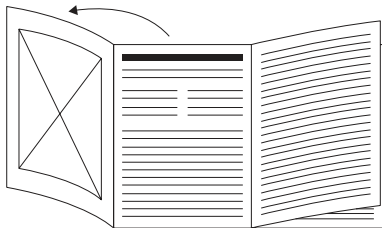




|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <b>DE</b> Oberarm-Blutdruckmessgerät<br>Gebrauchsanweisung.....         | 4  | <b>IT</b> Misuratore di pressione da braccio<br>Istruzioni per l'uso .....                                  | 56 |
| <b>EN</b> Upper arm blood pressure monitor<br>Instructions for use..... | 18 | <b>TR</b> Üst koldan tansiyon ölçme cihazı<br>Kullanım kılavuzu .....                                       | 69 |
| <b>FR</b> Tensiomètre au bras<br>Mode d'emploi .....                    | 30 | <b>RU</b> Прибор для измерения кровяного<br>давления в плечевой артерии<br>Инструкция по<br>применению..... | 81 |
| <b>ES</b> Tensiómetro de brazo<br>Manual de instrucciones.....          | 43 |   |    |



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

**EN** Unfold page 3 before reading the instructions for use.

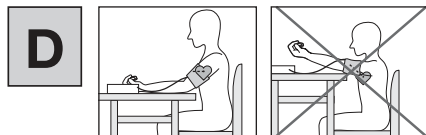
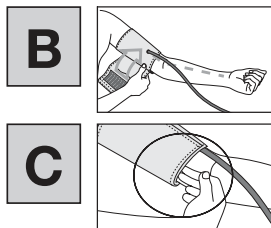
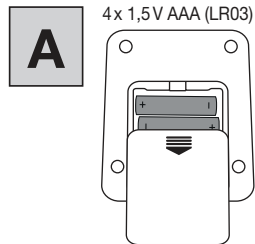
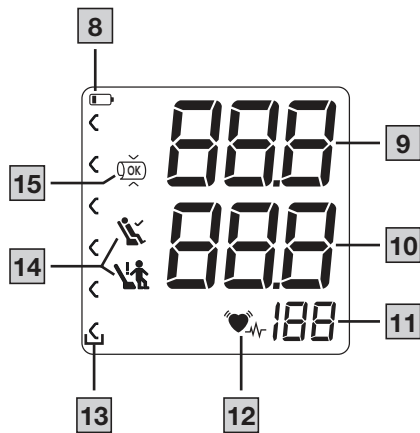
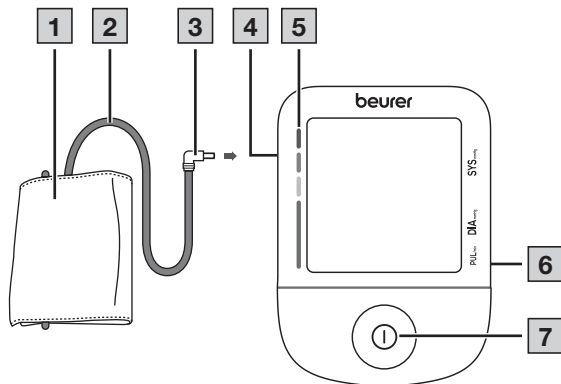
**FR** Dépliez la page 3 avant de lire le mode d'emploi.

**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.





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

## INHALT

|   |    |
|---|----|
| 1. Lieferumfang.....                        | 4  |
| 2. Zeichenerklärung.....                    | 4  |
| 3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....        | 6  |
| 4. Warn- und Sicherheitshinweise .....      | 7  |
| 5. Gerätebeschreibung.....                  | 9  |
| 6. Anwendung .....                          | 9  |
| 6.1 Inbetriebnahme.....                     | 9  |
| 6.2 Vor der Blutdruckmessung beachten ..... | 10 |
| 6.3 Blutdruckmessung durchführen.....       | 11 |
| 6.4 Ergebnisse beurteilen .....             | 11 |
| 7. Reinigung und Pflege .....               | 13 |
| 8. Zubehör und/oder Ersatzteile.....        | 13 |
| 9. Problembhebung.....                      | 14 |
| 10. Entsorgung.....                         | 14 |
| 11. Technische Angaben .....                | 16 |
| 12. Garantie/ Service.....                  | 17 |

## 1. LIEFERUMFANG

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

- Oberarm-Blutdruckmessgerät
- Oberarmmanschette (22–42 cm)
- Batterien, siehe Kapitel „Technische Angaben“
- Gebrauchsanweisung

## 2. ZEICHENERKLÄRUNG

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

### **WARNUNG**

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

## **VORSICHT**

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



### **Produktinformation**

Hinweis auf wichtige Informationen



### **Anleitung beachten**

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



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



Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen



Hersteller



Herstellungsdatum



### **CE-Kennzeichnung**

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



Verpackung umweltgerecht entsorgen



Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials.

A = Materialabkürzung, B = Materialnummer:  
1-7 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe



Produkt und Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.



Geschützt gegen feste Fremdkörper, 12,5 mm Durchmesser und größer



### **Gleichstrom**

Gerät ist nur für Gleichstrom geeignet



Unique Device Identifier (UDI)

Kennung zur eindeutigen Produktidentifikation



Chargenbezeichnung



Artikelnummer



Seriennummer



Medizinprodukt






Typennummer



**Anwendungsteile Typ BF**



Temperaturbereich

|  |                      |
|--|----------------------|
|   | Feuchtigkeitsbereich |
|  | Luftdruckbegrenzung  |
|  | Importeur Symbol     |

### 3. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

#### Zweckbestimmung

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

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

#### Zielgruppe

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

#### Klinischer Nutzen

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

#### Indikationen

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

#### Kontraindikationen

##### ⚠️ WARNUNG

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Kindern und Haustieren.
- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sollten von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt werden und Anweisungen von dieser Person zur Benutzung des Geräts erhalten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie elektrische Implantate (z. B. Herzschrittmacher) haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie Metallimplantate haben.
- Legen Sie die Manschette nicht bei Personen an, die eine Brustamputation oder eine Lymphknotenentfernung hatten.
- Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Personen mit Allergien oder empfindlicher Haut.

#### Unerwünschte Nebenwirkungen

- Hautirritationen
- Negativer Einfluss auf Blutzirkulation

## 4. WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

### Allgemeine Warnhinweise

#### **⚠️ WARNUNG**

- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre gemessenen Werte mit dem Arzt und begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. hinsichtlich der Dosierung von Medikation)!
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.
- Eine Verwendung des Blutdruckmessgerätes außerhalb des häuslichen Umfelds oder unter dem Einfluss von Bewegung (z.B. während der Fahrt in einem Auto, Krankenwagen oder Helikopter sowie während der Ausübung von körperlichen Aktivitäten wie Sport) kann die Messgenauigkeit beeinflussen und zu Messfehlern führen.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen.
- Vor Anwendung des Gerätes unter Vorliegen eines der folgenden Zustände ist eine Abstimmung mit dem Arzt zwingend erforderlich: Herzrhythmusstörungen, Durchblutungsstörungen, Diabetes, Schwangerschaft, Präeklampsie, Hypotonie, Schüttelfrost, Zittern.
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen elektrischen Geräten (ME-Geräten). Dies könnte

zu einer Fehlfunktion des Messgerätes führen und/oder eine ungenaue Messung verursachen.

- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Aufbewahrungs- und Betriebsbedingungen. Das könnte zu falschen Messergebnissen führen.
- Nutzen Sie für dieses Gerät nur mitgelieferte oder in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Manschetten. Die Nutzung einer anderen Manschette kann zu Messungenauigkeiten führen.
- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens der Manschette zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Führen Sie die Messungen nicht häufiger als notwendig durch. Aufgrund der Einschränkung des Blutflusses kann es zur Bildung von Blutergüssen kommen.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Legen Sie die Manschette ausschließlich am Oberarm an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Der Luftschlauch birgt die Gefahr einer Strangulation von Kleinkindern.
- Enthaltene Kleinteile können bei Verschlucken eine Erstickungsgefahr für Kleinkinder darstellen. Sie sollten daher stets beaufsichtigt werden.
- Halten Sie Kinder vom Verpackungsmaterial fern. Es besteht Erstickungsgefahr.
- Vor Kindern, Haustieren und Schädlingen geschützt aufbewahren.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, und vermeiden Sie auch, auf das Gerät zu treten oder das Gerät zu schütteln.

- Zerlegen Sie das Gerät nicht, da dies zu Beschädigungen, Störungen und Fehlfunktionen führen kann.
- Nehmen Sie keine Modifikationen am Gerät vor.
- Um einen Seitenunterschied auszuschließen, sollte die Messung anfänglich an beiden Armen vorgenommen werden.
- Betreiben Sie das Gerät niemals während der Instandhaltung. Die Instandhaltung beinhaltet Wartung, Inspektion und Instandsetzung (Reparatur).
- Verwenden Sie einen leicht zugänglichen Netzanschluss, um im Bedarfsfall schnell den Netzstecker ziehen zu können.

## Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

### ⚠ VORSICHT

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

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

## Hinweise zum Umgang mit Batterien

### ⚠ WARNUNG

- Wenn Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Verschluckungsgefahr! Kleinkinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Daher Batterien für Kleinkinder un-erreichbar aufbewahren!
- Bei Verschlucken sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Explosionsgefahr! Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.
- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.

### ⚠ VORSICHT

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

## Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

### ⚠ VORSICHT






- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderen Zubehör- und/oder Ersatzteilen, als jene, welche der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Halten Sie tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripherie wie Antennenkabel oder externe Antennen) mindestens 30 cm fern von allen Geräteteilen, inklusive allen im Lieferumfang enthaltenen Kabeln.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

## 5. GERÄTEBESCHREIBUNG

Die dazugehörigen Zeichnungen sind auf Seite 3 abgebildet.

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Manschette  | <b>2</b> Manschettenschlauch                            |
| <b>3</b> Manschettenstecker  | <b>4</b> Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite) |
| <b>5</b> Risikoindikator   | <b>6</b> Anschluss für Netzteil                         |
| <b>7</b> START/STOPP-Taste  |   |

### Anzeigen auf dem Display

- |  |   |
|--|---|
| <b>8</b> Symbol Batteriewechsel   | <b>9</b> Systolischer Druck   |
| <b>10</b> Diastolischer Druck  | <b>11</b> Ermittelter Pulswert  |
| <b>12</b> Symbol Herzrhythmusstörung  / Symbol Puls  | <b>13</b> Risikoindikator   |
| <b>15</b> Manschettensitzkontrolle    | <b>14</b> Ruheindikator-Anzeige  |

## 6. ANWENDUNG

### 6.1 Inbetriebnahme

#### Batterien einlegen

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

Wenn das Symbol  dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich. Erneuern Sie alle Batterien.

## Betrieb mit dem Netzteil

Sie können dieses Gerät auch mit einem Netzteil betreiben (nicht im Lieferumfang enthalten). Bevor Sie das Netzteil allerdings mit dem Gerät verbinden, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die Batterien aus dem Gerät entnehmen. Während des Netzbetriebs dürfen keine Batterien mehr im Batteriefach sein, da das Gerät dadurch Schaden nehmen kann.

- Um möglichen Beschädigungen vorzubeugen, darf das Gerät ausschließlich mit einem Netzteil betrieben werden, das die in Kapitel „Technische Angaben“ beschriebenen Spezifikationen erfüllt.
- Darüber hinaus darf das Netzteil lediglich an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.
- Stecken Sie das Netzteil in den dafür vorgesehenen Anschluss des Blutdruckmessgeräts.
- Schließen Sie danach den Netzstecker des Netzteils an die Steckdose an.
- Nach dem Gebrauch des Blutdruckmessgeräts trennen Sie das Netzteil zuerst von der Steckdose und anschließend vom Blutdruckmessgerät.

## 6.2 Vor der Blutdruckmessung beachten

### Allgemeine Regeln bei der Selbstmessung des Blutdrucks

- Um ein vergleichbares und aussagekräftiges Profil über die Entwicklung Ihres Blutdrucks zu generieren, messen Sie Ihren Blutdruck regelmäßig immer zu selben Tageszeiten. Blutdruck zweimal täglich messen: einmal am Morgen nach dem Aufstehen und einmal am Abend.

- Messen Sie immer in einem ausreichenden körperlichen Ruhezustand. Vermeiden Sie Messungen zu stressreichen Zeiten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Ruhen Sie sich vor der ersten Blutdruckmessung immer 5 Minuten aus!
- Wenn Sie mehrere Messungen nacheinander durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils 5 Minuten.
- Wiederholen Sie die Messung bei zweifelhaft gemessenen Werten.


### Manschette anlegen

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

- Messen Sie Ihren Blutdruck immer am selben Arm.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit der mitgelieferten Manschette, passend zu Ihrem Oberarm-Umfang.
- Prüfen Sie vor der Messung die Passgenauigkeit mit Hilfe der unten beschriebenen Index-Markierung.
- Entblößen Sie Ihren Oberarm. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt sein.
- Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist dabei zur Handflächenmitte **B**.
- Die Manschette sollte so eng angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die verschlossene Manschette passen **C**.
- Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.

- Diese Manschette ist für Sie geeignet, wenn nach Anlegen der Manschette die Index-Markierung ▼ innerhalb des OK-Bereichs liegt.




## Richtige Körperhaltung einnehmen




- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung aufrecht und bequem. Lehnen Sie sich mit Ihrem Rücken an.
- Legen Sie Ihren Arm auf eine Unterlage .
- 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.


## 6.3 Blutdruckmessung durchführen

Voraussetzung: Manschette angelegt.

### Messung

1. Drücken Sie . Alle Displayelemente werden kurz angezeigt. Die Manschette pumpt sich automatisch auf. Der Messvorgang startet.  wird angezeigt, sobald ein Puls erkannt wird.  
Um die Messung abzubrechen, drücken Sie .
2. Die Messergebnisse systolischer Druck, diastolischer Druck und Puls werden angezeigt.

Während der gesamten Messung wird das Symbol für die Manschettensitzkontrolle  angezeigt. Wenn die Manschette zu locker angebracht ist, wird  und  angezeigt. In diesem Fall wird die Messung nach ca. 15 Sekunden abgebrochen und das Gerät schaltet sich aus.

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

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


Das Gerät schaltet sich nach ca. 1 Minute automatisch aus.


## 6.4 Ergebnisse beurteilen

### Allgemeine Informationen über den Blutdruck

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

### Herzrhythmusstörungen

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

Wiederholen Sie die Messung, wenn  angezeigt wird. Verwenden Sie zur Beurteilung Ihres Blutdrucks nur die Ergebnisse, die ohne Unregelmäßigkeiten in Ihrem Puls aufgezeichnet worden sind.

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


## Risikoindikator

| Bereich der gemessenen Blutdruckwerte |                    | Klassifizierung                            | Farbe des Risikoindikators |
|---------------------------------------|--------------------|--|----------------------------|
| Systole (in mmHg)                     | Diastole (in mmHg) |  |                            |
| ≥ 180                                 | ≥ 110              | Bluthochdruck Grad 3 (schwer) <sub>1</sub> | Rot                        |
| 160–179                               | 100–109            | Bluthochdruck Grad 2 (mäßig) <sub>1</sub>  | Orange                     |
| 140–159                               | 90–99              | Bluthochdruck Grad 1 (mild) <sub>1</sub>   | Gelb                       |
| 130–139                               | 85–89              | Hoch normal <sub>1</sub>                   | Grün                       |
| 120–129                               | 80–84              | Normal <sub>1</sub>                        | Grün                       |
| < 120                                 | < 80               | Optimal <sub>1</sub>                       | Grün                       |
| < 90                                  | < 60               | Zu niedriger Blutdruck <sub>2</sub>        | Orange                     |

<sub>1</sub>Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Quelle: National Health Service, 2023

Der Risikoindikator **5** / **13** gibt an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollten sich die gemessenen Werte in zwei unterschiedlichen Klassifizierungen befinden (z. B. Systole im Bereich „Hoch normal“ und Diastole im Bereich „Normal“), dann zeigt Ihnen der Risikoindikator immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

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

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

## Zu niedriger Blutdruck

### WARNUNG

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

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


## Ruheindikator (durch die HSD Diagnostik)

Einer der häufigsten Fehler bei der Blutdruckmessung ist, dass zum Zeitpunkt der Messung keine ausreichende Kreislaufruhe beim Nutzer vorliegt. In diesem Fall bilden der gemessene systolische und diastolische Blutdruckwert nicht den Ruheblutdruck ab, der jedoch zur Beurteilung der gemessenen Werte herangezogen werden sollte.

Dieses Blutdruckmessgerät nutzt die integrierte Hämodynamische Stabilitätsdiagnostik (HSD), um während der Blutdruckmessung die hämodynamische Stabilität des Nutzers zu messen und kann dadurch eine Aussage darüber liefern, ob der Blutdruck unter hinreichender Kreislaufruhe erhoben wurde.



Der gemessene Blutdruckwert wurde unter ausreichender Kreislaufruhe erhoben und bildet mit guter Sicherheit den Ruheblutdruck des Nutzers ab.

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Es liegt ein Hinweis auf mangelnde Kreislaufruhe vor. Die in diesem Fall gemessenen Blutdruckwerte spiegeln in der Regel nicht den Ruheblutdruck wider. Aus diesem Grund sollte die Messung nach einer körperlichen und mentalen Ruhezeit von mindestens 5 Minuten wiederholt werden.</p> |
| <p>Kein Ruheindikator Symbol wird angezeigt</p>                                  | <p>Während der Messung konnte nicht bestimmt werden, ob eine ausreichende Kreislaufruhe vorlag. Auch in diesem Fall sollte die Messung nach einer Ruhepause von mindestens 5 Minuten wiederholt werden.</p>  |

Eine mangelnde Kreislaufruhe kann unterschiedliche Ursachen wie z.B. körperliche Belastungen, mentale Anspannung/Ablenkung, Sprechen oder während der Messung aufgetretene Herzrhythmusstörungen haben.

In der überwiegenden Anzahl der Anwendungsfälle liefert die HSD eine sehr gute Orientierung, ob bei einer Blutdruckmessung eine Kreislaufruhe vorliegt.

Bestimmte Patienten mit Herzrhythmusstörungen oder dauerhaften mentalen Belastungen können allerdings auch längerfristig hämodynamisch instabil bleiben – dies gilt auch nach wiederholten Ruhephasen. Die Genauigkeit der Bestimmung des Ruheblutdrucks ist bei diesen Anwendern eingeschränkt.

Die HSD hat wie jede medizinische Messmethodik eine begrenzte Bestimmungsgenauigkeit und kann in einzelnen Fällen zu Fehlanzeigen führen. Die Blutdruckmessergebnisse, bei denen eine ausreichende Kreislaufruhe bestimmt wurde, stellen jedoch besonders verlässliche Ergebnisse dar.

## 7. REINIGUNG UND PFLEGE

- Reinigen Sie das Gerät und die Manschette vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Halten Sie das Gerät und Manschette nie unter Wasser, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät und die Manschette beschädigt.
- Wenn Sie Gerät und Manschette aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät und der Manschette stehen. Der Manschettenschlauch darf nicht scharf abgeknickt werden.
- Entfernen Sie die Batterien, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.


## 8. ZUBEHÖR UND/ODER ERSATZTEILE

Zubehör und/oder Ersatzteile erhalten Sie auf der Homepage [www.beurer.de](http://www.beurer.de), Rubrik „Service“. Geben Sie die entsprechende Bestellnummer an.

| Bezeichnung                    | Artikel- bzw. Bestellnummer |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Universalmanschette (22-42 cm) | 110.031                     |
| Netzteil (EU)                  | 072.78                      |
| Netzteil (UK)                  | 072.79                      |

## 9. PROBLEMBEHEBUNG


| Fehlermeldung  | Mögliche Ursache  | Behebung   |
|--|---|--|
| Er 1   | Es konnte kein Puls aufgezeichnet werden.                 | Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.       |
| Er 2   | Der gemessene Blutdruck liegt außerhalb des Messbereichs. |  |
| Er 3<br> | Es liegt ein pneumatischer Systemfehler vor.              | Wiederholen Sie den Messvorgang. Achten Sie darauf, dass der Manschettschlauch korrekt angeschlossen ist und dass Sie sich nicht bewegen und nicht sprechen. |
| Er 4   | Es ist ein Fehler während der Messung aufgetreten.        | Bitte wiederholen Sie die Messung nach einer Pause von einer Minute. Achten Sie darauf, dass Sie während der Messung nicht sprechen oder sich bewegen.       |

| Fehlermeldung  | Mögliche Ursache                         | Behebung   |
|--|--|--|
| Er 5   | Der Aufpumpdruck ist höher als 300 mmHg. | Bitte prüfen Sie im Rahmen einer erneuten Messung, ob die Manschette ordnungsgemäß aufgepumpt werden kann. Achten Sie darauf, dass weder Ihr Arm, noch schwere Gegenstände auf dem Schlauch liegen und dass der Schlauch nicht geknickt ist. |
| Er 6   | Ein Systemfehler liegt vor.              | Wenden Sie sich bei dieser Fehlermeldung bitte an den Kundenservice.   |
|  L0 | Die Batterien sind fast leer.            | Legen Sie neue Batterien in das Gerät ein.   |

## 10. ENTSORGUNG

### Reparatur und Entsorgung des Geräts

- Reparieren oder justieren Sie das Gerät nicht selbst. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Öffnen Sie am Gerät ausschließlich das Batteriefach. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.
- Reparaturen dürfen nur vom Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese ggf. aus.

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

## Hinweise für Verbraucher zur Altgeräteentsorgung und Verschrottung in Deutschland

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

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

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

- Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern
- Lebensmittelläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.
- Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt. Für die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen IT- u. Telekommunikationsgeräten sowie die 0:1-Rücknahme müssen

Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Diese Vertreter sind verpflichtet,

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

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

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen und getrennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

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

## Entsorgung der Batterien

- Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie die Batterien über speziell gekennzeichnete Sammelbehälter, Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Batterien korrekt zu entsorgen.


- Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

- Pb = Batterie enthält Blei,
- Cd = Batterie enthält Cadmium,
- Hg = Batterie enthält Quecksilber.



## 11. TECHNISCHE ANGABEN

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Typ                     | BM 48/1  |
| Modell                  | BM 38  |
| Messmethode             | Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm  |
| Messbereich             | Manschettendruck 300 mmHg, systolisch 50–280 mmHg, diastolisch 30–200 mmHg, Puls 40–199 Schläge/Minute |
| Genauigkeit der Anzeige | Systolisch $\pm 3$ mmHg, diastolisch $\pm 3$ mmHg, Puls $\pm 5\%$ des angezeigten Wertes               |
| Messunsicherheit        | Max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg, diastolisch 8 mmHg      |
| Abmessungen             | L 128 mm x B 91 mm x H 46 mm   |
| Gewicht                 | Ungefähr 357 g (ohne Batterien, mit Manschette)  |
| Manschettengröße        | 22 bis 42 cm Oberarm-Umfang  |
| Betriebsbedingungen     | +10°C bis +40°C, 10–85 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)<br>700–1060 hPa Umgebungsdruck     |

|   |  |
|---|--|
| Aufbewahrungs- und Transportbedingungen | -20°C bis +55°C, $\leq 90\%$ relative Luftfeuchte  |
| Stromversorgung                         | 4 x 1,5V  LR03 AAA Batterien |
| Batterie-Lebensdauer                    | Für ca. 300 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdrucks  |
| Zu erwartende Produkt-Lebensdauer       | Informationen zur Lebensdauer des Produkts finden Sie auf <a href="http://beurer.com">beurer.com</a>           |
| Klassifikation                          | Interne Versorgung, IP20 kein AP oder APG, Dauerbetrieb<br>Blutdruck: Anwendungsteil Typ BF                    |

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.

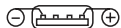
Technische Änderungen zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Produktes behalten wir uns vor.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN 60601-1-2 (Gruppe 1, Klasse B, Übereinstimmung mit CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können.
- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde entscheiden die jeweils geltenden nationalen Bestimmungen,

ob messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen sind.

## Netzteil

|            |   |
|------------|---|
| Modell Nr. | LXCP12X-050100BG  |
| Eingang    | 100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max  |
| Ausgang    | 5V DC, 1A, nur in Verbindung mit Beurer Blutdruckmessgeräten  |
| Hersteller | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd   |
| Schutz     | Das Gerät ist doppelt schutzisoliert und verfügt über eine primärseitige Sicherung, die das Gerät im Fehlerfall vom Netz trennt.<br>Stellen Sie sicher, dass Sie die Batterien aus dem Batteriefach entnommen haben, bevor Sie das Netzteil benutzen. |



Polarität



Schutzisoliert/Schutzklasse 2

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Gehäuse und Schutzabdeckungen | Das Netzteilgehäuse schützt vor Berührung von Teilen, die unter Strom stehen bzw. stehen können (Finger, Nadel, Prüfhaken).<br>Der Anwender darf nicht gleichzeitig den Patienten und den Ausgangsstecker des AC/DC-Netzteils berühren. |
|-------------------------------|---|

## 12. GARANTIE / SERVICE

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

Hinweis zur Meldung von Vorfällen

Für Anwender/Patienten in der Europäischen Union und identischen Regulierungssystemen (Verordnung für Medizinprodukte MDR (EU) 2017/745) gilt: Sollte sich während oder aufgrund der Anwendung des Produktes ein schwerer Zwischenfall ereignen, melden Sie dies dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten sowie der jeweiligen nationalen Behörde des Mitgliedsstaates, in welchem sich der Anwender/Patient befindet.

# ENGLISH



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

## CONTENTS

|   |    |
|---|----|
| 1. Included in delivery .....                   | 18 |
| 2. Signs and symbols .....                      | 18 |
| 3. Intended use .....                           | 20 |
| 4. Warnings and safety notes .....              | 21 |
| 5. Device description .....                     | 23 |
| 6. Usage .....                                  | 23 |
| 6.1 Initial use .....                           | 23 |
| 6.2 Before the blood pressure measurement ..... | 23 |
| 6.3 Taking a blood pressure measurement .....   | 24 |
| 6.4 Evaluating the results .....                | 25 |
| 7. Cleaning and maintenance .....               | 27 |
| 8. Accessories and/or replacement parts .....   | 27 |
| 9. Troubleshooting .....                        | 27 |
| 10. Disposal .....                              | 28 |
| 11. Technical specifications .....              | 28 |
| 12. Guarantee/service .....                     | 29 |

## 1. INCLUDED IN DELIVERY

Check that the exterior of the cardboard delivery packaging is intact and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed.

If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Services address.

- Upper arm blood pressure monitor
- Upper arm cuff (22–42 cm)
- Batteries, see chapter “Technical specifications”
- Instructions for use

## 2. SIGNS AND SYMBOLS

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

### WARNING

Indicates a potentially impending danger. If it is not avoided, death or serious injury will occur.

## CAUTION

Indicates a potentially impending danger. If it is not avoided, slight or minor injuries may occur.



### Product information

Note on important information



### Observe the instructions

Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines



Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE



Do not dispose of batteries containing harmful substances with household waste



Manufacturer



Date of manufacture



### CE labelling

This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.



Dispose of packaging in an environmentally friendly manner



Marking to identify the packaging material.

A = material abbreviation, B = material number:  
1–7 = plastics, 20–22 = paper and cardboard



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



Protected against solid foreign objects 12.5 mm in diameter and larger



### Direct current

The device is suitable for use with direct current only



Unique device identifier (UDI)  
Identifier for unique product identification



Batch designation



Item number



Serial number



Medical device






Type number



Type BF applied part



Temperature range

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|   | Humidity range                  |
|  | Atmospheric pressure limitation |
|  | Importer symbol                 |

### 3. INTENDED USE

#### Intended Purpose

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

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

#### Intended Users

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

#### Clinical benefits

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

### Indications

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

### Contraindications

#### ⚠ WARNING

- Do not use the blood pressure monitor on newborns, children or pets.
- Persons with reduced physical, sensory or mental capabilities should be supervised by a person responsible for their safety and receive instructions from that person on how to use the device.
- Do not use the device if you are using electrical implants (e.g. pacemakers).
- Do not use the device if you have metal implants.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy or lymph node clearance.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Make sure that the cuff is not placed on an arm whose arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the device on people with allergies or sensitive skin.

### Undesirable side effects

- Skin irritation
- Negative influence on blood circulation

## 4. WARNINGS AND SAFETY NOTES

### General warnings

#### **⚠ WARNING**

- The measurements you take are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss your measured values with your doctor and never make your own medical decisions based on them (e.g. regarding medicine doses).
- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use.
- Using the blood pressure monitor outside your home environment or while on the move (e.g. while travelling in a car, ambulance or helicopter, or while undertaking physical activity such as playing sport) can influence the measurement accuracy and cause incorrect measurements.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy.
- If you have any of the following conditions, it is essential you consult your doctor before using the device: Cardiac arrhythmia, circulatory problems, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, hypotension, chills, shaking.
- Do not use the device at the same time as other medical electrical devices (ME equipment). This could cause the measuring device to malfunction and/or an inaccurate measurement.
- Do not use the device outside of the specified storage and operating conditions. This could lead to incorrect measurements.
- Only use the cuffs included in delivery or described in these instructions for use with the device. Using a different cuff may lead to inaccurate measurements.

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

### General precautions

#### **⚠ CAUTION**

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measurements and service life of the device depend on its careful handling.

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

## Notes on handling batteries

### ⚠ WARNING

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

### ⚠ CAUTION

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

## Notes on electromagnetic compatibility


### ⚠ CAUTION

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The device may not be fully usable in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories and/or replacement parts other than those specified or provided by the manufacturer of this device could lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Keep portable RF communication devices (including peripheral equipment, such as antenna cables or external antennas) at least 30 cm away from all device parts, including all cables included in delivery.






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

## 5. DEVICE DESCRIPTION

The associated drawings are shown on page 3.

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Cuff  | <b>2</b> Cuff line                                      |
| <b>3</b> Cuff connector  | <b>4</b> Connection for cuff connector (left-hand side) |
| <b>5</b> Risk indicator  | <b>6</b> Connection for mains adapter                   |
| <b>7</b> START/STOP button  |   |

### Information on the display

- |  |  |
|--|--|
| <b>8</b> Low battery indicator<br>  | <b>9</b> Systolic pressure   |
| <b>10</b> Diastolic pressure   | <b>11</b> Calculated pulse value   |
| <b>12</b> Cardiac arrhythmia symbol  / Pulse symbol  | <b>13</b> Risk indicator   |
| <b>15</b> Cuff position control   | <b>14</b> Resting indicator display<br> |


## 6. USAGE

### 6.1 Initial use

#### Inserting the batteries

- Remove the battery compartment cover on the back of the device **A**.

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

If the  symbol is displayed and does not disappear, measurement is no longer possible. Replace all the batteries.

### Operation with the mains part

You can also operate this device with a mains part (not included in delivery). However, before connecting the device with the mains part, please ensure that you have removed the batteries from the device. During mains operation, there must not be any batteries in the battery compartment, as this could damage the device.

- To avoid any potential damage, the device may only be operated with a mains part that meets the specifications described in the chapter “Technical specifications”.
- Furthermore, the mains part must only be connected to the mains voltage that is specified on the type plate.
- Insert the mains adapter into the connection provided for this purpose on the blood pressure monitor.
- Then insert the mains plug of the mains part into the mains socket.
- After using the blood pressure monitor, unplug the mains part from the mains socket first and then disconnect it from the blood pressure monitor.

### 6.2 Before the blood pressure measurement

#### General rules when measuring your own blood pressure

- In order to generate an informative profile of changes in your blood pressure that can be used for comparisons, you should

measure your blood pressure regularly and always at the same time of day.

Measure your blood pressure twice a day: once in the morning after getting up and once in the evening.

- Always perform the measurement when you are sufficiently physically rested. Avoid taking measurements at stressful times.
- Do not take a measurement within 30 minutes of eating, drinking, smoking or exercising.
- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for about 5 minutes.
- If you want to take several measurements in succession, always make sure that you leave 5 minutes between each measurement.
- Repeat the measurement if you have doubts about the measured value.

## Attaching the cuff

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

- Always measure your blood pressure on the same arm.
- Only use the device with the cuff supplied, based on your upper arm circumference.
- Before taking the measurement, check the fit using the index mark described below.
- Expose your upper arm. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.
- The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2-3 cm above the elbow and over the artery. The line should point to the centre of the palm here **B**.

The cuff should be fastened so that two fingers fit under the cuff when it is closed **C**.

- Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.
- The cuff is suitable for you if the index mark ▼ is within the OK range after fitting the cuff.

## Adopting the correct posture




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

## 6.3 Taking a blood pressure measurement

Requirement: cuff attached.

### Measurement

1. Press **1**. All display elements are briefly displayed. The cuff inflates itself automatically. The measurement process starts. ♥ is displayed as soon as a pulse is detected.  
To cancel the measurement, press **1**.
2. The systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed.

The cuff position control symbol  is displayed throughout the entire measurement. If the cuff is too loose,  and  will be displayed. In such cases, the measurement is cancelled after approx. 15 seconds and the device switches itself off.

“E<sub>r</sub>” is displayed if the measurement could not be performed properly. In this case, please refer to the “Troubleshooting” section.

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


The device switches off automatically after approx. 1 minute.

## 6.4 Evaluating the results

### General information about blood pressure


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

### Cardiac arrhythmia

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

Repeat the measurement if  is displayed.

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



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


### Risk indicator

| Measured blood pressure value range |                     | Classification                                      | Risk indicator colour |
|-------------------------------------|---------------------|---|-----------------------|
| Systolic (in mmHg)                  | Diastolic (in mmHg) |   |                       |
| ≥ 180                               | ≥ 110               | Stage 3 high blood pressure (severe) <sub>1</sub>   | Red                   |
| 160 – 179                           | 100 – 109           | Stage 2 high blood pressure (moderate) <sub>1</sub> | Orange                |
| 140 – 159                           | 90 – 99             | Stage 1 high blood pressure (mild) <sub>1</sub>     | Yellow                |
| 130 – 139                           | 85 – 89             | High normal <sub>1</sub>                            | Green                 |
| 120 – 129                           | 80 – 84             | Normal <sub>1</sub>                                 | Green                 |
| < 120                               | < 80                | Optimal <sub>1</sub>                                | Green                 |
| < 90                                | < 60                | Low blood pressure <sub>2</sub>                     | Orange                |

<sub>1</sub>Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Source: National Health Service, 2023

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

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

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

## Low blood pressure

### WARNING



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

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

### Resting indicator (using HSD diagnostics)

One of the most common errors made when taking a blood pressure measurement is not ensuring that the user's circulatory system is sufficiently at rest when taking the measurement. In this case, the measured systolic and diastolic blood pressure values do not represent the blood pressure at rest. However, it is this blood pressure at rest that should be used to assess the measured values.

This blood pressure monitor uses integrated haemodynamic stability diagnostics (HSD) to measure the user's haemodynamic stability when taking the blood pressure measurement. This enables it to indicate whether the blood pressure was taken when the user's circulatory system was sufficiently at rest.

|   |   |
|---|---|
|   | The measured blood pressure value was obtained when the user's circulatory system was sufficiently at rest and reliably represents the blood pressure at rest.  |
|  | Indicates that the value was obtained when the user's circulatory system was not sufficiently at rest. The blood pressure values measured in this case generally do not represent the blood pressure at rest. The measurement should therefore be repeated after a period of physical and mental rest lasting at least 5 minutes. |
| No resting indicator symbol is displayed  | During the measurement it was not possible to determine whether the user's circulatory system was sufficiently at rest. In this case too, the measurement should be repeated after a period of rest lasting at least 5 minutes.   |

The user's circulatory system not being sufficiently at rest can be the result of various factors, such as physical stress, mental strain/distraction, speaking or experiencing cardiac arrhythmia during the measurement.

In an overwhelming number of cases, HSD will give a very good guide as to whether the user's circulatory system is rested when a blood pressure measurement is taken.

However, certain patients suffering from cardiac arrhythmia or chronic mental conditions may remain haemodynamically unstable even in the long-term, something which persists even after repeated periods of rest. The accuracy of the results for the blood pressure at rest is reduced in these users.

Like any medical measurement method, the precision of HSD is limited and it can lead to incorrect results in some cases. Nevertheless, the blood pressure measurements taken when the user's

circulatory system is sufficiently at rest represent particularly reliable results.

## 7. CLEANING AND MAINTENANCE



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

## 8. ACCESSORIES AND/OR REPLACEMENT PARTS

Accessories and/or replacement parts are available at [www.beurer.de](http://www.beurer.de), under "Service". Please state the corresponding order number.

| Designation               | Item number and/or order number |
|---------------------------|---------------------------------|
| Universal cuff (22-42 cm) | 110.031                         |
| Mains part (EU)           | 072.78                          |
| Mains part (UK)           | 072.79                          |

## 9. TROUBLESHOOTING

| Error message  | Possible cause  | Solution  |
|--|---|---|
| <i>Er 1</i>  | Unable to record a pulse.                                     | Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.   |
| <i>Er 2</i>  | The measured blood pressure is outside the measurement range. |   |
| <i>Er 3</i><br> | There is a pneumatic system error.                            | Repeat the measurement. Ensure that the cuff line is correctly connected and that you do not move or speak.   |
| <i>Er 4</i>  | An error occurred during the measurement.                     | Please wait one minute and repeat the measurement. Ensure that you do not speak or move during the measurement.   |
| <i>Er 5</i>  | The inflation pressure is higher than 300 mmHg.               | Please take another measurement to check whether the cuff can be correctly inflated. Make sure that neither your arm nor other heavy objects are pressing on the line, and that the line is not bent. |
| <i>Er 6</i>  | There is a system error.                                      | If this error message appears, please contact Customer Services.  |
|  <i>Lo</i>      | The batteries are nearly flat.                                | Insert new batteries into the device.   |

## 10. DISPOSAL

### Repairing and disposing of the device


- Do not repair or modify the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.
- Do not open the device except for the battery compartment. Failure to comply will invalidate the warranty.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Before making a complaint, first check the batteries and replace them if necessary.
- The device must not be disposed of with household waste. Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Please contact the local authorities responsible for waste disposal if you have any questions regarding disposal.

### Disposal of the batteries

- Used, completely discharged batteries must not be disposed of with household waste. Dispose of the batteries in specially designated collection boxes, at recycling points or at electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries correctly.
- The codes below are printed on batteries containing harmful substances:
  - Pb = battery contains lead
  - Cd = battery contains cadmium
  - Hg = battery contains mercury



## 11. TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Type                             | BM 48/1  |
| Model                            | BM 38  |
| Measurement method               | Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm  |
| Measurement range                | Cuff pressure 300 mmHg, systolic pressure 50–280 mmHg, diastolic pressure 30–200 mmHg, pulse 40–199 beats/minute       |
| Display accuracy                 | Systolic pressure $\pm 3$ mmHg, diastolic pressure $\pm 3$ mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the displayed value                |
| Measurement uncertainty          | Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic pressure 8 mmHg, diastolic pressure 8 mmHg |
| Dimensions                       | L 128 mm x W 91 mm x H 46 mm   |
| Weight                           | Approx. 357 g (without batteries, with cuff)   |
| Cuff size                        | 22 to 42 cm upper arm circumference  |
| Operating conditions             | +10°C to +40°C, 10–85% relative humidity (non-condensing), 700–1060 hPa ambient pressure                               |
| Storage and transport conditions | -20°C to +55°C, $\leq 90\%$ relative humidity  |
| Power supply                     | 4 x 1.5V  LR03 AAA batteries         |
| Battery life                     | For approx. 300 measurements, depending on blood pressure and inflation pressure levels                                |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Product life cycle to be expected | Information on the life cycle of the product can be found at beurer.com                                     |
| Classification                    | Internal power supply, IP20 no AP or APG, continuous operation<br>Blood pressure: Application part, type BF |

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

We reserve the right to make technical changes to improve and develop the product.

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

## Mains adapter

|              |  |
|--------------|--|
| Model no.    | LXCP12X-050100BG   |
| Input        | 100–240V, 50–60 Hz, 0.5A max   |
| Output       | 5 V DC, 1 A, in conjunction with Beurer blood pressure monitors only |
| Manufacturer | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd                                |

|            |   |
|------------|---|
| Protection | This device is double-insulated and has a primary-side cutout switch which disconnects the device from the mains in case of malfunction. Make sure that you have removed the batteries from the battery compartment before you use the mains adapter. |
|------------|---|



Polarity



Insulated/protection class 2

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Housing and protective covers | The housing of the mains adapter protects users from touching parts that are or could be live (for example with their fingers, or with a needle or checking hook).<br>The user must not touch the patient and the output connector of the AC/DC mains adapter at the same time. |
|-------------------------------|---|

## 12. GUARANTEE/SERVICE

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

### Notification of incidents

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



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

## TABLE DES MATIÈRES

|  |    |
|--|----|
| 1. Inclus .....  | 30 |
| 2. Symboles utilisés.....                              | 30 |
| 3. Utilisation prévue .....                            | 32 |
| 4. Consignes d'avertissement et de mise en garde ..... | 32 |
| 5. Description de l'appareil.....                      | 35 |
| 6. Utilisation .....                                   | 35 |
| 6.1 Mise en service.....                               | 35 |
| 6.2 Avant la mesure de la tension artérielle .....     | 36 |
| 6.3 Mesurer la tension artérielle.....                 | 36 |
| 6.4 Évaluer les résultats .....                        | 37 |
| 7. Nettoyage et entretien .....                        | 39 |
| 8. Accessoires et/ou pièces de rechange .....          | 39 |
| 9. Résolution des problèmes.....                       | 39 |
| 10. Mise au rebut .....                                | 40 |
| 11. Caractéristiques techniques.....                   | 40 |
| 12. Garantie/maintenance .....                         | 42 |

## 1. INCLUS

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

- Tensiomètre au bras
- Manchette de bras (22–42 cm)
- Piles, voir chapitre « Caractéristiques techniques »
- Mode d'emploi

## 2. SYMBOLES UTILISÉS

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

### AVERTISSEMENT

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

## **ATTENTION**

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



### **Informations sur le produit**

Indication d'informations importantes



### **Respecter les instructions**

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



Les appareils (électriques) ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères



Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers



Fabricant



Date de fabrication



### **Sigle CE**

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



Séparer les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.



Marquage d'identification du matériau d'emballage.

A = abréviation du matériau,

B = numéro de matériau :

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



Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux réglementations communales.



Protection contre les corps solides, diamètre 12,5 mm ou plus



### **Courant continu**

Unique Device Identifier (UDI)  
Identifiant unique du produit



Désignation du lot



Référence de l'article



Numéro de série



Dispositif médical



Numéro de type



### **Parties appliquées de type BF**



Plage de température



Plage d'humidité



Limitation de la pression atmosphérique



Symbole de l'importateur

### 3. UTILISATION PRÉVUE

#### Utilisation

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

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

#### Groupe cible

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

#### Utilité clinique

Avec cet appareil, l'utilisateur peut enregistrer rapidement et facilement ses valeurs de pression artérielle et de pouls. Les valeurs mesurées calculées sont classées selon les directives internationales et évaluées sous forme graphique. De plus, l'appareil peut reconnaître les éventuels battements cardiaques irréguliers pendant la mesure et en avertir l'utilisateur par un symbole à l'écran.

#### Indications

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

#### Contre-indications

##### AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveau-nés, des enfants et des animaux domestiques.
- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées doivent être surveillées par une personne

responsable de leur sécurité et recevoir des instructions de cette personne concernant l'utilisation de l'appareil.

- N'utilisez pas l'appareil si vous utilisez des implants électriques (p. ex. stimulateur cardiaque).
- N'utilisez pas l'appareil si vous avez des implants métalliques.
- N'utilisez pas la manchette sur des personnes qui ont subi une mastectomie ou une résection ganglionnaire.
- Ne placez pas la manchette sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Veillez à ne pas placer la manchette sur un bras dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médical, par exemple, en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artério-veineux.
- N'utilisez pas l'appareil sur des personnes allergiques ou sensibles.

#### Effets indésirables

- Irritation cutanée
- Influence négative sur la circulation sanguine

### 4. CONSIGNES D'AVERTISSEMENT ET DE MISE EN GARDE

#### Avertissements généraux

##### AVERTISSEMENT

- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état, elles ne remplacent pas un examen médical ! Communiquez vos résultats à votre médecin, vous ne devez prendre en aucun cas des décisions d'ordre médical sur

la base de ces seules valeurs (par exemple, le choix du dosage des médicaments) !

- L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.
- L'utilisation du tensiomètre en dehors de l'environnement domestique ou sous l'influence de mouvements (par ex. pendant la conduite en voiture, en ambulance ou en hélicoptère ainsi que pendant une activité physique telle que le sport) peut affecter la précision de la mesure et entraîner des erreurs de mesure.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure ou des mesures imprécises.
- Si l'une des conditions suivantes est présente, il est impératif de consulter le médecin à propos de l'utilisation avant d'utiliser l'appareil : Troubles du rythme cardiaque, troubles de la circulation sanguine, diabète, grossesse, pré-éclampsie, hypotonie, frissons de fièvre, tremblements.
- N'utilisez pas l'appareil simultanément avec d'autres appareils électriques médicaux (appareils EM). Cela pourrait causer un dysfonctionnement de l'appareil de mesure et/ou causer une mesure inexacte.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des conditions de stockage et d'utilisation indiquées. Cela pourrait donner des résultats de mesure erronés.
- Utilisez uniquement les manchettes fournies ou décrites dans le présent mode d'emploi pour cet appareil. L'utilisation d'une autre manchette peut causer des mesures inexactes.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage de la manchette.
- N'effectuez pas les mesures plus souvent que nécessaire. Des hématomes peuvent apparaître en raison de la restriction du flux sanguin.
- Il ne faut pas bloquer la circulation sanguine plus longtemps que nécessaire au cours de la prise de tension. Si l'appareil ne fonctionne pas bien, retirez le brassard du bras.
- Placez la manchette uniquement au niveau du bras. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.
- Le tuyau d'air comporte un risque de strangulation de jeunes enfants.
- En cas d'ingestion, les petites pièces contenues dans le produit peuvent présenter un risque d'étouffement pour les jeunes enfants. Elles doivent donc être surveillées en permanence.
- Conservez les emballages hors de la portée des enfants. Ils pourraient s'étouffer.
- Conserver hors de portée des enfants, des animaux domestiques et des nuisibles.
- Ne laissez pas tomber l'appareil et ne marchez pas dessus et ne le secouez pas.
- Ne démontez pas l'appareil, car cela pourrait l'endommager, provoquer des dysfonctionnements et perturber son fonctionnement.
- Ne pas modifier l'appareil.
- Pour exclure une différence latérale, la mesure doit d'abord être effectuée sur les deux bras.
- N'utilisez jamais l'appareil pendant la maintenance. La maintenance comprend l'entretien, l'inspection et la remise en état (réparation).
- Utilisez une prise secteur facilement accessible, afin de pouvoir débrancher la fiche secteur en cas de besoin.

## Précautions générales

### ⚠ ATTENTION

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

## Instructions relatives aux piles

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

- Risque d'explosion ! Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Si une pile a coulé, enfiler des gants de protection et nettoyer le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Ne pas démonter, ouvrir, ni casser les piles.
- Respecter les signes de polarité plus (+) et moins (-).

### ⚠ ATTENTION

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

## Informations sur la compatibilité électromagnétique


### ⚠ ATTENTION

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




- L'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil et donc causer des dysfonctionnements.
- Les appareils de communication RF portatifs (y compris leurs accessoires, comme le câble d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à 30 cm des appareils, y compris de tous les câbles fournis
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances de l'appareil.

## 5. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les schémas correspondants sont illustrés en page 3.

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Brassard  | <b>2</b> Tuyau de brassard                                  |
| <b>3</b> Connecteur de brassard  | <b>4</b> Prise pour le connecteur du brassard (côté gauche) |
| <b>5</b> Indicateur de risque  | <b>6</b> Prise pour l'adaptateur secteur                    |
| <b>7</b> Touche MARCHÉ/ARRÊT  |   |



### Données affichées à l'écran


- |  |  |
|--|--|
| <b>8</b> Symbole Remplacement les piles   | <b>9</b> Pression systolique   |
| <b>10</b> Pression diastolique   | <b>11</b> Valeur du pouls mesurée  |
| <b>12</b> Symbole arythmie cardiaque  / Symbole Pouls  | <b>13</b> Indicateur de risque   |
| <b>15</b> Contrôle du positionnement du brassard    | <b>14</b> Affichage du voyant de repos  |

## 6. UTILISATION

### 6.1 Mise en service

#### Insérer la pile

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

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

#### Fonctionnement avec l'adaptateur secteur

Vous pouvez également utiliser cet appareil avec un adaptateur secteur (non inclus dans la livraison). Avant de connecter l'adaptateur secteur à l'appareil, assurez-vous de retirer les piles de ce dernier. Si vous utilisez l'appareil sur secteur, vous devez retirer les piles du compartiment à piles, car cela pourrait endommager l'appareil.

- Afin d'éviter d'endommager l'appareil, il ne doit être utilisé qu'avec un adaptateur secteur conforme aux spécifications du chapitre « Caractéristiques techniques ».
- De plus, l'adaptateur secteur ne doit être raccordé qu'à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- Branchez l'adaptateur secteur à la prise du tensiomètre prévue à cet effet.
- Branchez ensuite la fiche de l'adaptateur secteur à la prise.
- Après chaque utilisation du tensiomètre, débranchez d'abord l'adaptateur secteur de la prise, puis déconnectez-le du ten-

siomètre. Dès que vous débranchez l'adaptateur secteur, le tensiomètre perd la date et l'heure. Les valeurs mesurées enregistrées sont néanmoins conservées.

## 6.2 Avant la mesure de la tension artérielle

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

- Afin de générer un profil comparable et pertinent sur l'évolution de votre tension artérielle, mesurez régulièrement votre tension artérielle aux mêmes heures de la journée.  
Mesurez la pression artérielle deux fois par jour : une fois le matin au lever et une fois le soir.
- La mesure devrait toujours être effectuée dans un état de repos physique suffisant. Évitez les mesures en période de stress.
- Évitez de manger, boire, fumer ou de pratiquer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Avant toute mesure de la pression artérielle, reposez-vous pendant environ 5 minutes !
- Lorsque vous souhaitez effectuer plusieurs mesures successives, patientez toujours 5 minutes entre chaque mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.

### Placer la manchette

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

- Mesurez toujours votre pression artérielle au même bras.
- Utilisez l'appareil uniquement avec le brassard fourni, adapté à votre tour de bras.

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

### Adopter une posture adéquate pour la mesure

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




## 6.3 Mesurer la tension artérielle


Pré-requis : Manchette attachée, utilisateur sélectionné.

### Mesure

1. Appuyez sur **1**. Tous les éléments de l'écran s'affichent brièvement. La manchette se gonfle automatiquement. La mesure démarre. ♥ s'affiche dès qu'un pouls est détecté.  
Pour annuler la mesure, appuyez sur **1**.

2. Les résultats de mesure de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls s'affichent.

Pendant toute la mesure, le symbole du contrôle du positionnement  du brassard s'affiche. Si le brassard est trop lâche,  et  s'affichent. Dans ce cas, la mesure sera interrompue après environ 15 secondes et l'appareil s'éteindra.

«  » s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Dans ce cas, reportez-vous au chapitre « Dépannage ».

Répétez l'opération. au bout d'une minute, posez la manchette.

L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 1 minute. La valeur est enregistrée pour l'utilisateur sélectionné ou le dernier utilisateur utilisé.


## 6.4 Évaluer les résultats

### Informations générales sur la pression artérielle

- La pression sanguine est la force avec laquelle le flux sanguin appuie sur les parois artérielles. La pression sanguine artérielle change constamment au cours d'un cycle cardiaque.
- L'indication de la pression artérielle se fait toujours avec deux valeurs :
  - La pression la plus élevée est la **pression systolique**. Elle se produit quand le muscle cardiaque se contracte, comprimant le sang dans les vaisseaux.
  - La pression la plus basse est la **pression diastolique**. Elle se produit lorsque le muscle cardiaque s'est à nouveau totalement étiré et que le cœur se remplit de sang.
- Les variations de la pression artérielle sont normales. Même en cas de mesure répétée, des différences nettes sont pos-

sibles entre les valeurs mesurées. C'est pourquoi les mesures uniques ou irrégulières ne donnent pas d'indication fiable à propos de la pression artérielle réelle. Une évaluation fiable est possible uniquement si vous mesurez régulièrement dans des conditions comparables.

### Troubles du rythme cardiaque

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

Répétez la mesure lorsque  s'affiche.

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

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

### Indicateur de risque


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

| Plage des valeurs de tension mesurées |                    | Classement                          | Couleur de l'indicateur de risque |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Systole (en mmHg)                     | Diastole (en mmHg) |                                     |                                   |
| < 90                                  | < 60               | Hypotension artérielle <sub>2</sub> | Orange                            |

<sub>1</sub>Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Source: National Health Service, 2023

L'indicateur de risque **5** / **13** qui s'affiche permet d'établir la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée. Si les valeurs mesurées se trouvent dans deux classifications différentes (par exemple, systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), l'indicateur de risque indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple.

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

Notez que les mesures effectuées à domicile sont généralement plus faibles que chez le médecin. Consultez régulièrement votre médecin. Seul votre médecin est en mesure de vous fournir les valeurs cibles individuelles pour le contrôle de votre pression artérielle, en particulier si vous suivez un traitement médicamenteux.

## Hypotension artérielle

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Une pression artérielle trop basse (hypotension) peut être dangereuse pour la santé et provoquer des vertiges ou des évanouissements. On parle de pression artérielle trop basse lorsque

la systole et la diastole sont inférieures à 90/60 mmHg (source : National Health Service, 2023).



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

## Mesure de l'indicateur de repos (grâce au diagnostic de l'HSD)

L'une des erreurs les plus fréquentes lors de la mesure de la tension artérielle réside dans le fait qu'au moment de la mesure, le repos circulaire n'est pas atteint.

Dans ce cas, les valeurs de la tension artérielle systolique et diastolique mesurées ne reflètent pas la tension artérielle au repos, mais doivent être utilisées pour évaluer les valeurs mesurées.

Ce tensiomètre utilise le diagnostic de stabilité hémodynamique intégré (HSD) pour mesurer la stabilité hémodynamique de l'utilisateur pendant la mesure de la tension artérielle, ce qui permet de déterminer si la mesure a eu lieu dans un état de repos circulaire suffisant.

|   |   |
|---|---|
|  | La valeur de la tension artérielle mesurée a eu lieu dans un état de repos circulaire suffisant et reflète la tension artérielle au repos de manière fiable.  |
|  | Il existe un signe de manque de repos circulaire. Dans ce cas, les valeurs de la tension artérielle mesurées ne reflètent pas la tension artérielle au repos. Il est alors nécessaire de procéder à une nouvelle mesure après une période de repos physique et mental d'au moins 5 minutes. |

|  |  |
|--|--|
| Aucun symbole de voyant de repos n'est affiché | Pendant la mesure, il n'a pas été possible de déterminer si le repos circulatoire était suffisant. Dans ce cas, il est également nécessaire de procéder à une nouvelle mesure après une période de repos d'au moins 5 minutes. |
|--|--|

Le manque de repos circulatoire peut avoir différentes causes, telles qu'une surcharge pondérale, une tension mentale ou un étourdissement, le fait de parler ou la présence d'un trouble du rythme cardiaque durant la mesure.

Dans la plupart des cas, le HSD offre une excellente indication de l'existence ou non d'un repos circulatoire durant une mesure de tension artérielle.

Certains patients souffrant de troubles du rythme cardiaque ou d'une charge mentale durable peuvent rester hémodynamiquement instables sur le long terme, y compris après des périodes de repos répétées. La mesure de la tension artérielle au repos est, dans ces cas, moins précise.

Comme pour toute méthode de mesure médicale, la précision du diagnostic de HSD est limitée et peut, dans certains cas, impliquer des résultats erronés. Chez les patients pour qui la présence d'un repos circulatoire suffisant a été établie, les résultats de mesure de la pression artérielle sont particulièrement fiables.

## 7. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Nettoyez soigneusement l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon légèrement humide uniquement.
- N'utilisez pas de détergent ni de solvant.
- Ne placez jamais l'appareil et le brassard sous l'eau, car du liquide pourrait s'infiltrer et endommager l'appareil et la manchette.

- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ni sur le brassard lorsqu'ils sont rangés. Ne pliez pas le tuyau du brassard.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez les piles.



## 8. ACCESSOIRES ET/OU PIÈCES DE RECHANGE

Vous trouverez des accessoires et/ou des pièces de rechange sur la page d'accueil [www.beurer.de](http://www.beurer.de), à la rubrique « Service ». Précisez la référence appropriée.

| Désignation                      | Numéro d'article et référence |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Manchette universelle (22-42 cm) | 110.031                       |
| Adaptateur secteur (UE)          | 072.78                        |
| Adaptateur secteur (UK)          | 072.79                        |

## 9. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

| Message d'erreur | Cause possible   | Solution   |
|------------------|--|--|
| $E_{r1}$         | Aucun pouls n'a été enregistré.  | Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. |
| $E_{r2}$         | Les valeurs de pression artérielle mesurées se trouvent en dehors de la plage de mesure. |  |

| Message d'erreur   | Cause possible                                     | Solution   |
|--|--|--|
|  Er3 | Le système présente un défaut pneumatique.         | Répétez la mesure. Assurez-vous que le tuyau du brassard est correctement connecté et que vous ne bougez pas et ne parlez pas.   |
| Er4  | Une erreur s'est produite au cours de la mesure.   | Répétez la mesure après une pause d'une minute. Veillez à ne pas parler ni bouger pendant la mesure.   |
| Er5  | La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg. | Vérifiez avec une nouvelle mesure que le brassard peut être gonflé correctement. Assurez-vous que votre bras ou un objet lourd n'est pas posé sur le tuyau et que le tuyau n'est pas plié. |
| Er6  | Erreur du système.                                 | En cas de message d'erreur, veuillez contacter le service client.  |
|  L0  | Les piles sont presque vides.                      | Insérez de nouvelles piles dans l'appareil.  |

## 10. MISE AU REBUT

### Réparation et mise au rebut de l'appareil

- Ne réparez pas ou ne réglez pas l'appareil vous-même. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est plus garanti si tel était le cas.

- N'ouvrez pas l'appareil en dehors du compartiment à piles. Le non-respect de cette consigne annulerait la garantie.
- Seuls le service client ou les opérateurs autorisés peuvent procéder à une réparation. Avant toute réclamation, vérifiez d'abord l'état des piles et changez-les le cas échéant.
- L'appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Son élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.



### Élimination des piles


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



## 11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type BM 48/1

Modèle BM 38

|  |   |
|--|---|
| Méthode de mesure                      | Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive  |
| Plage de mesure                        | Pression du brassard 300 mmHg, systolique 50–280 mmHg, diastolique 30–200 mmHg, Pouls 40–199 battements/minute  |
| Précision de l'affichage               | systolique $\pm 3$ mmHg, diastolique $\pm 3$ mmHg, pouls $\pm 5\%$ de la valeur affichée                        |
| Précision de mesure                    | écart type max. admissible selon des essais cliniques : pression systolique 8 mmHg, pression diastolique 8 mmHg |
| Dimensions                             | L 128 mm x l 91 mm x H 46 mm  |
| Poids                                  | environ 357 g (sans piles, avec brassard)   |
| Taille du brassard                     | 22 jusqu'à 42 cm de circonférence de bras   |
| Température de fonctionnement          | +10 °C à +40 °C, 10% – 85 % d'humidité relative de l'air, 700–1060 hPa pression ambiante                        |
| Conditions de stockage et de transport | -20 °C à +55 °C, $\leq 90\%$ d'humidité relative de l'air (sans condensation)                                   |
| Alimentation électrique                | 4 x 1,5V  piles LR03 AAA       |
| Durée de vie de la batterie            | Environ 300 mesures, selon la pression artérielle et la pression de gonflage                                    |
| Durée de vie du produit prévue         | Vous trouverez des informations sur la durée de vie du produit sur le site beurer.com                           |

|                |  |
|----------------|--|
| Classification | Alimentation interne, IP20 pas d'AP ni d'APG, utilisation continue<br>Tension artérielle : Pièce de contact, type BF |
|----------------|--|

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

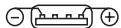
Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques pour améliorer et faire évoluer le produit.

- Cet appareil est conforme à la norme européenne EN 60601-1-2 (groupe 1, classe B, en conformité avec CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil.
- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. En cas d'utilisation de l'appareil en médecine, les dispositions nationales en vigueur déterminent si des contrôles métrologiques doivent être effectués avec des moyens appropriés.

### Adaptateur secteur

|              |   |
|--------------|---|
| No de modèle | LXCP12X-050100BG  |
| Entrée       | 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 0,5 A max.                                 |
| Sortie       | 5 V CC, 1 A, uniquement en association avec les tensiomètres Beurer |
| Fabricant    | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd                               |

|            |   |
|------------|---|
| Protection | L'appareil bénéficie d'une double isolation de protection et dispose d'un dispositif de sécurité du côté primaire qui déconnecte l'appareil du réseau en cas de dysfonctionnement.<br>Assurez-vous d'avoir bien retiré les piles du compartiment à piles avant d'utiliser l'adaptateur secteur. |
|------------|---|



Polarité



Isolation de protection/classe de sécurité 2

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Boîtier et couvercle de protection | Le boîtier de l'adaptateur secteur est une protection contre les composants sous tension ou pouvant être sous tension (doigts, aiguille, testeur).<br>L'utilisateur ne doit pas toucher en même temps le patient et la prise de sortie de l'adaptateur secteur. |
|------------------------------------|---|

## 12. GARANTIE/MAINTENANCE

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

Remarque sur le signalement d'incidents

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



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

## CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| 1. Artículos suministrados .....                           | 43 |
| 2. Explicación de los símbolos.....                        | 43 |
| 3. Uso previsto .....                                      | 45 |
| 4. Indicaciones de advertencia y de seguridad .....        | 45 |
| 5. Descripción del aparato .....                           | 48 |
| 6. Utilización .....                                       | 48 |
| 6.1 Puesta en funcionamiento .....                         | 48 |
| 6.2 Antes de la medición de la presión arterial.....       | 49 |
| 6.3 Realización de la medición de la presión arterial..... | 49 |
| 6.4 Evaluación de los resultados .....                     | 50 |
| 7. Limpieza y cuidado .....                                | 52 |
| 8. Accesorios y piezas de repuesto .....                   | 52 |
| 9. Resolución de problemas.....                            | 52 |
| 10. Eliminación .....                                      | 53 |
| 11. Datos técnicos.....                                    | 53 |
| 12. Garantía/asistencia.....                               | 55 |

## 1. ARTÍCULOS SUMINISTRADOS

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

- Tensiómetro de brazo
- Brazaletes (22–42 cm)
- Baterías, véase el capítulo “Datos técnicos”
- Manual de instrucciones

## 2. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

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

### ADVERTENCIA

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

## **⚠ ATENCIÓN**

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



### **Información sobre el producto**

Indicación de información importante.



### **Deben seguirse las instrucciones**

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



No está permitido eliminar los aparatos (electrónicos) junto con la basura doméstica



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



Fabricante



Fecha de fabricación



### **Marcado CE**

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



Separe los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.



Etiquetado para identificar el material de embalaje.  
A = abreviatura del material, B = número de material:  
1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón.



Separe el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.

**IP20**

Protección contra cuerpos extraños sólidos con un diámetro de 12,5 mm y superior

**---**

### **Corriente continua**

**UDI**

Identificador único de dispositivo (UDI).  
Para una identificación inequívoca del producto.

**LOT**

Denominación del lote.

**REF**

Número de artículo.

**SN**

Número de serie.

**MD**

Dispositivo médico.

**#**

Número de modelo



### **Pieza de aplicación tipo BF**



Rango de temperatura.



Rango de humedad.



Limitación de presión atmosférica.



Símbolo del importador

### 3. USO PREVISTO

#### Finalidad

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

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

#### Grupo objetivo

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

#### Beneficios clínicos

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

#### Indicaciones

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

#### Contraindicaciones

##### **⚠ ADVERTENCIA**

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

sable de su seguridad y deberán recibir instrucciones de dicha persona sobre cómo se debe utilizar el aparato.

- No utilice el aparato si lleva implantes eléctricos (p. ej., marcapasos).
- No utilice el aparato si tiene implantes metálicos.
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía o una linfadenectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- Asegúrese de no colocar el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas estén sometidas a algún tipo de tratamiento médico; p. ej., acceso por vía intravascular, administración de tratamiento por vía intravascular o un shunt arteriovenoso (A-V).
- No utilice el aparato en personas con alergias o piel sensible.

#### Efectos secundarios no deseados

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

### 4. INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y DE SEGURIDAD

#### Indicaciones generales

##### **⚠ ADVERTENCIA**

- Los valores obtenidos solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico. Comente con su médico los valores que obtenga. Bajo ningún concepto deberá basarse en ellos para tomar decisiones médicas (p. ej., en relación con la dosis de medicamentos).
- Este aparato solo se ha diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. El fabricante declina toda responsabi-

lidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

- Si el tensiómetro se utiliza fuera del entorno doméstico o en movimiento (p. ej., durante un trayecto en coche, en una ambulancia o en helicóptero, así como mientras se practica alguna actividad física como deporte) puede verse afectada la precisión de la medición y pueden producirse errores de medición.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición.
- Es imprescindible consultar a un médico antes de utilizar el aparato en cualquiera de los siguientes casos: alteraciones del ritmo cardiaco, problemas circulatorios, diabetes, embarazo, preeclampsia, hipotensión, escalofríos, temblores.
- No utilice el aparato al mismo tiempo que otros aparatos eléctricos médicos (aparatos ME). Esto podría hacer que el tensiómetro funcionara mal o provocar una medición inexacta.
- No utilice el aparato fuera de las condiciones de almacenamiento y funcionamiento especificadas. Hacerlo podría provocar resultados de medición incorrectos.
- Utilice para este aparato únicamente los brazaletes suministrados o los descritos en estas instrucciones de uso. El uso de otro brazalete puede dar lugar a inexactitudes en la medición.
- Tenga en cuenta que durante el inflado del brazalete la extremidad en la que lo coloque puede sufrir limitaciones funcionales.
- No realice mediciones con más frecuencia de la necesaria. Pueden formarse hematomas debido a la restricción del flujo sanguíneo.
- La medición de la presión arterial no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.

- Coloque el brazalete exclusivamente en el brazo. No lo coloque en otras partes del cuerpo.
- El tubo flexible de aire entraña riesgo de estrangulación para los niños pequeños.
- Las piezas pequeñas contenidas pueden suponer un peligro de asfixia para los niños pequeños en caso de ingestión. Por eso deben estar siempre vigilados.
- Mantenga el material de embalaje fuera del alcance de los niños. Existe peligro de asfixia.
- Mantener alejado de niños, mascotas y parásitos.
- No deje caer el aparato, no lo pise y no lo agite.
- No desmonte el aparato, ya que puede provocar daños, averías y un funcionamiento incorrecto.
- No modifique el equipo.
- Para descartar una diferencia según el lado, la medición se debe realizar inicialmente en ambos brazos.
- No utilice nunca el aparato durante el mantenimiento. El mantenimiento incluye el mantenimiento, la inspección y la reparación.
- Utilice una toma de corriente de fácil acceso para desenchufar rápidamente el conector de red si fuera necesario.

## Precauciones generales

### ATENCIÓN

- El tensiómetro está compuesto por elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su correcta utilización.
- Proteja el aparato y la fuente de alimentación de impactos, humedad, suciedad, grandes variaciones de temperatura y de la luz solar directa.

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

## Indicaciones para la manipulación de pilas

### ⚠ ADVERTENCIA

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

### ⚠ ATENCIÓN

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

## Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética


### ⚠ ATENCIÓN

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de interferencias electromagnéticas, la utilización del aparato puede verse limitada en determinados casos. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podría apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con ellos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos para asegurarse de que funcionan correctamente.
- El uso de accesorios o piezas de repuesto distintos de los indicados y/o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia frente a interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.






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

## 5. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Los esquemas correspondientes se muestran en la página 3.

- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Brazalete  | <b>2</b> Tubo flexible del brazalete                          |
| <b>3</b> Conector del brazalete   | <b>4</b> Toma para el conector del brazalete (lado izquierdo) |
| <b>5</b> Indicador de riesgo  | <b>6</b> Toma para la fuente de alimentación                  |
| <b>7</b> Tecla de INICIO/PARADA  |   |



### Indicaciones en la pantalla


- |   |   |
|---|---|
| <b>8</b> Símbolo de cambio de pilas    | <b>9</b> Presión sistólica  |
| <b>10</b> Presión diastólica  | <b>11</b> Valor de pulso medido   |
| <b>12</b> Símbolo de alteración del ritmo cardiaco  / Símbolo de pulso  | <b>13</b> Indicador de riesgo   |
| <b>15</b> Control de posición del brazalete    | <b>14</b> Indicación del indicador de calma  |

## 6. UTILIZACIÓN

### 6.1 Puesta en funcionamiento

#### Colocación de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas situado en la parte posterior del aparato .
- Coloque las pilas (véase el capítulo “Datos técnicos”). Coloque las pilas con la polaridad correcta según la identificación .
- Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

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

#### Funcionamiento con la fuente de alimentación

También puede utilizar este aparato con una fuente de alimentación (no se incluye en el suministro). Pero antes de conectar la fuente de alimentación al aparato, asegúrese de haber retirado las pilas. Durante el funcionamiento con conexión a la red no puede haber ninguna pila en el compartimento de las pilas, ya que de lo contrario el aparato podría resultar dañado.

- Para prevenir posibles daños, el aparato debe funcionar exclusivamente con una fuente de alimentación que cumpla las especificaciones descritas en el capítulo “Datos técnicos”.
- Además, la fuente de alimentación se debe conectar únicamente a la tensión de red indicada en la placa de características.
- Enchufe la fuente de alimentación en la toma del tensiómetro prevista a tal fin.
- A continuación, conecte el enchufe de la fuente de alimentación a la toma de corriente.

- Tras usar el tensiómetro, desenchufe primero la fuente de alimentación de la toma de corriente y a continuación del tensiómetro. En cuanto desenchufe la fuente de alimentación, el tensiómetro perderá la fecha y la hora. Sin embargo, los valores de medición almacenados se conservarán.

## 6.2 Antes de la medición de la presión arterial

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

- Para generar un perfil comparable y significativo sobre la evolución de su presión arterial, mídase la presión regularmente y siempre a las mismas horas del día.  
Medir la presión arterial dos veces al día: una por la mañana después de levantarse y otra por la tarde.
- La medición deberá realizarse siempre en un estado de suficiente reposo físico. Evite realizar mediciones en momentos de estrés.
- No coma, beba, fume ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repose siempre 5 minutos antes de realizar la primera medición de la presión arterial.
- Si desea realizar varias mediciones consecutivas, espere como mínimo 5 minutos entre cada medición.
- Repita la medición en caso de duda sobre los valores medidos.

### Colocar el brazalete

Puede medir la presión arterial en ambos brazos. Ciertas variaciones entre los valores del brazo derecho e izquierdo son completamente normales. Realice siempre la medición en el brazo con los valores de presión arterial más altos. Consulte al respecto a su médico antes de iniciar la automedición.

- Realice la medición siempre en el mismo brazo.

- Utilice el aparato únicamente con el brazalete suministrado, adaptado a la circunferencia de su brazo.
- Antes de realizar la medición, compruebe la precisión de ajuste utilizando la marca de índice descrita a continuación.
- Descúbrase el brazo. La circulación sanguínea del brazo no debe verse dificultada por ropa demasiado apretada u objetos similares.
- El brazalete debe colocarse en la parte superior del brazo de forma que el borde inferior quede entre 2–3 cm por encima de la articulación del codo y sobre la arteria. El tubo flexible debe señalar hacia la mitad de la palma de la mano **[B]**. El brazalete debe quedar lo suficientemente ajustado como para que quepan dos dedos debajo del brazalete cerrado **[C]**.
- Introduzca el tubo flexible del brazalete en la toma para el conector del mismo.
- Este brazalete será apropiado para usted si, tras colocarlo, la marca de índice ▼ se encuentra en el área OK.

### Adoptar una postura correcta

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

## 6.3 Realización de la medición de la presión arterial

Condición previa: Brazalete colocado, usuario seleccionado.

## Medición

1. Pulse . Todos los elementos de la pantalla se visualizan brevemente. El brazalete se infla automáticamente. Se inicia el proceso de medición. Se muestra en cuanto se detecta un pulso.

Para cancelar la medición, pulse .

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

Durante toda la medición se visualiza el símbolo del control de posición del brazalete . Si el brazalete está demasiado flojo, se muestran y . En este caso, la medición se interrumpe después de aprox. 15 segundos y el aparato se apaga.

“E-R” aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. En ese caso, consulte el capítulo “Resolución de problemas”.

Dado el caso, repita el proceso 1 minuto después de colocar el brazalete.

El aparato se apaga automáticamente tras aproximadamente 1 minuto. El valor se guarda en el usuario seleccionado o en el último usuario utilizado.

## 6.4 Evaluación de los resultados

### Información general sobre la presión arterial

- La presión arterial es la fuerza con la que el torrente sanguíneo presiona contra las paredes arteriales. La presión arterial cambia constantemente durante un ciclo cardíaco.
- La presión arterial se indica siempre en forma de dos valores:
  - La presión más alta es la **presión arterial sistólica**. Se produce cuando el músculo cardíaco se contrae, con lo que la sangre se presiona contra los vasos sanguíneos.

- La presión más baja es la **presión arterial diastólica**. Se produce cuando el músculo cardíaco se vuelve a expandir completamente y el corazón se llena de sangre.

- Las fluctuaciones de la presión arterial son normales. Incluso en una medición repetida pueden producirse diferencias considerables entre los valores medidos. Por lo tanto, las mediciones únicas o irregulares no proporcionan información fiable sobre la presión arterial real. Una evaluación fiable solo es posible si se realizan mediciones regulares en condiciones comparables.

### Alteraciones del ritmo cardíaco

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

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

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

### Indicador de riesgo


| Rango de los valores de presión arterial medidos |                    | Clasificación                                      | Color del indicador de riesgo |
|--|--------------------|--|-------------------------------|
| Sístole (en mmHg)                                | Diástole (en mmHg) |  |                               |
| ≥180   | ≥110               | Presión arterial alta Nivel 3 (grave) <sub>1</sub> | Rojo                          |
| 160–179  | 100–109            | Presión arterial alta Nivel 2 (media) <sub>1</sub> | Naranja                       |

| Rango de los valores de presión arterial medidos |                    | Clasificación                                     | Color del indicador de riesgo |
|--|--------------------|---|-------------------------------|
| Sístole (en mmHg)                                | Diástole (en mmHg) |   |                               |
| 140–159  | 90–99              | Presión arterial alta Nivel 1 (leve) <sub>1</sub> | Amarillo                      |
| 130–139  | 85–89              | Normal alta <sub>1</sub>                          | Verde                         |
| 120–129  | 80–84              | Normal <sub>1</sub>                               | Verde                         |
| <120   | <80                | Óptima <sub>1</sub>                               | Verde                         |
| < 90   | < 60               | Presión arterial demasiado baja <sub>2</sub>      | Naranja                       |

<sub>1</sub>Fuente: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Fuente: National Health Service, 2023

El indicador de riesgo **5** / **13** indica en qué rango se encuentra la presión arterial medida. Si los valores medidos están en dos clasificaciones distintas (p. ej., sístole en el rango de presión “normal alta” y diástole en el rango “normal”), entonces el indicador de riesgo siempre muestra el rango más alto, en el ejemplo descrito “Normal alta”.

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

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

## Presión arterial demasiado baja

### ADVERTENCIA

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

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


### Indicador de calma (por medio del diagnóstico HSD)

Uno de los errores más frecuentes que se cometen al medir la presión arterial es que la circulación del usuario no está en suficiente calma en el momento de la medición. En este caso, el valor medido de la presión arterial sistólica y diastólica no representa la presión arterial en reposo, pero deberá utilizarse para evaluar los valores medidos.

Este tensiómetro utiliza el diagnóstico de estabilidad hemodinámica (HSD) integrado para medir la estabilidad hemodinámica del usuario durante la medición de la presión arterial y, de este modo, puede proporcionar información sobre si la presión arterial se registró con calma suficiente en la circulación.



El valor de presión arterial medido se registró con una calma suficiente en la circulación y refleja con mucha seguridad la presión arterial en reposo del usuario.

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Hay una indicación de falta de calma en la circulación. Normalmente, los valores de presión arterial medidos en este caso no reflejan la presión arterial en reposo. Por esta razón la medición se deberá repetir tras un tiempo de descanso físico y mental de 5 minutos como mínimo.</p> |
| <p>No se muestra el símbolo del indicador de calma</p>                          | <p>Durante la medición no se pudo determinar si hubo una calma suficiente en la circulación. También en este caso la medición se deberá repetir tras un descanso de 5 minutos como mínimo.</p>  |

La falta de calma en la circulación puede tener distintas causas, entre otras el estrés físico, estrés mental o distracción, haber hablado o alteraciones del ritmo cardiaco durante la medición.

En la mayoría de casos en que se utiliza, HSD proporciona una muy buena orientación de si durante una medición de la presión arterial existe calma en la circulación.

Sin embargo, determinados pacientes con alteraciones del ritmo cardiaco o estrés mental prolongado pueden sufrir inestabilidad hemodinámica también a largo plazo, incluso después de repetidos periodos de descanso. Para estos usuarios, la exactitud en la determinación de la presión arterial en reposo se ve reducida.

HSD tiene, como cualquier otro método médico de medición, una exactitud limitada y en algunos casos puede proporcionar resultados erróneos. Los resultados de las mediciones en las que se determinó la suficiente calma en la circulación son especialmente fiables.

## 7. LIMPIEZA Y CUIDADO

- Limpie con cuidado el aparato y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use productos de limpieza ni disolventes.

- No sumerja nunca el aparato ni el brazalete en agua, ya que podría penetrar líquido en él y dañarlo.
- Cuando guarde el aparato y el brazalete, no debe colocar objetos pesados sobre ellos. El tubo flexible del brazalete no debe doblarse mucho.
- Si no utiliza el aparato durante un tiempo prolongado, extraiga las pilas.







## 8. ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

En la página web [www.beurer.de](http://www.beurer.de), en la sección «Mantenimiento», encontrará accesorios y piezas de repuesto. Indique el número de pedido correspondiente.

| Nombre                         | Número de artículo o de pedido |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Brazalete universal (22-42 cm) | 110.031                        |
| Fuente de alimentación (UE)    | 072.78                         |
| Fuente de alimentación (RU)    | 072.79                         |

## 9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| Mensaje de error | Posible causa  | Solución   |
|------------------|--|--|
| Er 1             | No se ha podido registrar ningún pulso.                      | Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición. |
| Er 2             | La presión arterial medida está fuera del rango de medición. |  |

| Mensaje de error  | Posible causa                                   | Solución   |
|---|---|--|
|    | Se ha producido un error del sistema neumático. | Repita el proceso de medición. Asegúrese de que el tubo flexible del brazaleté esté conectado correctamente y no se mueva ni hable.  |
|    | Se ha producido un error durante la medición.   | Repita la medición tras una pausa de un minuto. Asegúrese de no hablar ni moverse durante la medición.   |
|    | La presión de inflado es superior a 300 mmHg.   | Compruebe en el marco de una nueva medición si el brazaleté puede inflarse correctamente. Asegúrese de que ni el brazo ni ningún objeto pesado estén encima del tubo flexible y de que este no esté doblado. |
|    | Se ha producido un error del sistema.           | Si aparece este mensaje de error, diríjase al servicio de atención al cliente.   |
|   | Las pilas están casi gastadas.                  | Inserte pilas nuevas en el aparato.  |

## 10. ELIMINACIÓN

### Reparación y eliminación del dispositivo

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

- No abra el aparato más allá del compartimento de las pilas. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía.
- Las reparaciones solo deberán realizarlas el servicio de atención al cliente o distribuidores autorizados. Antes de hacer una reclamación, compruebe el estado de las pilas y cámbielas en caso necesario.
- No deseche el aparato junto con los residuos domésticos. Lo puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). En caso de duda, diríjase a la autoridad municipal competente en materia de desechos.



### Eliminación de las pilas


- Las pilas usadas, completamente descargadas, no deberán desecharse con la basura doméstica. Deseche las pilas en contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de un distribuidor de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a desechar las pilas correctamente.
- Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:
  - Pb = la pila contiene plomo,
  - Cd = la pila contiene cadmio,
  - Hg = la pila contiene mercurio.



## 11. DATOS TÉCNICOS

Tipo BM 48/1

Modelo BM 38

|  |  |
|--|--|
| Método de medición                         | Oscilométrico, medición no invasiva de la presión arterial en el brazo                                       |
| Rango de medición                          | Presión del brazalete 300 mmHg, sistólica 50–280 mmHg, diastólica 30–200 mmHg, pulso 40–199 latidos/minuto.  |
| Precisión de la pantalla                   | Sistólica $\pm 3$ mmHg, diastólica $\pm 3$ mmHg, pulso $\pm 5$ % del valor indicado.                         |
| Inexactitud de la medición                 | Desviación estándar máxima admisible según ensayo clínico.<br>Sistólica 8 mmHg, diastólica 8 mmHg.           |
| Dimensiones                                | L 128 mm x An. 91 mm x Al. 46 mm.  |
| Peso                                       | Aproximadamente 357 g (sin pilas, con brazalete)   |
| Tamaño del brazalete                       | Perímetro de brazo de 22 hasta 42 cm.  |
| Condiciones de funcionamiento              | Humedad relativa del aire de +10 °C hasta +40 °C, 10 % – 85 %.<br>Presión ambiente 700–1060 hPa.             |
| Condiciones de almacenamiento y transporte | Humedad relativa del aire (sin condensación) de -20 °C hasta +55 °C, $\leq 90$ %.                            |
| Alimentación                               | 4 pilas de 1,5 V  LR03 AAA. |
| Vida útil de las pilas                     | Para 300 mediciones aprox., según el nivel de la presión arterial y la presión de inflado                    |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Vida útil del producto esperada | Para obtener información sobre la vida útil del producto consulte <a href="http://beurer.com">beurer.com</a>     |
| Clasificación                   | Alimentación interna, IP20 sin AP/APG, funcionamiento continuo<br>Tensión arterial: pieza de aplicación, tipo BF |

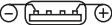

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.

Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones técnicas para mejorar y perfeccionar el producto.

- Este aparato cumple la norma europea EN 60601-1-2 (grupo 1, clase B, conformidad con CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato.
- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada exhaustivamente y se ha diseñado para lograr una larga vida útil. Si el aparato se utiliza en el ejercicio de la medicina, las disposiciones nacionales vigentes determinan si se deben realizar controles metrológicos con los medios adecuados.

## Fuente de alimentación

|               |   |
|---------------|---|
| N.º de modelo | LXCP12X-050100BG  |
| Entrada       | 100–240V, 50–60 Hz, 0,5A máx.                               |
| Salida        | 5 V CC, 1 A, solo en combinación con tensiómetros de Beurer |

|  |  |
|--|--|
| Fabricante   | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd  |
| Protección   | El aparato tiene una protección de aislamiento doble y dispone de un fusible primario que lo desconecta de la red en caso de fallo.<br>Asegúrese de haber extraído las pilas de su compartimento antes de utilizar la fuente de alimentación.  |
|  | Polaridad  |
|  | Con protección de aislamiento/clase de protección 2  |
| Carcasa y cubiertas de protección  | La carcasa de la fuente de alimentación actúa como protección frente a las partes sometidas, o que pueden verse sometidas, a la corriente (dedo, agujas, gancho de seguridad).<br>El usuario no deberá tocar al mismo tiempo al paciente y el enchufe de salida de la fuente de alimentación de CA/CC. |

## 12. GARANTÍA/ASISTENCIA

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

Nota sobre la notificación de incidentes

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



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

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. Fornitura .....                                    | 56 |
| 2. Spiegazione dei simboli.....                       | 56 |
| 3. Uso conforme .....                                 | 57 |
| 4. Avvertenze e indicazioni di sicurezza .....        | 58 |
| 5. Descrizione dell'apparecchio .....                 | 61 |
| 6. Utilizzo .....                                     | 61 |
| 6.1 Messa in funzione .....                           | 61 |
| 6.2 Prima di misurare la pressione.....               | 62 |
| 6.3 Esecuzione della misurazione della pressione..... | 62 |
| 6.4 Interpretazione dei risultati.....                | 63 |
| 7. Pulizia e cura .....                               | 65 |
| 8. Accessori e/o ricambi.....                         | 65 |
| 9. Risoluzione dei problemi .....                     | 66 |
| 10. Smaltimento .....                                 | 66 |
| 11. Dati tecnici.....                                 | 67 |
| 12. Garanzia/ Assistenza .....                        | 68 |

## 1. FORNITURA

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

- Misuratore di pressione da braccio
- Manicotto per braccio (22–42 cm)
- Batterie, vedere il capitolo “Dati tecnici”
- Istruzioni per l'uso

## 2. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



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












### AVVERTENZA

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

### ATTENZIONE

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

|   |  |
|---|--|
|   | <b>Informazioni sul prodotto</b><br>Indicazione di informazioni importanti   |
|  | <b>Seguire le istruzioni</b><br>Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni                                     |
|  | Il dispositivo elettrico non deve essere smaltito nei rifiuti domestici  |
|  | Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici   |
|  | Produttore   |
|  | Data di fabbricazione  |
|  | <b>Marcatura CE</b><br>Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.  |
|  | Separare i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.  |
|  | Contrassegno di identificazione del materiale di imballaggio.<br>A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale:<br>1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone |
|  | Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.  |
|  | Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro 12,5 mm e superiore  |
|  | <b>Corrente continua</b>   |

|   |   |
|---|---|
|    | Unique Device Identifier (UDI)<br>Identificativo univoco del prodotto |
|  | Indicazione lotto   |
|  | Codice articolo   |
|  | Numero di serie   |
|  | Dispositivo medico  |
|  | Codice tipo   |
|  | <b>Parti applicate di tipo BF</b>                                     |
|  | Intervallo di temperatura   |
|  | Intervallo di umidità   |
|  | Limitazione della pressione atmosferica                               |
|  | Simbolo importatore   |

### 3. USO CONFORME

#### Ambito di applicazione

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

È destinato all'automisurazione da parte di adulti in ambiente domestico.

## Gruppo target

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

## Vantaggi clinici

Con questo apparecchio l'utente può rilevare la pressione e il battito cardiaco in modo rapido e semplice. I valori misurati rilevati vengono classificati in base alle norme internazionali vigenti e valutati graficamente. L'apparecchio è inoltre in grado di riconoscere eventuali battiti irregolari durante la misurazione e avvisare l'utente mediante un simbolo sul display.

## Indicazioni

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

## Controindicazioni

### AVVERTENZA

- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, bambini e animali domestici.
- Le persone con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive devono essere supervisionate da una persona responsabile per la loro sicurezza e che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di dispositivi elettrici impiantati (ad es. pace-maker).
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di impianti metallici.

- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella) o l'asportazione di un linfonodo.
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, ad esempio in presenza di un dispositivo di accesso intravascolare, in caso di terapia intravascolare o di shunt arterovenoso.
- Non utilizzare l'apparecchio su persone con allergie o pelle sensibile.

## Effetti collaterali indesiderati

- Irritazioni cutanee
- Effetti negativi sulla circolazione sanguigna

## 4. AVVERTENZE E INDICAZIONI DI SICUREZZA

### Avvertenze generali

#### AVVERTENZA

- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici! Discutere con il medico i propri valori e non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. riguardo il dosaggio dei farmaci)!
- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso improprio o non conforme.
- L'utilizzo del misuratore di pressione al di fuori dell'ambito domestico o sotto l'influsso del movimento (ad es. durante un

viaggio in auto, ambulanza o elicottero nonché durante attività fisiche come lo sport) può influire sulla precisione e determinare errori di misurazione.

- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione.
- Prima di utilizzare l'apparecchio in una delle seguenti condizioni è strettamente necessario consultare il medico: disturbi del ritmo cardiaco, problemi di vascolarizzazione, diabete, gravidanza, preeclampsia, ipotensione, brividi di febbre, tremori.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi elettromedicali (apparecchi EM). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del misuratore e/o dare luogo a misurazioni imprecise.
- Non utilizzare l'apparecchio al di fuori delle condizioni di conservazione e funzionamento indicate. Questo potrebbe portare a risultati di misurazione errati.
- Per questo apparecchio utilizzare solo i manicotti forniti o descritti in queste istruzioni per l'uso. L'utilizzo di un altro manicotto può comportare misurazioni imprecise.
- Tenere conto che durante il pompaggio del manicotto può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- Eseguire le misurazioni non più spesso del necessario. La limitazione della circolazione sanguigna può dare luogo alla formazione di ematomi.
- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.

- Il tubo dell'aria comporta un rischio di strangolamento per i bambini.
- Le parti piccole contenute, se inghiottite, rappresentano un pericolo di soffocamento per i bambini. Pertanto devono essere tenuti sempre sotto controllo.
- Tenere lontani i bambini dal materiale d'imballaggio. Pericolo di soffocamento.
- Conservare lontano da bambini, animali domestici e al riparo da parassiti.
- Non far cadere l'apparecchio ed evitare di calpestarlo o scuoterlo.
- Non smontare l'apparecchio per evitare danneggiamenti, disturbi e malfunzionamenti.
- Non apportare modifiche al dispositivo.
- Per escludere differenze dipendenti dal lato della misurazione, inizialmente questa deve essere eseguita su entrambe le braccia.
- Non utilizzare mai il dispositivo durante la manutenzione ordinaria. La manutenzione ordinaria comprende operazioni di manutenzione, ispezione e riparazione.
- Utilizzare una presa di corrente facilmente raggiungibile, in modo da poter rimuovere la spina velocemente quando necessario.

## Misure precauzionali generali

### **ATTENZIONE**

- Il misuratore di pressione è composto da moduli elettronici di precisione. La precisione dei valori misurati e la durata dell'apparecchio dipendono da un utilizzo attento.
- Proteggere il dispositivo e l'alimentatore da urti, umidità, sporco, forti variazioni termiche e irraggiamento solare diretto.

- Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente. Se il misuratore è stato conservato a una temperatura di stoccaggio e trasporto prossima a quella massima o minima e viene poi portato in un ambiente con una temperatura di 20 °C, si raccomanda di aspettare circa 2 ore prima di utilizzarlo.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici, tenerlo lontano da impianti radio o telefoni cellulari.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio per lunghi periodi, si raccomanda di rimuovere le batterie.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.

## Indicazioni sull'uso delle batterie

### **⚠ AVVERTENZA**

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

### **⚠ ATTENZIONE**

- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.

- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!

## Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

### **⚠ ATTENZIONE**

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici, l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.
- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Laddove si renda tuttavia necessario un utilizzo di questo tipo, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di accessori e/o ricambi diversi da quelli stabiliti dal produttore del dispositivo o in dotazione con il dispositivo può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza del dispositivo alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- Tenere gli apparecchi di comunicazione RF (comprese le periferiche come cavi di antenne o antenne esterne) ad almeno

30 cm di distanza da tutti i componenti del dispositivo, inclusi tutti i cavi in dotazione






- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

## 5. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I relativi disegni sono riportati a pagina 3.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>1</b> Manicotto                | <b>2</b> Tubo del manicotto                                    |
| <b>3</b> Connettore del manicotto | <b>4</b> Ingresso del connettore del manicotto (lato sinistro) |
| <b>5</b> Indicatore di rischio    | <b>6</b> Ingresso dell'alimentatore                            |
| <b>7</b> Pulsante START/STOP ⓘ    |  |



### Indicatori sul display


- |  |   |
|--|---|
| <b>8</b> Simbolo sostituzione batterie    | <b>9</b> Pressione sistolica  |
| <b>10</b> Pressione diastolica   | <b>11</b> Battito cardiaco rilevato   |
| <b>12</b> Simbolo disturbo del ritmo cardiaco  / Simbolo del battito cardiaco  | <b>13</b> Indicatore di rischio   |
| <b>15</b> Controllo posizionamento manicotto    | <b>14</b> Simbolo dell'indicatore del valore a riposo  |

## 6. UTILIZZO

### 6.1 Messa in funzione

#### Inserimento delle batterie

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

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

#### Funzionamento con l'alimentatore di rete

L'apparecchio può essere utilizzato anche con un alimentatore di rete (non in dotazione). Prima di collegare l'alimentatore di rete all'apparecchio, assicurarsi di rimuovere le batterie dall'apparecchio. Durante il funzionamento da rete elettrica le batterie non devono essere presenti nel vano batterie, altrimenti l'apparecchio potrebbe danneggiarsi.

- Per evitare possibili danni, l'apparecchio deve essere fatto funzionare esclusivamente con un alimentatore che soddisfi le specifiche descritte al capitolo "Dati tecnici".
- Inoltre, l'alimentatore deve essere collegato esclusivamente alla tensione di rete riportata sulla targhetta.
- Inserire l'alimentatore nell'apposito ingresso sul misuratore di pressione.
- Collegare quindi la spina dell'alimentatore alla presa.
- Dopo avere utilizzato il misuratore di pressione, staccare l'alimentatore prima dalla presa e poi dal misuratore di pressio-

ne. Quando l'alimentatore di rete viene staccato, data e ora vengono perse. I valori misurati, invece, restano memorizzati.

## 6.2 Prima di misurare la pressione

### Regole generali per l'automisurazione della pressione

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

### Applicazione del manicotto

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

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

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

### Postura corretta


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

## 6.3 Esecuzione della misurazione della pressione

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




### Misurazione


1. Premere **1**. Tutti gli elementi del display vengono visualizzati brevemente. Il manicotto si gonfia automaticamente. Viene av-

viata la misurazione.  viene visualizzato non appena viene rilevato il battito cardiaco.

Per interrompere la misurazione, premere .

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

Per tutta la durata della misurazione viene visualizzata l'icona del controllo del posizionamento del manicotto . Se il manicotto è troppo allentato, vengono visualizzati  e . In questo caso la misurazione viene interrotta dopo ca. 15 secondi e il dispositivo si spegne.

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

Se necessario, dopo 1 minuto applicare nuovamente il manicotto.

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

## 6.4 Interpretazione dei risultati


### Informazioni generali sulla pressione sanguigna


- La pressione sanguigna è la forza con cui il flusso di sangue preme contro le pareti delle arterie. La pressione sanguigna arteriosa cambia continuamente nel corso del ciclo cardiaco.
- La pressione sanguigna viene sempre indicata sotto forma di due valori:
  - La pressione massima è la **pressione sistolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si contrae pompando il sangue nei vasi sanguigni.

- La pressione minima è quella **diastolica**. Si ha quando il muscolo cardiaco si ridistende completamente riempiendo il cuore di sangue.

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

### Disturbi del ritmo cardiaco

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

Ripetere la misurazione se  viene visualizzato.

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

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

### Indicatore di rischio


| Intervallo dei valori di pressione misurati |                    | Classificazione                                 | Colore dell'indicatore di rischio |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|
| Sistole (in mmHg)                           | Diastole (in mmHg) |   |                                   |
| ≥ 180                                       | ≥ 110              | Ipertensione di grado 3 (grave) <sub>1</sub>    | Rosso                             |
| 160 – 179                                   | 100 – 109          | Ipertensione di grado 2 (moderata) <sub>1</sub> | Arancione                         |
| 140 – 159                                   | 90 – 99            | Ipertensione di grado 1 (lieve) <sub>1</sub>    | Giallo                            |

| Intervallo dei valori di pressione misurati |                    | Classificazione                               | Colore dell'indicatore di rischio |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|
| Sistole (in mmHg)                           | Diastole (in mmHg) |   |                                   |
| 130 – 139                                   | 85 – 89            | Normale - alta <sub>1</sub>                   | Verde                             |
| 120 – 129                                   | 80 – 84            | Normale <sub>1</sub>                          | Verde                             |
| < 120                                       | < 80               | Ottimale <sub>1</sub>                         | Verde                             |
| < 90  | < 60               | Pressione sanguigna troppo bassa <sub>2</sub> | Arancione                         |

<sub>1</sub>Fonte: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Fonte: National Health Service, 2023

L'indicatore di rischio **5** / **13** indica l'intervallo in cui si trova la pressione sanguigna misurata. Nel caso in cui i valori misurati rientrino in due classificazioni diverse (ad es. la sistole nell'intervallo "Normale - alta" e la diastole nell'intervallo "Normale"), l'indicatore di rischio indica sempre quella più alta, in questo caso "Normale - alta".

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

Inoltre, va notato che nell'automisurazione a casa di solito si ottengono valori inferiori a quelli misurati dal medico. Consultare il medico a intervalli regolari. Solo un medico è in grado di dire al paziente quali siano i valori target individuali per tenere sotto controllo la pressione sanguigna, soprattutto se sta seguendo una terapia farmacologica.

## Pressione sanguigna troppo bassa

### **AVVERTENZA**

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


Consultare un medico se si soffre improvvisamente di pressione bassa.

### Indicatore di rilassamento (con diagnostica HSD)

Uno degli errori più frequenti nella misurazione della pressione è dato dal fatto che al momento della misurazione non vi è una pressione sufficientemente rilassata. In questo caso, la pressione sistolica e diastolica misurata non corrispondono alla pressione a riposo che dovrebbe essere utilizzata per valutare i valori misurati. Questo misuratore di pressione utilizza la diagnostica di stabilità emodinamica integrata (HSD) per misurare la stabilità emodinamica dell'utente durante la misurazione della pressione, in modo da stabilire se la pressione sanguigna è stata rilevata in condizioni di circolazione sufficientemente rilassata.



La pressione sanguigna misurata è stata ottenuta con una circolazione adeguata e rappresenta con buona sicurezza la pressione a riposo dell'utente.

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Vi sono indizi di una circolazione non rilassata. In questo caso le pressioni sanguigne misurate non riflettono generalmente la pressione a riposo. Per questo motivo la misurazione deve essere ripetuta dopo un tempo di riposo fisico e mentale di almeno 5 minuti.</p> |
| <p>Il simbolo dell'indicatore del valore a riposo non viene visualizzato</p>     | <p>Durante la misurazione non è stato possibile determinare se la circolazione è sufficientemente rilassata. Anche in questo caso, la misurazione deve essere ripetuta dopo un periodo di riposo di almeno 5 minuti.</p>  |

Una circolazione non sufficientemente rilassata può avere diverse cause, come carichi fisici, tensione/distrazione mentale, parlare durante la misurazione o disturbi del ritmo cardiaco durante la misurazione.

Nella maggior parte dei casi d'impiego, la diagnostica HSD fornisce un ottimo orientamento sul livello di rilassatezza della circolazione durante una misurazione.

Certi pazienti con disturbi del ritmo cardiaco o carico mentale costante possono presentare un'instabilità emodinamica persistente, anche dopo ripetute pause di rilassamento. Per questi utilizzatori la precisione nella determinazione della pressione a riposo è limitata.

La diagnostica HSD, come tutti i sistemi di rilevazione medica, ha una precisione di determinazione limitata e in determinati casi può portare a misurazioni errate. Le misurazioni della pressione in cui viene rilevata una circolazione sufficientemente rilassata danno risultati particolarmente affidabili.

## 7. PULIZIA E CURA


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


## 8. ACCESSORI E/O RICAMBI

Accessori e/o ricambi sono disponibili sulla homepage [www.beurer.de](http://www.beurer.de), alla voce "Service". Indicare il relativo codice ordine.

| Denominazione                   | Cod. articolo o cod. ordine |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Manicotto universale (22-42 cm) | 110.031                     |
| Alimentatore (UE)               | 072.78                      |
| Alimentatore (Regno Unito)      | 072.79                      |

## 9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

| Messaggio di errore  | Possibile causa   | Soluzione  |
|--|---|--|
| <i>E-1</i>   | Non è stato possibile registrare il battito cardiaco.                         | Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.  |
| <i>E-2</i>   | La pressione sanguigna misurata è al di fuori dell'intervallo di misurazione. |  |
| <i>E-3</i><br> | Si è verificato un errore di sistema legato al funzionamento pneumatico.      | Ripetere il processo di misurazione. Verificare che il tubo del manicotto sia inserito correttamente, non muoversi e non parlare.  |
| <i>E-4</i>   | Si è verificato un errore durante la misurazione.                             | Ripetere la misurazione dopo una pausa di un minuto. Non muoversi o parlare durante la misurazione.  |
| <i>E-5</i>   | La pressione di pompaggio è superiore a 300 mmHg.                             | Nell'effettuare una nuova misurazione controllare se il pompaggio del manicotto viene eseguito correttamente. Prestare attenzione a non appoggiare il braccio o oggetti pesanti sul tubo e a non piegarlo. |

| Messaggio di errore   | Possibile causa                       | Soluzione   |
|---|---------------------------------------|---|
| <i>E-6</i>  | Si è verificato un errore di sistema. | Se viene visualizzato questo messaggio di errore, rivolgersi al Servizio clienti. |
|  | Batterie quasi esaurite.              | Inserire nuove batterie nell'apparecchio.   |

## 10. SMALTIMENTO

### Riparazione e smaltimento dell'apparecchio

- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In tal caso non si garantisce più il corretto funzionamento.
- Non aprire l'apparecchio, eccetto il vano batterie. In caso contrario la garanzia decade.
- Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. Prima di inoltrare eventuali reclami, testare le batterie e se necessario sostituirle.
- L'apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



### Smaltimento delle batterie

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

- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:

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



## 11. DATI TECNICI

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tipo                        | BM 48/1   |
| Modello                     | BM 38   |
| Metodo di misurazione       | Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione sul braccio  |
| Intervallo di misurazione   | Pressione manicotto 300 mmHg, sistolica 50–280 mmHg, diastolica 30–200 mmHg, battito cardiaco 40–199 battiti/minuto |
| Precisione dell'indicazione | Sistolica $\pm 3$ mmHg, diastolica $\pm 3$ mmHg, battito cardiaco $\pm 5\%$ del valore visualizzato                 |
| Tolleranza                  | Scostamento standard massimo ammesso secondo l'esame clinico: sistolica 8 mmHg, diastolica 8 mmHg                   |
| Dimensioni                  | Lungh. 128 mm x Largh. 91 mm x Alt. 46 mm   |
| Peso                        | Circa 357 g (senza batterie, con manicotto)   |
| Dimensioni del manicotto    | 22 – 42 cm di circonferenza braccio   |
| Condizioni di funzionamento | Da +10 °C a +40 °C, 10% – 85% di umidità relativa, 700–1060 hPa di pressione ambiente                               |

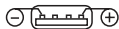
|   |  |
|---|--|
| Condizioni di conservazione e trasporto | Da -20 °C a +55 °C, $\leq 90\%$ di umidità relativa (senza condensa)   |
| Alimentazione                           | 4 batterie LR03 AAA da 1,5V  |
| Durata della batteria                   | Per ca. 300 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio   |
| Ciclo di vita previsto per il prodotto  | Informazioni sulla durata del prodotto sono disponibili su beurer.com  |
| Classificazione                         | Alimentazione interna, IP20 non fa parte della categoria AP o APG, funzionamento continuo<br>Pressione sanguigna: Parte applicata di tipo BF |

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche al fine del miglioramento e del continuo sviluppo del prodotto.

- Il dispositivo è conforme alla norma europea EN 60601-1-2 (gruppo 1, classe B, corrispondenza a CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione mobili e portatili ad alta frequenza possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.
- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se il dispositivo viene utilizzato a scopo professionale, le normative nazionali in vigore stabiliscono se è necessario eseguire controlli tecnici con strumenti adeguati.

## Alimentatore

|            |   |
|------------|---|
| Modello n. | LXCP12X-050100BG  |
| Ingresso   | 100–240 V, 50–60 Hz, 0,5 A max  |
| Uscita     | 5 V CC, 1 A, solo in combinazione con i misuratori di pressione Beurer  |
| Produttore | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd   |
| Protezione | Il dispositivo è dotato di doppio isolamento di protezione e dispone di un fusibile primario che in caso di guasto viene scollegato dalla rete. Assicurarsi di rimuovere le batterie ricaricabili dal relativo vano prima di utilizzare l'alimentatore. |



Polarità



Isolamento di protezione / Classe di protezione 2

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Corpo e coperture di protezione | Il corpo dell'alimentatore protegge dal contatto con parti sotto tensione o potenzialmente sotto tensione (dito, ago, gancio di prova). L'operatore non deve toccare contemporaneamente il paziente e la spina di uscita dell'alimentatore CA/CC. |
|---------------------------------|---|

## 12. GARANZIA/ ASSISTENZA

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

Avviso per la segnalazione di incidenti

Per utenti/pazienti nell'Unione Europea e in sistemi normativi simili (regolamento sui dispositivi medici MDR (EU) 2017/745) vale

quanto segue: se durante o a causa dell'utilizzo di questo prodotto si verifica un incidente grave, rivolgersi al produttore e/o a un suo rappresentante e alla rispettiva autorità dello Stato membro in cui si trova l'utente/il paziente.



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

## İÇİNDEKİLER

|  |    |
|--|----|
| 1. Teslimat kapsamı.....                                     | 69 |
| 2. İşaretlerin açıklaması.....                               | 69 |
| 3. Amacına uygun kullanım.....                               | 70 |
| 4. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri.....                     | 71 |
| 5. Cihaz açıklaması.....                                     | 73 |
| 6. Kullanım.....   | 74 |
| 6.1 İlk çalıştırma.....                                      | 74 |
| 6.2 Tansiyon ölçümünden önce dikkat edilmesi gerekenler..... | 74 |
| 6.3 Tansiyonun ölçülmesi.....                                | 75 |
| 6.4 Sonuçların değerlendirilmesi.....                        | 75 |
| 7. Temizlik ve bakım.....                                    | 77 |
| 8. Aksesuarlar ve/veya yedek parçalar.....                   | 77 |
| 9. Sorun giderme.....  | 78 |
| 10. Bertaraf etme.....                                       | 78 |
| 11. Teknik veriler.....                                      | 79 |
| 12. Garanti/servis.....                                      | 80 |

## 1. TESLİMAT KAPSAMI

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

- Üst koldan tansiyon ölçme aleti
- Üst kol manşeti (22–42 cm)
- Piller, bkz. “Teknik veriler” bölümü
- Kullanım kılavuzu

## 2. İŞARETLERİN AÇIKLAMASI

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












### ▲ UYARI

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

### ▲ DİKKAT

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

|   |   |
|---|---|
|   | <b>Ürün bilgileri</b><br>Önemli bilgilere yönelik not   |
|  | <b>Kullanım kılavuzunu dikkate alın</b><br>Çalışmaya ve/veya cihazı ya da makineleri kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun                   |
|  | (Elektrikli) cihazlar, evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilemez   |
|  | Zararlı madde içeren pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin  |
|  | Üretici   |
|  | Üretim tarihi   |
|  | <b>CE işareti</b><br>Bu ürün, yürürlükteki Avrupa Birliği yönergelerinin ve ulusal yönergelerin gerekliliklerini karşılamaktadır.                 |
|  | Ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.   |
|  | Ambalaj malzemesinin tanımlanması için kullanılan işaret. A = Malzeme kısaltması, B = Malzeme numarası: 1-7 = Plastikler, 20-22 = Kağıt ve karton |
|  | Ürünü ve ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.  |
|  | 12,5 mm ve daha büyük çapta yabancı cisimlere karşı korumalıdır   |
|  | <b>Doğru akım</b>   |

|   |   |
|---|---|
|   | Unique Device Identifier (UDI)<br>Benzersiz ürün tanımlama kodu |
|  | Lot tanımı  |
|  | Ürün numarası   |
|  | Seri numarası   |
|  | Tıbbi ürün  |
|  | Tip numarası  |
|  | <b>BF tipi uygulama parçaları</b>                               |
|  | Sıcaklık aralığı  |
|  | Nem aralığı   |
|  | Hava basıncı sınırlaması  |
|  | İthalatçı simgesi   |

### 3. AMACINA UYGUN KULLANIM

#### Kullanım amacı

Tansiyon ölçme aleti (aşağıda cihaz olarak anılmıştır), arteriyel tansiyon ve nabız değerlerini invazif olmayan bir şekilde ve tamamen otomatik olarak üst koldan ölçmek için tasarlanmıştır.

Yetişkin kişilerin ev ortamında kendi kendilerine yaptıkları ölçümlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

## Hedef grup

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

## Klinik fayda

Kullanıcı, bu cihaz ile tansiyonunu ve nabız değerlerini hızlı ve kolay bir şekilde belirleyebilir. Tespit edilen ölçüm değerleri, uluslararası geçerli yönetmeliklere göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir. Cihaz ayrıca ölçüm sırasında meydana gelen olası düzensiz kalp atışlarını tespit edebilir ve kullanıcıyı bu konuda ekranda görüntülenen bir simge ile bilgilendirebilir.

## Endikasyonlar

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

## Kontrendikasyonlar

### ⚠ UYARI

- Tansiyon ölçme aleti yenidoğanlarda, çocuklarda ve evcil hayvanlarda kullanılmamalıdır.
- Fiziksel, algısal ve akli becerileri kısıtlı olan kişiler, güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkili bir kişinin gözetimi altında olmalı ve cihazın kullanımı ile ilgili talimatları bu kişiden almalıdır.
- Elektrikli implantlarınız (örn. kalp pili) varsa bu cihazı kullanmayın.
- Metal implantlarınız varsa bu cihazı kullanmayın.
- Manşeti, meme ampütasyonu geçirmiş veya salgı bezi cerrahi olarak çıkarılmış hastalara takmayın.

- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi halde başka yaralanmalar olabilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarlarına tıbbi tedavi uygulanan bir kola takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriyovenöz (A-V-) fistül.
- Cihazı alerjisi veya hassas cildi olan kişilerde kullanmayın.

## İstenmeyen yan etkiler

- Cilt tahrişleri
- Kan dolaşımına olumsuz etki

## 4. UYARILAR VE GÜVENLİK YÖNERGELERİ

### Genel uyarılar

#### ⚠ UYARI

- Kendi elde ettiğiniz ölçüm değerleri yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve hekim tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi hekiminiz ile görüşün ve ölçüm değerlerinden yola çıkarak asla kendi kendinize tıbbi kararlar (ilaçların dozlarını değiştirmek gibi) vermeyin!
- Cihaz sadece bu kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan veya yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Tansiyon ölçme aletinin ev ortamının dışında veya hareket halinde (örneğin araba, ambulans veya helikopter yolculuğu ve spor gibi fiziksel aktiviteler sırasında) kullanılması, ölçüm doğruluğunu olumsuz şekilde etkileyebilir ve hatalı ölçümlerin yapılmasına neden olabilir.

- Kalp ve dolaşım sistemi ile ilgili hastalıkların olması ölçüm doğruluğunu olumsuz şekilde etkileyebilir ve hatalı ölçümlerin yapılmasına neden olabilir.
- Aşağıdaki durumlardan birinin söz konusu olması halinde cihaz kullanılmadan önce mutlaka doktora danışılmalıdır: Kalp ritmi bozuklukları, kan dolaşımı bozuklukları, diyabet, gebelik, pre-eklampsi, düşük tansiyon, titreme nöbeti, titreme.
- Cihazı başka tıbbi elektrikli cihazlarla (ME cihazlar) birlikte aynı anda kullanmayın. Bunun sonucunda ölçme cihazı hatalı şekilde çalışabilir ve/veya doğru olmayan bir ölçüm söz konusu olabilir.
- Cihazı belirtilen saklama ve çalışma koşullarına uygun olmayacak şekilde kullanmayın. Aksi halde hatalı ölçüm sonuçları alınabilir.
- Bu cihaz için sadece teslimat kapsamında bulunan veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen manşetleri kullanın. Başka bir manşetin kullanımı, ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.
- Manşet şişirilirken ilgili uzvun işlevinin kısıtlanabileceğini unutmayın.
- Ölçümleri gerektiğinden daha sık yapmayın. Kan akışının kısıtlanması nedeniyle kan oturması meydana gelebilir.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti koldan çıkarın.
- Manşeti sadece üst kola takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Hava hortumu, küçük çocuklar için boğulma tehlikesi oluşturur.
- Teslimat kapsamındaki küçük parçalar, küçük çocukların nefes borularına kaçarsa boğulma tehlikesi oluşturabilir. Çocuklar bu nedenle her zaman gözetim altında olmalıdır.
- Çocukları ambalaj malzemesinden uzak tutun. Boğulma tehlikesi vardır.

- Çocuklardan, evcil hayvanlardan ve zararlı böceklerden uzaktaki muhafaza edin.
- Cihazı düşürmeyin, cihazın üzerine basmayın veya cihazı sallamayın.
- Cihazı parçalarına ayırmayın, aksi halde cihazda hasar, arıza veya hatalı çalışma meydana gelebilir.
- Cihazda değişiklik yapmayın.
- İki taraf arasında ölçüm farkı olasılığını ortadan kaldırmak için başlangıçta her iki koldan da ölçüm yapılmalıdır.
- Bakım çalışmaları sırasında cihazı kesinlikle çalıştırmayın. Bakım çalışmaları cihazdaki muayene, bakım ve onarım (tamir) işlemlerini kapsar.
- Gerektiğinde cihazın fişini hızlıca çekebilmeniz için, elektrik bağlantısını kolayca ulaşılabileceğiniz bir şekilde ayarlayın.

## Genel güvenlik önlemleri

### ⚠ DİKKAT

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

- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.

## Pillerin kullanımıyla ilgili bilgiler

### ⚠ UYARI

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

### ⚠ DİKKAT

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

## Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bilgiler

### ⚠ DİKKAT

- Cihaz, konutlar da dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.

- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak kısıtlanabilir. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülebilir veya ekran/cihaz devre dışı kalabilir.
- Bu cihaz başka cihazların hemen yanında veya başka cihazlarla üst üste koyularak kullanılmamalıdır, aksi halde cihazın hatalı çalışması söz konusu olabilir. Bahsedilen şekilde kullanım kesinlikle kaçınılmazsa, gerektiği gibi çalıştıklarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.
- Cihazda, cihaz üreticisi tarafından belirtilen veya sağlanan aksesuarların ve/veya yedek parçaların haricindeki aksesuarların ve yedek parçaların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Taşınabilir RF iletişim cihazlarını (anten kabloları veya harici antenler gibi çevresel olanlar da dahil), teslimat kapsamında yer alan kablolardan ve tüm cihaz parçalarından en az 30 cm uzakta tutun
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

## 5. CİHAZ AÇIKLAMASI

İlgili çizimler 3. sayfadadır.

- |   |                    |   |                                |
|---|--------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Manşet             | 2 | Manşet hortumu                 |
| 3 | Manşet fişi        | 4 | Manşet fişi girişi (sol taraf) |
| 5 | Risk göstergesi    | 6 | Elektrik adaptörü girişi       |
| 7 | BAŞLAT/DURDUR tuşu | ① |                                |

## Ekrandaki göstergeler

8 Pil deęiřtirme sembolü



9 Sistolik basınç

10 Diyastolik basınç

11 Tespit edilen nabız deęeri

12 Kalp ritmi bozukluęu sembolü  / Nabız sembolü 

13 Risk göstergesi

14 Sükunet göstergesi






15 Manřet oturma kontrolü 

## 6. KULLANIM

### 6.1 İlk çalıřtırma

#### Pillerin takılması

- Cihazın arka tarafındaki pil bölmesinin kapaęını çıkarın .
- Pilleri takın (bkz. “Teknik veriler” bölümü). Pilleri, iřaretlere uygun olarak kutuplar doęru olacak řekilde yerleřtirin .
- Pil bölmesinin kapaęını kapatın.

 sembolü sürekli řekilde gösteriliyorsa artık ölçüm yapılması mümkün deęildir. Tüm pilleri deęiřtirin. Pilleri cihazdan çıkardıktan sonra tarih ve saat ayarını yeniden yapmanız gerekir. Kaydedilen ölçüm deęerleri kaybolmaz.

#### Elektrik adaptörü ile çalıřtırma

Bu cihazı elektrik adaptörüyle de çalıřtırabilirsiniz (teslimat kapsamında mevcut deęildir). Ancak elektrik adaptörünü cihaza takmadan önce pilleri cihazdan çıkardıęınızdan emin olun. Elektrik adaptörü kullanılırken pil bölmesinde pil olmamalıdır, aksi halde cihaz zarar görebilir.

- Olası hasarları önlemek için cihaz yalnızca “Teknik veriler” bölümünde belirtilen spesifikasyonlara uygun bir elektrik adaptörü ile çalıřtırılabilir.
- Ayrıca elektrik adaptörü sadece tip etiketinde belirtilen elektrik gerilimine baęlanabilir.
- Elektrik adaptörünü tansiyon ölçme aletinde öngörülen baęlantıya takın.
- Ardından elektrik adaptörünün fiřini prize takın.
- Tansiyon ölçme cihazını kullandıktan sonra elektrik adaptörünü önce prizden, sonra tansiyon ölçme cihazından çıkarın. Elektrik adaptörünü çıkardıęınızda tansiyon ölçme cihazında gösterilen tarih ve saat kaybolur. Ancak kaydedilen ölçüm deęerleri kaybolmaz.

### 6.2 Tansiyon ölçümünden önce dikkat edilmesi gerekenler

#### Kendi kendine tansiyon ölçme ile ilgili genel kurallar

- Tansiyonunuzdaki deęiřimlerle ilgili karřılařtırılabilir ve anlamlı bir profil oluřturmak için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatinde ölçün. Tansiyonunuzu günde iki defa ölçün: Sabah kalktıktan sonra bir defa ve akřam bir defa.
- Ölçümü her zaman bedensel olarak yeterli řekilde dinlenmiř bir durumdayken yapın. Stresli olduęunuz zamanlarda ölçüm yapmaktan kaçının.
- Ölçümden en az 30 dakika önce yemeyi ve içmeyi kesin, sigara içmeyin ve bedensel aktivitede bulunmayın.
- İlk tansiyon ölçümünden önce mutlaka 5 dakika dinlenin!
- Art arda birkaç ölçüm yapmak isterseniz ölçümler arasında mutlaka 5 dakika bekleyin.
- Ölçülen deęerler ile ilgili řüphenez varsa ölçümü tekrarlayın.

## Manşetin takılması

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

- Tansiyonunuzu her zaman aynı kolunuzdan ölçün.
- Cihazı sadece birlikte verilen manşetle birlikte, üst kol çevrenize uygun şekilde ayarlayarak kullanın.
- Ölçümden önce aşağıda açıklanan indeks işareti yardımıyla manşetin düzgün şekilde oturup oturmadığını kontrol edin.
- Üst kolunuzu açın. Koldaki kan dolaşımı, dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.
- Manşet üst kola, alt kenar dirseğin iç kısmının 2–3 cm üzerinde ve atardamarın üstünde duracak şekilde yerleştirilmelidir. Bu sırada hortum, avuç içinin ortasına doğru hizalanır **B**. Manşet, kapatılmış durumdayken altına iki parmak girebilecek sıklıkta olmalıdır **C**.
- Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.
- Manşet takıldıktan sonra, indeks işareti ▼ OK bölgesinin içindeyse manşet sizin için uygun demektir.

## Doğru vücut duruşunun alınması

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

## 6.3 Tansiyonun ölçülmesi

Koşul: Manşet takılı ve kullanıcı seçili olmalıdır.

## Ölçüm

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


Tüm ölçüm boyunca manşet oturma kontrolü **000** gösterilir. Manşet çok gevşek takıldığında **00** ve **E-3** gösterilir. Bu durumda ölçüm yakl. 15 saniye sonra iptal edilir ve cihaz kapanır. Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde ekranda “E-” gösterilir. Bu durumda “Sorun Giderme” bölümüne bakın. Gerekliyse manşeti 1 dakika sonra tekrar takın. Cihaz yakl. 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır. Değer, seçilen veya en son kullanılan kullanıcıya kaydedilir.

## 6.4 Sonuçların değerlendirilmesi

### Tansiyon hakkında genel bilgiler


- Tansiyon, kan akışının damar duvarlarına uyguladığı basınçtır. Arteriyel tansiyon, kalp atışı sırasında sürekli değişir.
- Tansiyon her zaman iki değerle belirtilir:
  - En yüksek basınç değeri **sistolik kan basıncıdır**. Kalp kasıldığında ve kanı damarlara pompaladığında oluşur.
  - En düşük basınç değeri **diyastolik kan basıncıdır**. Kalp kası tekrar tamamen genişlediğinde ve kalp kanla dolduğunda oluşur.
- Tansiyon dalgalanmaları normaldir. Arka arkaya yapılan iki ölçümde bile değerler arasında önemli farklılıklar olabilir. Bu nedenle bir defa veya düzensiz olarak yapılan ölçümler, gerçek tansiyon hakkında güvenilir bir bilgi vermez. Güvenilir bir değerlendirilmeyi ancak, benzer koşullar altında düzenli bir şekilde ölçüm yaptığınızda elde edebilirsiniz.

## Kalp ritmi bozuklukları

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

 görüntülendiğinde ölçümü tekrarlayın.

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

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


## Risk göstergesi

| Ölçülen tansiyon değerleri aralığı |                        | Sınıflandırma                                  | Risk göstergesi rengi |
|------------------------------------|------------------------|--|-----------------------|
| Sistol (mmHg olarak)               | Diyastol (mmHg olarak) |  |                       |
| ≥180                               | ≥110                   | 3. derece yüksek tansiyon (ağır) <sub>1</sub>  | Kırmızı               |
| 160–179                            | 100–109                | 2. derece yüksek tansiyon (orta) <sub>1</sub>  | Turuncu               |
| 140–159                            | 90–99                  | 1. derece yüksek tansiyon (hafif) <sub>1</sub> | Sarı                  |
| 130–139                            | 85–89                  | Yüksek normal <sub>1</sub>                     | Yeşil                 |
| 120–129                            | 80–84                  | Normal <sub>1</sub>                            | Yeşil                 |
| <120                               | <80                    | İdeal <sub>1</sub>                             | Yeşil                 |
| < 90                               | < 60                   | Çok düşük kan basıncı <sub>2</sub>             | Turuncu               |

<sub>1</sub>Kaynak: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Kaynak: National Health Service, 2023

Risk göstergesi **5** / **13**, tespit edilen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir. Ölçülen değerler iki farklı sınıflandırma kapsamına giriyorsa (örneğin sistol “Yüksek normal” aralığında ve diyastol “Normal” aralığında), risk göstergesi size her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir. Verilen örnekte bu aralık, “Yüksek normal” aralığıdır.

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

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

## Çok düşük kan basıncı



### UYARI

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

## Dinlenme göstergesi (HSD teşhisi üzerinden)

Tansiyon ölçümünde en sık görülen hatalardan biri, ölçüm sırasında kullanıcının yeterince dinlenmemiş olmasıdır. Bu durumda, ölçülen sistolik ve diyastolik tansiyon değeri, dinlenilmiş haldeki tansiyon değerini vermez. Ölçülen değerlerin değerlendirilmesi için dinlenilmiş haldeki tansiyon değerleri gereklidir.

Bu tansiyon ölçme aletinde entegre bir Hemodinamik Stabilité Teşhisi (HSD) özelliđi mevcuttur. Bu özellik, tansiyon ölçümü sırasında hemodinamik stabiliteyi ölçerek, tansiyonun kullanıcının dolaşım sistemi yeterince rahatken ölçülüp ölçülmediđini tespit edebilir.

|   |  |
|---|--|
|  | Ölçülen tansiyon değeri, dolaşım sistemi yeterince rahatken ölçüldü ve büyük olasılıkla kullanıcının dinlenmiş haldeki tansiyonunu gösteriyor.   |
|  | Dolaşım sisteminin yeterince rahat olmadığına dair bir işaret var. Bu durumda ölçülen tansiyon değerleri, genellikle dinlenilmiş haldeki tansiyon değerlerini yansıtmaz. Bu nedenle, en az 5 dakikalık bir bedensel ve zihinsel dinlenme süresi geçtikten sonra ölçümün tekrar edilmesi gerekir. |
| Dolaşım sistemi rahatlığı göstergesi sembolü görünmüyor                           | Ölçüm sırasında yeterli dolaşım sisteminin yeterince rahat olup olmadığı belirlenemedi. Bu durumda da yine en az 5 dakikalık dinlenme süresinin ardından ölçüm tekrarlanmalıdır.   |

Dolaşım sisteminin yeterince rahat olmamasının farklı sebepleri olabilir; örneđin bedensel zorlanmalar, zihinsel gerginlik/dikkat dağılımı, ölçüm sırasında konuşma veya ölçüm sırasında ortaya çıkan kalp ritmi bozuklukları.

Çođu uygulama durumunda HSD, bir tansiyon ölçümü sırasında dolaşım sisteminin rahat olup olmadığı konusunda çok iyi bir yol göstericidir.

Kalp ritmi bozuklukları veya devam eden ruhsal rahatsızlıkları olan hastalar, uzun süreler boyunca hemodinamik olarak instabil durumda kalabilir. Bu durum, dinlenme sürelerine rağmen devam

edebilir. Bu tip kullanıcılarda dinlenilmiş haldeki tansiyonun doğru şekilde belirlenme olasılığı oldukça kısıtlıdır.

Her tıbbi ölçüm yönteminde olduğu gibi HSD'deki tespit doğruluđu da sınırlıdır ve bazı durumlarda yanlış sonuçların gösterilmesi söz konusu olabilir. Ancak dolaşım sisteminin yeterince rahat olduğu tespit edilen tansiyon ölçümlerinden alınan sonuçlar genellikle son derece güvenilirdir.

## 7. TEMİZLİK VE BAKIM


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


## 8. AKSESUARLAR VE/VEYA YEDEK PARÇALAR

Aksesuarları ve/veya yedek parçaları, [www.beurer.de](http://www.beurer.de) ana sayfasındaki "Servis" bölümünde bulabilirsiniz. Uygun sipariş numarasını belirtin.

| Tanım                       | Ürün veya sipariş numarası |
|-----------------------------|----------------------------|
| Üniversal manşet (22-42 cm) | 110.031                    |
| Elektrik adaptörü (EU)      | 072.78                     |
| Elektrik adaptörü (UK)      | 072.79                     |

## 9. SORUN GİDERME

| Hata mesajı   | Olası neden                                       | Çözüm   |
|---|---|---|
| E-1   | Nabız kaydedilemedi.                              | Lütfen bir dakika bekleddikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.   |
| E-2   | Ölçülen tansiyon değeri ölçüm aralığının dışında. |   |
| E-3<br> | Pnömatik bir sistem hatası var.                   | Ölçüm işlemini tekrarlayın. Manşet hortumunun doğru şekilde bağlandığından emin olun ve hareket etmemeye ve konuşmamaya dikkat edin.  |
| E-4   | Ölçüm sırasında bir hata oluştu.                  | Lütfen bir dakika bekleddikten sonra ölçümü tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmamaya ve hareket etmemeye dikkat edin.   |
| E-5   | Şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerinde.            | Lütfen ölçümü tekrar ederek manşetin doğru şekilde şişirilip şişirilemediğini kontrol edin. Kolunuzun veya başka bir ağır eşyanın hortumun üzerinde olmadığından ve hortumun bükülmediğinden emin olun. |

| Hata mesajı   | Olası neden               | Çözüm   |
|---|---------------------------|---|
| E-6   | Bir sistem hatası mevcut. | Bu hata mesajı görüntülediğinde lütfen müşteri hizmetlerine başvurun. |
|  | Piller tükenmek üzere.    | Cihaza yeni piller yerleştirin.                                       |

## 10. BERTARAF ETME

### Cihazın onarılması ve bertaraf edilmesi

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



### Pillerin bertaraf edilmesi


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

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

- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:
  - Pb = Pil kurşun içerir,
  - Cd = Pil kadmium içerir,
  - Hg = Pil cıva içerir.



## 11. TEKNİK VERİLER

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tip                          | BM 48/1  |
| Model                        | BM 38  |
| Ölçüm yöntemi                | Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü   |
| Ölçüm aralığı                | Manşet basıncı 300 mmHg, sistolik 50–280 mmHg, diyastolik 30–200 mmHg, nabız 40–199 atış/dakika            |
| Göstergenin doğruluğu        | sistolik $\pm 3$ mmHg, diyastolik $\pm 3$ mmHg, nabız, gösterilen değerin $\pm \%5$                        |
| Ölçüm belirsizliği           | Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg, diyastolik 8 mmHg                 |
| Ölçüler                      | U 128 mm x G 91 mm x Y 46 mm   |
| Ağırlık                      | Yaklaşık 357 g (piller hariç, manşet dahil)  |
| Manşet boyutu                | 22 ila 42 cm üst kol çevresi   |
| Çalışma koşulları            | +10°C ila +40°C, %10 – %85 bağıl nem, 700–1060 hPa ortam basıncı   |
| Saklama ve nakliye koşulları | -20°C ila +55°C, $\leq$ %90 bağıl nem (yoğuşmasız)   |
| Güç kaynağı                  | 4 adet 1,5V  LR03 AAA pil |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Pil ömrü                    | Tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına bağlı olarak yakl. 300 ölçüm                    |
| Beklenen ürün kullanım ömrü | Ürünün kullanım ömrüne ilişkin bilgiler beurer.com adresinde bulabilirsiniz                    |
| Sınıflandırma               | Dahili besleme, IP20 AP veya APG yok, devamlı kullanım<br>Kan basıncı: Uygulama parçası tip BF |

Seri numarası cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir. Ürünü iyileştirmek ve geliştirmek için teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

- Bu cihaz EN 60601-1-2 Avrupa Normu (1 grubu, B sınıfı, CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 ile uyumlu) kapsamındaki gereklilikleri karşılar ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel önlemlere tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil yüksek frekanslı iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.
- Bu tansiyon ölçme cihazının doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve cihaz uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Cihazın tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla teknik ölçüm kontrollerinin yapılıp yapılmayacağına yürürlükteki ulusal yönetmelikler çerçevesinde karar verilir.

## Elektrik adaptörü

|           |   |
|-----------|---|
| Model no. | LXCP12X-050100BG  |
| Giriş     | 100–240 V, 50–60 Hz, maks. 0,5 A                                |
| Çıkış     | 5 V DC, 1 A, sadece Beurer tansiyon ölçme aletleri ile birlikte |
| Üretici   | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd                           |


---

|        |   |
|--------|---|
| Koruma | Cihaz çift koruyucu izolasyonludur ve cihazı arıza durumunda güç kaynağından ayıran primer taraflı sigortaya sahiptir.<br>Elektrik adaptörünü kullanmadan önce pilleri pil bölmesinden çıkardığınızdan emin olun. |
|--------|---|

---

 Polarite

---

 Koruyucu yalıtımlı/Koruma sınıfı 2

---

Gövde ve koruyucu kapaklar Elektrik adaptörü gövdesi, elektrik ileten veya iletebilecek parçalara dokunmaya karşı koruma sağlar (parmaklar, iğne, prob).  
Kullanıcı aynı anda hastaya ve AC/DC elektrik adaptörünün çıkış konnektörüne dokunmamalıdır.

---

## 12. GARANTİ/SERVİS

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

Olayların bildirilmesine ilişkin bilgi

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



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

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Комплект поставки.....                                   | 81 |
| 2. Пояснения к символам.....                                | 81 |
| 3. Использование по назначению .....                        | 83 |
| 4. Предостережения и указания по технике безопасности ..... | 83 |
| 5. Описание прибора.....                                    | 86 |
| 6. Применение .....   | 86 |
| 6.1 Подготовка к работе .....                               | 86 |
| 6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления .....    | 87 |
| 6.3 Измерение кровяного давления .....                      | 88 |
| 6.4 Оценка результатов измерения .....                      | 88 |
| 7. Очистка и уход.....                                      | 91 |
| 8. Аксессуары и/или запасные детали.....                    | 91 |
| 9. Устранение проблемы.....                                 | 91 |
| 10. Утилизация .....  | 92 |
| 11. Технические данные .....                                | 92 |
| 12. Гарантия/сервисное обслуживание .....                   | 94 |

## 1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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

- Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- Манжета для плеча (22–42 см)
- Батарейки, см. главу «Технические данные»
- Инструкция по применению

## 2. ПОЯСНЕНИЯ К СИМВОЛАМ

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

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

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



### **Информация о продукте**

Указывает на важную информацию



### **См. инструкцию по применению**

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



Нельзя утилизировать (электро-)прибор вместе с бытовым мусором



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



Производитель



Дата изготовления



### **Маркировка CE**

Данное изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив



Удалите элементы упаковки и утилизируйте их в соответствии с местными предписаниями.



Маркировка для идентификации упаковочного материала. А = сокращение материала, В = номер материала: 1–7 = пластмассы, 20–22 = бумага и картон



Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями

**IP20**

Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и более

### **== Постоянный ток**

**UDI**

Уникальный идентификатор устройства (UDI)  
Код для однозначной идентификации изделия

**LOT**

Обозначение партии

**REF**

Артикул

**SN**

Серийный номер

**MD**

Медицинское изделие

**#**

Артикул



### **Рабочие части типа BF**



Температурный диапазон



Диапазон влажности



Ограничение давления воздуха



Символ импортера

## 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### Целевое назначение

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

### Целевая группа

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

### Клиническая польза

Прибор позволяет пользователю быстро и легко измерить кровяное давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также распознать нарушение сердечного ритма во время измерения и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее.

### Показания к применению

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

### Противопоказания

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.

- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под пристальным взглядом лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции от этого лица по использованию прибора.
- Не используйте прибор при наличии электрических имплантатов (например, кардиостимулятора).
- Не используйте прибор при наличии металлических имплантатов.
- Манжете нельзя использовать лицам, перенесшим ампутацию груди или удаление лимфатических узлов.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- Убедитесь, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).
- Не используйте прибор для измерений у людей с аллергией или чувствительной кожей.

### Нежелательные побочные эффекты

- Раздражение кожи
- Негативное воздействие на кровообращение

## 4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие предупреждения

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно для информирования и не могут за-

- менить медицинское обследование! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описанных в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием.
  - Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.
  - Заболевания сердечно-сосудистой системы могут быть причиной неправильных измерений или снижения точности измерения.
  - Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
  - Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
  - Не используйте устройство, если условия хранения и эксплуатации отличаются от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
  - Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. При использовании других манжет результаты измерений могут быть неточными.
  - Учтите, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей конечности.
  - Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
  - При измерении кровяного давления не следует задерживать циркуляцию крови дольше, чем это необходимо. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
  - Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
  - Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться.
  - Маленькие дети могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться ими. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.
  - Держите упаковочный материал в недоступном для детей месте. Они могут задохнуться.
  - Храните в месте, недоступном для детей, домашних животных и вредителей.
  - Не роняйте прибор, не наступайте на него и не встряхивайте его.
  - Не разбирайте прибор, так как это может привести к его повреждениям, неисправностям и сбоям.
  - Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию прибора.
  - Чтобы исключить расхождение измерений на разных сторонах, сначала необходимо выполнить измерение на обеих руках.
  - Ни в коем случае не используйте прибор во время технического обслуживания. Техническое обслуживание включает в себя уход, осмотр и приведение в исправное состояние (ремонт).

- Используйте розетку с удобным доступом, чтобы в случае необходимости можно было быстро извлечь штепсельную вилку.

## Общие меры предосторожности

### ▲ ВНИМАНИЕ

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

## Указания по обращению с батарейками

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### ▲ ВНИМАНИЕ

- Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
- Не заряжайте и не замыкайте батарейки накоротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките из него батарейки.
- Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
- Всегда заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте аккумуляторы!


## Указания по электромагнитной совместимости

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате могут, например, появляться сообщения об ошибках, или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на них — это может вызвать сбой в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться в их надлежащей работе.
- Применение неоригинальных аксессуаров и/или запасных деталей, отличающихся от указанных изготовителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбой в его работе.
- Переносные радиочастотные коммуникационные устройства (включая периферийное оборудование, например антенные кабели или внешние антенны) должны находиться на расстоянии не менее 30 см от всех компонентов прибора, в том числе от всех кабелей, входящих в комплект поставки.
- Несоблюдение данных указаний может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

## 5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соответствующие чертежи представлены на стр. 3.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Манжета  | 2 | Шланг манжеты                                |
| 3 | Штекер манжеты   | 4 | Разъем для штекера манжеты (с левой стороны) |
| 5 | Индикатор риска  | 6 | Разъем для блока питания                     |
| 7 | Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.  |   |  |

### Индикация на дисплее

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 8  | Символ необходимости замены батареек   | 9  | Систолическое давление   |
| 10 | Диастолическое давление  | 11 | Измеренное значение частоты пульса   |
| 12 | Символ нарушения сердечного ритма  / Символ пульса  | 13 | Индикатор риска  |
| 15 | Проверка посадки манжеты    | 14 | Дисплей индикатора состояния покоя  |


## 6. ПРИМЕНЕНИЕ

### 6.1 Подготовка к работе

#### Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек на задней стороне прибора **A**.

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

Если символ  горит постоянно, то проведение измерений невозможно. Замените все батарейки. После извлечения батареек из прибора необходимо снова установить дату и время. Сохраненные в памяти результаты измерений не пропадут.

### Использование с блоком питания

Прибор также можно использовать с сетевым блоком питания (не входят в комплект поставки). Перед подключением блока питания убедитесь в том, что из прибора извлечены батарейки. При питании от сети в приборе не должно быть батареек, иначе возможно повреждение прибора.

- Чтобы предотвратить возможные повреждения, используйте прибор исключительно с блоком питания, соответствующим спецификациям, которые описаны в главе «Технические данные».
- Блок питания можно подключать только к сетевому напряжению, указанному на фирменной табличке.
- Подключите блок питания к предусмотренному для этого разъему прибора для измерения кровяного давления.
- Затем вставьте сетевой штекер блока питания в розетку.
- После использования прибора для измерения кровяного давления сначала отключите блок питания из розетки, а затем отсоедините его от прибора для измерения кровяного давления. При обесточивании блока питания настройки даты и времени на приборе для измерения кровяного давления сбрасываются, однако сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

## 6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления

### Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Чтобы получить сравнимый и информативный профиль изменения кровяного давления, регулярно измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток. Рекомендуется измерять кровяное давление дважды в день: утром после подъема с постели и вечером.
- Измерение всегда должно проводиться в состоянии физического покоя. Не проводите измерение в состоянии стресса.
- По крайней мере за 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!
- Если Вы хотите выполнить несколько измерений подряд, интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- Повторите измерение при наличии сомнений относительно полученных результатов.

### Накладывание манжеты

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

- Измеряйте давление всегда на одной и той же руке.
- Используйте прибор только с поставляемой в комплекте манжетой в соответствии с обхватом Вашего плеча.

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

## Правильное положение тела

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

## 6.3 Измерение кровяного давления

Условие: манжета наложена, пользователь выбран.

### Измерение

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

Для отмены измерения нажмите **1**.

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

В течение всего измерения отображается символ проверки положения манжеты **☞**. Если манжета наложена слишком слабо, на дисплее появятся **☞** и **[-]**. В этом случае примерно через 15 секунд измерение прервется, и прибор выключится.

«**[-]**» появляется, если не удалось выполнить измерение правильно. В этом случае см. главу «Устранение неисправностей».

При необходимости повторите наложение манжеты через 1 минуту.

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


## 6.4 Оценка результатов измерения

### Общая информация о кровяном давлении

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


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

## Нарушения сердечного ритма

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

Если отображается , повторите измерение.

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

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

## Индикатор риска


| Диапазон измеренных значений кровяного давления |                               | Классификация                                      | Цвет индикатора риска |
|---|-------------------------------|--|-----------------------|
| Систолическое (в мм рт. ст.)                    | Диастолическое (в мм рт. ст.) |  |                       |
| ≥ 180   | ≥ 110                         | Гипертония третьей степени (тяжелая) <sub>1</sub>  | Красный               |
| 160–179   | 100–109                       | Гипертония второй степени (средняя) <sub>1</sub>   | Оранжевый             |
| 140–159   | 90–99                         | Гипертония первой степени (умеренная) <sub>1</sub> | Желтый                |

| Диапазон измеренных значений кровяного давления |                               | Классификация                                 | Цвет индикатора риска |
|---|-------------------------------|---|-----------------------|
| Систолическое (в мм рт. ст.)                    | Диастолическое (в мм рт. ст.) |   |                       |
| 130–139   | 85–89                         | Высокое в допустимых пределах <sub>1</sub>    | Зеленый               |
| 120–129   | 80–84                         | Нормальное <sub>1</sub>                       | Зеленый               |
| < 120   | < 80                          | Оптимальное <sub>1</sub>                      | Зеленый               |
| < 90  | < 60                          | Слишком низкое кровяное давление <sub>2</sub> | Оранжевый             |

<sub>1</sub>Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

<sub>2</sub>Источник: National Health Service, 2023

Индикатор риска **5** / **13** показывает, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то индикатор риска всегда будет показывать более высокий диапазон, то есть в описанном примере: высокое в допустимых пределах.

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

Обратите внимание, что при самостоятельном измерении в домашних условиях, как правило, наблюдается более низкое значение, чем у врача. Регулярно консультируйтесь со своим врачом. Только он может сообщить Вам индиви-

дуальные целевые значения контролируемого кровяного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

## Слишком низкое кровяное давление

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### Индикатор состояния покоя (диагностика гемодинамической стабильности)

Одна из наиболее распространенных ошибок при измерении кровяного давления — отсутствие у пользователя достаточно спокойного кровообращения на момент измерения. В этом случае измеренное значение систолического и диастолического давления не отображает кровяное давление покоя, но его все же следует использовать для оценки измеренных значений.

В данном приборе для измерения кровяного давления используется встроенная диагностика гемодинамической стабильности (HSD), которая измеряет гемодинамическую стабильность пользователя во время измерения кровяного давления и позволяет получить информацию о том, измерено ли кровяное давление при достаточно спокойном кровообращении.

|   |   |
|---|---|
|   | Измеренное значение кровяного давления получено при достаточно спокойном кровообращении и с высокой долей вероятности отражает кровяное давление покоя пользователя.  |
|  | Есть указание на недостаточно спокойное кровообращение. Измеренные в этом случае значения кровяного давления обычно не отражают кровяное давление покоя. По этой причине измерение необходимо повторить после физического и умственного отдыха продолжительностью не менее 5 минут. |
| Индикатор состояния покоя не отображается   | Во время измерения не удалось определить, является ли кровообращение достаточно спокойным. И в этом случае измерение необходимо повторить после отдыха продолжительностью не менее 5 минут.   |

Недостаточно спокойное кровообращение может быть вызвано различными причинами, например физическими нагрузками, умственным напряжением/отвлечением внимания, разговорами или нарушениями сердечного ритма во время измерения.

В подавляющем большинстве случаев диагностика гемодинамической стабильности дает достоверные сведения о том, измерялось ли кровяное давление при спокойном кровообращении.

Некоторые пациенты с нарушениями сердечного ритма или в состоянии длительного умственного напряжения могут долгое время оставаться гемодинамически нестабильными даже после нескольких перерывов на отдых. Точность определения кровяного давления покоя в данном случае может быть ограничена.

Диагностика гемодинамической стабильности, как и любая измерительная методика, имеет ограниченную точность определения и может в отдельных случаях приводить к отображению неправильных показателей. Результаты измерения кровяного давления, при котором было установлено наличие спокойного кровообращения, являются самыми надежными.

## 7. ОЧИСТКА И УХОД


- Очищайте прибор и манжету с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении не ставьте на прибор и манжету тяжелые предметы. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките из него батарейки.


## 8. АКСЕССУАРЫ И/ИЛИ ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Аксессуары и/или запасные детали можно найти на сайте [www.beurer.de](http://www.beurer.de) в разделе «Сервис». Укажите соответствующий номер для заказа.

| Наименование                     | Артикул или номер для заказа |
|----------------------------------|------------------------------|
| Универсальная манжета (22–42 см) | 110.031                      |
| Блок питания (ЕС)                | 072.78                       |
| Блок питания (Великобритания)    | 072.79                       |

## 9. УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

| Сообщение об ошибке   | Возможная причина   | Меры по устранению   |
|---|---|--|
| <i>E<sub>r</sub> 1</i>  | Не удалось определить пульс.                                    | Повторите процедуру измерения через минуту.  |
| <i>E<sub>r</sub> 2</i>  | Измеренное кровяное давление находится вне диапазона измерения. | Во время измерения нельзя разговаривать и двигаться.   |
| <i>E<sub>r</sub> 3</i><br> | Произошла ошибка пневматической системы.                        | Повторите измерение. Убедитесь в том, что шланг манжеты подсоединен правильно, не двигайте и не разговаривайте.  |
| <i>E<sub>r</sub> 4</i>  | Во время измерения произошла ошибка.                            | Повторите процедуру измерения через минуту. Во время измерения нельзя разговаривать и двигаться.   |
| <i>E<sub>r</sub> 5</i>  | Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.                   | При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Убедитесь в том, что ни рука, ни иные тяжелые предметы не лежат на шланге и на нем отсутствуют перегибы. |

| Сообщение об ошибке   | Возможная причина            | Меры по устранению   |
|---|------------------------------|--|
| Е-Б   | Обнаружена системная ошибка. | При появлении этого сообщения об ошибке обратитесь в сервисную службу. |
|  L0 | Батарейки почти разряжены.   | Вставьте в прибор новые батарейки.                                     |

## 10. УТИЛИЗАЦИЯ

### Ремонт и утилизация прибора

- Не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не открывайте прибор, кроме как отделение для батареек. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Прежде чем предъявлять претензии, проверьте и при необходимости замените батарейки.
- Запрещается утилизировать прибор вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в стране использования изделия. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.




## Утилизация батареек

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



## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                    |   |
|--------------------|---|
| Тип                | BM 48/1   |
| Модель             | BM 38   |
| Метод измерения    | Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на плече   |
| Диапазон измерений | Давление в манжете 300 мм рт. ст.,<br>систолическое давление 50–280 мм рт. ст.,<br>диастолическое давление 30–200 мм рт. ст.,<br>пульс 40–199 ударов в минуту |
| Точность индикации | ± 3 мм рт. ст. для систолического давления,<br>± 3 мм рт. ст. для диастолического давления,<br>пульс ± 5 % от указываемого значения                           |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Погрешность измерения              | Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний:<br>8 мм рт. ст. для систолического давления,<br>8 мм рт. ст. для диастолического давления |
| Размеры                            | Д 128 мм x Ш 91 мм x В 46 мм  |
| Вес                                | Примерно 357 г (без батареек, с манжетой)   |
| Размер манжеты                     | Обхват плеча: от 22 до 42 см  |
| Условия эксплуатации               | От +10 до +40 °С, 10–85 % относительной влажности воздуха,<br>окружающее давление 700 – 1060 гПа  |
| Условия хранения и транспортировки | От -20 до +55 °С, ≤90 % относительной влажности воздуха (без образования конденсата)  |
| Электропитание                     | Батарейки 4 x 1,5 В  LR03 AAA  |
| Срок службы батареек               | Количество измерений: ок. 300, в зависимости от значения артериального давления и/или давления накачивания  |
| Ожидаемый срок службы изделия      | Информацию о сроке службы изделия см. на сайте <a href="http://beurer.com">beurer.com</a>   |
| Классификация                      | Внутреннее питание, IP20 без AP или APG, продолжительное использование<br>Кровяное давление: рабочая часть, тип BF  |

Серийный номер указан на приборе или в отсеке для батареек.

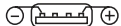
Оставляем за собой право на технические изменения в связи с модернизацией и усовершенствованием изделия.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (группа 1, класс В, соответствие CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) и требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу прибора.
- Точность данного прибора для измерения кровяного давления была тщательно проверена. Прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора для терапии необходимость проведения метрологических проверок с помощью подходящих средств определяется соответствующими действующими национальными предписаниями.

## Блок питания

|               |  |
|---------------|--|
| № модели      | LXCP12X-050100BG   |
| вход          | 100–240 В, 50–60 Гц, макс. 0,5 А   |
| выход         | 5 В пост. тока, 1 А, только в комбинации с приборами для измерения кровяного давления Beurer |
| Производитель | Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd  |

|        |  |
|--------|--|
| Защита | <p>Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оснащен предохранителем в первичном контуре, отключающим прибор от сети в случае неисправности.</p> <p>Перед использованием блока питания убедитесь в том, что в приборе нет батареек.</p> |
|--------|--|



Полярность



С защитной изоляцией/класс защиты 2

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Корпус и защитные покрытия | <p>Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки).</p> <p>Пользователь не должен одновременно прикасаться к пациенту и выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.</p> |
|----------------------------|---|

медицинским изделиям MDR (EU) 2017/745), действует следующее. Если во время или вследствие использования изделия произойдет серьезный инцидент, сообщите о нем изготовителю и/или его полномочному представителю, а также в соответствующий национальный орган страны-участницы, в которой находится пользователь/пациент.

## 12. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Информирование об инцидентах

В отношении пользователей/пациентов, находящихся на территории Европейского союза и на территориях с идентичными нормативно-правовыми системами (Регламент по



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany • [www.beurer.com](http://www.beurer.com)  
[www.beurer-gesundheitsratgeber.com](http://www.beurer-gesundheitsratgeber.com) • [www.beurer-healthguide.com](http://www.beurer-healthguide.com)

