Выполнение настроек

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

- ① Меню для выполнения настроек вызывается 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 **ВКЛ./ВЫКЛ.** ① и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд.

В этом меню Вы можете последовательно выполнить следующие настройки:



Часовой формат

На дисплее мигает формат отображения времени.

- С помощью кнопки сохранения  выберите нужный часовой формат и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



Дата

На дисплее замигает индикация года.

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



На дисплее замигает индикация месяца.

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



На дисплее замигает индикация дня.

- С помощью кнопки сохранения  выберите нужный день и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.



- ① Если выбирается 12-часовой формат времени, последовательность отображения дня и месяца меняется.

Время

На дисплее замигает индикация часов.

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



На дисплее замигает индикация минут.

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



После установки всех данных прибор автоматически отключится.

7. ПРИМЕНЕНИЕ

Наложение манжеты

- Как правило, кровяное давление можно измерять на обоих запястьях. Определенные отклонения между измеренным артериальным давлением на правом и левом запястье обусловлены физиологическими особенностями и абсолютно нормальны. Всегда проводите измерения на запястье с более высокими показателями давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом. После этого измеряйте давление всегда на одном и том же запястье.
- Прибор разрешается использовать только с прочно прикрепленной к нему манжетой в поставляемом состоянии. Перед использованием прибора пользователь должен проверить, подходит ли манжета по размеру, и убедиться в том, что длина обхвата запястья находится в пределах указанного на манжете диапазона.
- Оголите запястье. Следите за тем, чтобы кровоснабжение запястья не было нарушено из-за слишком узкого рукава Вашей одежды и т. п.

- Наложите манжету на запястье так, чтобы ладонь и дисплей прибора были обращены вверх **В 1**.
- Проследите за тем, чтобы между манжетой и подушечкой у основания большого пальца оставалось расстояние 1,0–1,5 см **В 2**.
- Прочно застегните манжету вокруг запястья с помощью застежки-липучки. Следите за тем, чтобы манжета плотно прилегала, но не сдавливала запястье **В 3**.

Правильное положение тела

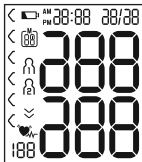
- Для измерения кровяного давления сидя займите удобное положение. Прислонитесь спиной к ровной поверхности.
- Положите руку на опору **С**.
- Поставьте ступни ровно на пол.
- Манжета должна находиться на уровне сердца.
- Во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

Измерение кровяного давления

Измерение

Чтобы включить прибор для измерения кровяного давления, нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** **①**. На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.

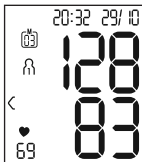
- Чтобы включить прибор для измерения кровяного давления, нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** **①**. На короткое время на дисплее загорятся все индикаторы.
- Отобразится последнее измеренное значение, и через 3 секунды прибор для измерения кровяного давления автоматически начнет измерение.



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

Как только прибор распознает пульс, отобразится символ пульса **♥**.

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



- Сообщение **Er** появляется, если измерение не удалось выполнить правильно. Прочитайте главу «Сообщение об ошибке/устранение неисправностей» в данной инструкции по применению и повторите измерение.
- Теперь при помощи кнопок сохранения  выберите нужную пользовательскую память. Если Вы не выбрали пользовательскую память, результат измерения будет сохранен в пользовательской памяти последнего пользователя. На дисплее появится соответствующий символ ( или ).
- Выключите прибор для измерения кровяного давления, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** . Результат измерения сохранится в выбранной пользовательской памяти.

Если Вы забудете выключить прибор, он выключится автоматически через 1 минуту.

Даже в этом случае результат измерения будет сохранен в выбранной или последней использованной пользовательской памяти.

Перед повторным измерением подождите не менее 1 минуты!



Оценка результатов

Общая информация о кровяном давлении

- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток давит на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
 - Верхнее давление в сердечном цикле называется **систолическим артериальным давлением**. Оно возникает, когда сердечная мышца сокращается, выдавливая кровь в сосуды.
 - Нижнее давление — **диастолическое артериальное давление**, которое возникает при полном расслаблении сердечной мышцы и наполнении сердца кровью.
- Колебания артериального давления — нормальное явление. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют составить объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная оценка возможна лишь в том

случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

Индикатор риска

В таблице ниже приведена определенная ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения) и признанная во всем мире классификация для оценки измеренных значений кровяного давления:

Диапазон значений кровяного давления	Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Уровень 3: тяжелая гипертония	≥ 180	≥ 110	Визит к врачу
Уровень 2: пограничная гипертония	160–179	100–109	Визит к врачу
Уровень 1: слабая степень гипертонии	140–159	90–99	Регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	130–139	85–89	Регулярное посещение врача

Диапазон значений кровяного давления	Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: WHO, 1999 (World Health Organization).

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

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

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

кровенного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

Нарушения сердечного ритма

В рамках анализа записанного сигнала пульса во время измерения кровяного давления прибор может определить возможные нарушения сердечного ритма. В этом случае после измерения на дисплее прибора отображается символ , который указывает на возможные нарушения пульса. Это может указывать на аритмию.

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

Сохранение, просмотр и удаление результатов измерения

Пользовательская память

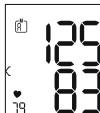
Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количе-

ство сохраненных результатов измерения превышает 60, более ранние данные перезаписываются.

- Чтобы снова вызвать результаты измерения на дисплей, нажмите кнопку сохранения .

На дисплее замигает **Я**.

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



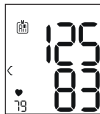
Чтобы сменить пользовательскую память, удерживайте кнопку сохранения  около 2 секунд.

Средние значения

- Нажмите кнопку сохранения .

На дисплее замигает **ЯП**.

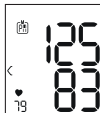
Отобразится среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 05:00–09:00).



- Нажмите кнопку сохранения .

На дисплее замигает **РП**.

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



Результаты отдельных измерений

- При повторном нажатии кнопки сохранения  на дисплее отобразится результат последнего измерения (в качестве примера используется измерение 03).
- Если еще раз нажать кнопку сохранения , можно просмотреть результаты отдельных измерений.
- Чтобы снова выключить прибор, нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** .

 Выйти из меню можно в любое время, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** .

Удаление результатов измерения

- Чтобы удалить содержимое пользовательской памяти, сначала выберите требуемую пользовательскую память.
- Запустите запрос средних результатов измерений. На дисплее замигает , и отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.
- Удерживайте нажатой в течение 5 секунд кнопку сохранения  и кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.**  в зависимости



от того, в какой пользовательской памяти вы находитесь.

Все значения текущей пользовательской памяти будут удалены, а прибор выключится.



8. ОЧИСТКА И УХОД

- Очищайте прибор и манжету с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении не ставьте на прибор и манжету тяжелые предметы. Извлеките батарейки.

9. УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er 1 или Er 2	Не удалось измерить систолическое или диастолическое давление.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
Hi или Lo	Систолическое и диастолическое давление находятся за пределами диапазона измерений.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения. Если сообщение отображается снова, следует обратиться к врачу или проверить правильность процедуры измерения.

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er 3 или Er 4	Неправильно наложена манжета.	Следуйте указаниям главы под заголовком «Накладывание манжеты».
Er 5	Кровяное давление превышает значение 300 мм рт. ст. более 1,5 секунды.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения. Если сообщение отображается снова, следует обратиться к врачу или проверить правильность процедуры измерения.

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Er 6	Накачивание длится более 180 секунд.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Следуйте указаниям главы под заголовком «Накладывание манжеты».
Er A, Er D, Er 7 или Er 8	Произошел сбой в работе системы или прибора.	Обратитесь в сервисную службу.
	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Ремонт и утилизация прибора

- Ни в коем случае не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не вскрывайте прибор. Несоблюдение данного требования ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Прежде чем предъявлять претензии, проверьте и при необходимости замените батарейки.
- В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



Утилизация батареек

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



11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	BC 27
Модель	BC 28
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на запястье

Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., систолическое давление 60–260 мм рт. ст., диастолическое давление 40–199 мм рт. ст., пульс 40–180 ударов/мин
Точность индикации	±3 мм рт. ст. для систолического давления, ±3 мм рт. ст. для диастолического давления, пульс: ±5 % от указываемого значения
Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического/ 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	2 блока по 60 ячеек памяти
Размеры	Д x Ш x В: 84 x 60 x 29 мм
Вес	Приблизительно 92 г (без батареек, с манжетой)

Размер манжеты	От 140 до 195 мм
Допустимые условия эксплуатации	От +10 до +40 °С при относительной влажности воздуха $\leq 85\%$ (без конденсации)
Допустимые условия хранения	От -20 до +50 °С при относительной влажности воздуха $\leq 85\%$ и давлении окружающей среды 800–1050 гПа
Электропитание	2 батарейки  типа AAA по 1,5 В
Срок службы батареек	Примерно 170 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Классификация	Внутреннее питание, IP22, без AP или APG, продолжительное использование, рабочая часть типа BF

Серийный номер указан на приборе или в отсеке для батареек.

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

- Данный прибор соответствует европейским стандартам EN 60601-1-2 (в соответствии с CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8), к нему применяются специальные требования по безопасности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу данного прибора.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN 1060-1 («Неинвазивные приборы для измерения кровяного давления», часть 1, «Общие требования»), EN 1060-3 («Неинвазивные приборы для измерения кровяного давления», часть 3, «Дополнительные требования к электромеханическим приборам для измерения кровяного давления») и IEC 80601-2-30 («Медицинские электрические приборы», часть 2–30, «Особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные характеристики автоматизированных неинвазивных приборов для измерения кровяного давления»).
- Точность данного прибора для измерения кровяного давления была тщательно проверена; прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплу-

атации. При использовании прибора в медицинских учреждениях следует выполнять метрологический контроль с помощью соответствующих средств. Уточненные сведения для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

12. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



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

Spis treści

1. Zawartość opakowania	124	7. Zastosowanie	132
2. Objasnienie symboli	125	8. Czyszczenie i pielęgnacja.....	136
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	126	9. Rozwiązanie problemu	137
4. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ...	127	10. Utylizacja	138
5. Opis urządzenia	130	11. Dane techniczne.....	139
6. Uruchomienie	130	12. Gwarancja/serwis	140

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 należy zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do dystrybutora lub napisać na podany adres działu obsługi klienta.

1 ciśnieniomierz z mankietem
2 baterie AAA 1,5 V LR03
1 pudełko do przechowywania
1 instrukcja obsługi

2. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

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

	OSTRZEŻENIE Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem obrażeń lub utraty zdrowia
	UWAGA Wskazówki bezpieczeństwa odnoszące się do możliwości uszkodzenia urządzenia/akcesoriów
	Informacje o produkcie Ważne informacje
	Przestrzegać instrukcji Przed rozpoczęciem pracy / użytkowania urządzeń lub maszyn należy przeczytać instrukcję
	Izolacja miejsca zastosowania Typ BF Stanowisko izolowane barierą galwaniczną (BF oznacza Body Float), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie B.

	Prąd stały Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym.
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Baterii zawierających szkodliwe substancje nie należy wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego
	Opakowanie zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.
	Oznaczenie identyfikujące materiał opakowania A = skrót materiału B = numer materiału: 1–6 = tworzywa sztuczne 20–22 = papier i tektura
	Producent

	Zakres temperatur Oznacza wartości graniczne temperatur, na które może być bezpiecznie narażony produkt medyczny
	Wilgotność powietrza, ograniczenie Oznacza zakres wilgotności powietrza, na którą może być bezpiecznie narażony produkt medyczny
IP22	Klasyfikacja IP Ochrona urządzenia przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i kroplami wody spadającymi ukośnie
	Numer seryjny
	Oznaczenie CE Ten produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych

3. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Przeznaczenie

Ciśnieniomierz służy do automatycznego nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego i tętna na nadgarstku o obwodzie od 14 cm do 19,5 cm. Jest on przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach i dla osób dorosłych.

Grupa docelowa

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

Wskazania / użytkowanie kliniczne

Użytkownik może szybko i w prosty sposób określić swoje ciśnienie krwi i tętno. Zmierzone wartości są klasyfikowane według wytycznych obowiązujących na całym świecie i oceniane w formie graficznej. Urządzenie zapisuje zmierzone wartości i może wyznaczać wartość średnią z poprzednich pomiarów.

4. OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przeciwwskazania

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, dzieci i zwierząt.
- Osoby niepełnosprawne ruchowo, sensorycznie lub umysłowo powinny znajdować się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymać instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia.
- Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z poniższych dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, stan przedzrzucawkowy, hipotonia, dreszcze, drgawki. Konsultacja z lekarzem jest również niezbędna w przypadku kobiet ciężarnych.
- Osoby z założonym rozrusznikiem serca lub z innymi implantami elektrycznymi powinny skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.
- Ciśnieniomierza nie wolno używać z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Nie należy zakładać mankietu osobom po amputacji pierśsi.

- Nie należy zakładać mankietu na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Mankietu nie należy zakładać na nadgarstek, w obrębie którego są leczone tętnice lub żyły, np. wykonywana jest angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).

Ogólne wskazówki ostrzegawcze

- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny. Pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru należy skonsultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podejmować decyzji medycznych (np. dotyczących dawkowania leków)!
- Urządzenie należy użytkować tylko w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Używanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub helikopterze bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. uprawiania sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do błędnych pomiarów.

- Choroby układu krążenia mogą powodować błędne pomiary lub zaburzać ich dokładność.
- Urządzenia nie należy używać razem z innymi medycznymi urządzeniami elektrycznymi (urządzenia ME). Może to spowodować błędne działanie urządzenia pomiarowego i doprowadzić do niedokładnego pomiaru.
- Urządzenia nie wolno używać, gdy nie są spełnione warunki jego przechowywania lub eksploatacji. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie z mankietem dostarczonym z ciśnieniomierzem lub zalecanym w niniejszej instrukcji obsługi. Użytkowanie innych mankietów może prowadzić do niedokładności pomiarów.
- Należy pamiętać, że podczas pompowania mankieta może dojść do zaburzenia sprawności kończyny.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może prowadzić do powstawania krwaków.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankiet z nadgarstka.
- Należy zakładać mankiet wyłącznie na nadgarstek. Nie należy zakładać mankieta w innych miejscach ciała.

- Drobne części w razie połknięcia mogą stwarzać niebezpieczeństwo udławienia się małych dzieci. Dzieci powinny więc zawsze znajdować się pod nadzorem.



Ogólne środki ostrożności

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

Postępowanie z bateriami



- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub z oczami, należy przemyć podrażnione miejsca wodą i skontaktować się z lekarzem.
- **Niebezpieczeństwo połknięcia!** Małe dzieci mogą połknąć baterie i udusić się nimi. Z tego względu należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla małych dzieci!
- **Zagrożenie wybuchem!** Nie wolno wrzucać baterii do ognia.
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.



- Przestrzegać znaków polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Baterie należy chronić przed nadmiernie wysoką temperaturą.
- Nie należy ładować ani zwierać baterii.
- Należy wyjąć baterie z komory, jeśli nie zamierza się korzystać z urządzenia przez dłuższy czas.
- Należy używać wyłącznie baterii tego samego typu lub równoważnych.

- Należy zawsze wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie wolno używać akumulatorów!



Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym środowisku wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, również w warunkach domowych.
- 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 stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub razem z innymi urządzeniami umieszczonymi jedno na drugim, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby upewnić się, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie akcesoriów innych niż określone lub udośćniane przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub

zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz jego nieprawidłowego działania.

- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

5. OPIS URZĄDZENIA

Odpowiednie rysunki znajdują się na stronie 3.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Wyświetlacz | 4 Przycisk Start/Stop  |
| 2 Mankiet nadgarstkowy | 5 Przycisk wywoływania pamięci  |
| 3 Wskaźnik ryzyka | 6 Pokrywa komory baterii |

Wskazania na wyświetlaczu:

Odpowiednie rysunki znajdują się na stronie 3.

- | | |
|---|--|
| 1 Ciśnienie skurczowe | 8 Wskaźnik ryzyka  |
| 2 Ciśnienie rozkurczowe | 9 Numer pozycji w pamięci / wskaźnik pamięci wartości średniej (A), rano (AM), wieczorem (PM) |
| 3 Zmierzone tętno | 10 Symbol wymiany baterii  |
| 4 Symbol zaburzeń rytmu serca  | 11 Godzina i data |
| 5 Symbol tętna  | |
| 6 Wypuszczanie powietrza  | |
| 7 Pamięć użytkownika  /  | |

6. URUCHOMIENIE

Wkładanie baterii

- Zdjąć pokrywę komory baterii znajdującą się po lewej stronie urządzenia **A**.
- Włożyć dwie baterie mikro 1,5 V AAA (alkaliczne, typ LR03). Pamiętać o zachowaniu prawidłowej biegunowo-

ści zgodnie z oznakowaniem **A**. Nie używać akumulatorów do wielokrotnego ładowania.

- Dokładnie zamknąć pokrywę komory baterii.

Po wyświetleniu symbolu wymiany baterii  można już zmierzyć ciśnienia. Należy wymienić wszystkie baterie.

Wybranie ustawień

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

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

- **Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii:**

Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik automatycznie przechodzi do odpowiedniego menu.

- **Jeśli baterie są już włożone:**

Przy **wyłączonym** urządzeniu wcisnąć na ok. 5 sekund przycisk **START/STOP** **1**.

W tym menu można kolejno wybierać następujące ustawienia:

Format godziny



Data



Godzina

Format godziny

Na wyświetlaczu miga wskazanie formatu godziny.

- Przyciskiem pamięci  ustawić odpowiedni format godziny, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** **1**.



Data

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.

- Przyciskiem pamięci  ustawić odpowiedni rok, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** **1**.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie miesiąca.

- Przyciskiem pamięci  ustawić odpowiedni miesiąc, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** **1**.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie dnia.

- Przyciskiem pamięci  ustawić odpowiedni dzień, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP** **1**.



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

Godzina

Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie godziny.

- Przyciskiem pamięci  ustawić odpowiednią godzinę, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP ①**.



Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie minut.

- Przyciskiem pamięci  ustawić odpowiednią minutę, a następnie potwierdzić przyciskiem **START/STOP ①**.



Po ustawieniu wszystkich danych urządzenie wyłączy się automatycznie.

7. ZASTOSOWANIE

Zakładanie mankietu

- Cięśnienie krwi można zasadniczo mierzyć na obu nadgarstkach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru ciśnienia krwi wykonywanym na lewym i prawym nadgarstku są uwarunkowane fizjologicznie i całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na tym nadgarstku, na którym ciśnienie krwi jest większe. Przed rozpoczęciem samodzielnych pomiarów należy to uzgodnić ze swoim lekarzem. Odtąd pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tym samym nadgarstku.

- Urządzenie może być używane wyłącznie z mankietem zamontowanym na stałe w momencie dostawy. Przed użyciem urządzenia użytkownik powinien sprawdzić dopasowanie mankietu i upewnić się, że obwód nadgarstka zawiera się w przedziale nadrukowanym na mankiecie.
- Odkryć nadgarstek. Zwrócić uwagę, aby przepływ krwi na nadgarstku nie był ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.
- Zakładać mankieta na nadgarstek w taki sposób, aby powierzchnia dłoni i wyświetlacz urządzenia były skierowane ku górze **B 1**.
- Umieścić mankieta w taki sposób, aby odstęp między nim a kłębem kciuka wynosił 1,0–1,5 cm **B 2**.
- Zapiąć mankieta na nadgarstku za pomocą zapięcia na rzep. Upewnić się, że ściśle przylega do nadgarstka, ale nie uciska go **B 3**.

Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

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

Pomiar ciśnienia krwi

Pomiar

Aby włączyć ciśnieniomierz, nacisnąć przycisk **START/STOP**

①. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.

- Aby włączyć ciśnieniomierz, nacisnąć przycisk **START/STOP** ①. Na wyświetlaczu pojawią się na chwilę wszystkie symbole.

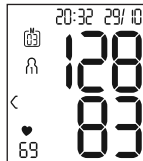


- Wyświetlą się wyniki ostatniego pomiaru, a po 3 sekundach ciśnieniomierz automatycznie rozpocznie pomiar.

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

Po rozpoznaniu tętna pojawia się symbol tętna ♥.

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



- E_r wyświetla się, jeśli pomiar był wykonany nieprawidłowo. Należy przeczytać rozdział „Komunikaty błędów / usuwanie błędów” w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórzyć pomiar.

E_r

- Naciskając przycisk pamięci M , wybrać żadaną pamięć użytkownika. Jeżeli nie zostanie wybrana żadna pamięć, wynik pomiaru zostanie zapisany w ostatnio użytej pamięci. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol M lub M_1 .
- Wyłączyć ciśnieniomierz za pomocą przycisku **START/STOP** ①. Spowoduje to zapisanie wyniku pomiaru w wybranej pamięci.

Jeśli użytkownik zapomni o wyłączeniu urządzenia wyłączy się ono automatycznie po upływie około 1 minuty.

Również w takim przypadku wynik pomiaru zostanie zapisany w wybranej lub ostatnio używanej pamięci użytkownika.

Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru należy odczekać co najmniej 1 minutę!



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

Wskaźnik ryzyka

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

Zakres wartości ciśnienia	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Zalecenie
Poziom 3: wysokie nadciśnienie	≥180	≥110	Udać się do lekarza
Poziom 2: umiarkowane nadciśnienie	160–179	100–109	Udać się do lekarza
Poziom 1: lekkie nadciśnienie	140–159	90–99	Regularna kontrola lekarska
Normalne podwyższone	130–139	85–89	Regularna kontrola lekarska
Normalne	120–129	80–84	Samodzielna kontrola
Optymalne	<120	<80	Samodzielna kontrola

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

Wskaźnik ryzyka (strzałka na wyświetlaczu i skala na urządzeniu) informuje o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie krwi. Jeśli zmierzone wartości znajdują się w dwóch różnych klasyfikacjach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wskaźnik ryzyka pokazuje zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone”.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.

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

Nieregularny rytm pracy serca

To urządzenie może wykrywać zaburzenia rytmu serca przez analizę zarejestrowanego sygnału tętna podczas pomiaru ciśnienia krwi. W takim przypadku urządzenie powiadamia o wszelkich nieprawidłowościach tętna przez wyświetlenie

symbolu  na wyświetlaczu po zakończeniu pomiaru. Może to być objaw arytmii serca.

Jeśli po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się symbol , pomiar należy powtórzyć, ponieważ może być on niedokładny. Aby ocenić swoje ciśnienie krwi, należy używać tylko tych wyników, które zostały zarejestrowane bez jakichkolwiek nieprawidłowości tętna. W przypadku częstego pojawiania się symbolu  należy skontaktować się z lekarzem. Tylko on jest w stanie stwierdzić występowanie arytmii w zakresie swoich możliwości diagnostycznych w trakcie badania.

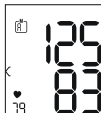
Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru

Pamięć użytkownika

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną. Jeśli liczba wyników przekroczy 60, nadpisywane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

- Aby wyświetlić wyniki pomiarów, należy nacisnąć przycisk pamięci .

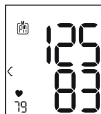
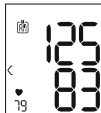
Na wyświetlaczu będzie migać symbol **R**. Wyświetlana jest średnia wartość wszystkich pomiarów zapisanych w tej pamięci użytkownika.



Aby zmienić użytkownika, należy przytrzymać przycisk pamięci  przez ok. 2 sekundy.

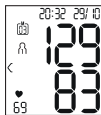
Średnie wyniki pomiarów

- Nacisnąć przycisk pamięci .
Na wyświetlaczu będzie migać symbol **Am**.
Zostanie wyświetlona średnia wartość porannych pomiarów z ostatnich 7 dni (rano: godz. 5:00–9:00).
- Nacisnąć przycisk pamięci .
Na wyświetlaczu będzie migać symbol **Pm**.
Zostanie wyświetlona średnia wartość wieczornych pomiarów z ostatnich 7 dni (wieczór: godz. 18:00–20:00).



Pojedyncze wyniki pomiaru

- Po ponownym naciśnięciu przycisku pamięci  na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy pomiar (w przykładzie pomiar 03).
- Ponowne naciśnięcie przycisku pamięci  umożliwia wyświetlenie danych pojedynczych wyników pomiaru.
- Aby wyłączyć urządzenie, należy nacisnąć przycisk **START/STOP** ①.



- ① W każdej chwili można opuścić menu, naciskając przycisk **START/STOP** ①.

Kasowanie wyników pomiaru

- Aby skasować wybraną pamięć użytkownika, należy ją najpierw wybrać.
- Rozpocząć wyświetlanie wartości średnich. Na wyświetlaczu miga **Am**, wyświetli się średnia wartość wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów tego użytkownika.
- Przytrzymać przycisk pamięci  oraz przycisk **START/STOP** ① przez 5 sekund w zależności od tego, w której pamięci użytkownika użytkownik znajduje się.

Wszystkie wartości aktualnej pamięci użytkownika zostaną wykasowane, a urządzenie wyłączy się.



8. CZYSZCZENIE I PIEŁĘGNACJA

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

- Na urządzeniu ani mankiecie nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Należy wyjąć baterie.

9. ROZWIĄZANIE PROBLEMU

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Er 1 lub Er 2	Nie udało się zmierzyć ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.
Hi lub Lo	Ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe znajduje się poza zakresem pomiaru.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać. Jeśli komunikat pojawia się ponownie, należy skontaktować się z lekarzem lub sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Er 3 lub Er 4	Mankiet został nieprawidłowo założony.	Proszę przestrzegać wskazówek podanych w części rozdziału „Zakładanie mankieta”.
Er 5	Ciśnienie krwi przez więcej niż 1,5 sekundy jest wyższe niż 300 mmHg.	Proszę powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać. Jeśli komunikat pojawia się ponownie, należy skontaktować się z lekarzem lub sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.

Komu- nikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
<i>E-5</i>	Pompowanie trwa dłużej niż 180 sekund.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankiet został prawidłowo napompowany. Proszę przestrzegać wskázówek podanych w części rozdziału „Zakładanie mankietu”.
<i>E-8</i> , <i>E-9</i> , <i>E-7</i> lub <i>E-8</i>	Wystąpił błąd systemu lub urządzenia.	Proszę skontaktować się z serwisem producenta.
	Baterie są prawie zużyte.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

10. UTYLIZACJA

Naprawa i utylizacja urządzenia

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



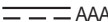
Utylizacja baterii

- Baterii nie wolno utylizować wraz z innymi odpadami z gospodarstwa domowego. Mogą one zawierać toksyczne metale ciężkie, a w związku z tym podlegać przepisom o utylizacji odpadów niebezpiecznych.
- 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	BC 27
Model	BC 28
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na nadgarstku
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 60–260 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 40–199 mmHg, tętno 40–180 uderzeń/min

Dokładność wskazania	Ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	Maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z kontrolą kliniczną: ciśnienie skurczowe 8 mmHg / ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 pomiarów
Wymiary	Długość 84 mm x szerokość 60 mm x wysokość 29 mm
Masa	Okolo 92 g (bez baterii, z mankietem)
Wielkość mankieta	Od 140 mm do 195 mm
Dopuszczalne warunki eksploatacji	Od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$, $\leq 85\%$ względnej wilgotności powietrza (bez zjawiska kondensacji)
Dopuszczalne Warunki przechowywania	Od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$, $\leq 85\%$ względna wilgotność powietrza, ciśnienie otoczenia 800–1050 hPa
Źródło zasilania	2 baterie 1,5 V  AAA

Żywotność baterii	Ok. 170 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia tętniczego lub ciśnienia pompowania
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP22, nie jest to urządzenie kategorii AP ani APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian danych technicznych wynikających z aktualizacji bez konieczności powiadamiania użytkowników.

- To urządzenie spełnia wymogi europejskiej normy EN 60601-1-2 (zgodność z CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy UE 93/42/EEC dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN 1060-1 (Nieinwazyjne sfigmo-

manometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN 1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC 80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne – Część 2-30: Wymagania szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów).

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

12. GWARANCJA/SERWIS

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

Zastrzega się prawo do pomyłek i zmian

NEDERLANDS



Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

Inhoudsopgave

1. Omvang van de levering	141	7. Gebruik	149
2. Verklaring van de symbolen	142	8. Reiniging en onderhoud	153
3. Beoogd gebruik	143	9. Problemen oplossen	154
4. Waarschuwingen en veiligheidsrichtlijnen	144	10. Verwijdering	155
5. Beschrijving van het apparaat	147	11. Technische gegevens	156
6. Ingebruikname	147	12. Garantie/service	157

1. OMVANG VAN DE LEVERING

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.

- 1 bloeddrukmeter met manchet
- 2 AAA-batterijen van 1,5 V, type LR03
- 1 opbergbox
- 1 gebruiksaanwijzing

2. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

In de gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat en de toebehoren worden de volgende symbolen gebruikt:

	WAARSCHUWING Waarschuwing voor situaties met verwondingsrisico's of gevaar voor uw gezondheid.
	LET OP Waarschuwing voor mogelijke schade aan het apparaat of de toebehoren.
	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.

	Scheiding van de toegepaste delen Type BF Galvanisch gescheiden toegepast deel (F staat voor floating), voldoet aan de eisen aan lekstromen voor type B
	Gelijkstroom Het apparaat is alleen geschikt voor gelijkstroom.
	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.
	Verwijder de verpakking overeenkomstig de milieueisen.

	Aanduiding voor de identificatie van het verpakkingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-6 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Fabrikant
	Temperatuurbegrenzing Geeft de temperatuurgrenswaarden aan waaraan het medisch hulpmiddel veilig kan worden blootgesteld.
	Luchtvochtigheid, begrenzing Geeft het vochtigheidsbereik aan waaraan het medisch hulpmiddel veilig kan worden blootgesteld.
IP22	IP-klasse Het apparaat is beschermd tegen voorwerpen van $\geq 12,5$ mm en tegen schuin neervallende druppels
SN	Serienummer

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

3. BEOOGD GEBRUIK

Doel

De bloeddrukmeter is bedoeld voor de volautomatische, niet-invasieve meting van de arteriële bloeddruk- en hartslagwaarden aan de pols met een polsometrek van 14 cm tot 19,5 cm. Het apparaat is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis en mag uitsluitend worden gebruikt door volwassenen.

Doelgroep

De bloeddrukmeter is ontwikkeld voor zelfmeting in de thuisomgeving door volwassen mensen en is geschikt voor mensen met een polsometrek die binnen het op de manchet weergegeven bereik ligt.

Indicaties/klinische voordelen

Met dit apparaat kan de gebruiker snel en eenvoudig zijn bloeddruk- en hartslagwaarden registreren. De vastgestelde meetwaarden worden conform internationaal geldende richt-

lijnen geclassificeerd en grafisch beoordeeld. Het apparaat slaat de geregistreerde meetwaarden op en kan ook gemiddelde waarden van vorige metingen weergeven.

4. WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN

Contra-indicaties

- 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.
- Alvorens het apparaat in een van de volgende gevallen te gebruiken, moet u uw arts raadplegen: bij hartritme-stoornissen, doorbloedingsstoornissen, diabetes, zwangerschap, pre-eclampsie, hypotensie, koude rillingen of trillingen.

- Personen met een pacemaker of een ander elektrisch implantaat dienen vóór gebruik van het apparaat hun arts te raadplegen.
- De bloeddrukmeter mag niet in combinatie met een chirurgisch apparaat met hoge frequenties worden gebruikt.
- 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 pols wordt aangebracht waarvan de (slag)aderen een medische behandeling ondergaan, zoals intravasculaire toegang, intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt.

Algemene waarschuwingen

- 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 aan-

sprakelijk voor schade die is veroorzaakt door oneigenlijk of verkeerd gebruik.

- 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.
- Gebruik het apparaat niet gelijktijdig met andere medische elektrische apparaten (ME-apparaten). Dit kan leiden tot een storing van het meetapparaat en/of tot een onnauwkeurige meting.
- Gebruik het apparaat niet buiten de aangegeven omstandigheden voor opslag en gebruik. Dit kan leiden tot onjuiste meetresultaten.
- Gebruik voor dit apparaat uitsluitend de meegeleverde of 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 bloeditstoringen ontstaan.
- De bloedsomloop mag niet onnodig lang worden afgebonden door de bloeddrukmeting. Haal bij storingen van het apparaat de manchet van de pols.
- Breng de manchet uitsluitend om de pols aan. Breng de manchet niet om andere delen van het lichaam aan.
- Kleine onderdelen kunnen bij inslikken verstikkingsgevaar opleveren voor kleine kinderen. Kinderen moet daarom altijd onder toezicht worden gehouden.



Algemene veiligheidsmaatregelen

- 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 het meetapparaat 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 het apparaat te gebruiken.

- Laat het apparaat niet vallen.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radio-apparatuur of mobiele telefoons.
- Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, adviseren wij u de batterijen uit het apparaat te halen.

Maatregelen met betrekking tot het gebruik van batterijen



- Als vloeistof uit een batterij 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!
- **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.
- 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

- 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 apparaten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.

- Het gebruik van andere toebehoren dan de toebehoren 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.
- 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 staan op pagina 3.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Display | 4 Start/stop-toets  |
| 2 Polsmanchet | 5 Geheugenoproep-toets  |
| 3 Risico-indicator | 6 Deksel van het batterijvak |

Weergaven op het display:

De bijbehorende tekeningen staan op pagina 3.

- | | |
|---|--|
| 1 Systolische druk | 8 Risico-indicator  |
| 2 Diastolische druk | 9 Nummer van de geheugenplaats / geheugenweergave gemiddelde waarde (R), 's ochtends (RM), 's avonds (PM) |
| 3 Gemeten hartslagwaarde | |
| 4 Symbool hartritme-stoornissen  | 10 Symbool batterij vervangen  |
| 5 Symbool hartslag  | 11 Tijd en datum |
| 6 Lucht weg laten lopen  | |
| 7 Gebruikersgeheugen  /  | |

6. INGEBRUIKNAME

Batterijen plaatsen

- Verwijder het deksel van het batterijvak aan de linkerkant van het apparaat **A**.
- Plaats twee AAA-batterijen van 1,5 V (alkaline, type LR03) in het batterijvak. Let er goed op dat de batterijen met de

juiste polariteit worden geplaatst, zoals aangeduid **A**.
Gebruik geen oplaadbare accu's.

- Sluit het deksel van het batterijvak weer zorgvuldig.

Als het symbool voor het vervangen van de batterijen  verschijnt, kan er niet meer gemeten worden en moet u alle batterijen vervangen.

Instellingen configureren

Om alle functies volledig te kunnen gebruiken, is het belangrijk dat u het apparaat voorafgaand aan het gebruik correct instelt. Alleen zo kunnen uw gemeten waarden met de juiste datum en tijd worden opgeslagen en later weer door u worden opgevraagd.

i Het menu voor het configureren van 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 als het apparaat **uitgeschakeld** is de **START/STOP**-toets **1** ca. 5 seconden ingedrukt.

In dit menu kunt u achtereenvolgens de volgende instellingen configureren:



Uurweergave

Op het display knippert de uurweergave.

- Selecteer met de geheugentoets  de gewenste uurweergave en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets **1**.



Datum

Op het display knippert het jaartal.

- Selecteer met de geheugentoets  het gewenste jaartal en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets **1**.



Op het display knippert de maand.

- Selecteer met de geheugentoets  de gewenste maand en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets **1**.



Op het display knippert de dag.

- Selecteer met de geheugentoets  de gewenste dag en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets **1**.



- ❶ Als de uurweergave 12h is ingesteld, worden de dag en de maand andersom weergegeven.

Tijd

Op het display knippert het uur.

- Selecteer met de geheugentoets  het gewenste uur en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets ❶.



Op het display knipperen de minuten.

- Selecteer met de geheugentoets  het gewenste aantal minuten en bevestig uw selectie met de **START/STOP**-toets ❶.



Nadat u alle gegevens hebt ingesteld, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld.

7. GEBRUIK

Manchet aanbrengen

- De bloeddruk kan in principe aan beide polsen worden gemeten. Bepaalde afwijkingen tussen de gemeten bloeddruk aan de rechter- en linkerpols hebben fysiologische redenen en zijn volkomen normaal. U dient de meting altijd aan de pols met de hogere bloeddrukwaarden uit te voeren. Raadpleeg daarom eerst uw arts voordat u

met de zelfmeting begint. Meet uw bloeddruk voortaan altijd aan dezelfde pols.

- Het apparaat mag alleen worden gebruikt met de meegeleverde manchet die vast aan het apparaat is bevestigd. De gebruiker moet voorafgaand aan het gebruik van het apparaat controleren of de manchet goed past en er daarbij op letten of zijn polsometrek binnen het bereik ligt dat op de manchet wordt vermeld.
- Ontbloot uw pols. Zorg ervoor dat de doorbloeding van de pols niet wordt belemmerd door bijvoorbeeld te strakke kledingstukken.
- Breng de manchet zodanig om de pols aan dat uw handpalm en het display van het apparaat naar boven wijzen **B 1**.
- Plaats de manchet zodanig dat er een afstand van 1,0 tot 1,5 cm tussen de manchet en de bal van uw hand aanwezig is **B 2**.
- Sluit de manchet nu met behulp van de klittenbandsluiting stevig om uw pols. Zorg ervoor dat de manchet goed aansluit, maar niet te strak om uw pols zit **B 3**.

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 **C**.

- 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.

Bloeddrukmeting uitvoeren

Meting

Druk op de **START/STOP**-toets ① om de bloeddrukmeter in te schakelen. Alle displayelementen worden kort weergegeven.

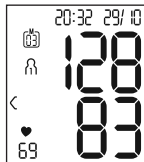
- Druk op de **START/STOP**-toets ① om de bloeddrukmeter in te schakelen. Alle displayweergaven worden kort verlicht.
- De laatste meetwaarde wordt weergegeven en na 3 seconden begint de bloeddrukmeter automatisch met de meting.



- ① U kunt de meting op elk moment afbreken door op de **START/STOP**-toets ① te drukken.

Zodra er een hartslag wordt herkend, wordt het symbool voor de hartslag ♥ weergegeven.

- De meetresultaten voor systolische druk, diastolische druk en hartslag worden weergegeven.



- **Er_** verschijnt wanneer de meting niet juist kon worden uitgevoerd. Lees het hoofdstuk “Foutmeldingen/storingen verhelpen” in deze gebruiksaanwijzing en herhaal de meting.
- Selecteer nu het gewenste gebruikersgeheugen door op de geheugentoets  te drukken. 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.

Er_

Als u vergeet het apparaat uit te schakelen, dan wordt het na ongeveer 1 minuut automatisch uitgeschakeld.

Ook in dit geval wordt de waarde in het geselecteerde of het laatst gebruikte gebruikersgeheugen opgeslagen.

Wacht minstens 1 minuut voordat u een nieuwe meting uitvoert!



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 in de cyclus wordt **systolische bloeddruk** genoemd. 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.

Risico-indicator

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft de in de volgende tabel vermelde, internationaal erkende classificatie vastgelegd voor het beoordelen van gemeten bloeddrukwaarden:

Gebied van de bloeddrukwaarden	Systolisch (in mmHg)	Diastolisch (in mmHg)	Maatregel
Niveau 3: ernstige hypertonie	≥ 180	≥ 110	Raadpleeg een arts
Niveau 2: gemiddelde hypertonie	160–179	100–109	Raadpleeg een arts
Niveau 1: lichte hypertonie	140–159	90–99	Regelmatige controle door een arts
Hoog-normaal	130–139	85–89	Regelmatige controle door een arts
Normaal	120–129	80–84	Zelfcontrole
Optimaal	< 120	< 80	Zelfcontrole

Bron: WHO, 1999 (World Health Organization)

De risico-indicator (de pijlen op het display en de bijbehorende schaalverdeling op het apparaat) geeft aan binnen welk bereik de vastgestelde bloeddruk zich bevindt. Als de geme-

ten waarden zich in twee verschillende bereiken bevinden (bijv. systolisch in het bereik 'hoog-normaal' en diastolisch in het bereik 'normaal'), dan geeft de risico-indicator altijd het hoogste bereik 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 en ook per leeftijdsgroep enz. kan verschillen of afwijken.

Bovendien moet u er rekening mee houden dat de waarden die u thuis zelf meet over het algemeen lager zijn dan de waarden die bij uw arts worden gemeten. Daarom is het belangrijk dat u regelmatig uw arts raadpleegt. Alleen uw arts kan u vertellen wat uw persoonlijke streefwaarden zijn voor een gecontroleerde bloeddruk – met name als u een medicamenteuze behandeling ondergaat.

Onregelmatige hartslag

Dit apparaat kan bij de analyse van uw geregistreerde hartslagsignaal tijdens de bloeddrukmeting eventuele stoornissen van het hartritme identificeren. In dat geval wijst het apparaat na de meting door middel van het symbool  op het display op eventuele onregelmatigheden in uw hartslag. Dit kan wijzen op aritmie.

Als het symbool  na de meting op het display wordt weergegeven, moet u de meting herhalen, omdat de nauwkeurigheid mogelijk negatief is beïnvloed. Gebruik voor de beoordeling van uw bloeddruk alleen de resultaten die zonder onregelmatigheden in uw hartslag zijn geregistreerd. Raadpleeg uw arts als het symbool  vaak wordt weergegeven. Alleen hij kan in het kader van zijn diagnostische mogelijkheden de aanwezigheid van aritmie tijdens een onderzoek vaststellen.

Meetwaarden opslaan, opvragen en wissen

Gebruikersgeheugen

De resultaten van elke succesvolle meting worden samen met de datum en de tijd opgeslagen. Bij meer dan 60 meetgegevens wordt telkens de oudste meting overschreven.

- Druk op de geheugentoets  om het meetresultaat op te vragen.

Op het display knippert .

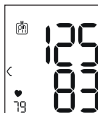
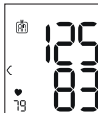
De gemiddelde waarde van alle in dit gebruikersgeheugen opgeslagen meetwaarden wordt weergegeven.



Houd de geheugentoets  ongeveer 2 seconden ingedrukt om van gebruikersgeheugen te wisselen.

Gemiddelde waarden

- Druk op de geheugentoets .
Op het display knippert **AM**.
De gemiddelde waarde van de ochtendmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (ochtend: 05.00 uur – 09.00 uur).
- Druk op de geheugentoets .
Op het display knippert **PM**.
De gemiddelde waarde van de avondmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (avond: 18.00 uur – 20.00 uur).



Afzonderlijke meetwaarden

- Als u nogmaals op de geheugentoets  drukt, wordt de laatste afzonderlijke meting op het display weergegeven (in dit voorbeeld meting 03).
- Als u nogmaals op de geheugentoets  drukt, kunt u de afzonderlijke meetwaarden bekijken.
- Druk op de **START/STOP**-toets  om het apparaat weer uit te schakelen.



-  U kunt het menu op elk moment verlaten door op de **START/STOP**-toets  te drukken.

Meetwaarden wissen

- Om het betreffende gebruikersgeheugen te wissen, moet u eerst een gebruikersgeheugen selecteren.
- Start het laden van de gemiddelde meetwaarden. Op het display knippert **R**, de gemiddelde waarde van alle opgeslagen meetwaarden van dit gebruikersgeheugen wordt weergegeven.
- Houd de geheugentoets  en de **START/STOP**-toets  5 seconden ingedrukt, afhankelijk van het gebruikersgeheugen waarin u zich bevindt.

Alle waarden van het huidige gebruikersgeheugen worden gewist en het apparaat wordt uitgeschakeld.



8. REINIGING EN ONDERHOUD

- Reinig het apparaat en de manchet voorzichtig met alleen een licht bevochtigde doek.
- Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.
- Dompel het apparaat en de manchet nooit onder in 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. Haal de batterijen uit het apparaat.

9. PROBLEMEN OPLOSSEN

Fout-melding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er 1 of Er 2	De systolische of diastolische druk kon niet gemeten worden.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt.
Hi of Lo	De systolische of diastolische druk valt buiten het meetbereik.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt. Als de melding opnieuw wordt weergegeven, moet u een arts raadplegen of controleren of u het apparaat op de juiste wijze hebt bediend.
Er 3 of Er 4	De manchet is niet juist aangebracht.	Neem de aanwijzingen in het hoofdstuk met de titel "Manchet aanbrengen" in acht.

Fout-melding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er 5	De bloeddruk is langer dan 1,5 seconde hoger dan 300 mmHg.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt. Als de melding opnieuw wordt weergegeven, moet u een arts raadplegen of controleren of u het apparaat op de juiste wijze hebt bediend.
Er 6	Het oppompen duurt meer dan 180 seconden.	Controleer bij een nieuwe meting of de manchet correct kan worden opgepompt. Neem de aanwijzingen in het hoofdstuk met de titel "Manchet aanbrengen" in acht.

Fout-melding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er A, Er D, Er 7 of Er B	Er is een systeem- of apparaatfout opgetreden.	Neem contact op met de klantenservice.
	De batterijen zijn bijna leeg.	Plaats nieuwe batterijen in het apparaat.

10. VERWIJDERING

Reparatie en verwijdering van het apparaat

- 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. 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.

- Met het oog op het milieu mag het apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het gewone huisvuil worden weggegooid. U kunt het apparaat inleveren bij gespecialiseerde inzamelpunten in uw land. Verwijder het apparaat 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

- Batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Ze kunnen giftige zware metalen bevatten en moeten daarom overeenkomstig de richtlijnen voor giftig afval worden verwijderd.
- 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	BC 27
Model	BC 28
Meetmethode	Oscillometrische, non-invasieve bloeddrukmeting aan de pols
Meetbereik	Manchetdruk 0–300 mmHg, systolisch 60–260 mmHg, diastolisch 40–199 mmHg, polsslag 40–180 slagen/minuut.
Nauwkeurigheid van de weergave	Systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, hartslag $\pm 5\%$ van de weergegeven waarde
Meetonzekerheid	Max. toelaatbare standaardafwijking conform klinische controle: systolisch 8 mmHg / diastolisch 8 mmHg
Geheugen	2 x 60 geheugenplaatsen
Afmetingen	L 84 mm x b 60 mm x h 29 mm
Gewicht	Ongeveer 92 g (zonder batterijen, met manchet)
Manchetmaat	140 tot 195 mm

Toegestane omstandigheden voor gebruik	+10 °C tot +40 °C, $\leq 85\%$ relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Toegestane omstandigheden voor opbergen	-20 °C tot +50 °C, $\leq 85\%$ relatieve luchtvochtigheid, 800–1050 hPa omgevingsdruk
Voeding	2 x 1,5V — — — AAA-batterijen
Levensduur batterijen	Voor ongeveer 170 metingen, afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk en de oppompdruk
Classificatie	Interne voeding, IP22, geen AP of APG, ononderbroken werking, toegepast deel type BF

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 (overeenstemming met CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) 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 kan beïnvloeden.

- Het apparaat voldoet aan de EU-richtlijn 93/42/EEC voor medische hulpmiddelen, de Duitse wet inzake medische hulpmiddelen en de normen EN 1060-1 (Niet-invasieve bloeddrukmeters deel 1: Algemene eisen), EN 1060-3 (Niet-invasieve bloeddrukmeters deel 3: Aanvullende eisen voor elektromechanische bloeddrukmeetsystemen) en IEC 80601-2-30 (Medische elektrische toestellen deel 2 – 30: Speciale eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties van niet-invasieve bloeddrukmeters).
- 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 het meegeleverde garantieblad.



Læs denne betjeningsvejledning grundigt igennem, opbevar den til senere brug, gør den tilgængelig for andre brugere, og følg anvisningerne.

Indholdsfortegnelse

1. Leveringsomfang	158	7. Brug.....	165
2. Symbolforklaring	159	8. Rengøring og vedligeholdelse	170
3. Tilsluttet brug.....	160	9. Problemløsning.....	170
4. Advarsler og sikkerhedsanvisninger	160	10. Bortskaffelse.....	171
5. Beskrivelse af apparatet.....	163	11. Tekniske data	172
6. Ibrugtagning	164	12. Garanti / service	173

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.

1x blodtryksmåler med manchete
2x 1,5V AAA-batterier LR03
1x opbevaringsboks
1x betjeningsvejledning

2. SYMBOLFORKLARING

I betjeningsvejledningen, på emballagen og på apparatets og tilbehørets typeskilt anvendes følgende symboler:

	ADVARSEL Advarsel om risiko for tilskadecomst eller sundhedsfare
	VIGTIGT Sikkerhedsanvisning om mulige skader på apparatet/tilbehøret
	Produktoplysninger Vigtige oplysninger
	Se betjeningsvejledningen Læs betjeningsvejledningen forud for arbejdet og/eller betjeningen af apparater eller maskiner.
	De anvendte deles isolering Type BF Galvanisk isoleret anvendt del (F står for floating), opfylder kravene til lækstrøm for type B.

	Jævnstrøm Apparatet kan kun bruges med jævnstrøm.
	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
	Emballagen skal bortskaffes på miljøvenlig vis
	Mærkning til identifikation af emballagen. A = Materialeforkortelse, B = Materialenummer: 1-6 = Plast, 20-22 = Papir og pap
	Producent

	Temperaturbegrænsning Angiver grænseværdierne for de temperaturer, som det er sikkert at udsætte det medicinske udstyr for
	Luftfugtighed, begrænsning Angiver det fugtighedsområde, som det er sikkert at udsætte det medicinske udstyr for
IP22	IP-klasse Beskyttelse mod fremmedlegemer $\geq 12,5$ mm og mod skråt dryppende vand
	Serienummer
	CE-mærkning Dette produkt opfylder kravene i de gældende europæiske og nationale direktiver.

3. TILSIGTET BRUG

Anvendelsesformål

Blodtryksmåleren er beregnet til fuldautomatisk, ikke-invasiv måling af arterielle blodtryks- og pulsværdier på håndledet med et håndledsomsfang på 14 cm til 19,5 cm. Det er kun beregnet til indendørs brug og til voksne.

Målgruppe

Den er beregnet til selvmåling derhjemme udført af voksne, og den egner sig til brugere med en håndledsomsfang, som ligger inden for det område, der er trykt på manchetten.

Indikation/klinisk formål

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 lagrer de registrerede måleværdier, og det kan også vise gennemsnitsværdier af tidligere målinger.

4. ADVARSLER OG SIKKERHEDS-ANVISNINGER

Kontraindikationer

- Anvend ikke blodtryksmåleren på nyfødte, børn eller husdyr.
- Personer med nedsat fysisk, sensorisk eller mental funktionsevne skal holdes under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, og denne person skal også informere dem om, hvordan apparatet skal bruges.

- Hvis et af de følgende punkter gør sig gældende, skal brugeren altid rådføre sig med sin læge forud for brugen af apparatet: Hjerterytmeforstyrrelser, kredsløbsslidelser, diabetes, graviditet, svangerskabsforgiftning, lavt blodtryk, kulderystelser, rystelser
- Personer med en pacemaker eller andre elektriske implantater bør konsultere deres læge forud for brugen af apparatet.
- Blodtryksmåleren må ikke anvendes sammen med et højfrekvent kirurgisk apparat.
- 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 et håndled, hvis arterier eller vener er under medicinsk behandling. f.eks. intravaskulær adgang hhv. en intravaskulær behandling eller en arteriovenøs (A-V-) shunt.

Generelle advarsler

- 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 forringe målenøjagtigheden.
- Apparatet må ikke bruges samtidigt med andre elektro-mediske 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 fjerne manchetten fra håndleddet.
- Anbring udelukkende manchetten på håndleddet. Anbring ikke manchetten andre steder på kroppen.
- Små dele i apparatet kan udgøre en kvælningssrisiko for småbørn. De skal derfor altid holdes under opsyn.



Generelle forholdsregler

- 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.

- Undgå at tabe apparatet.
- 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.

Anvisninger vedrørende batterierne i apparatet



- Hvis lækket batterisyre kommer i kontakt med hud eller øjne, skal stedet vaskes med vand, hvorefter der søges læge.
- **Kvælningssfare!** Små børn kan sluge batterier og blive kvalt. Batterierne skal derfor opbevares utilgængeligt for små børn!
- **Eksplodingsfare!** Kast aldrig batterier ind i ild.
- Hvis der er løbet batterisyre ud af batteriet, 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 (-).
- Beskyt batterier mod meget kraftig varme.
- Batterierne må ikke oplades eller kortsluttes.

- Hvis apparatet står ubenyttet hen i længere tid, skal batterierne fjernes fra batterirummet.
- Der må kun anvendes batterier af den samme eller en tilsvarende type.
- Alle batterier skal altid udskiftes samtidigt.
- Der må ikke anvendes genopladelige batterier!



Anvisninger vedr. elektromagnetisk kompatibilitet

- 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 lige ved siden 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 end det, som producenten af dette apparat har fastlagt eller leveret, kan forårsage øget ud-

sendelse af elektrisk interferens eller forringe apparatets elektromagnetiske immunitet, og det kan medføre forstyrrelser af eller fejl i forbindelse med brugen af apparatet.

- Manglende overholdelse heraf kan forårsage en forringelse af apparatets funktionsegenskaber.

5. BESKRIVELSE AF APPARATET

De tilhørende tegninger er vist på side 3.

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1 Display | 4 Start/stop-knap ⓘ |
| 2 Håndledsmanchet | 5 Hukommelsesknop ⓘ |
| 3 Risikoindikator | 6 Batterirumsdæksel |

Visning på displayet:

De tilhørende tegninger er vist på side 3.

- | | |
|---|---|
| 1 Systolisk tryk | 8 Risikoindikator  |
| 2 Diastolisk tryk | 9 Nummer på hukommelsespladsen / visning af gemt gennemsnitsværdi (A), om morgenen(AM), om aftenen (PM) |
| 3 Beregnet pulsværdi | |
| 4 Symbol for hjerterytme-forstyrrelse  | 10 Symbol for skift af batteri  |
| 5 Pulssymbol  | 11 Klokkeslæt og dato |
| 6 Luk luften ud  | |
| 7 Brugerhukommelse  /  | |

6. IBRUGTAGNING

Isætning af batterier

- Tag dækslet af batterirummet på apparatets venstre side **A**.
- Sæt to batterier af typen 1,5V AAA mikro (alkaline type LR03) i. Sørg altid for, at batterierne isættes, så poler-

ne vender korrekt som vist **A**. Brug ikke genopladelige batterier.

- Luk omhyggeligt batteridækslet igen.

Når symbolet for skift af batteri  vises, kan du ikke længere foretage målinger, og alle batterier skal udskiftes.

Indstillinger

Du skal indstille apparatet korrekt, inden du tager det i brug, så du kan bruge alle funktioner i fuldt omfang. Kun på den måde kan måleværdierne gemmes med tilhørende dato og klokkeslæt, så du kan hente dem frem på et senere tidspunkt.

i Du kan åbne menuen, hvor du kan foretage indstillingerne, på to 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/STOP**-knappen **i** i ca. 5 sekunder.

I denne menu kan du foretage følgende indstillinger efter hinanden:



Timeformat

Timeformatet blinker i displayet.

- Vælg det ønskede timeformat med hukommelsesknappen , og bekræft med **START/STOP**-knappen ①.



Dato

Årstallet blinker i displayet.

- Vælg det ønskede årstal med hukommelsesknappen , og bekræft med **START/STOP**-knappen ①.



Månedsvisningen blinker i displayet.

- Vælg den ønskede måned med hukommelsesknappen , og bekræft med **START/STOP**-knappen ①.



Ugedagen blinker i displayet.

- Vælg den ønskede ugedag med hukommelsesknappen , og bekræft med **START/STOP**-knappen ①.



- ① Hvis du har valgt 12h som timeformat, er rækkefølgen af dag- og månedsvisning byttet om.

Klokkeslæt

Timevisningen blinker i displayet.

- Vælg det ønskede timetal med hukommelsesknappen , og bekræft med **START/STOP**-knappen ①.



Minutvisningen blinker i displayet.

- Vælg det ønskede minut med hukommelsesknappen , og bekræft med **START/STOP**-knappen ①.



Når du har foretaget alle indstillinger, slukker apparatet automatisk.

7. BRUG

Anbringelse af manchetten

- Generelt kan blodtrykket måles på begge håndled. I denne forbindelse kan der være visse fysisk betingede afvigelser mellem det målte blodtryk på højre og venstre håndled, hvilket er helt normalt. Du bør altid foretage målingen på håndledet med de højere blodtryksværdier. Rådfør dig til dette formål med din læge, inden du påbegynder selvmålingen. Mål derefter altid blodtrykket på samme håndled.

- Apparatet må kun bruges med den medfølgende manchet, der er fast tilsluttet til apparatet. Forud for brugen skal du kontrollere, om manchetten passer og sikre, at håndledsomkredsen ligger inden for det område, der er trykt på manchetten.
- Blotlæg dit håndled. Sørg for, at blodgennemstrømningen i håndleddet ikke er hæmmet på grund af stramt tøj eller lignende.
- Anbring nu manchetten på håndleddet, således at håndfladen og apparatets display vender opad **B 1**.
- Manchetten skal placeres på en sådan måde, at der er en afstand på 1,0 – 1,5 cm mellem manchetten og den nederste del af håndfladen **B 2**.
- Luk derefter manchetten fast om håndleddet ved hjælp af burrebåndet. Sørg for, at den sidder tilstrækkelig stramt omkring håndleddet, men uden at snære **B 3**.

Indtag den rette kropsholdning

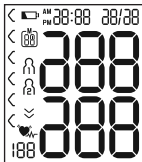
- Sæt dig bekvemt og ret op, når du skal måle dit blodtryk. Læn ryggen mod noget.
- Læg din arm på et underlag **C**.
- Anbring fødderne fladt ved siden af hinanden på gulvet.
- Manchetten skal være i hjertehøjde.
- Vær så stille som muligt under målingen, og tal ikke.

Udførelse af blodtryksmålingen

Måling

Du starter blodtryksmåleren ved at trykke på **START/STOP**-knappen **1**. Alle displayelementer vises kortvarigt.

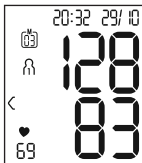
- Du starter blodtryksmåleren ved at trykke på **START/STOP**-knappen **1**. Alle displayelementer lyser kortvarigt op.
- Den seneste måleværdi vises, og efter 3 sekunder starter blodtryksmåleren automatisk målingen.



- i** Du kan til enhver tid afbryde målingen ved at trykke på **START/STOP**-knappen **1**.

Så snart der kan registreres en puls, vises pulssymbolet .

- Måleresultaterne for systolisk tryk, diastolisk tryk og puls vises.



- **Er_** vises, hvis målingen ikke kunne gennemføres korrekt. Følg kapitlet fejlmeddelelser/fejlfhjælpning i denne betjeningsvejledning, og gentag målingen.
- Vælg nu den ønskede brugerhukommelse med hukommelsesknappen . Hvis der ikke vælges nogen brugerhukommelse, gemmes måleresultatet i den sidst anvendte brugerhukommelse. Det tilsvarende symbol  eller  vises på displayet.
- Sluk blodtryksmåleren med **START/STOP**-knappen . Så gemmes måleresultatet i den valgte brugerhukommelse.

Har du glemt at slukke for måleren, slukkes den automatisk efter ca. 1 minut.

Også i dette tilfælde gemmes værdien i den valgte eller senest anvendte brugerhukommelse.

Vent mindst 1 minut, før du foretager en ny måling!



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 i cyklussen kaldes det **systoliske blodtryk**. Det opstår, når hjertemusklen trækker sig sammen og blodet derved trykkes ud i blodkarrene.
 - Det laveste tryk er det **diastoliske blodtryk**, som måles, når hjertemusklen igen er fuldstændigt udvidet og fylder hjertet 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.

Risikoindikator

World Health Organization (WHO) giver i nedenstående tabel en oversigt over internationalt anerkendte klassifikationer til vurdering af de målte blodtryksværdier:

Blodtryksværdi-område	Systolisk (i mm Hg)	Diastolisk (i mm Hg)	Foranstaltning
Trin 3: Stærk hypertoni	≥ 180	≥ 110	Søg læge
Trin 2: Moderat forhøjet blodtryk	160–179	100–109	Søg læge
Trin 1: Let hypertoni	140–159	90–99	Regelmæssig kontrol hos lægen
Højt normalt	130–139	85–89	Regelmæssig kontrol hos lægen
Normalt	120–129	80–84	Selvkontrol
Optimalt	<120	<80	Selvkontrol

Kilde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risikoindekatoren (pilene på displayet og den tilhørende skala på apparatet) 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 risikoindekatoren altid til det højeste område, i det beskrevne eksempel "Højt normalt".

Vær opmærksom på, at disse standardværdier udelukken- de kan bruges som en generel rettesnor, da det individuelle

blodtryk afviger hos forskellige personer og forskellige aldersgrupper osv.

Derudover skal man være opmærksom på, at de værdier, der måles ved selvmåling derhjemme, normalt er lavere end de værdier, der måles hos lægen. Derfor er det vigtigt at rådføre sig med lægen med jævne mellemrum. Kun en læge kan informere dig om dine personlige målværdier for et kontrolleret blodtryk – især, hvis du er under behandling med lægemidler.

Uregelmæssigt hjerteslag

I forbindelse med analysen af det pulssignal, der måles under blodtryksmålingen, kan apparatet identificere eventuelle hjertetytmeforstyrrelser. I så fald gør apparatet opmærksom på eventuelle uregelmæssigheder i pulsen ved visning af symbolet  på displayet efter målingen. Denne oplysning kan være et tegn på arytmi.

Hvis symbolet  vises på displayet efter målingen, skal målingen gentages, da målenøjagtigheden kan være nedsat. Til vurdering af dit blodtryk må du kun bruge resultater, hvor der ikke blev registreret sådanne uregelmæssigheder i pulsen. Hvis symbolet  vises ofte, bør du henvende dig til din læge. Kun en læge kan inden for rammerne af en undersøgelse diagnosticere en arytmi.

Lagring, hentning og sletning af måleværdier

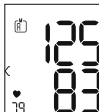
Brugerhukommelse

Resultaterne af enhver vellykket måling gemmes sammen med dato og klokkeslæt. Ved mere end 60 måledata overskrives den ældste måling.

- For at hente måleresultatet skal du trykke på hukommelsesknappen .

M blinker på displayet.

Gennemsnitsværdien for alle lagrede måleværdier i den pågældende brugerhukommelse vises.



Hvis du vil skifte mellem brugerhukommelserne, skal du holde hukommelsesknappen  nede i ca. 2 sekunder.

Gennemsnitsværdier

- Tryk på hukommelsesknappen .

M blinker på displayet.

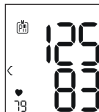
Gennemsnitsværdien for de sidste 7 dages morgenmålinger vises (morgen: kl. 5.00 til kl. 9.00).



- Tryk på hukommelsesknappen .

M blinker på displayet.

Gennemsnitsværdien for de sidste 7 dages aftenmålinger vises (aften: kl.18.00 til kl. 20.00).



Enkelte måleværdier

- Hvis du trykker på hukommelsestasten  igen, vises den seneste enkeltmåling på displayet (i eksemplet måling 03).

- Hvis du trykker på hukommelsesknappen  igen, kan du få vist dine målte enkeltværdier.

- Du slukker apparatet ved at trykke på **START/STOP**-knappen .



-  Du kan til enhver tid forlade menuen ved at trykke på **START/STOP**-knappen .

Sletning af måleværdier

- Hvis du vil slette hukommelsen for den pågældende brugerhukommelse, skal du først vælge brugerhukommelsen.
- Start hentningen af gennemsnitsværdierne. **M** blinker på displayet, og alle gemte måleværdier fra denne brugerhukommelse vises.

- Hold hukommelsesknappen  og **START/STOP-knappen ①** nede i 5 sekunder, afhængigt af hvilken brugerhukommelse, du er i.

Alle værdier i den valgte brugerhukommelse slettes, og apparatet slukkes.



8. RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

- Rengør apparatet og manchetten forsigtigt og kun med en let fugtet klud.
- Anvend aldrig rengørings- eller opløsningsmidler.
- Apparatet må aldrig holdes under vand, da væsken kan trænge ind og beskadige apparatet og manchetten.
- Når apparatet og manchetten opbevares, må der ikke stå tunge genstande oven på dem. Tag batterierne ud.

9. PROBLEMLØSNING

Fejlmeddelelse	Mulig årsag	Afhjælpning
Er 1 eller Er 2	Det systoliske eller diastoliske tryk kunne ikke måles.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du under målingen ikke må tale eller bevæge dig.
Hi eller Lo	Det systoliske eller diastoliske tryk ligger uden for måleområdet.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du under målingen ikke må tale eller bevæge dig. Hvis meddelelsen vises igen, bør du gå til lægen eller kontrollere, om du har betjent apparatet korrekt.
Er 3 eller Er 4	Manchetten er ikke placeret korrekt.	Følg anvisningerne i kapitlet med overskriften "Anbringelse af manchetten".

Fejlmeddelelse	Mulig årsag	Afhjælpning
Er5	Blodtrykket er højere end 300 mmHg i mere end 1,5 sekunder.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du under målingen ikke må tale eller bevæge dig. Hvis meddelelsen vises igen, bør du gå til lægen eller kontrollere, om du har betjent apparatet korrekt.
Er6	Oppumpningen varer længere end 180 sekunder.	Udfør en ny måling, og kontrollér, om manchetten kan pumpes korrekt op. Følg anvisningerne i kapitlet med overskriften "Anbringelse af manchetten".
ErA, ErD, Er7 eller Er8	Der er en fejl i systemet eller apparatet.	Kontakt venligst kundeservice.
	Batterierne er næsten tomme.	Sæt nye batterier i apparatet.

10. BORTSKAFFELSE

Reparation og bortskaffelse af apparatet

- Apparatet må ikke repareres eller justeres af brugeren. I så fald kan korrekt funktion ikke længere garanteres.
- Apparatet må ikke åbnes. Overholdes dette ikke, bortfalder garantien.
- Reparationer må kun udføres af kundeservice eller autoriserede forhandlere. Kontrollér dog altid batterierne, og udskift dem eventuelt inden en eventuel reklamation.
- Af hensyn til miljøet må det udtjente apparat ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Bortskaffelsen 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, hvis du har andre spørgsmål.



Bortskaffelse af batterierne

- Batterierne må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. De kan indeholde giftige tungmetaller og skal behandles som specialaffald.
- Disse symboler finder du på batterier med skadelige stoffer:

Pb = batteriet indeholder bly.

Cd = batteriet indeholder cadmium.

Hg = batteriet indeholder kviksølv.



11. TEKNISKE DATA

Type	BC 27
Model	BC 28
Målemetode	Oscillerende, ikke-invasiv blodtryksmåling på håndleddet
Måleområde	Manchettryk 0 – 300 mmHg, systolisk 60 – 260 mmHg, diastolisk 40 – 199 mmHg, puls 40 – 180 slag/minut
Visningens nøjagtighed	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 84 mm x B 60 mm x H 29 mm
Vægt	Ca. 92 g (uden batterier, med manchete)
Manchetstørrelse	140 til 195 mm
Tilladte anvendelsesforhold	+10 °C til +40 °C, ≤ 85 % relativ luftfugtighed (ikke kondenserende)
Tilladte opbevaringsbetingelser	-20 °C til +50 °C, ≤ 85 % relativ luftfugtighed, 800 – 1050 hPa omgivende tryk
Strømforsyning	2 x 1,5V  AAA-batterier
Batteriets holdbarhed	Til ca. 170 målinger, alt efter blodtrykshøjde hhv. oppumpningstryk
Klassifikation	Intern forsyning, IP22, ingen AP eller APG, vedvarende drift, anvendelsesdel type BF

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 (overensstemmelse med CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) og er underlagt særlige sikkerhedsforanstaltninger med henblik på elektromagnetisk kompatibilitet. Vær opmærksom på, at bærbart og mobilt højfrekvent kommunikationsudstyr kan påvirke dette apparat.
- Apparatet lever op til kravene i EU-direktivet om medicinsk udstyr 93/42/EEC, medicinalproduktloven og standarderne EN 1060-1 (ikke-invasivt blodtryksmåleudstyr del 1: Almene krav), EN 1060-3 (ikke-invasivt blodtryksmåleudstyr del 3: Supplerende krav til elektromekaniske blodtryksmålesystemer) og IEC 80601-2-30 (Elektromedicinsk udstyr del 2-30: Særlige sikkerhedskrav inklusive væsentlige ydelseskarakteristika for automatiserede ikke-invasive blodtryksmålere).
- 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.



Läs noggrant igenom denna bruksanvisning, spara den för framtida användning, se till att den är tillgänglig för andra användare och följ anvisningarna.

Innehåll

1. I förpackningen ingår följande.....	174	7. Användning	181
2. Teckenförklaring	174	8. Rengöring och underhåll	186
3. Avsedd användning	176	9. Åtgärd	186
4. Varnings- och säkerhetsinformation	176	10. Avfallshantering	187
5. Beskrivning av produkten	179	11. Tekniska specifikationer	188
6. Börja använda produkten	180	12. Garanti/service	189

1. I FÖRPACKNINGEN INGÅR FÖLJANDE

Kontrollera leveransen för att se att förpackningen är oskadad 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.

- 1 blodtrycksmätare med manschett
- 2 1,5 V AAA-batterier LR03
- 1 förvaringslåda
- 1 bruksanvisning

2. TECKENFÖRKLARING

I bruksanvisningen, på förpackningen och på typskylten till produkten och tillbehören används följande symboler:

	VARNING Varningsinformation om skaderisker eller hälsorisker
	OBS! Säkerhetsinformation om risk för skador på produkt/tillbehör
	Produktinformation Hänvisar till viktig information
	Följ bruksanvisningen Läs bruksanvisningen innan arbetet påbörjas och/eller innan du använder produkten eller maskinen
	Isolering av komponenter Typ BF Galvaniskt isolerade komponenter (F står för "floating"), uppfyller kraven gällande läckströmmar för typ B
	Likström Produkten är endast avsedd för användning med likström

	Avfallshandtera produkten enligt EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE
	Batterier som innehåller skadliga ämnen ska inte kasseras som hushållsavfall
 PAP	Avfallshandtera förpackningen på ett miljövänligt sätt
	Märkning för identifiering av förpackningsmaterialet. A = materialförkortning, B = materialnummer: 1–6 = plast, 2022 = papper och kartong
	Tillverkare
	Temperaturbegränsning Anger de temperaturgränsvärden inom vilka denna medicintekniska produkt kan användas på ett säkert sätt

	Luftfuktighet, begränsning Visar de luftfuktighetsgränsvärden inom vilka denna medicintekniska produkt kan användas på ett säkert sätt
IP22	IP-klassificering Produkten är skyddad mot främmande föremål $\geq 12,5$ mm och mot vattenstänk
SN	Serienummer
	CE-märkning Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska och nationella direktiv.

3. AVSEDD ANVÄNDNING

Avsedd användning

Blodtrycksmätaren är avsedd för helautomatisk, icke-invasiv mätning av arteriellt blodtryck och puls på handled med en handledsomkrets på 14 till 19,5 cm. Den är endast avsedd för inomhusbruk och för vuxna.

Målgrupp

Produkten är utformad för egenmätning i hemmet av vuxna personer och lämpar sig för användare med ett handledsomfång som ligger inom det område som anges på manschetten.

Indikation/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 sparar de registrerade mätvärdena och kan även visa medelvärden för tidigare mätningar.

4. VARNINGS- OCH SÄKERHETS- INFORMATION

Kontraindikationer

- Använd inte blodtrycksmätaren på spädbarn, barn eller husdjur.
- Personer med reducerad fysisk, psykisk eller sensorisk förmåga ska övervakas av och få anvisningar om hur produkten ska användas av en person som ansvarar för deras säkerhet.

- Innan du använder produkten måste du rådgöra med din läkare om du har något av följande tillstånd: hjärtrytm-rubbningar, cirkulationsrubbningar, diabetes, graviditet, havandeskapsförgiftning, hypotoni, frossa, darrningar
- Personer med pacemaker eller andra elektriska implantat bör rådgöra med sin läkare innan de använder produkten.
- Blodtrycksmätaren får inte användas tillsammans med högfrekvent kirurgisk apparat.
- 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. ett intravaskulärt ingrepp, en intravaskulär behandling eller en (AV-)fistel.

Allmänna varningar

- 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 enbart 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.
- 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 handled. Placera inte manschetten på andra delar av kroppen.
- Små delar i produkten kan om de sväljs utgöra en kvävningsrisk för små barn. Barn ska därför alltid hållas under uppsikt.

Allmänna försiktighetsåtgärder

- 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.

- Låt inte produkten falla i golvet.
- 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 ut.

Åtgärder vid hantering av batterier



- Om vätska från en battericell kommer i kontakt med hud eller ögon ska det berörda området sköljas med rikliga mängder vatten. Uppsök läkare.
- **Risk för sväljning!** Små barn kan svälja batterier, vilket kan orsaka kvävning. Förvara därför batterier utom räckhåll för små barn!
- **Risk för explosion!** 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.



- Lägg märke till polsymbolerna plus (+) och minus (-).
- Utsätt inte batterierna för höga temperaturer.
- Batterier får inte laddas upp eller kortsutas.
- 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

- Produkten kan användas i alla miljöer som anges i bruksanvisningen, däribland i hemmiljö.
- Produkten kan eventuellt endast i begränsad omfattning användas i närheten av elektromagnetiska störningar. Det kan t.ex. innebära att felmeddelanden visas eller att displayen/produkten slutar fungera.
- Undvik att använda den här produkten 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 den och de andra produkterna hållas under uppsikt för att säkerställa att de fungerar som de ska.
- Användning av andra tillbehör än dem som tillverkaren av den här produkten har angett eller tillhandahållit kan leda till förhöjd elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos produkten, vilket kan innebära att den inte fungerar korrekt.

- Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till att produktens prestanda minskar.

5. BESKRIVNING AV PRODUKTEN

Tillhörande bilder visas på sidan 3.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Display | 4 Start/stopp-knapp ① |
| 2 Handledsmanschett | 5 Knapp för minnesvisning  |
| 3 Riskindikator | 6 Batterifackets lock |

Indikeringar på displayen:

Tillhörande bilder visas på sidan 3.

- | | |
|--|---|
| 1 Systoliskt tryck | 8 Riskindikator < |
| 2 Diastoliskt tryck | 9 Minnesplatsens nummer/
minnesvisning av med-
elvärde (R), morgon (RM),
kväll (PM) |
| 3 Uppmätt puls | |
| 4 Symbol för hjärtrytmstör-
ningar  | |
| 5 Symbol för puls  | 10 Symbol för batteribyte
 |
| 6 Släppa ut luft  | |
| 7 Användarminne  | 11 Klockslag och datum |

6. BÖRJA ANVÄNDA PRODUKTEN

Sätta i batterier

- Ta bort batterifackets lock på nedre delen av produktens vänstra sida. **A**
- Sätt i två AAA-batterier 1,5 V (alkaliska batterier typ LR03). Var noga med att sätta i batterierna med polerna vända åt rätt håll **A**. Använd inte uppladdningsbara batterier.

- Sätt tillbaka batterifackets lock ordentligt.

När symbolen för batteribyte  visas går det inte att göra någon mer mätning förrän du har bytt ut alla batterier.

Göra inställningar

Det är viktigt att ställa in enheten korrekt innan du använder den för att kunna använda alla funktioner i sin helhet. Detta för att mätvärdena ska lagras korrekt med datum och klockslag och sedan kunna tas fram igen.

i Det finns två olika sätt att visa menyn för inställningar:

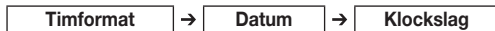
- Före första användning och efter varje byte av batterier:**

När du lägger 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 cirka 5 sekunder.

I denna meny kan du göra följande inställningar efter varandra:



Timformat

Timformatet blinkar på displayen.

- Välj timformat med minnesknappen  och bekräfta med **START/STOPP**-knappen .



Datum

Årtalet blinkar på displayen.

- Välj årtal med minnesknappen  och bekräfta med **START/STOPP**-knappen .



Månaden blinkar på displayen.

- Välj månad med minnesknappen  och bekräfta med **START/STOPP**-knappen .



Dagen blinkar på displayen.

- Välj dag med minnesknappen  och bekräfta med **START/STOPP**-knappen .



-  Om 12h är inställt som timformat blir ordningsföljden för visning av dag och månad omvänd.

Klockslag

Timmen blinkar på displayen.

- Välj timme med minnesknappen  och bekräfta med **START/STOPP**-knappen .



Minuttalet blinkar på displayen.

- Välj minuttal med minnesknappen  och bekräfta med **START/STOPP**-knappen .



När alla data har ställts in stängs produkten av automatiskt.

7. ANVÄNDNING

Sätta på manschetten

- Blodtrycket kan i princip mätas på båda handlederna. Vissa avvikelser mellan det uppmätta blodtrycket på höger och vänster arm har fysiologiska orsaker, vilket är helt normalt. Du bör alltid utföra 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.
- Produkten får endast användas med den medföljande inbyggda manschetten. Innan du använder enheten ska du kontrollera manschettens passform och se till att handledens omkrets är inom det område som anges på manschetten.
- Blotta handleden. Se till att blodflödet i armen inte hindras av för trånga kläder eller liknande.

- Placera manschetten på handleden så att handflatan och enhetens display pekar uppåt **B 1**.
- Placera manschetten så att det finns ett avstånd på 1,0–1,5 cm mellan den och handflatan **B 2**.
- Dra nu åt manschetten ordentligt runt handleden med hjälp av kardborrestängningen. Se till att den sitter tillräckligt hårt, men utan att skära in i huden **B 3**.

Inta korrekt kroppsställning

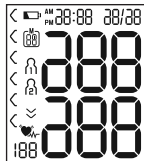
- Sitt upprätt och bekvämt vid blodtrycksmätningen. Luta dig tillbaka med ryggen.
- Placera armen på ett underlag **C**.
- Placera fötterna mot golvet.
- Manschetten ska vara i nivå med hjärtat.
- Var så stilla som möjligt under mätningen och prata inte.

Mäta blodtrycket

Mätning

Tryck på **START/STOPP**-knappen **1** för att starta blodtrycksmätaren. Alla sektioner på displayen blinkar kort.

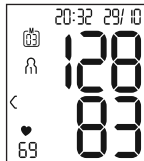
- För att starta blodtrycksmätaren trycker du på **START/STOPP**-knappen **1**. Alla sektioner på displayen blinkar till.
- Det senaste mätvärdet visas och efter tre sekunder börjar blodtrycksmätaren automatiskt med mätningen.



- i** Du kan när som helst avbryta mätningen genom att trycka på **START/STOPP**-knappen **1**.

Så snart mätaren registrerar en puls visas symbolen för puls .

- Mätresultaten för systoliskt tryck, diastoliskt tryck samt puls visas.



- E_r visas om mätningen inte kunde genomföras korrekt. Läs igenom avsnittet Felmeddelanden/felsökning i denna bruksanvisning och upprepa sedan mätningen.
- Välj önskat användarminne genom att trycka på minnesknappen . Om du inte väljer något användarminne kommer mätvärdet att lagras i det användarminne som senast användes. Motsvarande symbol  eller  visas på displayen.
- Stäng av blodtrycksmätaren med **START/STOPP**-knappen . Då sparas mätvärdet i det valda användarminnet.

Om du glömmer att stänga av produkten stängs den av automatiskt efter ungefär en minut.

Även i det här fallet sparas först mätvärdet i det valda eller senast använda användarminnet.

Vänta i minst en minut innan du utför en ny mätning!



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:
 - Det högsta trycket i cykeln kallas **systoliskt tryck**. Det uppstår när hjärtmuskeln dras samman och blodet därigenom pressas ut i kärlen.
 - Det lägsta är det **diastoliska blodtrycket**, vilket föreligger när hjärtmuskeln är helt utsträckt igen 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 bara göras när du mäter regelbundet och under jämförbara förhållanden.

Riskindikator

Världshälsoorganisationen (WHO) har fastställt den internationellt erkända klassificeringen för bedömning av uppmätta blodtrycksvärden som anges i tabellen nedan:

Område för blodtrycksvärden	Systoliskt (i mmHg)	Diastoliskt (i mmHg)	Åtgärd
Nivå 3: svår hypertoni	≥ 180	≥ 110	uppsök läkare
Nivå 2: måttlig hypertoni	160–179	100–109	uppsök läkare
Nivå 1: mild hypertoni	140–159	90–99	regelbunden kontroll hos läkare
Högt normalt	130–139	85–89	regelbunden kontroll hos läkare
Normalt	120–129	80–84	egenkontroll
Optimalt	< 120	< 80	egenkontroll

Källa: WHO, 1999 (World Health Organization)

Riskindikatorn (pilarna på displayen och motsvarande skala på enheten) visar 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".

Observera att de här standardvärdena endast är avsedda som allmänna riktlinjer eftersom det individuella blodtrycket skiljer sig åt mellan olika personer, olika åldersgrupper osv. Dessutom bör det noteras att egenmätning hemma vanligtvis resulterar i lägre mätvärden än de som mäts av läkaren. Därför är det viktigt att du har kontakt med din läkare med jämna mellanrum. Endast en läkare kan informera dig om dina individuella målvärden för kontrollerat blodtryck – i synnerhet om du får läkemedelsbehandling.

Oregelbunden hjärtrytm

Denna enhet kan identifiera eventuella rubbningar i hjärtrytmen som en del av analysen av din registrerade puls under blodtrycksmätningen. I sådana fall kommer enheten efter mätningen att indikera eventuella oregelbundenheter i din puls genom att visa symbolen  i displayen. Detta kan vara ett tecken på arytm.

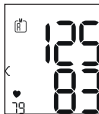
Om symbolen  visas på displayen efter mätningen, måste mätningen upprepas eftersom mätnoggrannheten kan ha försämrats. Använd endast de resultat som har registrerats utan motsvarande oregelbundenheter i pulsen för att bedöma ditt blodtryck. Om symbolen  visas ofta bör du kontakta en läkare. Endast en läkare kan bestämma närvaron av arytm i samband med en undersökning inom ramen för de diagnostiska möjligheterna.

Spara, hämta och radera mätvärden

Användarminne

Resultaten från varje genomförd mätning sparas tillsammans med datum och klockslag. Om det finns fler än 60 mätdata skrivs det äldsta mätresultatet över.

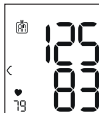
- För att visa mätvärdet trycker du på minnesknappen . **M** blinkar på displayen. Nu visas medelvärdet för alla de mätvärden som finns sparade i det aktuella användarminnet.



Om du vill byta användarminne håller du ned minnesknappen  i ca två sekunder.

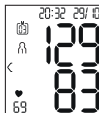
Medelvärden

- Tryck på minnesknappen . **AM** blinkar på displayen. Medelvärdet för de senaste sju dagarnas morgonmätningar visas (morgon: 05:00–09:00).
- Tryck på minnesknappen . **PM** blinkar på displayen. Medelvärdet för de senaste sju dagarnas kvällsmätningar visas (kväll: 18:00–20:00).



Enskilda mätvärden

- Om du trycker på minnesknappen  igen visas den senaste enskilda mätningen på displayen (här i exemplet mätning 03).
- Om du trycker på minnesknappen  en gång till kan du visa de uppmätta enskilda mätvärdena.
- Tryck på **START/STOPP**-knappen  för att stänga av produkten igen.



-  Du kan när som helst lämna menyn genom att trycka på **START/STOPP**-knappen .

Radera mätvärden

- Om du vill rensa ett användarminne väljer du önskat minne.
- Börja med att ta fram medelvärdena. **M** blinkar på displayen och medelvärdet för alla de mätvärden som finns sparade i det aktuella användarminnet visas.
- Håll ned minnesknappen  och **START/STOPP**-knappen  i fem sekunder, beroende på vilket användarminne du har öppnat.

Alla värden i det öppna användarminnet tas bort och produkten stängs av.



8. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

- 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 ligga ovanpå dem. Ta ur batterierna.

9. ÅTGÄRD

Felmeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
E_{r1} eller E_{r2}	Det systoliska eller det diastoliska trycket kunde inte mätas.	Vänta en minut och upprepa mätningen. Det är viktigt att du inte rör dig eller pratar under mätningen.

Felmeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
H_i eller L_o	Det systoliska eller det diastoliska trycket ligger utanför mätområdet.	Vänta en minut och upprepa mätningen. Det är viktigt att du inte rör dig eller pratar under mätningen. Om meddelandet visas igen ska du kontakta läkare resp. kontrollera om du genomfört mätningen på rätt sätt.
E_{r3} eller E_{r4}	Manschetten är inte korrekt placerad.	Se anvisningarna i avsnittet med rubriken "Sätta på manschetten".

Felmeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
E _{r5}	Blodtrycket är högre än 300 mmHg i mer än 1,5 sekunder.	Vänta en minut och upprepa mätningen. Det är viktigt att du inte rör dig eller pratar under mätningen. Om meddelandet visas igen ska du kontakta läkare resp. kontrollera om du genomfört mätningen på rätt sätt.
E _{r6}	Uppumpningen tar längre tid än 180 sekunder.	Kontrollera att manschetten kan pumpas upp korrekt genom att utföra en ny mätning. Se anvisningarna i avsnittet med rubriken "Sätta på manschetten".
E _{rA} , E _{rD} , E _{r7} eller E _{r8}	Ett system- eller produktfel föreligger.	Kontakta vår kundservice.

Felmeddelande	Möjliga orsaker	Åtgärd
	Batterierna är nästan slut.	Sätt i nya batterier i produkten.

10. AVFALLSHANTERING

Reparation och avfallshantering av produkten

- Du får inte själv reparera eller justera apparaten. Om du gör det är det inte längre säkert att den fungerar felfritt.
- Öppna inte produkten. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla.
- Reparationer får endast utföras av vår kundservice eller våra auktoriserade återförsäljare. Prova alltid att batterierna fungerar och byt vid behov ut dem innan du reklamerar produkten.
- När produkten har tjänat ut får den av hänsyn till miljön inte slängas i det vanliga hushållsavfallet. Lämna den i stället till en återvinningscentral. Produkten ska kasseras i enlighet med EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE. Vänd dig till ansvariga



kommunala myndigheter om du har några frågor om avfallshantering.

⚠️ Avfallshantering av batterier

- Batterierna får inte slängas i hushållsavfallet. De kan innehålla giftiga tungmetaller och ska sorteras som farligt avfall.
- 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	BC 27
Modell	BC 28
Mätmetod	Oscillerande, indirekt blodtrycksmätning på handleden
Mätområde	Manschetryck 0 – 300 mmHg, systoliskt tryck 60 – 260 mmHg, diastoliskt tryck 40 – 199 mmHg, puls 40 – 180 slag/minut

Displayens noggrannhet	systoliskt tryck ± 3 mmHg, diastoliskt tryck ± 3 mmHg, puls ± 5 % av det visade värdet
Mätosäkerhet	max. tillåten standardavvikelse enligt klinisk prövning: systoliskt tryck 8 mmHg/ diastoliskt tryck 8 mmHg
Minne	2 x 60 minnesplatser
Mått	L 84 mm x B 60 mm x H 29 mm
Vikt	Ca 92 g (utan batterier, med manschett)
Manschettstorlek	140 till 195 mm
Tillåtna driftförhållanden	+10 °C till +40 °C, ≤ 85 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande)
Tillåtna förvaringsförhållanden	-20 °C till +50 °C, ≤ 85 % relativ luftfuktighet, 800 – 1050 hPa omgivningstryck
Strömförsörjning	2 st. 1,5 V  AAA-batterier
Batteriernas livslängd	Räcker för cirka 170 mätningar, beroende på blodtrycket och uppumpningstrycket
Klassificering	Intern försörjning, IP22, ej AP eller APG, kontinuerlig drift, applicerad del typ BF

Serienumret finns tryckt på produkten eller i batterifacket. Vi förbehåller oss rätten att på grund av uppdateringar ändra de tekniska uppgifterna utan föregående meddelande.

- Produkten uppfyller de europeiska standarderna EN 60601-1-2 (överensstämmer med CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) och omfattas av särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet. Tänk på att bärbar och mobil högfrekvent kommunikationsutrustning kan påverka produkten.
- Produkten motsvarar EU-direktivet för medicintekniska produkter 93/42/EEC, medicinproduktlagen och standarderna EN 1060-1 (Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning – Del 1: Allmänna krav), EN 1060-3 (Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning, del 3: Kompletterande krav på elektromekaniska blodtrycksmätsystem) och IEC 80601-2-30 (Elektrisk utrustning för medicinskt bruk, del 2–30: Säkerhet och väsentliga prestanda – Särskilda fordringar på utrustning för automatisk icke-invasiv blodtrycksövervakning).
- Exaktheten hos den här blodtrycksmätaren har kontrollerats noggrant och den har utvecklats för att hålla länge. Vid professionell användning av produkten ska mättek-

niska kontroller utföras med lämpliga hjälpmedel. Närmare uppgifter om hur man kontrollerar exaktheten kan du få från serviceadressen.

12. GARANTI/SERVICE

Mer information om garanti och garantivillkor hittar du i den medföljande garantifoldern.

NORSK



Les denne bruksanvisningen grundig, oppbevar den for senere bruk, ha den tilgjengelig for andre brukere og følg anvisningene.

Innholdsfortegnelse

1. Leveringsomfang	190	7. Bruk	197
2. Tegnforklaring	191	8. Rengjøring og vedlikehold	201
3. Tiltent bruk	192	9. Problemløsning	201
4. Advarsels- og sikkerhetsanvisninger	192	10. Avfallshåndtering	202
5. Produktbeskrivelse	195	11. Tekniske data	203
6. Før bruk	196	12. Garanti / service	204

1. LEVERINGSOMFANG

Kontroller leveransen for å sjekke at kartongemballasjen er uskadet og at innholdet er intakt. Kontroller før bruk at apparatet og tilbehøret ikke har synlige skader og at all emballasje er fjernet. Ikke bruk apparatet hvis du tror det kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler eller kontakt kundeservice.

1x blodtrykksmåler med mansjett
2x 1,5 V AAA-batterier LR03
1x oppbevaringseske
1x bruksanvisning

2. TEGNFORKLARING

Følgende symboler brukes i bruksanvisningen, på forpakningen, på apparatets typeskilt og på tilbehøret:

	ADVARSEL Advarsel om fare for skader eller helsemessig risiko
	OBS Det gjøres oppmerksom på mulige skader på apparat/tilbehør
	Produktinformasjon Det henvises til viktig informasjon
	Følg bruksanvisningen Les bruksanvisningen før du starter arbeidet og/eller bruker apparatet eller maskinen
	Isolering av bruksdeler Type BF Galvanisk isolert bruksdel (F står for flytende), oppfyller kravene til lekkasjer for type B
	Likestrøm Apparatet er bare egnet for likestrøm

	Avhendes i samsvar med EU-direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Ikke kast batterier som inneholder farlige stoffer i vanlig husholdningsavfall
	Bruk emballasjen miljøriktig
	Merking for identifikasjon av emballasje. A = Forkortelse for materiale, B = Materialnummer: 1-6 = Plast, 20-22 = Papir og papp
	Produsent
	Temperaturbegrensning Begrepet refererer til temperaturgrensverdiene det medisinske utstyret kan eksponeres for

	Luftfuktighetsbegrensning Begrepet refererer til fuktighetsområdet det medisinske utstyret kan eksponeres for
IP22	IP-klasse Apparatet er beskyttet mot fremmedlegemer $\geq 12,5$ mm og mot vertikale drypp.
	Serienummer
	CE-merking Dette produktet oppfyller kravene i de gjeldende europeiske og nasjonale direktivene.

3. TILTENKT BRUK

Bruksområde

Blodtrykksmåleren er beregnet på helautomatisk, ikke-invasiv måling av arterielt blodtrykk og pulsverdier på håndleddet med en håndleddsomkrets på mellom 14 cm og 19,5 cm. Den er kun ment for bruk innendørs og på voksne.

Målgruppe

Produktet er beregnet på selvmåling av voksne mennesker i hjemmet, og er egnet for brukere som har en håndleddsomkrets innenfor det området som er trykt på mansjetten.

Indikasjon / Klinisk bruk

Brukeren kan raskt og enkelt registrere blodtrykk og pulsverdier med apparatet. De målte verdiene klassifiseres i henhold til internasjonale retningslinjer og vurderes grafisk. Apparatet lagrer de registrerte, målte verdiene og kan også vise gjennomsnittsverdier fra tidligere målinger.

4. ADVARSELS- OG SIKKERHETS-ANVISNINGER

Kontraindikasjoner

- Ikke bruk blodtrykksmåleren på spedbarn, barn eller husdyr.
- Personer med begrensede fysiske, sensoriske eller mentale evner bør ha tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten deres og kan instruere om hvordan apparatet skal brukes.
- Før du bruker apparatet under et av følgende forhold, må du konsultere lege: Hjerterytmie, sirkulasjonsforstyrrelser, diabetes, graviditet, preeklampsi, hypotensjon, frysninger, skjelving
- Personer med pacemaker eller andre elektriske implantater bør oppsøke lege før de bruker apparatet.

- Blodtrykksmåleren må ikke brukes sammen med et høyfrekvent kirurgisk instrument.
- Ikke sett mansjetten på en person som har hatt mastektomi.
- Ikke sett mansjetten på et sår, fordi det kan føre til ytterligere skader.
- Pass på at mansjetten ikke settes på en arm der arterier eller vener er under medisinsk behandling, f.eks. intravenøs tilgang eller intravenøs behandling eller arteriovenøs (A-V-) bypass.

Generelle advarsler

- Blodtrykksverdiene du måler selv, er kun til din 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)!
- Apparatet er kun ment for det formålet som beskrives i denne bruksanvisningen. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes ikke forskriftsmessig 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.
- Ikke bruk apparatet sammen med andre medisinske elektriske apparater (ME-enheter). Dette kan føre til at apparatet ikke fungerer som det skal og/eller forårsake en unøyaktig måling.
- Ikke bruk apparatet utenfor de angitte lagrings- og driftsforholdene. Det kan føre til falske måleresultater.
- Bruk kun de mansjettene som følger med apparatet eller som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Bruk av en annen mansjett kan føre til unøyaktige målinger.
- Vær oppmerksom på at den aktuelle kroppsdelen kan få nedsatt funksjon under opppumpingen.
- Ikke foreta målinger hyppigere enn det som er nødvendig. På grunn av begrensningen i blodstrømmen kan blåmerker forekomme.
- Under blodtrykksmålingen må blodsirkulasjonen ikke hemmes i lengre tid enn nødvendig. Hvis det oppstår en feil på apparatet, skal mansjetten fjernes fra håndleddet.
- Sett mansjetten bare på håndleddet. Ikke sett mansjetten andre steder på kroppen.

- Smådelar som kan svelges, utgjør kvelningsfare for små barn. Barn bør derfor alltid være under oppsyn.



Generelle forholdsregler

- Blodtrykksmåleren består av presisjons- og elektronikkomponenter. Omhyggelig bruk og oppbevaring er viktig for å sikre at måleverdiene forblir nøyaktige og apparatet har lengst mulig levetid.
- Beskytt apparatet mot støt, fuktighet, smuss, sterke temperatursvingninger og direkte sollys.
- La apparatet oppnå 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 la apparatet falle i bakken.
- Ikke bruk måleren i nærheten av sterke elektromagnetiske felt, og hold den borte fra radioanlegg og mobiltelefoner.
- Hvis du ikke bruker måleren over en lengre periode, anbefales det at du tar ut batteriene.

Tiltak for håndtering av batterier



- 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!
- **Eksplisjonsfare!** 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 ødelegg batteriene på noen måte.



- Vær oppmerksom på pluss- (+) og minuspolene (-).
- Beskytt batteriene mot for sterk varme.
- Batteriene må ikke lades opp eller kortsluttes.
- Ta batteriene ut av batterirommet hvis produktet ikke skal brukes på en stund.
- Bruk alltid samme eller tilsvarende batteritype.
- Skift alltid ut alle batteriene samtidig.
- Ikke bruk oppladbare batterier!



Merknader om elektromagnetisk kompatibilitet

- Apparatet er beregnet for drift i alle omgivelser som er oppført i denne bruksanvisningen, inkludert i hjemmet.
- I nærheten av elektromagnetisk støy kan apparatet under visse omstendigheter bare brukes i begrenset omfang. Som følge av dette kan det for eksempel forekomme feilmeldinger eller svikt på displayet / i apparatet.
- Unngå bruk av apparatet rett ved siden av andre apparater eller med andre apparater i stablet form. Det kan føre til funksjonsfeil. Hvis det likevel er nødvendig å bruke apparatet som beskrevet ovenfor, må både dette apparatet og de andre apparatene 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 og til feilaktig driftsmåte.
- Dersom dette ignoreres, er det fare for at apparatet ikke virker som det skal.

5. PRODUKTBEKRIVELSE

De tilhørende tegningene vises på side 3.

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1 Display | 4 START/STOPP-knapp |
| 2 Håndleddsmansjett | 5 Minneknapp |
| 3 Risikoindikator | 6 Batteriromdeksel |

Indikatorer på displayet:

De tilhørende tegningene vises på side 3.

- | | |
|--|--|
| 1 Overtrykk | 8 Risikoindikator |
| 2 Undertrykk | 9 Nummer på lagringsplass/minnevisning av gjennomsnittsverdi (A), morgen (AM), kveld (PM) |
| 3 Målt pulsverdi | 10 Symbol for batteriskift |
| 4 Symbol for hjerterytme-forstyrrelse | 11 Klokkeslett og dato |
| 5 Pulssymbol | |
| 6 Slippe ut luften | |
| 7 Brukerminne | |

6. FØR BRUK

Sette i batterier

- Ta av dekslet på batterirommet på venstre side av apparatet **A**.
- Sett inn to batterier av typen 1,5 V AAA (alkalisk type LR03). Pass på at du legger inn batteriene den veien merkingen angir med riktig polretning **A**. Ikke bruk oppladbare batterier.
- Lukk batteridekslet ordentlig.

Når symbolet for batteriskift  vises, er det ikke mulig å foreta måling, og du må skifte ut alle batteriene.

Endre innstillinger

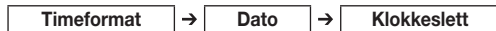
Det er viktig å stille inn apparatet riktig før bruk for å kunne bruke alle funksjonene. Bare på denne måten kan du lagre måleverdiene korrekt med dato og klokkeslett og senere hente dem frem.

- i** Menyene for å stille inn kan nås på to forskjellige måter:
- **Før første bruk og etter hvert batteribytte:**
Når du setter inn et batteri i apparatet, blir du automatisk ført til den relevante menyen.

- **For allerede innsatte batterier:**

Når apparatet er **avslått**, trykk og hold **START/STOPP**-knappen **1** inne i ca. 5 sekunder.

I denne menyen kan du gjøre følgende innstillinger, en etter en:



Timeformat

Timeformatet blinker på displayet.

- Velg timeformat med lagringsknappen , og bekreft med **START/STOPP**-knappen **1**.



Dato

Årstallet blinker på displayet.

- Velg årstall med lagringsknappen , og bekreft med **START/STOPP**-knappen **1**.



Månedsangivelsen blinker på skjermen.

- Velg måned med minneknappen , og bekreft med **START/STOPP**-knappen **1**.



Datoangivelsen blinker på skjermen.

- Velg dato med lagringsknappen , og bekreft med **START/STOPP**-knappen **1**.



- ❗ Hvis du velger 12h som timeformat, er rekkefølgen for dato og måned byttet om.

Klokkeslett

Timeangivelsen blinker på displayet.

- Velg timetall med lagringsknappen  og be-
kreft med **START/STOPP**-knappen .



Minuttangivelsen blinker på displayet.

- Velg minutter med lagringsknappen  og be-
kreft med **START/STOPP**-knappen .



Når alle dataene er stilt inn, slår apparatet seg au-
tomatisk av.

7. BRUK

Sette på mansjetten

- I utgangspunktet kan blodtrykket måles på begge håndleddene. Visse avvik mellom det målte blodtrykket på høyre og venstre håndledd er fysiologisk betinget, og helt normalt. Du bør alltid måle blodtrykket på håndleddet med de høyere blodtrykksverdiene. Rådfør deg med legen din før du starter egenmålingen. Mål alltid blodtrykket ditt på det samme håndleddet.

- Apparatet skal kun brukes med den mansjetten som er montert ved levering. Før du bruker apparatet, må du kontrollere at mansjetten passer og sørge for at håndledets omkrets er innenfor området som er trykt på mansjetten.
- Fjern klesplagg fra håndleddet. Sørg for at blodgjennomstrømningen i håndleddet ikke hindres av trange klesplagg eller lignende.
- Sett nå mansjetten rundt håndleddet slik at håndflaten og displayet på apparatet peker oppover **B 1**.
- Plasser mansjetten slik at det er en avstand på 1,0 - 1,5 cm mellom den og håndflaten **B 2**.
- Lukk så mansjetten godt rundt håndleddet ved hjelp av borrelåsen. Pass på at mansjetten ikke sitter for stramt **B 3**.

Sørg for riktig kroppsstilling

- Sitt oppreist og behagelig når du skal måle blodtrykket. Len ryggen mot noe.
- Legg armen på et underlag **C**.
- Sett føttene flatt på gulvet ved siden av hverandre.
- Mansjetten skal være i høyde med hjertet.
- Hold deg i ro under målingen, og ikke snakk.

Utføre blodtrykksmåling

Måling

Du starter blodtrykksmåleren ved å trykke på **START/STOPP**-knappen ①. Alle displayelementene vises et kort øyeblikk.

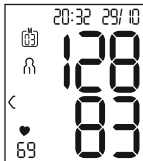
- Du starter blodtrykksmåleren ved å trykke på **START/STOPP**-knappen ①. Alle indikatorene på displayet lyser en kort stund.
- Siste måleverdi vises og etter 3 sekunder starter blodtrykksmåleren målingen automatisk.



- ① Du kan når som helst avbryte målingen ved å trykke på **START/STOPP**-knappen ①.

Pulssymbolet ♥ begynner å blinke så snart det kan registreres en puls.

- Måleresultatene for overtrykk, undertrykk og puls vises.



- E_r vises når målingen ikke kunne gjennomføres korrekt. Se kapittelet om Feilmelding/Feilsøking i denne bruksanvisningen, og gjenta målingen. E_r
- Velg ønsket brukerminne ved å trykke på lagringsknappen . Hvis du ikke velger brukerminne, lagres måleresultatene automatisk i det sist brukte brukerminnet. Det tilsvarende symbolet eller vises på displayet.
- Slå av blodtrykksmåleren med **START/STOPP**-knappen ①. Måleresultatene lagres da i det valgte brukerminnet.

Hvis du glemmer å slå av apparatet, vil det slå seg av automatisk etter cirka 1 minutt.

Merk at måleverdiene likevel vil bli lagret i det valgte eller sist brukte brukerminnet.

Vent minst 1 minutt før du foretar en ny måling!



Evaluere resultatene

Generell informasjon om blodtrykk

- Blodtrykk er det trykket som blodstrømmen utøver mot arterieveggene. Arterielt blodtrykk endres kontinuerlig i løpet av en hjertesykklus.

- Blodtrykket angis alltid i form av to verdier:
 - Det høyeste trykket i syklusen kalles **systolisk blodtrykk**. Det oppstår når hjertemuskelen trekker seg sammen og blodet presses inn i karene.
 - Det laveste er det **diastoliske blodtrykket**, som måles når hjertemuskelen har utvidet seg fullstendig og hjertet fylles med blod.
- Svingninger i blodtrykket er normalt. Selv med en gjentatt måling kan det være betydelige forskjeller mellom de målte verdiene. Engangsmålinger eller uregelmessige målinger gir derfor ikke et pålitelig utsagn om det faktiske blodtrykket. En pålitelig vurdering er bare mulig hvis du regelmessig måler under sammenlignbare forhold.

Risikoindikator

Verdens helseorganisasjon (WHO) har etablert den internasjonalt anerkjente klassifiseringen for vurdering av målte blodtrykksverdier oppført i tabellen nedenfor:

Område for blodtrykksverdiene	Overtrykk (i mmHg)	Undertrykk (i mmHg)	Tiltak
Trinn 3: Svært høyt blodtrykk	≥ 180	≥ 110	Oppsøk lege
Trinn 2: Middels høyt blodtrykk	160–179	100–109	Oppsøk lege
Trinn 1: Litt høyt blodtrykk	140–159	90–99	Regelmessig kontroll hos lege
Høy normalverdi	130–139	85–89	Regelmessig kontroll hos lege
Normalt	120–129	80–84	Egenkontroll
Optimalt	< 120	< 80	Egenkontroll

Kilde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risikoindikatoren (pilene på displayet og skalaen på apparatet) viser hvilket område det målte blodtrykket ligger 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 fungerer imidlertid kun som generelle retningslinjer, da det individuelle blodtrykket varierer hos forskjellige personer og forskjellige aldersgrupper osv.

I tillegg bør du være oppmerksom på at selvmåling hjemme ofte gir lavere måleverdier enn de som måles av legen. Derfor er det viktig at du også ber legen om råd fra tid til annen. Det er bare en lege som kan fortelle deg nøyaktig hvordan verdiene dine er – ikke minst hvis du bruker medisiner.

Uregelmessig hjerteslag

Dette apparatet kan identifisere mulige forstyrrelser i hjerterytmen som en del av analysen av det registrerte pulssignalet under blodtrykksmåling. Da viser apparatet eventuelle uregelmessigheter i pulsen din ved å vise symbolet  på displayet etter målingen. Dette kan være en indikasjon på arytmi.

Hvis symbolet  vises på displayet etter målingen, må målingen gjentas fordi målingens nøyaktighet kan være svekket. For å vurdere blodtrykket ditt må du kun bruke de resultatene som er registrert uten tilsvarende uregelmessigheter i pulsen din. Hvis symbolet  vises ofte, må du oppsøke lege. Bare en lege kan innenfor rammen av de diagnostiske muligheter fastslå om du faktisk lider av arytmi.

Lagre, hente frem og slette målingsverdier

Brukerminne

Resultatet for hver vellykket måling blir lagret sammen med dato og klokkeslett. Ved mer enn 60 måldata overskrives den eldste målingen.

- Trykk på lagringsknappen  for å hente frem måleresultater igjen.

På displayet blinker **R**.

Først vises gjennomsnittsverdien for alle lagrede måleverdier i dette brukerminnet.



For å bytte brukerminne, hold lagringsknappen  inne i ca. 2 sekunder.

Gjennomsnittsverdier

- Trykk på lagringsknappen .

På displayet blinker **AM**.

Gjennomsnittsverdien for de siste 7 dagene for morgenmålingene vises (morgen: kl. 05.00–09.00).



- Trykk på lagringsknappen .

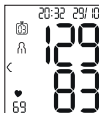
På displayet blinker **PM**.

Gjennomsnittsverdien for de siste 7 dagene for kveldsmålingene vises (kveld: kl. 18.00–20.00).



Enkeltmåleverdier

- Dersom du trykker en gang til på lagringsknappen , vises den første enkeltmålingen (i dette eksemplet måling 03) på displayet.
- Hvis du trykker en gang til på lagringsknappen , kan du se dine målte enkeltverdier.
- For å slå av apparatet igjen trykker du på **START/STOPP**-knappen ①.



- ① Du kan når som helst gå ut av menyen ved å trykke på **START/STOPP**-knappen ①.

Slette måleverdier

- For å slette verdiene i det aktuelle brukerminnet, velger du først et brukerminne.
- Start spørringen etter gjennomsnittsverdier. På displayet blinker R gjennomsnittsverdien for alle lagrede måleverdier i dette brukerminnet vises.
- Hold lagringsknappen  og **START/STOPP**-knappen ① inntrykt i 5 sekunder, avhengig av hvilket brukerminne du har valgt.

Alle verdier for det aktuelle brukerminnet slettes og apparatet slår seg av.



8. RENGJØRING OG VED-LIKEHOLD

- Rengjør apparatet og mansjetten forsiktig ved hjelp av en lett fuktet klut.
- Ikke bruk rengjøringsmidler eller løsemidler.
- Ikke hold apparatet eller mansjetten under vann, da dette kan føre til at væske trenger inn, slik at apparatet og mansjetten blir skadet.
- Under oppbevaring av apparatet og mansjetten må det ikke plasseres tunge gjenstander på apparatet eller mansjetten. Ta ut batteriene.

9. PROBLEMLØSNING

Feilmelding	Mulig årsak	Korrigerings
E_{r1} eller E_{r2}	Overtrykket eller undertrykket kunne ikke måles.	Vennligst gjenta målingen etter et minuts pause. Påse at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.

Feilmelding	Mulig årsak	Korrigerings
H eller L	Overtrykket eller undertrykket ligger utenfor måleområdet.	Vennligst gjenta målingen etter et minuts pause. Påse at du ikke snakker eller beveger deg under målingen. Vis meldingen vises på nytt, må du oppsøke lege eller kontrollere om du har brukt apparatet på riktig måte.
E3 eller E4	Mansjetten er ikke riktig tatt på.	Vær oppmerksom på instruksjonene i kapittel "Ta på mansjetten".
E5	Blodtrykket er over 300 mmHg i mer enn 1,5 sekund.	Vennligst gjenta målingen etter et minuts pause. Påse at du ikke snakker eller beveger deg under målingen. Vis meldingen vises på nytt, må du oppsøke lege eller kontrollere om du har brukt apparatet på riktig måte.

Feilmelding	Mulig årsak	Korrigerings
E6	Opppumpingen varer lenger enn 180 sekunder.	Som en del av en ny måling må du kontrollere om mansjetten blir blåst opp riktig. Vær oppmerksom på instruksjonene i kapittel "Ta på mansjetten".
E7A, E7D, E7E eller E7F	Det har oppstått en system- eller apparatfeil.	Ta kontakt med kundeservice.
	Batteriene er nesten tomme.	Sett inn nye batterier i apparatet.

10. AVFALLSHÅNDTERING

Reparasjon og avfallshåndtering av apparatet

- Ikke reparer eller juster blodtrykksmåleren på egen hånd. Hvis dette gjøres, kan det ikke lenger garanteres at apparatet vil fungere korrekt.

- Blodtrykksmåleren skal under ingen omstendigheter åpnes. Hvis du ignorerer dette, vil garantien bli ugyldig.
- Reparasjoner må kun utføres av kundeservice eller autoriserte forhandlere. Før reklamasjon foretas, bør du imidlertid kontrollere batteriene og eventuelt skifte dem ut.
- Av hensyn til miljøet skal apparatet etter endt levetid ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Produktet kan leveres inn på et lokalt innsamlingssted. Apparatet skal avfallsbehandles i henhold til Europaparlaments- og rådsdirektivet om elektrisk og elektronisk avfall – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Hvis du har spørsmål angående dette, kan du henvende deg til de kommunale myndighetene som har ansvar for avfallshåndteringen.



Avfallshåndtering av batteriene

- Batterier skal ikke kastes i det vanlige husholdningsavfallet. De kan inneholde giftige tungmetaller, og skal behandles som spesialavfall.
- 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	BC 27
Modell	BC 28
Målemetode	Oscillometrisk, ikke-invasiv blodtrykksmåling på håndleddet
Måleområde	ansjetrykk 0 – 300 mmHg, overtrykk 60 – 260 mmHg, undertrykk 40 – 199 mmHg, puls 40 – 180 slag/minutt
Visningens nøyaktighet	Overtrykk ± 3 mmHg undertrykk ± 3 mmHg puls $\pm 5\%$ av vist verdi
Måleavvik	Maks. tillatt standardavvik ifølge kliniske tester: overtrykk 8 mmHg / undertrykk 8 mmHg
Minne	2 x 60 lagringsplasser
Mål	L 84 mm x B 60 mm x H 29 mm
Vekt	Omtrent 92 g (uten batterier, med mansjett)
Mansjettstørrelse	140 opp til 195 mm

Tillatte driftsbetingelser	+10°C til +40°C, ≤85 % relativ luftfuktighet (ikke kondenserende)
Tillatte oppbevaringsbetingelser	-20°C til +50°C, ≤85 % relativ luftfuktighet, 800 – 1050 hPa omgivelsestrykk
Strømforsyning	2 x 1,5V  AAA-batterier
Batterienes levetid	For ca. 170 målinger, avhengig av verdien for blodtrykk hhv. oppumpingstrykk
Klassifisering	Intern tilførsel, IP22, ingen AP eller APG, kontinuerlig drift, anvendt del type BF

Serienummeret står på apparatet eller i batterirommet.

Av hensyn til oppdateringer forbeholder vi oss retten til å endre de tekniske spesifikasjonene uten varsel.

- Dette apparatet samsvarer med europeisk standard EN 60601-1-2 (samsvarer med CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) og er underlagt spesielle regler relatert til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær oppmerksom på at bærbar og mobilt HF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke produktet.
- Apparatet samsvarer med EUs direktiv om medisinsk utstyr 93/42/EEC, lov om medisinsk utstyr og EN 1060-1

(Ikke-invasive blodtrykksmålere Del 1: Generelle krav), EN 1060-3 (Ikke-invasive blodtrykksmålere Del 3: Tilleggskrav for elektromekaniske blodtrykksmålesystemer) og IEC 80601-2-30 (medisinsk elektrisk utstyr del 2 - 30: Spesielle sikkerhetskrav, inkludert viktige funksjoner i automatiserte ikke-invasive blodtrykksmålere).

- Denne blodtrykksmålerens 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.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja noudata siinä annettuja ohjeita. Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta ja laitteen muita käyttäjiä varten.

Sisällysluettelo

1. Pakkauksen sisältö.....	205	7. Käyttö	212
2. Merkkien selitykset.....	206	8. Puhdistus ja hoito	216
3. Tarkoituksenmukainen käyttö.....	207	9. Ongelmanratkaisu	216
4. Varoitukset ja turvallisuusohjeet	207	10. Hävittäminen	217
5. Laitteen kuvaus	210	11. Tekniset tiedot	218
6. Käyttöönotto	211	12. Takuu/huolto.....	219

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.

1x verenpainemittari ja mansetti
2x 1,5V:n AAA-paristo LR03
1x säilytyslaatikko
1x käyttöohje

2. MERKKIEN SELITYKSET

Käyttöohjeessa, pakkauksessa sekä laitteen ja sen lisävarusteiden tyyppikilvessä käytetään seuraavia symboleita:

	VAROITUS Varoitus loukkaantumiswaaroista tai terveyttä uhkaavista vaaroista
	HUOMIO Turvallisuusohje mahdollisista laitteelle/lisävarusteille aiheutuvista vaurioista
	Tuotetietoa Huomautus tärkeistä tiedoista
	Noudata ohjetta Lue ohje ennen työskentelyn aloittamista ja/tai laitteiden tai koneiden käyttöä
	Käyttöosien eristys Tyyppi BF Galvaanisesti eristetty käyttöosa ("F" tarkoittaa "floating"), täyttää tyypin B vuotovirtoja koskevat vaatimukset
	Tasavirta Laite sopii ainoastaan käyttöön tasavirralla.

	Hävitä laite EU:n antaman sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin (Waste Electrical and Electronic Equipment) mukaisesti.
	Vaarallisia aineita sisältäviä paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.
 PAP	Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti.
	Pakkausmateriaalin tunnistusmerkintä. A = materiaalin lyhenne, B = Materiaalinumero: 1-6 = muovit, 20-22 = paperi ja pahvi
	Valmistaja
	Lämpötilaa koskeva rajoitus Ilmaisee lämpötilaraja-arvot, joita lääkinällinen laite kestää turvallisesti

	Ilmankosteutta koskeva rajoitus Ilmaisee kosteusalueen, jota lääkinällinen laite kestää turvallisesti
IP22	IP-luokka Laite on suojattu vierailta esineiltä, joiden halkaisija on $\geq 12,5$ mm, ja viistosti tippuvalta vedeltä.
	Sarjanumero
	CE-merkintä Tämä tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisten ja kansallisten määräysten vaatimukset.

3. TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Käyttötarkoitus

Verenpainemittari on tarkoitettu valtimoverenpaineen ja sykkeen täysautomaattiseen, ei-invasiiviseen mittaukseen ranteesta, jonka ympärismitta on 14–19,5 cm. Se on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa ja aikuisten käyttöön.

Kohderyhmä

Laite on tarkoitettu aikuisten verenpaineen omamittaukseen kotikäytössä, ja se soveltuu käyttäjille, joiden ranteen ympärismitta on mansettiin painetulla alueella.

Käyttöaihe / kliininen hyöty

Laitteen avulla käyttäjä voi mitata verenpaineen ja sykkeen nopeasti ja helposti. Mittausarvot luokitellaan kansainvälisesti hyväksyttyjen suositusten mukaisesti, ja ne esitetään graafisessa muodossa. Laite tallentaa mittausarvot ja näyttää lisäksi näytössä edellisten mittauksen keskiarvot.

4. VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET

Vasta-aiheet

- Älä käytä verenpainemittaria vastasyntyneillä, lapsilla tai kotieläimillä.
- Henkilöt, jotka fyysisen, aistillisen tai henkisen kehitysmättömyytensä vuoksi eivät pysty käyttämään laitetta turvallisesti, eivät saa käyttää laitetta ilman heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvontaa ja opastusta.

- Seuraavissa tapauksissa on ennen laitteen käyttöä ehdottomasti keskusteltava lääkärin kanssa: sydämen rytmihäiriöt, verenkiertohäiriöt, diabetes, raskaus, raskausmyrkytys, hypotensio, vilunväreet, vapina.
- Sydämentahdistinta tai muita sähköisiä implantteja käyttävien henkilöiden on keskusteltava lääkärin kanssa ennen laitteen käyttöä.
- Verenpainemittaria ei saa käyttää yhdessä kirurgisen suurtaajuuslaitteen kanssa.
- Henkilöt, joille on tehty rinnanpoisto, eivät saa käyttää mansettia.
- Älä aseta mansettia haavojen päälle, sillä se voi aiheuttaa lisävaurioita.
- Varmista, ettei mansettia aseteta ranteeseen, jonka valtimoita tai suonita hoidetaan lääketieteellisesti, esim. suonensisäisellä lääkehoidolla tai arteriovenoosisella suntilla.

Yleisiä varoituksia

- Itse mitatut verenpainearvot ovat vain suuntaa antavia. Niillä ei voi korvata lääkärin suorittamia tutkimuksia! Keskustele lääkärin kanssa mittauservoista. Älä missään tapauksessa tee arvojen perusteella lääkinnällisiä päätöksiä omin päin (esim. koskien lääkkeiden annostelua)!
- 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 mittaustarkkuuteen ja aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia.
- Sydän- ja verisuonisairaudet voivat aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia tai heikentää mittaustarkkuutta.
- Älä käytä laitetta samanaikaisesti muiden lääkinnällisten sähkölaitteiden kanssa. Seurauksena voi olla verenpainemittarin toimintahäiriö ja/tai epätarkka mittaustulos.
- Älä käytä laitetta määritettyjen säilytys- ja käyttöolosuhteiden ulkopuolella. Seurauksena voi olla virheellisiä mittaustuloksia.
- Käytä tämän laitteen kanssa ainoastaan mukana toimitettua tai käyttöohjeessa mainittua mansettia. Muiden mansettien käyttäminen voi johtaa mittauserpätkäkkyyksiin.
- Huomioithan, että kyseisen raajan toimintakyky saattaa heiketä mansetin pumppaamisen aikana.
- Älä suorita mittauksia tarpeettoman usein. Verenvirtauksen estyminen voi aiheuttaa mustelmien muodostumista.

- Älä estä verenkiertoa tarpeettoman pitkään verenpaineen mittauksen yhteydessä. Mikäli laitteessa ilmenee toimin-tahäiriö, irrota mansetti ranteesta.
- Mansetin saa asettaa ainoastaan ranteeseen. Mansettia ei saa asettaa muihin kehonosiin.
- Pienet lapset voivat niellä laitteen sisältämiä pieniä osia ja tukehtua. Pieniä lapsia on sen vuoksi aina valvottava.



Yleisiä varotoimenpiteitä

- Verenpainemittari koostuu tarkkuus- ja elektroniikkaosista. Mittaustulosten tarkkuuteen ja laitteen käyttöikään vaikuttaa laitteen huolellinen käsittely.
- Suojaa laite iskuilta, kosteudelta, lialta, 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 pudota laitetta.
- Älä käytä laitetta voimakkaiden sähkömagneettikenttien läheisyydessä sekä pidä laite etäällä radiolaitteista ja matkapuhelimista.
- Poista paristot, jos laite on pidemmän aikaa pois käytöstä.

Paristojen käsittelyyn liittyvät toimenpiteet



- Jos paristosta vuotava neste joutuu kosketukseen ihon tai silmien kanssa, huuhtelee altistunut kohta vedellä ja hakeudu lääkäriin.
- **Nielemisvaara!** Pienet lapset saattavat nielaista pariston ja tukehtua. Säilytä paristot sen vuoksi poissa pienten lasten ulottuvilta!
- **Räjähdyksivaara!** Paristoja ei saa heittää tuleen.
- Jos paristosta on vuotanut nestettä, käytä suojakäsineitä ja puhdista paristokotelo kuivalla liinalla.
- Paristoja ei saa purkaa, avata tai rikkoa.



- Tarkista, että paristot on asennettu napaisuusmerkkien plus (+) ja miinus (-) mukaisesti.
- 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 / akkuja!



Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat huomautukset

- Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tässä käyttöohjeessa mainituissa ympäristöissä kotiympäristö mukaan lukien.
- Laitteen käytettävyyys 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 käytötapa on kuitenkin välttämätöntä, tätä laitetta ja muita laitteita on tarkkailtava niiden asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Muiden kuin tämän laitteen valmistajan hyväksymien ja toimittamien lisävarusteiden käyttö voi lisätä sähkömagneettisten häiriöiden määrää tai vähentää laitteen sähkömagneettista häiriönsietoa ja johtaa laitteen virheelliseen toimintaan.
- Tämän ohjeen laiminlyönti voi heikentää laitteen suorituskykyä.

5. LAITTEEN KUVAAUS

Laitteen piirustukset ovat sivulla 3.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 Näyttö | 4 Käynnistys-/sammuuspainike |
| 2 Rannemansetti | 5 Muistipainike |
| 3 Riski-indikaattori | 6 Paristokotelon kansi |

Näytön lukemat ja symbolit:

Laitteen piirustukset ovat sivulla 3.

- | | |
|--|--|
| 1 (Systolinen) yläpaine | 8 Riski-indikaattori |
| 2 (Diastolinen) alapaine | 9 Muistipaikan numero / keskiarvolukeman näyttö (A), aamu (AM), ilta (PM) |
| 3 Sykelukema | 10 Paristonvaihdon symboli |
| 4 Sydämen rytmihäiriöiden symboli | 11 Kellonaika ja päivämäärä |
| 5 Sykkeen symboli | |
| 6 Ilman päästö | |
| 7 Käyttäjämisti | |

6. KÄYTTÖÖNOTTO

Paristojen asettaminen paikoilleen

- Poista paristolokeron kansi laitteen vasemmalta puolelta **A**.
- Aseta koteloon kaksi 1,5 V:n AAA Micro -alkaliparistoa (tyyppi LR03). Varmista, että asetat paristot koteloon napaisuusmerkintöjen mukaisesti **A**. Älä käytä uudelleen-ladattavia paristoja.
- Sulje paristokotelon kansi huolellisesti.

Kun paristonvaihdon symboli  näkyy näytössä, mittaus ei enää ole mahdollista ja kaikki paristot on vaihdettava uusiin.

Asetusten määrittely

Laitteessa on ehdottomasti valittava oikeat asetukset ennen käyttöä, jotta kaikki toiminnot ovat täysin käytettävissä. Vain silloin voit tallentaa mittaustulokset oikein päivämäärän ja kelonajan mukaan sekä hakea ne myöhemmin muistista.

- i** Asetusvalikko voidaan avata kahdella eri tavalla:
- Ennen ensimmäistä käyttöä ja aina paristojen vaihdon jälkeen:**
Kun laitat paristot laitteeseen, valikko avautuu automaattisesti.
 - Paristojen ollessa jo paikoillaan:**

Kun laite on **sammutettuna**, pidä **käynnistys-/sammutus**-painiketta **1** painettuna noin 5 sekunnin ajan.

Tässä valikossa voidaan tehdä peräkkäin seuraavat asetukset:

Ajan esitystapa



Päivämäärä



Kellonaika

Ajan esitystapa

Näytössä vilkkuu tunnin esitysmuoto.

- Valitse haluamasi ajan esitystapa muistipainikkeella , ja vahvista valintasi **käynnistys-/sammutuspainikkeella 1**.



Päivämäärä

Näytössä vilkkuu vuosiluku.

- Valitse vuosiluku muistipainikkeella , ja vahvista valintasi **käynnistys-/sammutuspainikkeella 1**.



Näytössä vilkkuu kuukausi.

- Valitse kuukausi muistipainikkeella , ja vahvista valintasi **käynnistys-/sammutuspainikkeella 1**.



Näytössä vilkkuu päivä.

- Valitse päivä muistipainikkeella , ja vahvasta valintasi **käynnistys-/sammutuspainikkeella** .



-  Kun ajan esitystavaksi on valittu 12 h, päivä ja kuu-kausi vaihtavat järjestystä.

Kellonaika

Näytössä vilkkuu tunti-lukema.

- Valitse tunti-luku muistipainikkeella , ja vahvista valintasi **käynnistys-/sammutuspainikkeella** .



Näytössä vilkkuu minuuttilukema.

- Valitse minuuttiluku muistipainikkeella , ja vahvista valintasi **käynnistys-/sammutuspainikkeella** .



Laite sammuu automaattisesti kaikkien tietojen asettamisen jälkeen.

7. KÄYTTÖ

Mansetin asettaminen

- Verenpaineen voi pääsääntöisesti mitata molemmista ranteista. Tietyt mitta-arvojen poikkeamat oikean ja vasemman ranteen välillä johtuvat fysiologisista syistä ja

ovat täysin normaaleja. Mittaus tulisi tehdä aina siitä ranteesta, josta mitatut verenpaine-arvot ovat korkeampia. Keskustele asiasta lääkärisi kanssa ennen omamittausten aloittamista. Mittaa verenpaine sen jälkeen aina samasta käsivarresta.

- Laitetta saa käyttää ainoastaan mansetin kanssa, joka on asennettu siihen kiinteästi toimituksen yhteydessä. Käyttäjän tulisi tarkistaa mansetin sopivuus ennen laitteen käyttöä sekä varmistaa, että ranteen ympärysmitta on yhdenmukainen mansettiin painettujen lukemien kanssa.
- Riisu ranne paljaaksi. Varmista, etteivät esim. kireät vaatteet estä ranteen verenkiertoa.
- Aseta mansetti ranteeseen siten, että kämmen ja laitteen näyttö osoittavat ylöspäin **B 1**.
- Aseta mansetti niin, että mansetin ja kämmenen välillä on 1,0–1,5 cm:n etäisyys **B 2**.
- Sulje mansetti tarrakiinnityksellä tiukasti rannetta vasten. Varmista, että mansetti on tiukalla, mutta älä kuitenkaan kiristä sitä liikaa **B 3**.

Oikean kehonasennon valinta

- Istuudu pystysuoraan ja mukavaan asentoon verenpaineen mittausta varten. Nojaa selkäsi selkänojaa vasten.
- Aseta käsivarsi alustalle **C**.
- Aseta jalkapohjat tasaisesti lattiaa vasten.

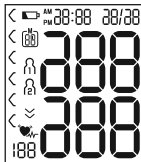
- Mansetin on oltava sydämen korkeudella.
- Pysy mittauksen aikana mahdollisimman rauhallisena äläkä puhu.

Verenpainemittauksen suorittaminen

Mittaus

Käynnistä verenpainemittari painamalla **käynnistys-/sammutus-painiketta** ①. Kaikki näyttöelementit tulevat hetkeksi näkyviin näyttöön.

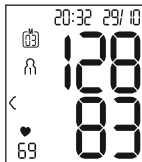
- Käynnistä verenpainemittari painamalla **käynnistys-/sammutuspainiketta** ①. Kaikki näyttölukemat syttyvät hetkeksi.
- Viimeisin mitaustulos näkyy näytössä, ja verenpainemittari aloittaa mittauksen automaattisesti 3 sekunnin kuluttua.



- ① Voit keskeyttää mittauksen milloin tahansa painamalla **käynnistys-/sammutuspainiketta** ①.

Kun laite havaitsee sykkeen, näyttöön tulee näkyviin sykkeen symboli ♥.

- Näytössä ilmoitetaan systolisen paineen, diastolisen paineen sekä pulssin mitaustulokset.



- **Er_** näkyy näytössä, kun mittausta ei voitu suorittaa asianmukaisesti. Katso tämän käyttöohjeen kohta Vikailmoitukset/vianetsintä ja suorita uusi mittaus.
- Valitse haluamasi käyttäjämuisti painamalla muistipainiketta . Jos et valitse käyttäjämuistia, mitaustulos tallentuu viimeksi käytettyyn muistiin. Näytössä näkyy valittua vastaava symboli tai .
- Sammuta verenpainemittari painamalla **käynnistys-/sammutuspainiketta** ①. Näin mitaustulos tallentuu valittuun käyttäjämuistiin.

Er_

Jos unohdat sammuttaa laitteen, se sammuu automaattisesti noin minuutin kuluttua.

Myös tässä tapauksessa mitattu arvo tallentuu valittuun tai viimeksi käytettyyn käyttäjämuistiin.

Odota vähintään 1 minuutti ennen seuraavaa mitausta.



Tulosten tarkastelu

Yleistä tietoa verenpaineesta

- Verenpaineeksi nimitetään voimaa, jolla verenvirtaus painautuu valtimoiden seinämiä vasten. Valtimoverenpaine vaihtelee jatkuvasti sydämen sykkeessä.
- Verenpaine ilmaistaan aina kahden arvon muodossa:
 - Jakson ylintä painetta nimitetään **systoliseksi verenpaineeksi**. Tämä paine muodostuu sydämen supistuessa ja pumpatessa verta verisuoniin.
 - Sydämen syklin alinta painetta nimitetään **diastoliseksi verenpaineeksi**. Se on sydämen lepovaihe sydämen ollessa täysin laajentunut ja täyttyessä verellä.
- Verenpainearvojen vaihtelut ovat normaaleja. Myös uusintamittauksissa voi ilmetä merkittäviä eroja mittausarvojen välillä. Kertaluontoisilla tai epäsäännöllisillä mittauksilla ei sen vuoksi saada luotettavia tietoja tosiasiallisesta verenpaineesta. Luotettava arviointi on mahdollista vain, kun mittaus tehdään säännöllisesti ja samanlaisissa olosuhteissa.

Riski-indikaattori

Maailman terveysjärjestö (WHO) on määritellyt seuraavan taulukon mukaisen, kansainvälisesti hyväksytyn luokituksen mitattujen verenpainearvojen arviointia varten:

Verenpainealue	Yläpaine (systolinen) (mmHg)	Alapaine (diastolinen) (mmHg)	Toimenpide
Taso 3: voimakkaasti kohonnut verenpaine	≥ 180	≥ 110	Hakeudu lääkäriin
Taso 2: kohtalaisesti kohonnut verenpaine	160–179	100–109	Hakeudu lääkäriin
Taso 1: lievästi kohonnut verenpaine	140–159	90–99	Seuraa verenpainetta säännöllisesti lääkärin vastaanotolla
Korkea normaali	130–139	85–89	Seuraa verenpainetta säännöllisesti lääkärin vastaanotolla
Normaali	120–129	80–84	Itsenäinen seuranta
Ihanteellinen	< 120	< 80	Itsenäinen seuranta

Lähde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Riski-indikaattori (nuolet näytössä ja laitteen asteikko) ilmaisee, millä alueella verenpainearvot ovat. Jos mitatut arvot ovat kahdessa eri luokituksessa (esim. yläpaine alueella ”korkea normaali” ja alapaine alueella ”normaali”), riski-indikaattori näyttää aina korkeamman alueen (tässä tapauksessa ”korkea normaali”).

Huomioi, että vakioarvot ovat kuitenkin ainoastaan suuntaa antavia, sillä muun muassa eri henkilöiden ja eri ikäryhmien yksilöllinen verenpaine saattaa poiketa niistä.

Lisäksi on huomioitava, että kotona suoritettussa omamittauksessa mittauks tulokset ovat yleensä alhaisempia kuin lääkärin mitaamat arvot. Tämän vuoksi on tärkeää kysyä säännöllisin väliajoin neuvoa lääkäriltä. Vain lääkäri pystyy määrittämään yksilölliset hallitun verenpaineen tavoitearvot – erityisesti saadessasi lääkettä.

Epäsäännöllinen syke

Laitte pystyy tunnistamaan mahdolliset sydämen rytmihäiriöt verenpainemittauksen aikana rekisteröidyn sykesignaalin analyysin puitteissa. Tässä tapauksessa laitteen näytössä mittauksen jälkeen näkyvä symboli  ilmaisee mahdolliset sykkeen epäsäännöllisyydet. Tämä voi olla merkki rytmihäiriöstä (arytmia).

Jos mittauksen jälkeen näytössä näkyy symboli , mittaus on suoritettava uudelleen, koska mittauksen tarkkuus voi olla he-

kentynyt. Käytä verenpaineen arviointiin ainoastaan tuloksia, joiden mittauksen aikana ei ole ilmennyt mitään epäsäännöllisyyksiä. Jos symboli  näkyy usein, ota yhteyttä lääkäriin. Vain lääkäri pystyy diagnostisten mahdollisuuksiensa puitteissa toteamaan rytmihäiriön tutkimuksessa.

Lukemien tallennus, haku muistista ja poisto

Käyttäjämisti

Jokaisen onnistuneen mittauksen yhteyteen tallentuu päivämäärä ja kellonaika. Kun muistissa on yli 60 mittausta, tiedot tallennetaan vanhimpien lukemien päälle.

- Mittauksia voidaan hakea painamalla muistipainiketta .

Näytössä vilkkuu **R**.

Näytössä näkyy valitsemasi käyttäjämistiin kaikkien mittauslukemien keskiarvo.

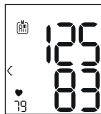
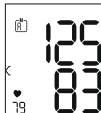
Voit vaihtaa käyttäjämistiä pitämällä -painiketta painettuna noin 2 sekunnin ajan.

Keskiarvolukemat

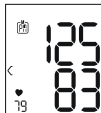
- Paina muistipainiketta .

Näytössä vilkkuu **AM**.

Näytössä näkyy viimeisten 7 päivän aamu-mittauksen keskiarvo (aamu: klo 5.00–9.00).

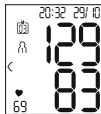


- Paina muistipainiketta . Näytössä vilkkuu **Pn**. Näytössä näkyy viimeisten 7 päivän iltamittausten keskiarvo (ilta: klo 18.00–20.00).



Yksittäiset mittausarvot

- Kun painat muistipainiketta  uudelleen, näyttöön tulee näkyviin viimeisin yksittäinen mittaus (tässä esimerkissä mittaus 03).
- Kun painat muistipainiketta  uudelleen, voit tarkastella yksittäisiä mittausarvojasi.
- Sammuta laite jälleen painamalla **käynnistys-/sammutuspainiketta** .



-  Voit milloin tahansa poistua valikosta painamalla **käynnistys-/sammutuspainiketta** .

Mittausarvojen poistaminen

- Valitse käyttäjämuisti, jonka mittausarvot haluat poistaa.
- Aloita mittaustulosten keskiarvojen haku. Näytössä vilkkuu **R**. Näytössä näkyy valitun käyttäjämuistin kaikkien tallennettujen mittaustulosten keskiarvo.
- Pidä muistipainiketta  ja **käynnistys-/sammutuspainiketta**  painettuina 5 sekunnin ajan riippuen siitä, mikä käyttäjämuisti on kyseisellä hetkellä auki.

Kaikki valitun käyttäjämuistin arvot poistetaan ja laite sammuu.



8. PUHDISTUS JA HOITO

- Puhdista laite ja mansetti varovasti vain kevyesti kostutetulla liinalla.
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.
- Laitetta tai mansettia ei saa missään tapauksessa pitää veden alla, sillä vettä voi päästä niiden sisälle ja laite tai mansetti voi vahingoittua.
- Älä aseta laitteen tai mansetin päälle mitään painavaa säilytyksen ajaksi. Poista paristot.

9. ONGELMANRATKAISU

Vikailmoitus	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Er 1 tai Er 2	Ylä- tai alapainetta ei voitu mitata.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen. Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana.

Vikailmoitus	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Hi tai Lo	Ylä- tai alapaine on mittausalueen ulkopuolella.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen. Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana. Jos ilmoitus näkyy uudelleen, hakeudu lääkäriin tai tarkista, että suoritat mittauksen oikein.
Er3 tai Er4	Mansettia ei ole asetettu oikein paikalleen.	Noudata luvussa ”Mansetin asettaminen” annettuja ohjeita.
Er5	Verenpaine on yli 1,5 sekunnin ajan yli 300 mmHg.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen. Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana. Jos ilmoitus näkyy uudelleen, hakeudu lääkäriin tai tarkista, että suoritat mittauksen oikein.

Vikailmoitus	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Er6	Pumppaus kestää yli 180 sekuntia.	Suorita mittaus uudelleen ja tarkista, voiko mansetin pumpata määräysten mukaisesti täyteen. Noudata luvussa ”Mansetin asettaminen” annettuja ohjeita.
ErR, ErD, Er7 tai Er8	Järjestelmässä tai laitteessa on virhe.	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
	Paristot ovat kuluneet lähes loppuun.	Aseta laitteeseen uudet paristot.

10. HÄVITTÄMINEN



Laitteen korjaus ja hävittäminen

- Älä korjaa tai säädä laitetta itse. Tällöin laitteen moitteen tonta toimintaa ei voida enää taata.

- Älä avaa laitetta. Tämän ohjeen laiminlyönti johtaa takuun raukeamiseen.
- Korjauksia saa tehdä vain asiakaspalvelu tai valtuutettu myyjä. Ennen mahdollista reklamaatiota tarkista kuitenkin ensin paristojen toimivuus ja vaihda ne tarvittaessa.
- Kun laitteen käyttöikä on päättynyt, laitetta ei ympäristösyistä saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen seassa. 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 paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



Paristojen hävittäminen

- Paristoja ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Ne saattavat sisältää myrkyllisiä raskasmetalleja, joten ne ovat ongelmajätettä.
- Ympäristölle haitallisissa paristoissa on seuraavia merkintöjä:
Pb = paristo lyijyä,
Cd = paristo sisältää kadmiumia,
Hg = paristo sisältää elohopeaa.



11. TEKNISET TIEDOT

Tyyppi	BC 27
Malli	BC 28
Mittausmenetelmä	Oskillometrinen, ei-invasiivinen verenpaineen mittaus ranteesta
Mittausalue	Mansettipaine 0 – 300 mmHg, yläpaine 60 – 260 mmHg, alapaine 40 – 199 mmHg mmHg, syke 40 – 180 lyöntiä minuutissa
Lukematarkkuus	Yläpaine ± 3 mmHg, alapaine ± 3 mmHg, syke ± 5 % ilmoitetusta arvosta
Mittausepävarmuus	Suurin sallittava standardipoikkeama klinisen tutkimuksen mukaan: yläpaine 8 mmHg / alapaine 8 mmHg
Muisti	2 x 60 muistipaikkaa
Mitat	P 84 mm x L 60 mm x K 29 mm
Paino	Noin 92 g (ilman paristoja, mansetin kanssa)
Mansetin koko	140 – 195 mm

Sallitut käyttöolosuhteet	+10 – +40 °C, suhteellinen ilmankosteus ≤85 % (ei kondensoituvaa)
Sallitut säilytysolosuhteet	-20 – +50 °C, suhteellinen ilmankosteus ≤ 85 %, ympäröivä paine 800 – 1050 hPa
Virransyöttö	2 x 1,5V:n — — — AAA-paristo
Paristojen käyttöikä	Noin 170 mittausta verenpaineen voimakkuudesta ja pumppauspaineesta riippuen
Luokitukset	Sisäinen virransyöttö, IP22, ei AP- eikä APG-suojattu, jatkuva käyttö, tyyppin BF käyttöosa

Löydät sarjanumeron laitteesta tai paristokotelosta.

Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muuttamiseen päivityksistä ilman erillistä ilmoitusta.

- Tämä laite vastaa eurooppalaisia standardeja EN 60601-1-2 (vastaa standardien CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 vaatimuksia) ja noudattaa erityisiä sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia varotoimenpiteitä. Ota huomioon, että kannettavat ja siirrettävät suurtaajuuslaitteet (HF) voivat vaikuttaa tähän laitteeseen.

- Laite on seuraavien direktiivien, lakien ja standardien mukainen: lääkinnällisistä laitteista annettu direktiivi 93/42/EEC, lääkinnällisistä laitteista annettu Saksan laki (Medizinproduktegesetz, MPG) sekä standardit EN 1060-1 (ei-invasiiviset verenpainemittarit osa 1: yleiset vaatimukset), EN 1060-3 (ei-invasiiviset verenpainemittarit osa 3: lisävaatimukset elektromekaanisille verenpaineen mittaajajärjestelmille) ja IEC 80601-2-30 (sähkökäyttöiset lääkintälaitteet osa 2–30: turvallisuutta ja oleellista suorituskykyä koskevat erityisvaatimukset automaattisille ei-invasiivisille verenpainemonitoreille).
- 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 takuuehdoista löytyy mukana toimitetusta takuulomakkeesta.



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany • www.beurer.com
www.beurer-blutdruck.de • www.beurer-gesundheitsratgeber.com • www.beurer-healthguide.com



659.04_BC27_2021-08-16_01_IM1_BEU