

BM 19



- Ⓧ **Gebrauchsanleitung**
Sprechendes Oberarm-Blutdruckmessgerät (2–10)
- Ⓜ **Instruction for Use**
Speaking upper arm blood pressure monitor (11–18)
- Ⓧ **Mode d'emploi**
Tensiomètre parlant pour bras (19–27)
- Ⓧ **Instrucciones para el uso**
Tensiómetro para brazo con voz (28–36)
- Ⓧ **Instruzioni per l'uso**
Sfigmomanometro parlante da braccio (37–45)
- Ⓧ **Kullanma Talimatı**
Konuşan üst koldantansiyon ölçüm cihazı (46–53)
- Ⓧ **Инструкция по применению**
Говорящий прибор для измерения
артериального давления в плечевой артерии.. (54–63)
- Ⓧ **Instrukcja obsługi**
Mówiący ciśnieniomierz na ramię (64–72)

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortiments entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage und Luft.

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

Mit freundlicher Empfehlung
Ihr Beurer-Team

1. Kennenlernen

Das Oberarm-Blutdruckmessgerät dient zur nichtinvasiven Messung und Überwachung arterieller Blutdruckwerte von erwachsenen Menschen.

Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutdruck messen, die Messwerte abspeichern und sich den Verlauf und Durchschnitt der Messwerte anzeigen lassen.

Bei eventuell vorhandenen Herzrhythmusstörungen werden Sie gewarnt.

Die ermittelten Werte werden nach WHO-Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt.

Zusätzlich verfügt das Gerät über eine akustische Sprachausgabe.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung für weitere Benutzung auf und machen sie diese auch anderen Benutzern zugänglich.

2. Wichtige Hinweise



Hinweise zur Anwendung

- Messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten, um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!
- Zwischen zwei Messungen sollten Sie 5 Minuten warten!
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem Arzt, begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. Medikamente und deren Dosierungen)!
- Es kann zu Fehlmessungen bei Erkrankungen des Herzkreislaufsystems kommen, ebenso bei sehr niedrigem Blutdruck, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei weiteren Vorerkrankungen.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Oberarmes.
- Sie können das Blutdruckmessgerät mit Batterien oder mit einem Netzgerät betreiben. Beachten Sie, dass eine Datenspeicherung nur möglich ist, wenn Ihr Blutdruckmessgerät Strom erhält. Sobald die Batterien verbraucht sind oder das Netzgerät vom Stromnetz getrennt wird, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit.

- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb einer Minute keine Taste betätigt wird.

Hinweise zur Aufbewahrung und Pflege

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:
 - Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
 - Lassen Sie das Gerät nicht fallen.
 - Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
 - Verwenden Sie nur die mitgelieferte oder originale Ersatz-Manschetten. Ansonsten werden falsche Messwerte ermittelt.
- Drücken Sie nicht auf Tasten, solange die Manschette nicht angelegt ist.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.

Hinweise zu Batterien

- Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb Batterien und Produkte für Kleinkinder unerreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.

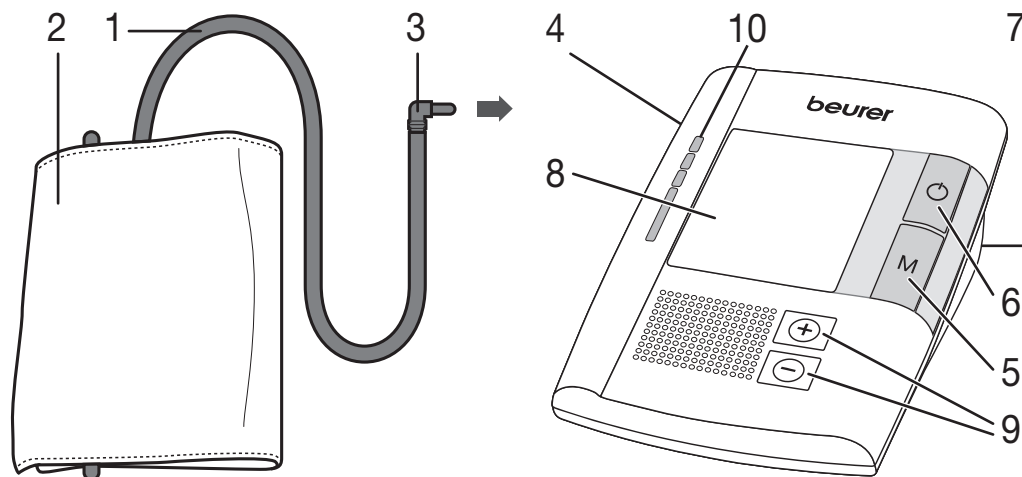
- Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinander genommen, in Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn diese verbraucht sind oder Sie das Gerät länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können. Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig.
- Benutzen Sie keine verschiedenen Batterie-Typen, Batterie-Marken oder Batterien mit unterschiedlicher Kapazität. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.

Hinweise zu Reparatur und Entsorgung

- Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie die verbrauchten Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei nicht beachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Reparaturen dürfen nur vom Beurer Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



3. Gerätebeschreibung

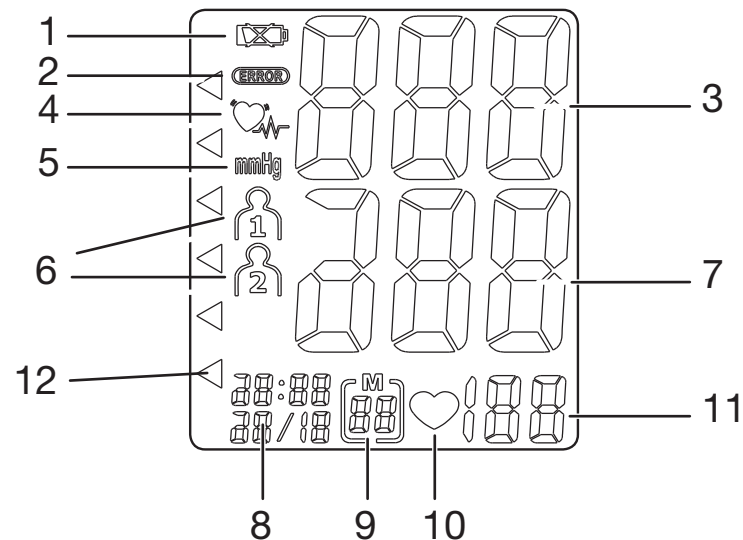


1. Manschettenschlauch
2. Manschette
3. Manschettenstecker
4. Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite)
5. Speichertaste M
6. Ein/Aus-Taste ⏻
7. Anschluss für Netzadapter (rechte Seite)
8. Display
9. Lautstärke +/-
10. WHO-LED

Anzeigen auf dem Display:

1. Symbol Batteriewechsel
2. Symbol Fehler (ERROR)
3. Systolischer Druck
4. Symbol Herzrhythmusstörung
5. Einheit mmHg
6. Symbol für Benutzer 1,2
7. Diastolischer Druck

8. Uhrzeit und Datum
9. Nummer des Speicherplatzes
10. Symbol Puls ♥
11. Ermittelter Pulswert
12. WHO -Einstufung

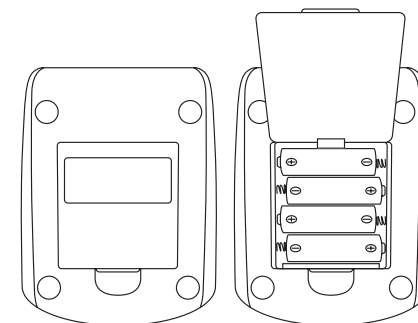



4. Messung vorbereiten

Batterie einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5 V AA (Alkaline Type LR6) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

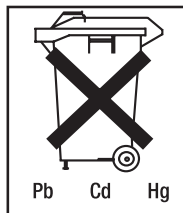
4xAA(LR6) 1,5 V



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

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre örtliche Wertstoff-Sammelstelle. Dazu sind Sie gesetzlich verpflichtet.

Hinweis: Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien: Pb: Batterie enthält Blei, Cd: Batterie enthält Cadmium, Hg: Batterie enthält Quecksilber.



Datum, Uhrzeit und Sprache einstellen

Sie sollten Datum und Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen. Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format dargestellt.

Zudem verfügt das Gerät über 5 Sprachen. Im Auslieferungszustand ist das Gerät auf Deutsch eingestellt. Zur Einstellung von Datum, Uhrzeit und Sprache gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie für mehr als 5 Sekunden die Memory-Taste (M).
- Der Tag beginnt zu blinken. Stellen Sie mit der +/- Taste den Tag 1 bis 31 ein und bestätigen mit der Memory-Taste (M).
- Stellen Sie Monat, Stunde und Minute ein und bestätigen jeweils mit der Memory-Taste (M).
- Nach Datum und Uhrzeit können Sie die Sprache einstellen.
- Mit den Lautstärketasten + und - können Sie folgende Sprachen auswählen: L1 = Deutsch, L2 = Englisch, L3 = Französisch, L4 = Spanisch, L5 = Russisch, L0 = Sprache aus. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Memory-Taste (M).

- Danach können Sie die Lautstärke der ausgewählten Sprache einstellen: Vol 3 = laut, Vol 2 = mittel, Vol 1 = leise. Bestätigen Sie Ihre Wahl wieder mit der Memory Taste (M).

Hinweis: Sprache aus (L0) bedeutet, dass keine Sprachausgabe und damit keine akustische Wiedergabe erfolgt.

Betrieb mit Netzgerät

Sie können dieses Gerät auch mit einem Netzgerät betreiben. Dazu dürfen keine Batterien im Batteriefach sein. Das Netzgerät ist unter der Bestellnummer 071.13 im Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.

Das Blutdruckmessgerät darf nur mit den hier beschriebenen Netzgeräten betrieben werden. Das Netzgerät darf nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.

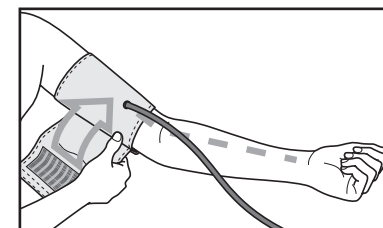
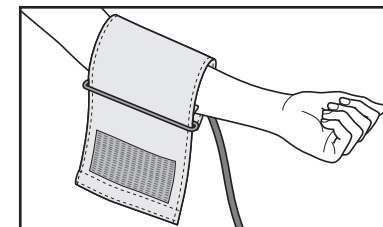
Sobald Sie das Netzgerät ausstecken, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit. Die gespeicherten Messergebnisse bleiben jedoch erhalten.

5. Blutdruck messen

Manschette anlegen

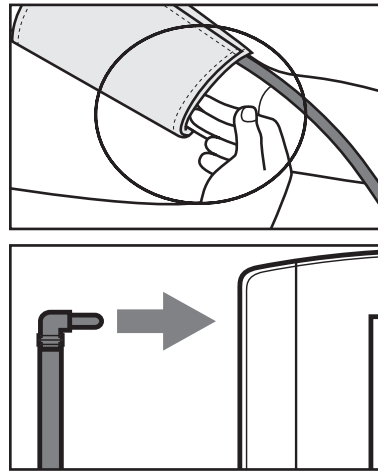
Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingengt sein.

Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist zur Handflächenmitte.



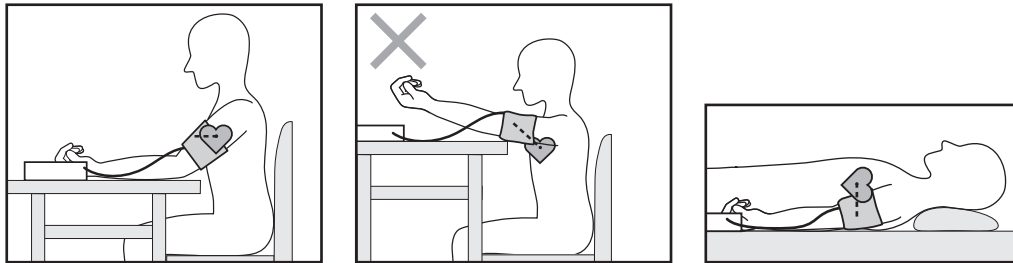
Legen Sie nun das freie Ende der Manschette eng, aber nicht zu stramm um den Arm und schließen Sie den Klettverschluss. Die Manschette sollte so stramm angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die Manschette passen.

Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.



Achtung: Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 23 bis 33 cm geeignet.

Richtige Körperhaltung einnehmen



- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus! Ansonsten kann es zu Abweichungen kommen.
- Sie können die Messung im Sitzen oder im Liegen durchführen. Achten Sie in jedem Falle darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.

Speicher wählen

Schalten Sie das Gerät mit der Taste ein. Im ausgeschalteten Zustand wird nur die Uhr im Display angezeigt. Nach der akustischen Ansage können Sie den gewünschten Speicherplatz durch Drücken der Lautstärketaste + oder - auswählen. Sie haben zwei Speicher á 60 Speicherplätze um die Messergebnisse von 2 verschiedenen Personen getrennt voneinander abzuspeichern oder Messungen morgens und abends separat abzuspeichern.

Blutdruckmessung durchführen

- Legen Sie, wie zuvor beschrieben, die Manschette an und nehmen Sie die Haltung ein, in der Sie die Messung durchführen wollen.
- Starten Sie den Messvorgang durch Drücken der Taste . Nach dem Prüfen des Displays, wobei alle Ziffern leuchten, pumpt sich die Manschette automatisch auf. Während des Aufpumpens ermittelt das Gerät bereits Messwerte, die zur Abschätzung des nötigen Aufpumpdruckes dienen. Sollte dieser Druck nicht ausreichen, pumpt das Gerät automatisch 40 mmHg nach (Real Fuzzy Logic).
- Dann wird der Druck in der Manschette langsam abgelassen und der Puls erfasst.
- Wenn die Messung beendet ist, wird der restliche Luftdruck sehr schnell abgelassen. Der Puls, der systolische und der diastolische Blutdruck werden angezeigt.
- Sie können während der Ansage die Lautstärke mit +/- ändern.
- Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der Ein/Aus-Taste abbrechen.
- Das Symbol **ERROR** erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das


Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanleitung und wiederholen Sie die Messung.

- Das Gerät schaltet nach 1 Minute automatisch ab.

Warten Sie vor einer erneuten Messung mindestens 5 Minuten!



Ergebnisse beurteilen

Herzrhythmusstörungen:

Dieses Gerät kann während der Messung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren und weist gegebenenfalls nach der Messung mit dem Symbol  darauf hin.

Dies kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein. Arrhythmie ist eine Krankheit, bei der der Herzrhythmus aufgrund von Fehlern im bioelektrischen System, das den Herzschlag steuert, anormal ist. Die Symptome (ausgelassene oder vorzeitige Herzschläge, langsamer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperliche Veranlagung, Genuss-

mittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren. Arrhythmie kann nur durch eine Untersuchung bei Ihrem Arzt festgestellt werden.

Wiederholen Sie die Messung, wenn das Symbol  nach der Messung auf dem Display angezeigt wird. Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich 5 Minuten ausruhen und während der Messung nicht sprechen oder bewegen. Sollte das Symbol  oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Selbstdiagnose und -behandlung aufgrund der Messergebnisse können gefährlich sein. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen Ihres Arztes.

WHO-Einstufung:

Gemäß den Richtlinien/Definitionen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und neuester Erkenntnisse lassen sich die Messergebnisse gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

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

Quelle: WHO, 1999

Die Balkengrafik im Display und die Skala auf dem Gerät geben an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen WHO-Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich

Hoch normal und Diastole im Bereich Normal) dann zeigt Ihnen die graphische WHO Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

6. Messwerte speichern, abrufen und löschen


- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 60 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.
- Um Messergebnisse wieder abzurufen, drücken Sie die Speichertaste „M“. Zunächst wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Messwerte dieses Benutzerspeichers angezeigt (Anzeige „A“). Durch weiteres Drücken der Speichertaste „M“ werden die jeweils letzten Messwerte mit grafischer WHO-Einteilung angezeigt und angesagt. Sie können die Lautstärke während der Ansage mit der Lautstärketaste +/- ändern.
- Sie können den Speicher löschen indem Sie, nach dem Drücken der Speichertaste „M“ und nach der Wahl des Benutzers, die Tasten + und - gleichzeitig 5 Sekunden gedrückt halten.
- Möchten Sie den Benutzerspeicher ändern, beachten Sie Kapitel „Speicher wählen“.

7. Gerät reinigen und aufbewahren

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

8. Fehlermeldung/Fehlerbehebung

Bei Fehlern erscheint auf dem Display die Fehlermeldung (ERROR). Fehlermeldungen können auftreten, wenn

1. der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist,
2. der Blutdruckmesswert außergewöhnlich hoch oder niedrig ist,
3. Sie sich während der Messung bewegen oder sprechen (Neben (ERROR) wird auch das Herzrhythmusymbol  auf dem Display angezeigt),
4. der Manschettenschlauch nicht ordnungsgemäß eingesteckt ist,
5. das Aufpumpen länger als 16 Sekunden dauert.

Wiederholen Sie in diesen Fällen die Messung. Achten Sie darauf, dass der Manschettenschlauch ordnungsgemäß eingesteckt ist und Sie sich nicht bewegen oder sprechen. Setzen Sie gegebenenfalls die Batterien neu ein oder ersetzen Sie diese.

9. Technische Angaben

Modell-Nr.	BM 19
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Druck 0–300 mmHg, systolisch 40–280 mmHg, diastolisch 40–280 mmHg, Puls 40–199 Schläge/Minute
Genauigkeit der Druckanzeige	systolisch ± 3 mmHg/ diastolisch ± 3 mmHg/ Puls ± 5 % des angezeigten Wertes

Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg/diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 60 abspeicherbare Datenzeilen
Abmessungen	L 147 mm x B 104 mm x H 66 mm
Gewicht	Ungefähr 310 g
Manschettengröße	Manschette für Oberarmumfänge von 23 bis 33 cm
Zul. Betriebstemperatur	+10 °C bis +40 °C, ≤85 % relative Luftfeuchte
Zul. Aufbewahrungs- und Transporttemperatur	-20 °C bis +70 °C, ≤85 % relative Luftfeuchte
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA-Batterien (Alkaline Type LR6)
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 250 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck
Zubehör	Aufbewahrungstasche, Bedienungsanleitung, 4 „AA“-Batterien LR6
Klassifikation	Anwendungsteil Typ BF
Schutzklasse:	interne Versorgung, IPXO, kein AP oder APG, Dauerbetrieb
Zeichenerklärung	Anwendungsteil Typ BF  Achtung! Gebrauchsanleitung lesen! 

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

Adapter

Modell Nr.	FW7333SM/06
Eingang	100-240V, 50-60Hz
Ausgang	6V DC, 1150mA, nur in Verbindung mit Beurer Blutdruckmessgeräten
Hersteller	Friwo Gerätebau GmbH
Schutz	Das Gerät ist doppelt schutzisoliert und verfügt über eine primärseitige Temperatursicherung, die das Gerät im Fehlerfall vom Netz trennt. Im bestimmungsgemäßen Betrieb leuchtet die grüne LED. Stellen Sie sicher, dass Sie die Batterien aus dem Batteriefach entnommen haben, bevor Sie den Adapter benutzen.



Schutzisoliert /
Schutzklasse 2

Gehäuse und Schutzabdeckungen	Das Adaptergehäuse schützt vor Berührung von Teilen, die unter Strom stehen bzw. stehen können (Finger, Nadel, Prüfhaken). Der Anwender darf nicht gleichzeitig den Patienten und den Ausgangsstecker des AC-Adapters berühren.
-------------------------------	--

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern.

- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz und den europäischen Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen) und EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme).
- Wenn Sie das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken einsetzen, müssen Sie, entsprechend der „Betreiberverordnung für Medizinprodukte“, regelmäßige messtechnische Kontrollen durchführen. Auch bei privater Benutzung empfehlen wir, eine messtechnische Kontrolle alle zwei Jahre beim Hersteller.

10. Garantie

Wir leisten 3 Jahre Garantie für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen,
- für Verschleißteile,
- für Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren,
- bei Eigenverschulden des Kunden.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Germany geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weiter gehende Rechte werden dem Kunden (auf Grund der Garantie) nicht eingeräumt.

Dear Customer,

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

Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

Best regards,
Your Beurer Team

1. Getting to know your instrument

The upper arm blood pressure monitor is used for non-invasive measurement and monitoring of adults' arterial blood pressure. You can use it to measure your blood pressure quickly and easily, storing the results and displaying the progression of readings together with the average.

A warning is issued for anyone suffering from cardiac arrhythmia. The values determined are classified and graphically evaluated according to WHO guidelines.

The device also has an acoustic voice output.

Keep these instructions carefully for further use and also let other users have access to them.

2. Important information

Advice on use

- Always measure your blood pressure at the same time of day, in order to ensure that values are comparable.

- Relax for approx. 5 minutes before each measurement.
- You should wait five minutes before measuring a second time.
- The readings that you take may only be used for information purposes – they are not a substitute for a medical examination! Discuss your results with the doctor. Never use them to make medical decisions independently (e.g. regarding medication and dosage thereof).
- There may be incorrect measurements where there is cardiocirculatory disease, as well as with very low blood pressure, circulatory disorders, dysrhythmia and other preexisting diseases.
- Only use the instrument on persons whose upper arm has the right circumference for the instrument.
- You can operate the blood pressure monitor with both batteries and mains. Note that it is only possible to save data when your blood pressure monitor is receiving power. As soon as the batteries wear out or you disconnect the mains adapter from the mains, the blood-pressure instrument loses the date and time.
- The automatic switch-off function switches off the blood pressure monitor in order to preserve the batteries, if no button is pressed within one minute.

Storage and Care

- The blood pressure monitor is made up of precision electronic components. Accuracy of readings and the instrument's service life depend on careful handling.
 - You should protect the device from impact, moisture, dirt, major temperature fluctuations and direct exposure to the sun's rays.


- Never drop the device.
- Do not use near strong electromagnetic fields, i.e. keep it away from any radio systems and mobile phones.
- Only ever use the cuffs provided with the monitor or original replacement cuffs. Otherwise erroneous results will be recorded.
- Do not press any buttons until the cuff is in position.
- If the instrument is not used for any length of time, we recommend removing the batteries.

Advice on batteries

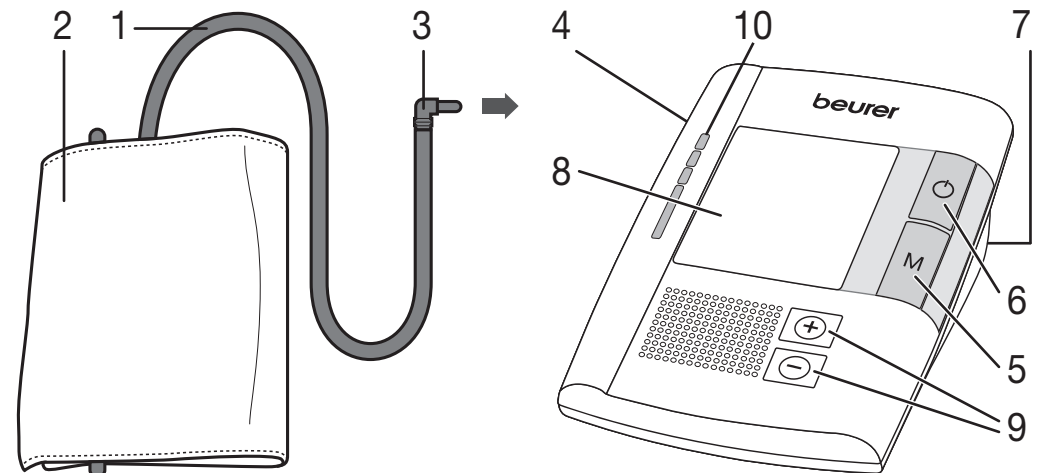
- Batteries can be fatal if swallowed. You should therefore store the batteries and products where they are inaccessible to small children. If a battery has been swallowed, call a doctor immediately.
- Batteries should not be charged or reactivated with any other means, nor should they be taken apart, thrown in the fire or short-circuited.
- Remove the batteries from the instrument if they are worn out or if you are not going to use the instrument for any length of time. This prevents any damage as a result of leakage. Always replace all the batteries at the same time.
- Never use different types of battery, battery brands or batteries with different capacities. You should preferably use alkaline batteries.


Repair and disposal

- Batteries do not belong in domestic refuse. Used batteries should be disposed of at the collection points provided.
- Never open the instrument. If these instructions are not heeded, the warranty will be null and void.

- Never attempt to repair the instrument or adjust it yourself. We can no longer guarantee perfect functioning if you do.
- Repairs may only be performed by Beurer Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- The appliance should be disposed of according to Regulation 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In case of queries, please contact the municipal authorities responsible for waste disposal in your area. 





3. Unit description

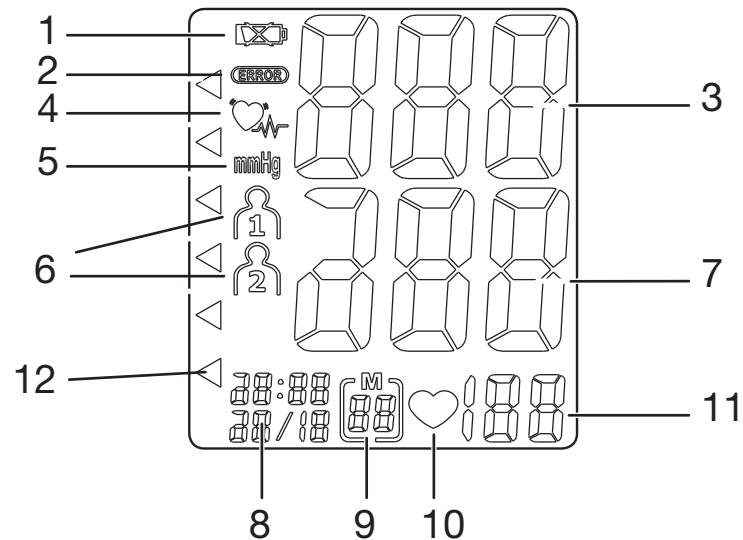


1. Cuff tube
2. Cuff
3. Cuff connector
4. Cuff connector port (left side)
5. Memory button M
6. ON/OFF button 
7. Power socket (right side)

8. Display
9. Volume +/-
10. WHO-LED

Icons in the display:

1. "Change battery" icon 
2. Error icon 
3. Systolic pressure
4. Cardiac arrhythmia icon 
5. mmHg unit
6. Icon for users 1, 2
7. Diastolic pressure
8. Time and date
9. Number of memory space
10. Pulse icon 
11. Measured pulse
12. WHO - classification

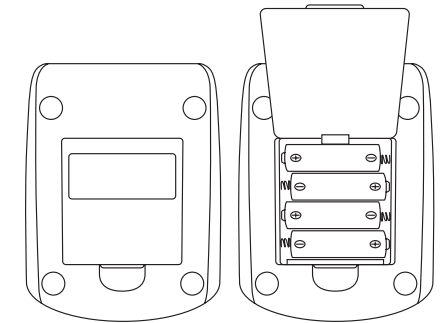



4. Prepare measurement

Inserting battery

- Remove the battery cover from the back of the monitor.
- Insert four AA 1.5 V alkaline batteries, making absolutely sure that you insert them with the correct polarity as marked. Never use rechargeable batteries.
- Replace the battery cover carefully.

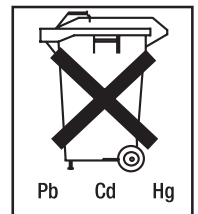
4xAA(LR6) 1,5 V



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

Used batteries do not belong in the household waste. You are legally obliged to dispose of the batteries. Dispose of them via your specialist electrical supplier or local collecting point for recyclable waste.

Note: Batteries containing pollutant substances are marked as follows: Pb = Battery contains lead, Cd = Battery contains cadmium, Hg = Battery contains mercury.



Setting date, time and language

It is vital to set the date and time. This is the only way that measurements can be saved and recalled with the correct date and time.

The time is shown in 24 hour format. The device also has five languages. The device is set to German on delivery. Proceed as follows to set the date, time and language:

- Press the memory key (M) for over 5 seconds.
- The day starts flashing. Use the +/- key to set the day from 1 to 31 and confirm with the memory key (M).
- Set the month, hour and minute and confirm in each case with the memory key (M).
- After setting the date and time you can set the language.
- Use the + and - volume keys to select the following languages: L1 = German, L2 = English, L3 = French, L4 = Spanish, L5 = Russian, L0 = no language. Confirm your selection with the memory key (M).
- You can then set the volume of the selected language: Vol 3 = high, Vol 2 = medium, Vol 1 = low. Confirm your selection with the memory key (M).

Note: Language off (L0) means that voice output is not selected and the measurement value will not be announced.

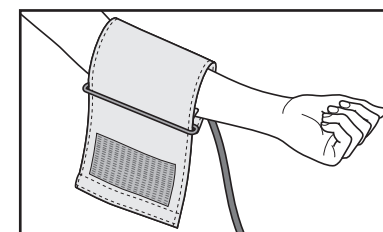
Mains operation

You can also operate this device with a mains adapter. No batteries should be in the battery compartment for this. The mains adapter is available from retailers or from the service address under order no. 071.13. The blood pressure monitor should only be used with the mains adapters specified here. The mains adapter should only be connected to the mains voltage indicated on the rating plate. Once you have disconnected the device from the mains, the date and time on the blood pressure monitor are lost. Any measurement results that have been stored are however retained.

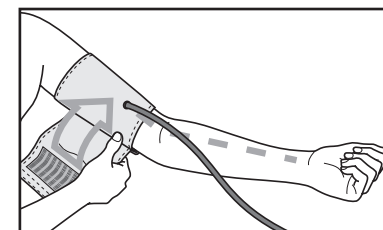
5. Measuring blood pressure

Positioning cuff

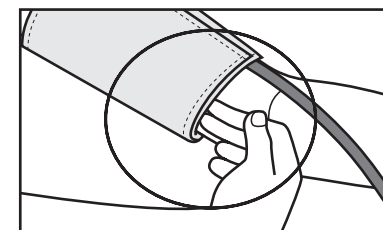
Fit the cuff round your bare left upper arm. Blood circulation in the arm should not be restricted by tight clothing or other objects.



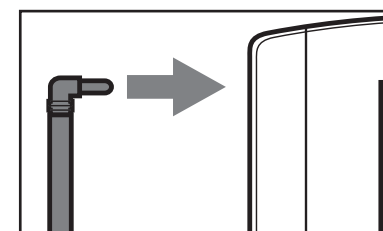
The cuff should be placed on the upper arm so that the lower edge is 2 to 3 cm above the bend of the elbow and above the artery. The tube should be in line with the centre of the palm.



Now place the free end of the cuff snugly, but not too tightly, around the arm, and fix it with the Velcro fastener. The cuff should be fitted tight enough to allow just two fingers to fit beneath the cuff.

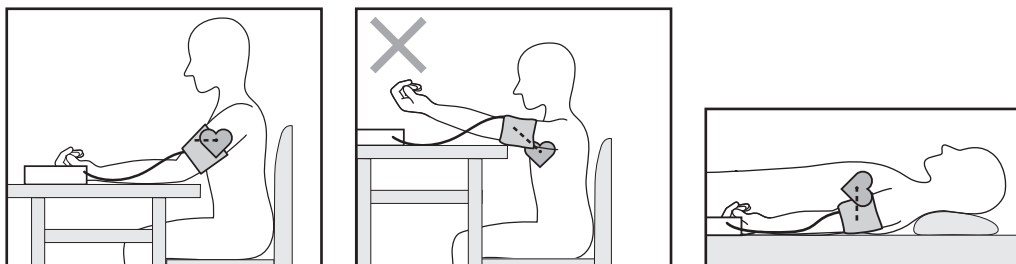


Insert the cuff tubing into the socket for the cuff attachment.




Important: The instrument should only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 23 to 33 cm.

Correct posture




- Rest for approx. 5 minutes before each measurement. Otherwise there may be divergences.
- You can perform the measurement either sitting or lying down. Always make sure that the cuff is on a level with your heart.
- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.

Select memory


Switch on the device with the  button. When the device is switched off only the clock in the display is shown. After the announcement you can select the desired memory space by pressing the + or - volume button.

Two memories with 60 memory spaces each are available to save the measurement results of two different people separately or to save morning and evening measurement values separately.

Measuring blood pressure

- Put on the cuff as described previously and assume the position in which you want to carry out the measurement.
- Start the measurement process by pressing ON/OFF button . After checking the display with all digits lighting up, the monitor will automatically inflate. Following the self-test, during which all display elements briefly appear, the measure-


ment begins. During inflation the device already determines measured values used to estimate the required inflation pressure. If this pressure is insufficient, the device automatically inflates by another 40 mmHg (Real Fuzzy Logic).

- Then the pressure in the cuff is slowly released and the pulse is measured.
- When the measurement has been completed, the remaining air pressure is released very quickly. The pulse, the systolic and the diastolic blood pressure are displayed.
- You can adjust the volume during the announcement by pressing + and -.
- You can interrupt measurement at any time by pressing the ON/OFF button .
- The **ERROR** icon appears if it has not been possible to perform the measurement properly. Observe the section in these instructions on error messages/troubleshooting and repeat the measurement.
- The device switches off automatically after 1 minute.

Wait at least 5 minutes before taking another measurement!



Evaluating results

Cardiac arrhythmia:

This instrument can identify possible cardiac arrhythmia disorders during measurement and if necessary indicates the measurement with the flashing icon .

This may be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is a condition where the heart rhythm is abnormal as a result of defects in the bioelectrical system controlling the heart beat. The symptoms (omitted or premature heart beats, slow or excessively fast heart rate) may be caused, among other things, by heart disease, age, physical predisposition, excessive use

of stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be ascertained through examination by your doctor.

Repeat the measurement if the flashing icon  is displayed after the measurement. Please note that you should rest for 5 minutes between measurements and not talk or move during the measurement. If the icon  appears often, please contact your doctor. Any self-diagnosis and treatment based

on the test results may be dangerous. It is vital to follow your doctor's instructions.

WHO classification:

According to WHO Guidelines/Definitions and the latest findings, the test results can be classified and evaluated according to the following chart:

Range of blood pressure values	Systolic (in mmHg)	Diastolic (in mmHg)	Measure	LED is lightning
Grade 3: Severe hypertension	>= 180	>= 110	Seek medical advice	red
Grade 2: Moderate hypertension	160–179	100–109	Seek medical advice	orange
Grade 1: Mild hypertension	140–159	90–99	Have it checked regularly by doctor	yellow
High-normal	130–139	85–89	Have it checked regularly by doctor	green
Normal	120–129	80–84	Check it yourself	green
Optimal	< 120	< 80	Check it yourself	green

Source: WHO, 1999

The bar graph in the display and the scale on the unit indicate the range of the blood pressure which has been recorded. If the values for systolic and diastolic pressure are in two different WHO ranges (e.g. systolic in the high-normal range and diastolic pressure in the normal range) the graphic WHO classification on the unit indicates the higher range (high-normal in the example described).

6. Saving, retrieving and deleting results

- The results of each successful measurement are stored together with date and time. With more than 60 items of measured data, the earliest items of data measured are lost.
- In order to retrieve measurement results again, press the memory key (M). First the average value of all saved measurements

of this user memory is displayed (Display "A"). ("). If you continue pressing the memory button 'M', what are in each case the last results measured are displayed and audibly announced with graphic WHO classification. You can adjust the volume during the announcement by pressing the volume key + and -.

- You can clear the memory by pressing and holding + and - simultaneously for 5 seconds after pressing the memory key (M) and selecting the user.
- If you wish to change the user memory, see "Select memory".


7. Cleaning and storing the instrument

- Clean your device and cuff carefully only with a slightly moistened cloth.
- Do not use detergents or solvents.

- On no account must you immerse the computer in water, otherwise liquid can enter it and cause damage.
- When storing the device, make sure that no heavy objects are placed on top of it. Remove the batteries. The cuff tube should not have any sharp kinks.

8. Error messages/troubleshooting



In case of faults, the **ERROR** message appears in the display. Error messages can occur when

1. inflation pressure is higher than 300 mmHg,
2. blood pressure is unusually high or low,
3. you move or talk during the measurement (in addition to **ERROR**, the cardiac arrhythmia icon  appears in the display),
4. the cuff tube is not inserted properly,
5. the cuff is inflated for longer than 16 seconds.

In the above cases, you must repeat the measurement. Make sure that the cuff tube is properly inserted and that you do not move or talk. Re-insert the batteries if necessary, or else replace them.


9. Specifications

Model No.	BM 19
Method of Measurement	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Range of Measurement	Pressure 0–300 mmHg, systolic 40–280 mmHg, diastolic 40–280 mmHg, pulse 40–199 beats/minute

Accuracy of the pressure reading	systolic ± 3 mmHg/ diastolic ± 3 mmHg/ pulse ± 5 % of the displayed value
Measuring uncertainty	max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic: 8 mmHg/diastolic: 8 mmHg
Sets of Memory	2 x 60 memory places
Unit Dimension	L147 x W104 x H66 mm
Unit Weight	Approx. 310 g
Cuff Size	cuff for upper arm circumference of 23–33 cm
Operating Temperature	+10 °C to +40 °C, ≤ 85 % RH
Storage-and transporttemperature	-20 °C to +70 °C, ≤ 85 % RH
Power Supply	4 x 1,5 V AA batteries (alkaline type LR6)
Battery Life	For approx. 250 measurements, depending on blood pressure level or inflation pressure
Accessories	With storage pouch, instruction manual, 4 pcs “AA” battery
Classification	Application part Type BF
Protection class	internal power supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation
Key to symbols	Important! Read the operating instruction! Application part Type BF  

These specifications are subject to change without notice for purpose of improvement.

Adapter

Model No.	FW7333SM06
Input	100-240V, 50-60Hz
Output	6V DC, 1150mA, only in connection with beurer blood pressure monitor
Supplier	Friwo Gerätebau GmbH
Protection	This device is double insulated and protected against short circuit and overload by a primary thermal fuse. The green LED lights under normal conditions. Make sure to take the batteries out of the compartment before using the adapter
	double insulated / equipment class 2
Enclosures and Protective Covers	Equipment enclosed to protect against contact with live parts, and with parts which can become live (finger, pin, hook test). The operator shall not contact the patient and the output plug of AC adaptor simultaneously.

- This unit is in line with European Standard EN60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility (EMC). Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this in-

strument. For more details, please contact customer service at the address indicated.

- The instrument is in line with the EU Medical Products Directive 93/42/EC, the German medical products act and European standards EN1060-1 (non-invasive blood pressure monitors, Part 1: general requirements) and EN1060-3 (non-invasive blood pressure monitors, Part 3: Supplementary Requirements for Electromechanical Blood Pressure Measurement Systems).
- If you are using the instrument for commercial or economic purposes, you must check measurement precision regularly in accordance with the 'Operators' Ordinance on Medical Products'. Even in the case of private use, we recommend checking measurement precision every two years at the manufacturers.

Chère cliente, cher client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi un produit de notre assortiment. Notre nom est synonyme de produits de qualité haut de gamme ayant subi des vérifications approfondies, ils trouvent leur application dans le domaine de la chaleur, du contrôle du poids, de la pression artérielle, de la mesure de température du corps et du pouls, des thérapies douces, des massages et de l'air.

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

Avec nos sentiments dévoués
Beurer et son équipe

1. Premières expériences

Le lecteur de tension artérielle au bras sert à la mesure non invasive et au contrôle de la tension artérielle chez l'adulte. Vous pouvez ainsi mesurer votre tension artérielle de manière simple et rapide, enregistrer les valeurs mesurées et afficher la courbe et la moyenne des valeurs mesurées.

L'appareil vous prévient en cas d'arythmie cardiaque éventuelle. Les valeurs obtenues sont classées conformément aux directives de l'OMS et évaluées sur le plan graphique.

L'appareil est également doté d'un système vocal.

Conservez ce mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement et faites en sorte qu'il soit accessible aux autres utilisateurs.

2. Remarques importantes



Remarques relatives à l'utilisation

- Afin d'obtenir des valeurs comparables, mesurez toujours votre tension artérielle au même moment de la journée.
- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes!
- Patientez 5 minutes entre deux mesures!
- Les valeurs mesurées par vos soins sont purement informatives. Elles ne sauraient remplacer une consultation médicale! Discutez des valeurs mesurées avec votre médecin. Ne prenez aucune décision médicale individuelle à partir de ces valeurs (par exemple auto-médication)!
- En cas de circulation sanguine limitée sur un bras du fait de maladies circulatoires chroniques ou aiguës (entre autres des vasoconstrictions), la précision de la mesure au poignet est limitée. Le cas échéant, optez plutôt pour un appareil de mesure de la tension artérielle à appliquer sur le bras.
- L'appareil ne doit être utilisé que sur des personnes présentant un tour de bras adapté.
- Le lecteur de tension artérielle peut être utilisé sur piles ou sur secteur. Notez que l'enregistrement des données n'est possible que si votre lecteur de tension artérielle est sous tension. Dès que les piles sont usées ou lors de la mise hors secteur de l'appareil, la date et l'heure.
- Afin de ménager les piles, si aucune touche n'est actionnée durant une minute, le système automatique de désactivation arrête l'appareil de mesure de la tension artérielle.

Remarques relatives à la conservation et à l'entretien

- L'appareil de mesure de la tension artérielle est constitué de pièces électroniques, de grande précision. L'appareil doit être conservé dans un environnement approprié afin de garantir la précision des valeurs et d'optimiser la durée de vie du produit :
 - Protégez l'appareil des chocs et conservez-le à l'abri de l'humidité, de la poussière, des variations thermiques et d'une exposition directe au soleil.
 - Ne laissez pas tomber l'appareil.
 - N'utilisez pas l'appareil à proximité de forts champs électromagnétique. Eloignez-le des radios ou des téléphones mobiles.
 - Utilisez uniquement les brassards de rechange fournis ou d'origine. Dans le cas contraire, vous obtiendrez des valeurs mesurées erronées.
- N'appuyez pas sur les touches tant que vous n'avez pas mis le brassard.
- Au cas où vous ne vous servez pas de l'appareil pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer les piles.

Remarques relatives aux piles

- L'ingestion de piles peut se révéler mortelle. Laissez par conséquent les piles et les produits hors de portée des jeunes enfants. Au cas où une pile a été avalée, faites immédiatement appel à un médecin.

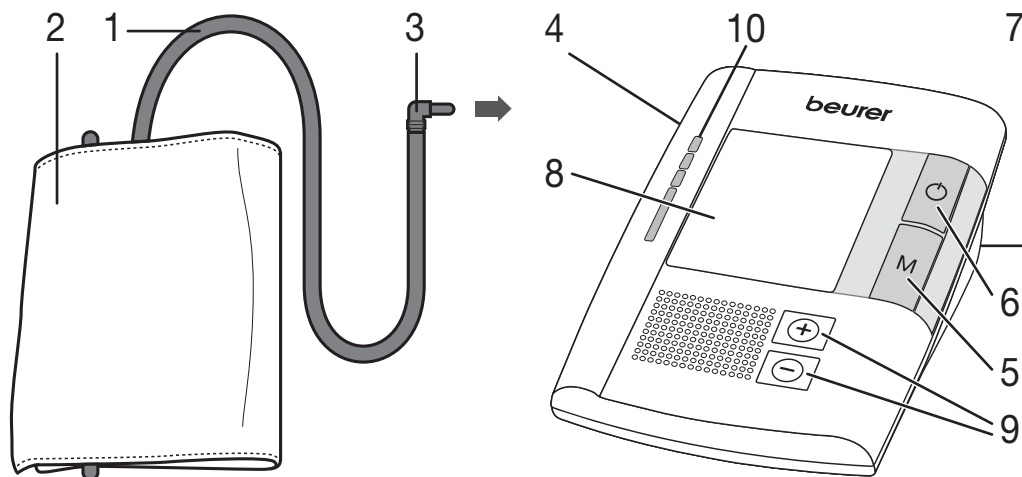
- Les piles ne doivent être ni rechargées ni réactivées par d'autres méthodes ni démontées ni jetées dans le feu ni court-circuitées.
- Lorsqu'elles sont usagées ou si l'appareil ne doit pas être utilisé avant longtemps, retirez les piles de l'appareil. Vous éviterez ainsi les dommages liés aux fuites. Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
- N'utilisez pas des types ou des marques de piles différents et n'utilisez pas des piles d'une capacité différente. Utilisez de préférence des piles alcalines.

Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut

- Les piles ne sont pas des ordures ménagères. Veuillez jeter les piles usagées dans les conteneurs prévus à cet effet.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Vous ne devez en aucun cas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le cas contraire, aucun fonctionnement irréprochable n'est garanti.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente de Beurer ou des revendeurs agréés. Cependant avant de faire une réclamation, contrôlez d'abord les piles et changez-les, le cas échéant.
- Pour éliminer l'appareil, conformez-vous à la directive sur les appareils électriques et électroniques 2002/96/CE – DEEE (Déchets des équipements électriques et électroniques). Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination de ces déchets.



3. Description de l'appareil

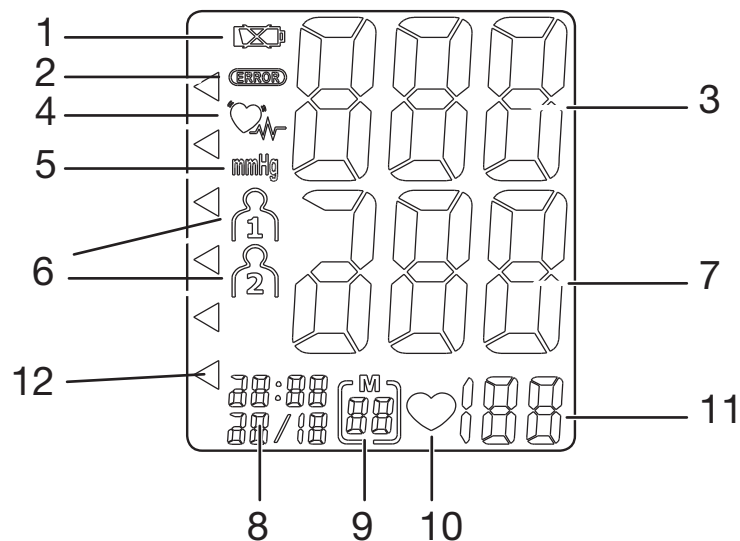


1. Flexible du brassard
2. Brassard
3. Fiche du brassard
4. Prise pour fiche du brassard (côté gauche)
5. Touche mémoire M
6. Touche de marche/arrêt ⏻
7. Branchement pour adaptateur secteur (côté droit)
8. Écran
9. Volume +/-
10. WHO-LED

Affichages à l'écran :

1. Symbole changement de piles
2. Symbole erreur **ERROR**
3. Pression systolique
4. Symbole arythmie cardiaque
5. Unité mmHg
6. Symbole pour utilisateur 1,2
7. Pression diastolique

8. Heure et date
9. Numéro d'enregistrement
10. Symbole pouls
11. Pouls obtenu
12. Classe OMS

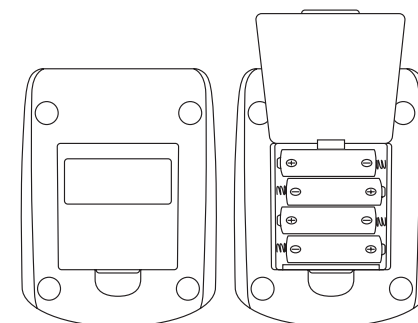



4. Préparation à la mesure

Mise en place des piles

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

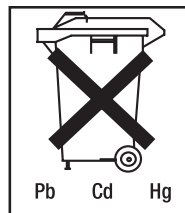
4xAA(LR6) 1,5 V



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

Ne mettez pas les piles usées à la poubelle. La loi vous oblige d'éliminer les piles. Ramenez les à votre revendeur ou au lieu de collecte situé près de chez vous.

Remarque : Vous trouverez les symboles suivants sur les piles contenant des substances toxiques : Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.



Régler la date, l'heure et la langue

Vous devez régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez mémoriser correctement vos valeurs aux dates et heures de mesure et les rappeler ensuite.

L'heure est affichée en format 24 heures. L'appareil permet de choisir entre 5 langues. A la livraison, l'appareil est réglé sur l'allemand. Pour le réglage de la date, de l'heure et de la langue, veuillez procéder de la manière suivante :

- Appuyez pendant plus de 5 secondes sur la touche de mémorisation « M ».
- L'affichage du jour commence à clignoter. Utilisez la touche +/- pour régler le jour entre le 1 et le 31 et validez avec la touche de mémorisation « M ».
- Réglez le mois, les heures et les minutes et validez à chaque fois avec la touche de mémorisation « M ».
- Une fois la date et l'heure réglées, vous pouvez régler la langue.

- Les touches + et - du volume permettent de choisir parmi les langues suivantes : L1 = allemand, L2 = anglais, L3 = français, L4 = espagnol, L5 = russe, L0 = fonction vocale désactivée. Confirmez votre choix avec la touche de mémorisation « M ».
- Vous pouvez ensuite régler le volume de la langue sélectionnée : Vol 3 = fort, Vol 2 = moyen, Vol 1 = faible. Confirmez à nouveau votre choix avec la touche de mémorisation « M ».

Remarque : Si vous appuyez sur « L0 », le système vocal est désactivé et aucune annonce sonore n'est réalisée.

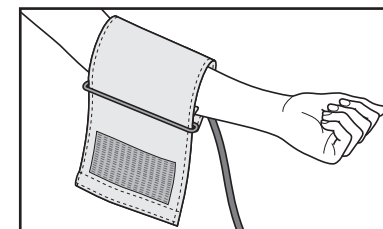
Fonctionnement avec le bloc d'alimentation

Vous pouvez aussi faire fonctionner l'appareil avec un bloc d'alimentation. Dans ce cas, il ne faut pas qu'il y ait des piles dans le compartiment des piles. Le bloc d'alimentation se commande sous le numéro 071.13 dans les magasins spécialisés ou à l'adresse du service après-vente. Le tensiomètre doit être utilisé uniquement avec les blocs d'alimentation décrits ici. Le bloc d'alimentation doit être branché uniquement sur un réseau dont la tension est celle indiquée sur la plaque signalétique. Dès que vous débranchez le bloc d'alimentation, la date et l'heure du tensiomètre s'effacent. Cependant les résultats de mesure sauvegardés restent en mémoire.

5. Mesure de la tension artérielle

Mise en place du brassard

Posez le brassard autour du bras gauche nu. L'irrigation sanguine du bras ne doit pas être entravée par des vêtements trop serrés ou toute autre chose.

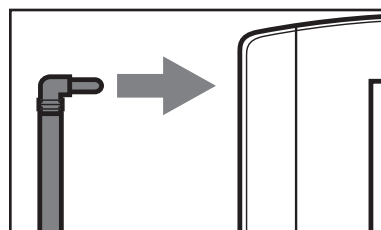
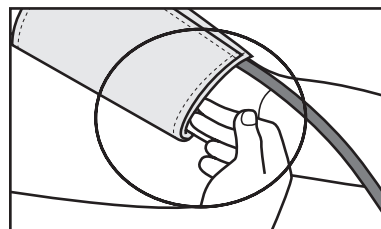
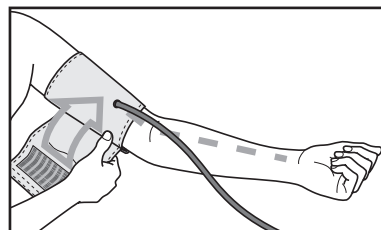


Placez le brassard de telle sorte que son bord inférieur se situe 2 à 3 cm au-dessus du coude et au-dessus de l'artère. Le cordon doit être orienté en direction du milieu de la paume de la main.

Enroulez bien l'extrémité libre du brassard autour du bras, sans trop serrer et fixez à l'aide de la bande agrippante.

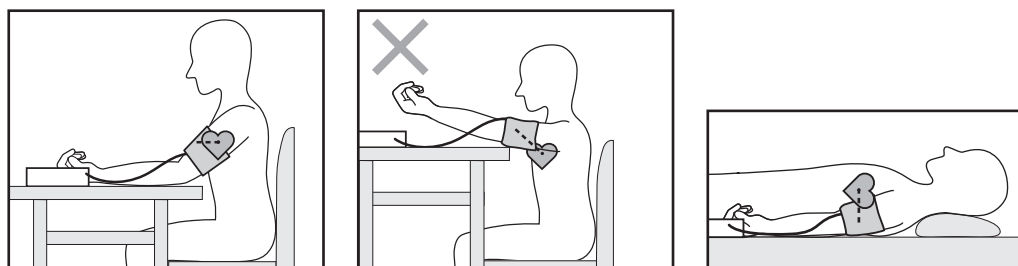
Le brassard devrait être suffisamment serré de sorte que deux doigts seulement peuvent passer sous le brassard.

Branchez le cordon dans la prise prévue à cet effet.



Attention : L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le brassard d'origine. Avec manchette pour tours de bras de 23 à 33 cm.

Adoption d'une posture correcte



- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes! Cela peut sinon engendrer des écarts.
- Vous pouvez effectuer la mesure en position assise ou couchée. Quelque soit la position, veillez à ce que le brassard se trouve à la hauteur du cœur. Pour ne pas fausser le résultat,

il est important de rester tranquille durant la mesure et de ne pas parler.

- Pour ne pas fausser le résultat de la mesure, il est important de rester calme pendant la mesure et de ne pas parler.


Choix de la mémoire

Appuyez sur la touche \odot pour allumer l'appareil. Lorsque l'appareil est éteint, l'écran affiche seulement l'heure. Après l'annonce sonore, vous pouvez sélectionner l'emplacement souhaité dans la mémoire en appuyant sur les touches de volume + et -.

Les résultats des mesures de 2 personnes différentes ou les mesures du matin et du soir peuvent être enregistrées séparément dans deux mémoires de 60 places.

Mesure de la tension artérielle


- Mettez le brassard, comme décrit plus haut et installez-vous dans la position dans laquelle vous voulez mesurer la pression.
- Appuyez sur le bouton \odot puis commencez le processus de mesure. Après vérification de l'affichage de façon à ce que tous les chiffres soient allumés, le moniteur se gonfle automatiquement. Au cours du gonflage, l'appareil détermine déjà des valeurs permettant d'évaluer la pression de gonflage nécessaire. Si cette pression d'air ne suffit pas, l'appareil ajoute automatiquement 40 mmHg (Real Fuzzy Logic).
- Ensuite le brassard se dégonfle lentement et le pouls est saisi.
- La mesure terminée, l'air restant encore dans le brassard s'échappe très rapidement. Le pouls, la pression systolique et diastolique sont affichés.

- Pendant l'annonce, vous pouvez régler le volume avec les touches + et -.
- Pour interrompre la mesure à tout moment, appuyez sur le bouton .
- Le symbole **ERROR** s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Consultez le chapitre Message d'erreur/suppression des erreurs dans le présent mode d'emploi et recommencez la mesure.
- L'appareil se met automatiquement hors circuit au bout d'une minute.

Attendez au moins 5 minutes avant de faire une nouvelle mesure.



Evaluation des résultats

Arythmies cardiaques :

Pendant la mesure, cet appareil peut identifier une arythmie cardiaque éventuelle. Le cas échéant, après la mesure, le symbole  s'affiche.

Ce symbole peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une pathologie lors de laquelle, du fait de défauts dans le système

bioélectrique commandant les battements du cœur, le rythme cardiaque est anormal. Les symptômes (battements du cœur anarchiques ou précoces, pouls lent ou trop rapide) peuvent entre autres être dus à des maladies cardiaques, à l'âge, à une prédisposition corporelle, à une mauvaise hygiène de vie, au stress ou au manque de sommeil. L'arythmie ne peut être décelée que par une consultation médicale.

Si le symbole  s'affiche à l'écran après la mesure, recommencez la mesure. Veillez à vous reposer pendant 5 minutes et à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le symbole  apparaît souvent, veuillez consulter votre médecin. Tout auto-diagnostic ou toute auto-médication découlant des résultats mesurés pourra se révéler dangereux. Respectez impérativement les indications de votre médecin.

Classe OMS :

Conformément aux directives/définitions de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et selon les toutes dernières connaissances, les résultats mesurés peuvent être classés et évalués selon le tableau ci-après.

Plage des valeurs de tension artérielle	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Mesure	La DEL clignote
Niveau 3 : forte hypertension	>= 180	>= 110	Consultez un médecin	rouge
Niveau 2 : hypertension moyenne	160–179	100–109	Consultez un médecin	orange
Niveau 1 : légère hypertension	140–159	90–99	Surveillance médicale régulière	jaune
Elevée à normale	130–139	85–89	Surveillance médicale régulière	vert
Normale	120–129	80–84	Contrôle individuel	vert
Optimale	< 120	< 80	Contrôle individuel	vert

Source: WHO, 1999

Si la valeur de systole et de diastole figure dans deux plages OMS différentes (par exemple systole dans la plage Elevée à normale et diastole dans la plage Normale), la répartition graphique de l’OMS sur l’appareil vous montre toujours la plage la plus élevée, c’est-à-dire pour l’exemple décrit « Elevée à normale ».

6. Enregistrement, appel et suppression des valeurs mesurées

- Les résultats de chaque mesure réussie sont enregistrés avec la date et l’heure. En présence de plus de 60 données mesurées, les données les plus anciennes sont supprimées.
- Pour afficher à nouveau les résultats de mesure, appuyez sur la touche de mémoire « M ». En premier lieu, la valeur moyenne de toutes les valeurs de mesure mémorisées pour cette mémoire utilisateur s’affiche (affichage « A »). En appuyant à nouveau sur la touche de mémoire « M », les dernières valeurs de mesure avec la représentation graphique de classification WHO sont affichées et annoncées. Pendant l’annonce, vous pouvez régler le volume avec les touches de volume + et -.
- Vous pouvez effacer la mémoire en appuyant simultanément sur la touche + et la touche - pendant 5 s. après avoir appuyé sur la touche de mémoire «M» et sélectionné l’utilisateur.
- Si vous voulez modifier la mémoire utilisateur, reportez-vous au chapitre « Choix de la mémoire ».

7. Nettoyage et rangement de l’appareil


- Nettoyez l’appareil et le brassard en douceur à l’aide d’un chiffon légèrement humide.
- N'utiliser ni produits nettoyants, ni solvants.

- Ne tenir en aucun cas l'appareil sous l'eau, car du liquide rentrerait dans l'appareil et l'endommagerait.
- Quand vous conservez l'appareil, ne posez pas d'objets lourds sur celui-ci. Sortez les piles. Le tuyau flexible du brassard ne doit pas être plié sous un angle fermé.

8. Message d’erreur / suppression des erreurs

En présence d’erreurs, le message d’erreur **ERROR** s’affiche à l’écran.

Des messages d’erreur peuvent apparaître quand

1. la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg,
2. la tension artérielle mesurée est exceptionnellement élevée ou basse,
3. vous bougez ou vous parlez pendant la mesure (le symbole d’arythmie  s’affiche à l’écran à côté de **ERROR**),
4. le flexible du brassard n’est pas raccordé correctement,
5. le gonflage dure plus de 16 secondes.

Dans tous ces cas, recommencez la mesure. Veillez à ce que le flexible du brassard soit bien raccordé et veillez à ne pas bouger ni parler. Si nécessaire, remettez les piles en place ou remplacez les piles.

9. Fiche technique



N° de modèle	BM 19
Méthode de mesure	Mesure de la pression artérielle oscillométrique, invasive au bras
Plage de mesure	Pression 0–300 mmHg, systolique : 40–280 mmHg, diastolique : 40–280 mmHg, Pouls : 40–199 pulsations/minute
Précision de l'affichage	Tension systolique ± 3 mmHg / Tension diastolique de la tension ± 3 mmHg / Pouls ± 5 % du résultat affiché
Incertitude de mesure	Ecart type maximal autorisé conforme à l'examen clinique selon : tension systolique 8 mmHg / tension diastolique 8 mmHg
Mémoire	2 x 60 positions de mémoire
Dimensions	L 147 x 104 x H 66 mm
Poids	Environ 310 g
Dimension du brassard	Brassard pour tour de bras de 23 à 33 cm
Température de fonctionnement autorisée	+10 °C à +40 °C à une humidité relative de ≤ 85 %
Température de stockage autorisée	-20 °C à +70 °C à une humidité relative de ≤ 85 %
Alimentation électrique	4 piles 1,5 V AA (alcalines LR6)

Durée de service des piles Pour 250 mesures environ, selon la tension arérielle, à savoir la pression de gonflage

Accessoires Avec étui de protection, mode d'emploi, 4 piles de type « AA » LR6

Classification Pièce d'utilisation de type BF

Classe de protection : alimentation interne, IPXO, AP et APG inexistantes, fonctionnement continu

Explication des symboles Attention ! Lire le mode d'emploi !  Pièce d'utilisation de type BF 

Pour des raisons de mise à jour, nous nous réservons le droit de procéder sans préavis à toute modification de la fiche technique.

Adaptateur

N° du modèle FW7333SM/06

Entrée 100-240V, 50-60Hz

Sortie 6V DC, 1150mA, uniquement en association avec les lecteurs de tension artérielle Beurer

Fabricant Friwo Gerätebau GmbH

Protection L'appareil dispose d'une isolation double et d'un protecteur thermique primaire mettant l'appareil hors tension en cas de défaut. Lorsqu'il est utilisé conformément aux prescriptions, la DEL verte s'allume.

Assurez-vous que les piles ont bien été retirées du boîtier avant d'utiliser l'adaptateur.



Isolé

/ classe d'isolation 2

Boîtier et couvercles de protection

Le boîtier de l'adaptateur permet d'éviter tout contact des pièces qui sont ou peuvent être sous tension (doigt, aiguille, crochet d'essai). L'utilisateur ne doit pas toucher le patient en même temps que la fiche de sortie de l'adaptateur CA.

- Cet appareil est en conformité avec la norme européenne EN60601-1-2 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. Pour des détails plus précis, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse ci-dessous.
- L'appareil correspond à la directive européenne sur les produits médicaux 93/42/EC, à la loi sur les produits médicaux et aux normes européennes EN1060-1 (appareils de mesure non invasive de la tension artérielle partie 1 : exigences générales) et EN1060-3 (appareils de mesure non invasive de la tension artérielle partie 3 : exigences complémentaires pour systèmes électromécaniques de mesure de la tension artérielle).

- Si l'appareil est utilisé à des fins professionnelles ou commerciales, conformément à « l'ordonnance sur les produits médicaux », des contrôles techniques réguliers doivent être effectués. Y compris en cas d'utilisation privée, nous vous recommandons de demander au fabricant de procéder à un contrôle technique tous les 2 ans.

Estimados clientes:

Es un placer para nosotros que usted haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y calidad estrictamente controlada en los campos de energía térmica, peso, presión sanguínea, temperatura del cuerpo, pulso, terapias suaves, masaje y aire. Sírvase leer las presentes instrucciones para el uso detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

Les saluda cordialmente
Su equipo Beurer

1. Conocer el aparato

El esfigmomanómetro se utiliza para la medición y control no invasivos de la presión arterial de adultos.

Este aparato permite medir rápida y fácilmente la presión sanguínea, siendo posible almacenar los valores de medición y visualizar luego la curva de valores de medición y el valor medio. El aparato advierte al usuario, si detecta trastornos del ritmo cardíaco.

Los valores medidos se clasifican y evalúan gráficamente según las pautas de la WHO.

Este aparato dispone adicionalmente de una unidad de mensaje acústico.

Guarde Vd. las presentes instrucciones de uso para utilizarlas ulteriormente y póngalas también a disposición de otros usuarios.

2. Indicaciones importantes



Indicaciones para la aplicación

- Mida Vd. su presión sanguínea siempre a la misma hora del día, para asegurar la comparabilidad de los valores.
- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición.
- Es recomendable esperar 5 minutos entre dos mediciones.
- Los valores medidos por Vd. sirven solamente para su información; ellos no sustituyen los exámenes médicos. Nunca tome Vd. propias decisiones médicas basadas en los valores medidos (por ejemplo, medicamentos a tomar y sus dosificaciones); consulte previamente a su médico respecto a los valores medidos.
- Es posible que los valores medidos sean erróneos en casos de trastorno del sistema cardiovascular así como una presión sanguínea muy baja, trastorno de la irrigación sanguínea y del ritmo cardíaco.
- Aplicar el aparato solamente en personas cuyo tamaño del brazo se encuentre dentro de la gama de circunferencias especificada para el aparato.
- Vd. puede utilizar el tonómetro con pilas o bien con la fuente de alimentación para la red. Observe que el almacenamiento de datos es posible solamente, si su tonómetro recibe corriente. Tan pronto como se agoten las pilas o la fuente de alimentación se desconecte de la red, el tonómetro perderá la fecha y la hora.

- Para reducir el consumo de las pilas, el sistema de desconexión automática desconecta el tonómetro, si dentro de un minuto no se acciona botón alguno.

Indicaciones para el almacenamiento y limpieza

- El tonómetro consta de componentes de precisión y componentes electrónicos. La exactitud de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su cuidadoso manejo:
 - Proteja el aparato contra la humedad, suciedad, fuertes fluctuaciones de temperatura y radiación solar directa.
 - No deje caer el aparato.
 - No utilice el aparato en la cercanía de fuertes campos magnéticos, manténgalo alejado de equipos de radiotransmisión o teléfonos móviles celulares.
 - Utilice exclusivamente los brazaletes de repuesto originales adjuntos. De lo contrario los valores medidos serán erróneos.
- No presionar los botones mientras el brazalete no esté colocado.
- Si usted no necesita usar el aparato durante un período mayor de tiempo, recomendamos sacar las pilas.

Indicaciones sobre las pilas

- Las pilas pueden significar peligro mortal, si se tragan. Por esta razón, guarde las pilas y productos en lugares inaccesibles para los niños. Si se ha tragado una pila, será necesario consultar inmediatamente a un médico.
- Las pilas no deben recargarse ni reactivarse mediante otros medios; no deben desarmarse ni echarse al fuego, ni deben ser cortocircuitadas.

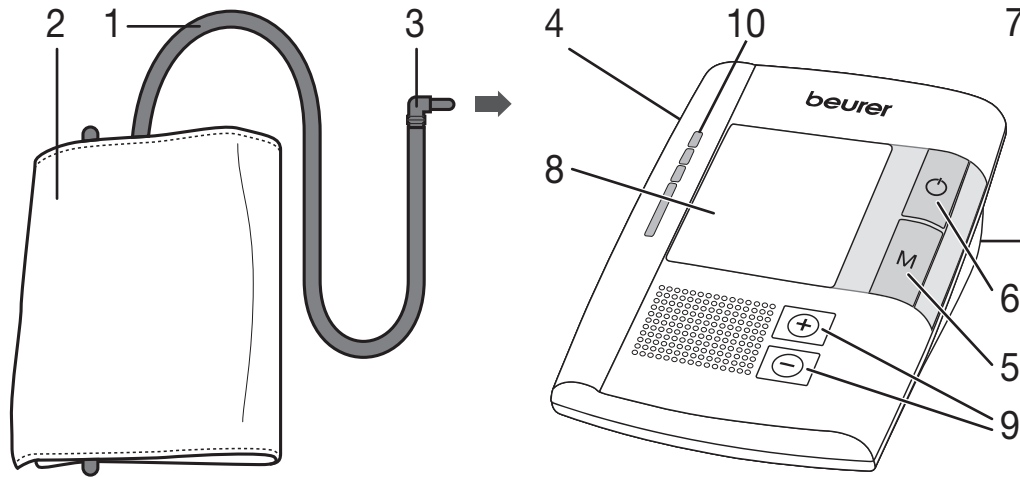
- Saque las pilas del aparato, si están agotadas o si el aparato no se va a usar durante un espacio de tiempo mayor. De esta manera se evitan daños que podrían ser causados por fugas en la pilas. Cambiar siempre todas las pilas al mismo tiempo.
- No usar pilas de diferentes tipos o marcas ni pilas de diferentes capacidades. Use de preferencia pilas de tipo alcalino.

Indicaciones sobre la reparación y eliminación de desechos

- Las pilas no deben ser desechadas en la basura doméstica. Sírvase desechar las pilas agotadas en los lugares de recogida previstos para este efecto.
- No abrir el aparato. Si se abre el aparato, caducará la garantía.
- El usuario no debe reparar ni ajustar por sí mismo el aparato. De lo contrario no se podrá garantizar el correcto funcionamiento del aparato.
- Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por el servicio postventa de Beurer o bien por sus agentes autorizados. Antes de gestionar cualquier reclamación, controle en primer lugar las pilas y cámbielas en caso dado.
- Elimine el aparato de acuerdo con la Directiva 2002/96/CE sobre Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE = Waste Electrical and Electronic Equipment). Si tiene alguna duda diríjase a las autoridades comunales competentes para la eliminación de desechos.



3. Descripción del aparato

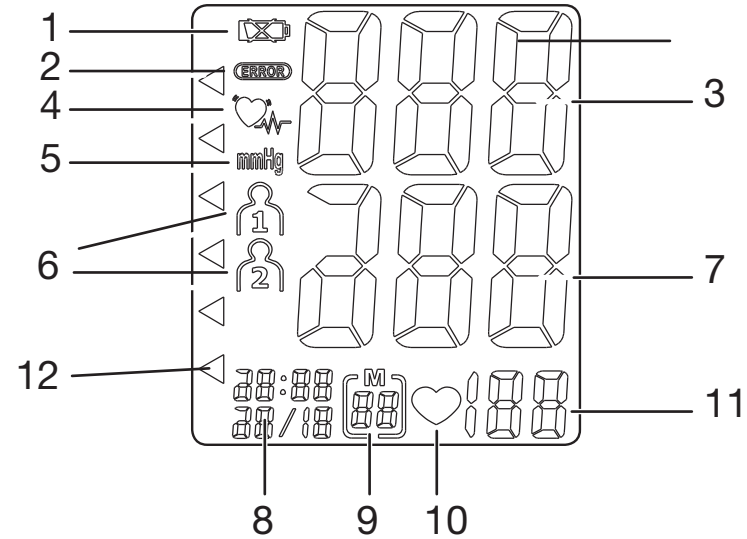


1. Manguera de brazaletes
2. Brazaletes
3. Enchufe de brazaletes
4. Conexión para el enchufe de brazaletes (lado izquierdo)
5. Botón de memorización M
6. Botón On/Off
7. Conexión para el adaptador de red (lado derecho)
8. Pantalla
9. Volumen +/-
10. WHO-LED

Indicaciones en la pantalla:

1. Símbolo de cambio de pilas
2. Símbolo de error **ERROR**
3. Presión sistólica
4. Símbolo de trastorno del ritmo cardíaco
5. Unidad mmHg
6. Símbol para usuarios 1,2
7. Presión diastólica

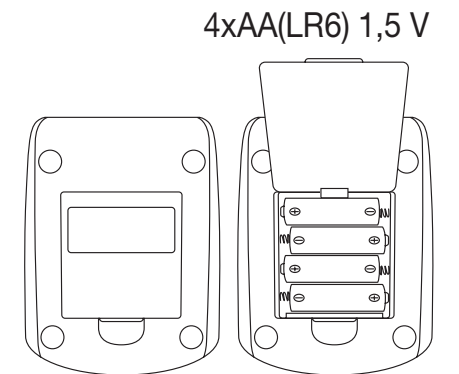
8. Hora y fecha
9. Número del lugar de memorización
10. Símbolo de pulso
11. Valor determinado del pulso
12. Clasificación WHO




4. Preparar la medición

Colocar las pilas

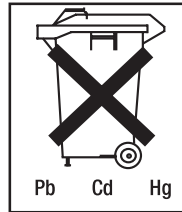
- Desmontar la tapa del compartimiento de las pilas que se encuentra en el lado trasero del aparato.
- Colocar 4 pilas del tipo alcalino AA 1,5 V. Es absolutamente imprescindible observar que las pilas sean colocadas correctamente de acuerdo con la polaridad indicada. No debe usarse tipo alguno de pilas recargables.



- Cerrar cuidadosamente el compartimiento de las pilas con la tapa.

Cuando el  de cambio de pilas permanece encendido permanentemente, significa que es imposible llevar a cabo más mediciones y que debe cambiarse todas las pilas inmediatamente. Tan pronto como sean retiradas las pilas del aparato, será necesario ajustar nuevamente la hora. Se pierden los valores de medición almacenados anteriormente. Las pilas usadas no deben tirarse junto con la basura doméstica. Según el ley hay que desechar las pilas. Entréguelas en su comercio de electricidad o en un punto limpio local.

Nota: los siguientes símbolos aparecen en las pilas que contienen sustancias nocivas: Pb = la pila contiene plomo; Cd = la pila contiene cadmio; Hg = la pila contiene mercurio.



Ajustar la fecha, la hora y el idioma

Es imprescindible ajustar la fecha y la hora. Solamente así podrá almacenar y luego activar sus valores de medición correctamente con fecha y hora.

La hora se indica en el formato de 24 horas. Además, el aparato dispone de 5 idiomas. El aparato se entrega de fábrica configurado en alemán. Para ajustar la fecha, la hora y el idioma, proceda como describimos a continuación:

- Pulse el botón de memorización (M) durante más de 5 segundos.
- El día comienza a parpadear. Ajuste con la tecla +/- el día del 1 al 31 y confírmelo con el botón de memorización (M).
- Ajuste el mes, la hora y el minuto y confirme cada entrada con el botón de memorización (M).
- Después de la fecha y la hora puede ajustar el idioma.

- Con las teclas de volumen + y - puede seleccionar los siguientes idiomas: L1 = alemán, L2 = inglés, L3 = francés, L4 = español, L5 = ruso, L0 = idioma off. Confirme su selección con el botón de memorización (M).
- A continuación puede ajustar el volumen del idioma seleccionado: Vol. 3 = alto, Vol. 2 = medio, Vol. 1 = bajo. Vuelva a confirmar su selección con el botón de memorización (M).

Indicación: Idioma off (L0) significa que no habrá indicación por voz y, por tanto, ninguna reproducción acústica (M).

Operación con la fuente de alimentación

Este aparato puede utilizarse también con una fuente de alimentación para la red. Para este efecto el compartimiento de las pilas debe estar vacío. La fuente de alimentación puede adquirirse en las tiendas especializadas o bien en la dirección de servicio bajo el número de pedido 071.13.

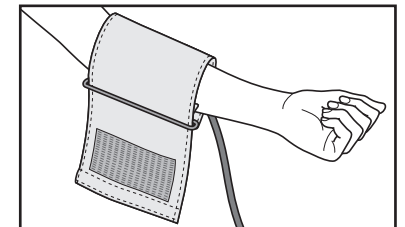
El presente tonómetro debe utilizarse exclusivamente con las fuentes de alimentación aquí especificadas. La fuente de alimentación debe conectarse siempre a redes con la tensión indicada en la placa de tipo.

Tan pronto como se desenchufe la fuente de alimentación, el tonómetro perderá los valores de la fecha y hora. No obstante, los resultados de medición anteriormente memorizados se conservan.

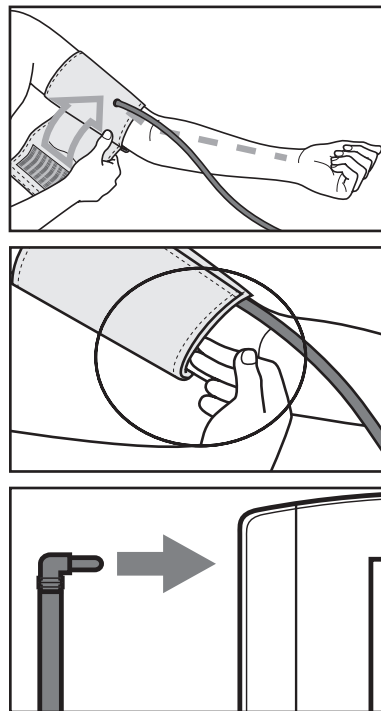
5. Medir la presión sanguínea

Colocar el brazalete

Coloque el brazalete en el brazo izquierdo desnudo.

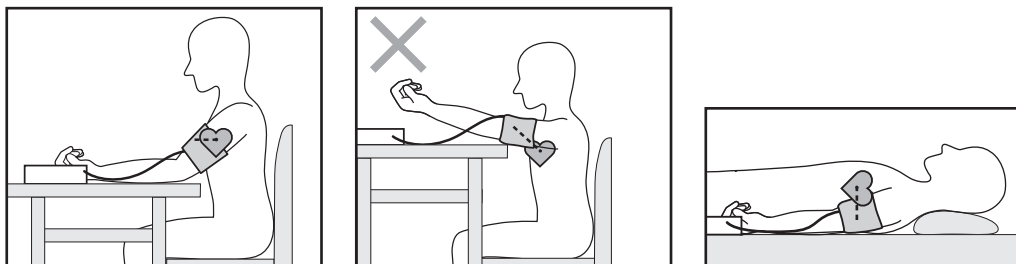


El manguito se debe colocar de tal manera, que el margen inferior quede a unos 2 ó 3 centímetros más arriba de la flexura del codo y de la arteria. El tubo de goma debe quedar posicionado en el centro de la flexura del codo, es decir, orientado hacia el centro de la palma de la mano. Coloque entonces el extremo libre del manguito (sin apretarlo demasiado) alrededor del brazo y ajuste el cierre velcro. La tensión del brazalete debe ser tal que bajo él puedan ser introducidos aún dos dedos. Conecte el tubo del manguito a la conexión respectiva en el aparato.



Atención: El aparato debe ser utilizado exclusivamente con el brazalete original. El manguito está diseñado para brazos con un perímetro de 23 a 33 cm.


Colocar el cuerpo en la posición correcta



- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición. De lo contrario, pueden producirse desviaciones.
- Usted puede llevar a cabo la medición sentado o tendido. En todo caso es necesario observar que el brazalete se encuentre


- a la altura del corazón. Para evitar resultados erróneos, mantenga el brazo quieto durante la medición y procure no hablar.
- Para evitar obtener resultados de medición erróneos, es importante mantenerse tranquilo y no hablar durante la medición.

Seleccionar memoria

Encienda el aparato con el botón . Si está apagado, en la pantalla sólo se muestra la hora. Después de la indicación acústica, puede seleccionar el lugar de almacenamiento deseado presionando la tecla de volumen + o -.

Para almacenar en lugares separados los resultados de medición de dos personas diferentes o las mediciones de la mañana y de la tarde dispone de dos memorias, cada una con 60 lugares de almacenamiento.

Llevar a cabo la medición de la presión sanguínea


- Coloque usted el brazalete tal como se ha descrito anteriormente y tome la posición en que desea llevar a cabo la medición.
- Iniciar el proceso de medición presionando el botón . Tras comprobar la pantalla con todos los dígitos encendidos, el monitor se inflará automáticamente. Ya durante el inflado determina el aparato los valores de medición que sirven para la estimación de la presión de inflado requerida. Si esta presión no fuera suficiente, el aparato infla automáticamente 40 mmHg más (Real Fuzzy Logic).
- Ahora se reduce lentamente la presión en el brazalete y se toma el pulso.
- Una vez finalizada la medición se evacúa muy rápidamente el resto de la presión de aire. Ahora se visualiza el pulso, la presión sanguínea sistólica y la diastólica.

- Durante el aviso el volumen puede modificarse con + y -.
- Vd. puede interrumpir en cualquier momento la medición con el botón ①.
- El símbolo **ERROR** aparece cuando la medición no pudo llevarse a cabo correctamente.
Observar el capítulo “Avisos de fallas/ Eliminación de fallas” en las presentes instrucciones de uso y repetir la medición.
- El instrumento se apagará automáticamente al cabo de 1 minuto.



¡Antes de medir nuevamente, espere por lo menos 5 minutos!

Evaluar los resultados

Trastornos del ritmo cardíaco:

Este aparato puede detectar durante la medición eventuales trastornos del ritmo cardíaco y en caso dado, advierte al usuario después de la medición visualizando el símbolo . Esto puede ser un indicador de una arritmia. La arritmia es una enfermedad que se caracteriza por un ritmo cardíaco anormal, debido a trastornos en el sistema bioeléctrico que controla el

corazón. Los síntomas (latidos suprimidos o prematuros del corazón, pulso lento o demasiado rápido) pueden deberse, entre otros, a cardiopatías, edad, predisposición corporal, consumo excesivo de estimulantes, estrés o sueño insuficiente. La arritmia puede ser diagnosticada únicamente mediante un examen médico.

Repita la medición, si en la pantalla aparece el símbolo  después de la medición. Sírvase observar que Vd. debe descansar previamente 5 minutos y que no debe hablar ni moverse durante la medición. Si aparece frecuentemente el símbolo , sírvase consultar a su médico. Los diagnósticos y tratamientos propios a base de los resultados de las mediciones pueden ser peligrosos. Es absolutamente necesario seguir las instrucciones del médico.

Clasificación WHO:

Según las pautas y definiciones de la Organización Mundial de la Salud (WHO) y conforme a las más recientes conclusiones es posible clasificar y evaluar los resultados de las mediciones como se muestra en la tabla a continuación.

Zona de valores de la presión sanguínea	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida	Se ilumina el LED
Categoría 3: hipertensión fuerte	>= 180	>= 110	consultar al médico	Rojo
Categoría 2: hipertensión mediana	160–179	100–109	consultar al médico	Naranja
Categoría 1: hipertensión leve	140–159	90–99	control médico periódico	Amarillo
Alta normal	130–139	85–89	control médico periódico	Verde
Normal	120–129	80–84	control propio	Verde
Optima	< 120	< 80	control propio	Verde

Fuente: WHO, 1999

Si los valores de sístole y diástole se encuentran en dos zonas WHO diferentes (por ejemplo, sístole en la zona „Alta normal“ y diástole en la zona „Normal“), la escala WHO en el aparato mostrará a Vd. siempre la zona más alta, en el ejemplo descrito es la zona „Alta normal“.

6. Almacenar, activar y borrar valores de medición

- Los resultados de todas las mediciones correctas se almacenan junto con la fecha y hora. A partir de 60 datos de medición, cada vez que se almacenan nuevos datos se pierden los datos más antiguos.
- Para activar nuevamente los valores de medición, pulse el botón de memorización (M). En primer lugar se visualiza el valor medio de todos los valores de medición almacenados en esta memoria de usuario (indicación “A”). Presionando nuevamente el botón de memorización (M) se visualizan y se anuncian los valores de medición más recientes en cada caso con la escala de la clasificación de la OMS. Durante el aviso el volumen puede modificarse con las teclas de volumen + y -.
- Para borrar la memoria, mantenga pulsados simultáneamente los botones + y - durante 5 segundos después de presionar el botón de memorización (M) y después de la selección del usuario.
- Si desea modificar la memoria de usuario, consulte el capítulo Seleccionar memoria.

7. Limpiar y guardar el aparato


- Limpie el aparato y el brazalete con cuidado utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido.
- No utilice para ello detergentes ni solventes.

- En ningún caso debe sumergir el aparato ni mantenerlo bajo agua corriente, porque el líquido puede penetrar dentro de él y dañarlo.
- Nunca depositar objetos pesados sobre el aparato cuando esté guardado. Sacar las pilas. La manguera del brazalete no debe ser doblada agudamente.

8. Aviso de fallas/ Eliminación de fallas

Cuando se produce una falla, la pantalla visualiza el aviso de falla **ERROR**.

Los avisos de falla se visualizan cuando


1. la presión de inflado supera los 300mmHg,
2. el valor de medición de presión sanguínea es extremadamente alto o bajo,
3. Vd. se mueve o habla durante la medición (en la pantalla aparece el símbolo de ritmo cardíaco  al lado de **ERROR**),
4. la manguera del brazalete no está enchufada correctamente,
5. el inflado toma más de 16 segundos.

En estos casos, repita la medición. Observe que la manguera del brazalete esté enchufada correctamente y que Vd. no debe hablar ni moverse durante la medición. En caso dado colocar las pilas nuevamente o bien reemplazar las pilas.

9. Especificaciones técnicas

Modelo No.	BM 19
Método de medición	Medición oscilométrica, no invasiva, de la presión sanguínea en el brazo

Rango de medición	Presión: 0–300 mmHg, istólica 40–280 mmHg, diastólica 40–280 mmHg, pulso 40–199 pulsos/minuto
Rango de exactitud de los valores visualizados	Tensión sistólica ± 3 mmHg, Tensión diastólica ± 3 mmHg; Frecuencia de pulso ± 5 % del valor indicado
Error matemático de medición	Desviación estándar máxima permisible de acuerdo a la comprobación clínica según: Tensión sistólica = 8 mmHg, Tensión diastólica = 8 mmHg
Capacidad de memoria	2 x 60 espacios de memoria
Dimensiones del aparato	Longitud 147 mm; Anchura 104 mm; Altura 66 mm
Peso	Aproximadamente 310 g
Tamaño del brazalete:	brazalete para diámetros de brazo de 23–33 cm
Temperatura de trabajo permitida	+10 °C a +40 °C; ≤ 85 % de humedad relativa
Temperatura de almacenamiento permitida	-20 °C a +70 °C; ≤ 85 % de humedad relativa
Suministro eléctrico	4 x 1,5 V pilas AA (alcinas, tipo LR6).
Duración de las baterías	Para 250 mediciones aproximadamente, según el valor de la presión sanguínea o bien la presión de bombeado
Accesorios	Con bolsa para guardarlo; Modo de empleo; 4 baterías “AA” LR6

Clasificación	Aplicación Tipo BF
Clase de protección:	alimentación interna, IPXO, sin AP ni APG, funcionamiento continuo
Explicación del símbolo	¡Atención! ¡Leer detenidamente las instrucciones para el uso! para la Aplicación Tipo BF 



El fabricante se reserva el derecho a modificar las especificaciones técnicas sin aviso previo, por motivos de actualización.

Adaptador

N.º de modelo	FW7333SM/06
Entrada	100-240 V, 50-60 Hz
Salida	6V DC, 1150 mA solamente en combinación con los tensiómetros Beurer
Fabricante	Friwo Gerätebau GmbH
Protección	El aparato está provisto de un doble aislamiento de protección y de un termofusible en su cara principal, que desconecta el aparato de la red en caso de avería. Durante el uso previsto del aparato se enciende el LED verde. Asegúrese de haber extraído las pilas del compartimento de las pilas antes de utilizar el adaptador. Aislamiento de protección / Clase de protección 2



Carcasa y cubierta protectora

La carcasa del adaptador actúa como protección frente a las partes sometidas, o que pueden verse sometidas, a la corriente (dedo, agujas, gancho de seguridad). El usuario no debe tocar de inmediato ni el paciente ni la clavija de salida del adaptador de CA.

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 y está sometido a medidas de precaución especiales respecto a la compatibilidad electromagnética. Para este efecto sírvase considerar que los equipos de comunicación HF portátiles y móviles pueden influir en la función de este aparato. Para requerir informaciones más detalladas puede Vd. dirigirse a la dirección de servicio postventa indicada más abajo.
- El aparato cumple con los requerimientos estipulados en la Directriz CE para productos médicos 93/42/EC, en la Ley de Productos Médicos y en las norma europeas EN1060-1 (tonómetros no invasivos Parte 1: Requerimientos Generales) y EN1060-3 (tonómetros no invasivos Parte 3: Requerimientos complementarios a cumplir por sistemas tonométricos electromecánicos).
- Si Vd. utiliza el aparato para fines profesionales o económicos, deberá Vd. llevar a cabo controles periódicos de la técnica de medición, según lo estipula la “Prescripción para Usuarios Profesionales de Productos Médicos”. Recomendamos a Vd. someter el aparato también a controles de técnica de la medición cada dos años, si el aparato se usa en el sector privado.

Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto un prodotto della nostra gamma. Il nostro nome è sinonimo di prodotti di alta qualità continuamente sottoposti a controlli nei settori del calore, del peso, della pressione sanguigna, della temperatura corporea, delle pulsazioni, della terapia dolce, del massaggio e dell'aria. La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni, di conservarle per un'eventuale consultazione successiva, di metterle a disposizione di altri utenti e di osservare le avvertenze ivi riportate.

Cordiali saluti
Il Suo team Beurer

1. Note introduttive

Lo sfigmomanometro da braccio serve per la misurazione non invasiva e il monitoraggio della pressione sanguigna di persone adulte.

Esso consente di misurare la pressione sanguigna rapidamente e facilmente, nonché di salvare e visualizzare l'andamento e la media dei valori misurati.

In presenza di eventuali disturbi del ritmo cardiaco l'apparecchio emette un avviso.

I valori rilevati sono classificati e valutati graficamente secondo le direttive dell'OMS (=WHO: Organizzazione Mondiale della Sanità).

L'apparecchio dispone inoltre di un'uscita per annuncio vocale.

Conservare queste istruzioni per l'uso futuro e metterle a disposizione degli altri utenti.

2. Avvertenze importanti



Indicazioni sulla modalità d'uso

- Misurare la pressione sanguigna sempre alle stesse ore del giorno per ottenere dati attendibili per la comparazione.
- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione!
- Mantenere un intervallo di circa 5 minuti fra due misurazioni!
- I valori misurati dall'utente possono servire solo a titolo informativo – essi non sostituiscono le visite mediche! Analizzare i valori misurati con il proprio medico e non prendere in nessun caso decisioni mediche (ad es. farmaci e il loro dosaggio).
- Possibilità di misurazioni errate in presenza di malattie del sistema cardiocircolatorio, ed egualmente in caso di pressione sanguigna estremamente bassa, disturbi dell'irrorazione sanguigna, aritmie cardiache e altre malattie preesistenti.
- Utilizzare lo sfigmomanometro solo su persone che possiedono una circonferenza del braccio compresa nel campo indicato per l'apparecchio.
- Lo sfigmomanometro può essere utilizzato a batteria o con un alimentatore di rete. Tener presente che il salvataggio dei dati è possibile solo se lo sfigmomanometro riceve corrente. Lo sfigmomanometro perde la data e l'ora.

- Se entro un minuto non viene azionato nessun tasto, lo spegnimento automatico disinserisce lo sfigmomanometro per risparmiare le batterie.

Indicazioni sulla custodia e sulla cura

- Lo sfigmomanometro è formato da componenti di precisione ed elettronici. La precisione dei valori misurati e la durata in servizio dell'apparecchio dipendono dall'accuratezza con la quale viene usato.
 - Proteggere l'apparecchio da urti, umidità, polvere e sporizia, forti variazioni della temperatura e raggi diretti del sole.
 - Non far cadere l'apparecchio.
 - Non utilizzare l'apparecchio in vicinanza di forti campi elettromagnetici e tenerlo lontano da impianti radiofonici o telefoni cellulari.
 - Usare esclusivamente i bracciali forniti in dotazione o ricambi originali. In caso contrario saranno rilevati valori errati.
- Non premere pulsanti finché il bracciale non è ben allacciato al polso.
- Si consiglia di rimuovere le batterie quando l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo.

Indicazioni sulle batterie

- L'inghiottimento delle batterie può essere mortale. Conservare quindi le batterie e i prodotti fuori della portata dei bambini piccoli. In caso d'inghiottimento di una batteria, contattare immediatamente un medico.
- Non ricaricare o riattivare le batterie con altri mezzi, non scomporle, non gettarle nel fuoco, non cortocircuitarle.

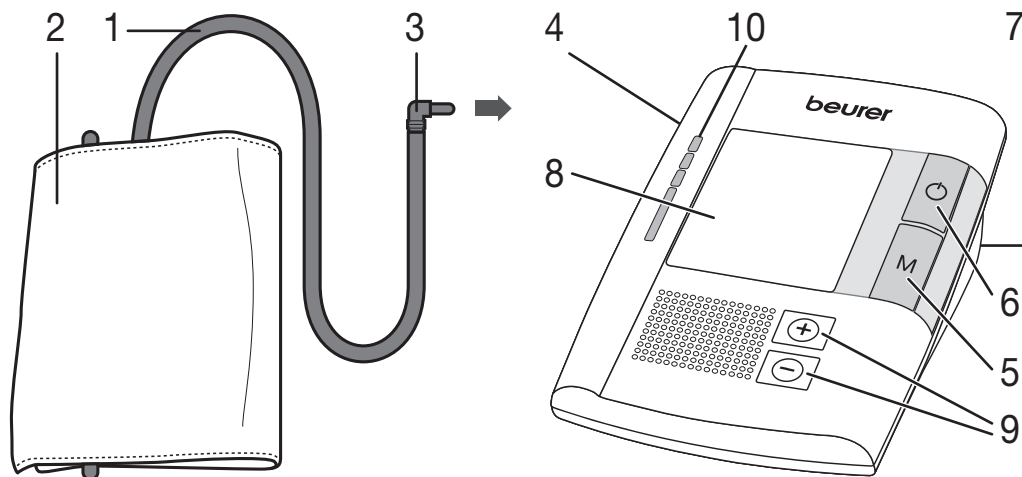
- Rimuovere le batterie quando sono scariche o l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo. In questo modo si evitano danni causati da una eventuale fuoriuscita del liquido dalle batterie. Sostituire sempre contemporaneamente tutte le batterie.
- Non utilizzare batterie di tipo e marca diversi oppure batterie con differenti capacità. Utilizzare preferibilmente batterie alcaline.

Indicazioni sulla riparazione e sullo smaltimento

- Non gettare le batterie nei rifiuti casalinghi. Smaltire le batterie scariche negli appositi centri di raccolta dei materiali inquinanti.
- Non aprire l'apparecchio. La non osservanza di questa prescrizione invalida la garanzia.
- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In questo caso non è più garantito un funzionamento corretto.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza di Beurer o da ri-venditori autorizzati. Prima di ogni reclamo verificare in primo luogo lo stato delle batterie e sostituirle, se necessario.
- Smaltire l'apparecchio conformemente alla direttiva sui vecchi apparecchi elettrici ed elettronici 2002/96/CEE WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Per domande specifiche su questo argomento rivolgersi all'ufficio comunale competente per lo smaltimento ecologico.



3. Descrizione dell'apparecchio

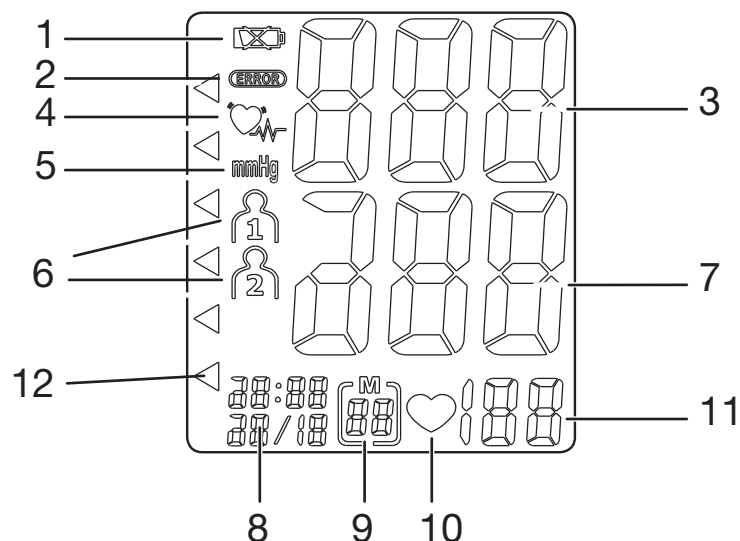


1. Tubo flessibile del bracciale
2. Bracciale
3. Spina del bracciale
4. Connessione per la spina del bracciale (lato sinistro)
5. Pulsante di memorizzazione M
6. Pulsante On/Off ⏻
7. Connessione per l'adattatore di rete (lato destro)
8. Display
9. Volume +/-
10. WHO-LED

Indicazioni sul display:

1. Simbolo di cambio batterie
2. Simbolo di errore **ERROR**
3. Pressione sistolica
4. Simbolo disturbi del ritmo cardiaco
5. Unità di misura mm Hg
6. Simbolo utente 1,2

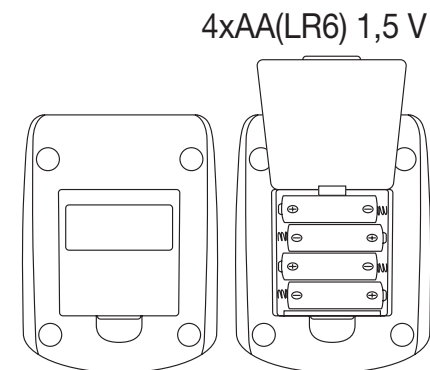
7. Pressione diastolica
8. Ora esatta e data
9. Numero della locazione memoria
10. Simbolo del polso
11. Valore del battito cardiaco rilevato
12. Classificazione dell'OMS




4. Preparazione della misurazione

Inserimento delle batterie

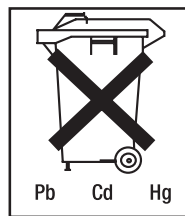
- Togliere il coperchio del vano batterie sul lato posteriore dell'apparecchio.
- Inserire 4 batterie del tipo alcaline AA 1,5 V. Controllare assolutamente che le batterie vengano inserite con i poli corretti secondo le indicazioni. Non devono essere utilizzate batterie ricaricabili.
- Richiudere accuratamente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



Quando appare l'indicazione di cambio batterie , non è più possibile eseguire misurazioni ed è necessario sostituire le batterie. Non appena si rimuovono le batterie, è necessario reimpostare l'ora. I valori salvati vanno persi.

Non gettare le batterie scariche nei rifiuti casalinghi. Smaltirle tramite un negozio specializzato di prodotti elettrici o presso i centri locali di recupero dei materiali inquinanti. La legge lo impone.

Nota: le seguenti indicazioni sono riportate sulle batterie contenenti sostanze tossiche: Pb: la batteria contiene piombo, Cd: la batteria contiene cadmio, Hg: la batteria contiene mercurio.



Impostare la data, l'ora e la lingua

Impostare assolutamente la data e l'ora esatta. Solo così sarà possibile salvare in modo corretto i valori misurati con data e ora e richiamarli successivamente.

L'ora viene indicata in formato 24 ore. L'apparecchio dispone di 5 lingue. Alla consegna, l'apparecchio è impostata su tedesco. Per impostare la data, l'ora e la lingua, procedere come segue:

- Premere il pulsante Memory (M) per più 5 secondi.
- Il giorno inizia a lampeggiare. Impostare il giorno da 1 a 31 con il pulsante +/- e confermare con il pulsante Memory (M).
- Impostare il mese, l'ora e i minuti e confermare ogni volta con il pulsante Memory (M).
- Dopo la data e l'ora, è possibile impostare la lingua.
- I pulsanti volume + e - consentono di selezionare le seguenti lingue: L1 = Tedesco, L2 = Inglese, L3 = Francese, L4 = Spagnolo, L5 = Russo, L0 = Lingua off. Confermare la scelta con il pulsante Memory (M).

- Ora si può impostare il volume della lingua selezionata: Vol 3 = alto, Vol 2 = medio, Vol 1 = basso. Confermare la scelta premendo nuovamente il pulsante Memory.

Nota: Lingua Off (L0) significa che non vi sarà nessuna uscita voce e quindi nessun annuncio vocale.

Funzionamento con l'alimentatore di rete

È possibile far funzionare questo apparecchio anche con un alimentatore di rete. In tal caso non devono trovarsi batterie nel vano batterie. L'alimentatore di rete può essere acquistato nei negozi specializzati indicando il numero di ordinazione 071.13 oppure contattando l'indirizzo del servizio assistenza.

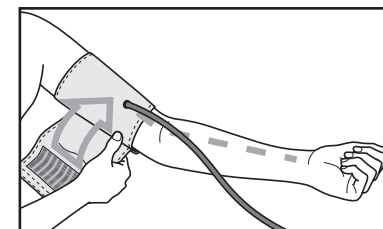
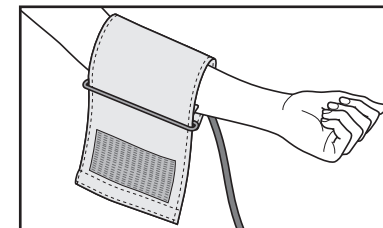
Lo sfigmomanometro può essere utilizzato solo in combinazione con gli alimentatori qui descritti. L'alimentatore può essere allacciato solo alla tensione di rete indicata sulla targhetta del modello. Non appena l'alimentatore di rete viene disinserito dalla presa di corrente, lo sfigmomanometro perde la data e l'ora. I risultati delle misurazioni memorizzati rimangono tuttavia in memoria.

5. Misurazione della pressione sanguigna

Applicare il bracciale

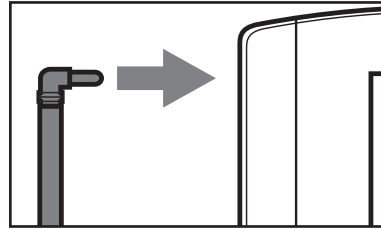
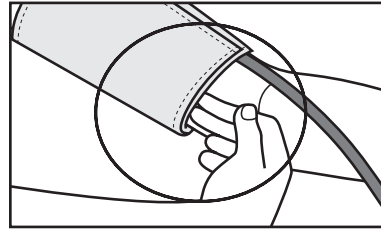
Applicare il bracciale al braccio libero da indumenti. La circolazione sanguigna del braccio non dovrà risultare impedita da indumenti troppo stretti o simili.

Il bracciale va posizionato sul braccio in modo che il suo bordo inferiore venga a trovarsi 2-3 cm al di sopra della piega del gomito e al di sopra dell'ar-



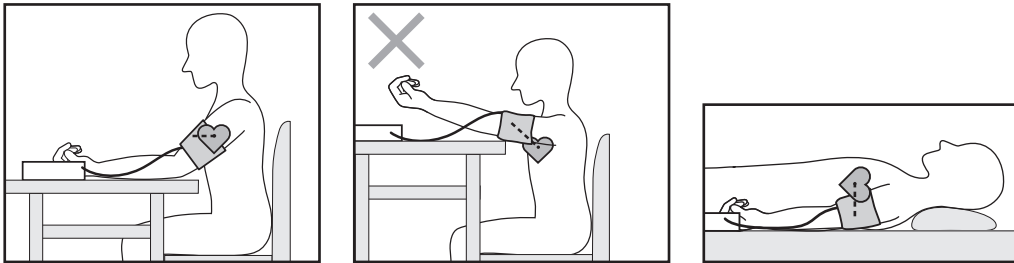
teria. Il flessibile dovrà essere rivolto verso il centro del palmo della mano. Applicare quindi l'estremità libera del bracciale intorno al braccio, in maniera ben aderente ma non troppo stretta, e chiudere con la chiusura a strappo. Il bracciale dovrebbe essere stretto intorno al braccio lasciando sufficiente spazio per l'inserimento di due dita.

Inserire quindi il flessibile del bracciale nell'attacco della spina del bracciale.



Attenzione: l'apparecchio deve essere utilizzato unicamente con il bracciale originale. Il bracciale è adatto per una circonferenza braccio tra 23 e 33 cm.


Assumere una posizione corretta del corpo



- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione! In caso contrario l'apparecchio può fornire misure inesatte.
- La misurazione può essere eseguita da seduti o sdraiati. Ad ogni modo controllare che il bracciale si trovi all'altezza del cuore. L'avambraccio va appoggiato in modo che il bracciale venga a trovarsi all'altezza del cuore. Durante la misurazione,


- per non influenzarne il risultato, è importante rimanere tranquilli e non parlare.
- Per non falsare il risultato della misurazione, è importante mantenere un atteggiamento calmo e non parlare durante la misurazione.


Selezionare la memoria

Accendere l'apparecchio premendo il pulsante . Ad apparecchio spento, il display visualizza soltanto l'orologio. Dopo l'annuncio vocale, selezionare la locazione di memoria desiderata premendo il pulsante volume + o -.

Sono disponibili due memorie di 60 locazioni ciascuna per salvare separatamente i valori misurati di 2 persone, oppure per salvare a parte le misurazioni eseguite al mattino e alla sera.

Eseguire la misurazione della pressione sanguigna


- Applicare il bracciale, come precedentemente descritto, e mettersi nella posizione in cui si desidera eseguire la misurazione.
- Avviare l'operazione di misura premendo il pulsante . Al termine del controllo del display con tutte le cifre illuminate, il bracciale si gonfia automaticamente. Durante la fase di gonfiaggio l'apparecchio rileva valori che servono per valutare la pressione necessaria di gonfiaggio. Se questa pressione non è sufficiente, l'apparecchio pompa automaticamente 40 mmHG aggiuntivi (Real Fuzzy Logic).
- Il bracciale si sgonfia lentamente ed il battito cardiaco viene rilevato.
- Al termine della misurazione, la pressione d'aria rimanente viene scaricata rapidamente. Vengono visualizzati il battito cardiaco, la pressione sistolica e diastolica.

- Durante l'annuncio è possibile variare il volume con +/-.
- È possibile interrompere la misurazione in qualunque momento premendo il pulsante .
- L'indicazione **ERROR** appare quando la misurazione non è stata effettuata correttamente. Consultare il capitolo Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti in questo libretto di istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 1 minuto.

Attendere almeno 5 minuti prima di eseguire una nuova misurazione!



Valutare i risultati

Aritmie cardiache:

questo apparecchio è in grado di identificare disfunzioni ritmiche del battito cardiaco durante la misurazione ed, eventualmente, le indica sul display con l'icona .

Questa può essere un'indicazione di un'aritmia. L'aritmia è una malattia che consiste nell'anomalia del ritmo del cuore dovuta a disfunzioni nel sistema bioelettrico che comanda il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci mancanti o prematuri,

frequenza lenta o accelerata dei battiti) possono essere causati tra l'altro da malattie cardiache, età, predisposizione genetica, ingerimento spropositato di dolci, stress o sonno insufficiente. L'aritmia può essere diagnosticata solo da una visita cardiologica da parte di un medico.

Ripetere l'operazione quando al termine della misurazione sul display appare l'icona . Tener presente che occorre riposare per 5 minuti e si deve rimanere fermi senza parlare durante la misurazione. Se l'icona  compare frequentemente, consultare il proprio medico. Autodiagnosi e autotrattamenti eseguiti in base ai valori misurati possono essere pericolosi. Seguire assolutamente le indicazioni del proprio medico curante.

Classificazione dell'OMS

Conformemente alle direttive dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS = WHO) e sulla base delle nuove conoscenze, i risultati delle misurazioni possono essere classificati e valutati secondo la seguente tabella.

Campo dei valori della pressione sanguigna	Pressione sistolica (in mmHg)	Pressione diastolica (in mmHg)	Misura da prendere	LED acceso
Livello 3: ipertensione grave	>= 180	>= 110	visitare un medico	Rosso
Livello 2: ipertensione moderata	160-179	100-109	visitare un medico	Arancione
Livello 1: ipertensione leggera	140-159	90-99	controlli regolari presso un medico	Giallo
Normale-alto	130-139	85-89	controlli regolari presso un medico	Verde
Normale	120-129	80-84	autocontrollo	Verde
Ottimale	< 120	< 80	autocontrollo	Verde

Fonte: OMS, 1999

La grafica a barre sul display e la scala sull'apparecchio indicano il campo in cui si trova la pressione sanguigna misurata. Inoltre, viene effettuata una valutazione vocale della misurazione eseguita.

Se i valori di sistole e diastole si trovano in due campi OMS diversi (ad es. la sistole nel campo Normale-alto e la diastole nel campo Normale), la classificazione grafica di OMS sull'apparecchio indica sempre il campo superiore, nel nostro esempio "Normale-alto".

6. Salvataggio, richiamo e cancellazione dei valori misurati


- I valori rilevati da ogni misurazione eseguita con successo sono memorizzati assieme alla data e all'ora. Una volta superati 60 valori misurati, vengono sovrascritti i dati più vecchi.
- Per richiamare i valori salvati, premere il pulsante di memorizzazione "M". In primo luogo viene indicato il valore medio di tutti i valori salvati nella memoria utente in questione (indicazione "A"). Continuando a premere il pulsante di memorizzazione "M" vengono visualizzati e annunciati di seguito gli ultimi valori misurati con classificazione grafica OMS. Durante l'annuncio è possibile variare il volume con il pulsante volume +/-.
- Dopo aver premuto il pulsante di memorizzazione "M" e selezionato l'utente, è possibile cancellare la memoria tenendo premuti contemporaneamente per 5 secondi i pulsanti + e -.
- Se si desidera cambiare la memoria utente, consultare il capitolo "Selezionare la memoria".

7. Pulizia e custodia dell'apparecchio

- Pulire l'apparecchio con cautela utilizzando solo un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detergenti né solventi.
- Non immergere assolutamente l'apparecchio in acqua: questa potrebbe penetrare all'interno e provocare danni.
- Se l'apparecchio viene conservato, non devono trovarsi oggetti pesanti su di esso. Estrarre le batterie. Il tubo flessibile del bracciale non deve essere piegato.

8. Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti



In caso di anomalie, il display visualizza il messaggio **ERROR**. I messaggi di errore possono comparire quando

1. la pressione di gonfiamento è superiore a 300 mm Hg,
2. il valore misurato della pressione sanguigna è eccezionalmente alto o basso,
3. durante la misurazione vi siete mossi o avete parlato (accanto a **ERROR** il display visualizza anche il simbolo del ritmo cardiaco )
4. il tubo flessibile del bracciale non è inserito correttamente,
5. il gonfiamento si protrae per oltre 16 secondi.

In questi casi ripetere la misurazione. Accertarsi che il tubo flessibile del bracciale sia ben innestato e prestare attenzione a non muoversi o a non parlare. Se necessario, inserire le nuove batterie o sostituirle.

9. Dati tecnici

Modello N°	BM 19
Metodo di misurazione	misurazione oscillante e non invasiva della pressione sanguigna sul braccio
Campo di misurazione	pressione 0–300 mmHg, sistolica 40–280 mmHg, diastolica 40–280 mmHg, polso: 40–199 battiti/min
Precisione della visualizzazione	sistolica ± 3 mmHg/ diastolica ± 3 mmHg/battito cardiaco ± 5 % del valore indicato
Incertezza di misurazione	scostamento standard max. ammissibile conformemente all'esame clinico: pressione sistolica 8 mmHg/ pressione diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 righe di dati memorizzabili
Dimensioni	L 147 x P 104 x H 66 mm
Peso	circa 310 g
Dimensioni del bracciale	bracciale per circonferenze del braccio da 23 e 33 cm
Temperatura d'esercizio ammissibile	da +10 °C a +40 °C, ≤ 85 % di umidità relativa dell'aria
Temperatura di conservazione ammissibile	da -20 °C a +70 °C, ≤ 85 % di umidità relativa dell'aria
Alimentazione	4 batterie AA di 1,5 V (tipo alcalino LR 06)
Durata funzionamento batterie	per circa 250 misurazioni, in funzione della pressione sanguigna e della pressione di gonfiamento

Accessori	borsa di custodia, libretto di istruzioni per l'uso, 4 batterie "AA" LR6
Classificazione	parte applicativa tipo BF
Classe di protezione:	alimentazione interna, IPX0, nessuna categoria AP o APG, esercizio continuo
Spiegazione dei simboli	parte applicativa tipo BF   Attenzione – leggere le istruzioni

Il costruttore si riserva di aggiornare i dati tecnici senza dare comunicazione.

Adattatore

Modello n.	FW7333SM/06
Ingresso	100-240V, 50-60Hz
Uscita	6V DC 1150 mA, solo in abbinamento con sfigmomanometri Beurer
Produttore	Friwo Gerätebau GmbH
Protezione	L'apparecchio dispone di un doppio isolamento di protezione ed è equipaggiato di un fusibile termico sul lato primario che, in caso di guasto, separa l'apparecchio dalla rete. Durante l'uso conforme il LED verde è acceso. Prima di utilizzare l'adattatore, assicurarsi che le batterie siano state rimosse dal loro vano. Isolamento di protezione / Classe di protezione 2



Involucro e coperture protettive L'involucro dell'adattatore protegge dal contatto con parti che potrebbero essere messe sotto tensione (dita, aghi, ganci di controllo).
L'utente non deve toccare contemporaneamente il paziente e il connettore di uscita dell'adattatore AC.

- Questo apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 ed è sottoposto a misure speciali concernenti la compatibilità elettromagnetica 93/42/EC. Tener presente che dispositivi di comunicazione portatili e mobili ad alta frequenza possono influenzare questo apparecchio. Richiedere informazioni più dettagliate all'indirizzo indicato del servizio assistenza clienti.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva EU concernente i prodotti medicali, alla legge sui prodotti medicali e alle norme EN1060-1 (sfigmomanometri non invasivi, parte 1: Requisiti generali) e EN1060-3 (sfigmomanometri non invasivi, parte 3: Requisiti complementari per sistemi elettromeccanici di misurazione della pressione sanguigna).
- Se questo apparecchio viene utilizzato per fini commerciali ed economici, si devono eseguire regolarmente controlli tecnici conformemente a quanto prescritto nella "Direttiva per esercenti di prodotti medicali". Anche per l'uso privato consigliamo un controllo tecnico a intervalli di 2 anni da eseguire presso il produttore.

Sayın Müşterimiz,

İmalatımız olan bir ürünü tercih etmenizden dolayı memnuniyetimizi belirtmek isteriz. Adımız, Isı, Ağırlık, Kan Basıncı, Vücut Isısı, Nabız, Yumuşak Terapi, Masaj ve Hava alanlarında ayrıntılı olarak kontrolden geçirilmiş yüksek kaliteli ürünlerin simgesidir. Lütfen bu kullanma talimatını dikkatle okuyup sonraki kullanımlar için saklayınız, diğer kullanıcıların da okumasına olanak tanıyınız ve belirtilen açıklamalara uyunuz.

Dostane tavsiyelerimizle
Beurer Müessesesi

1. Tanıtım

Kolun üst kısmı üzerinden tansiyon ölçme cihazı, yetişkin insanlarda atardamar üzerinden tansiyon değerlerinin dıştan ölçülmesi ve denetlenmesi için kullanılır.

Bu cihaz ile tansiyonunuzu çabuk ve kolay ölçebilirsiniz, ölçülen değerleri belleğe kaydedebilir ve ölçüm değerlerinin zamanla gelişmesinin yanı sıra, ortalama değerlerini de görebilirsiniz. Eğer kalp ritim rahatsızlıkları olma ihtimali varsa, bir uyarı bildirilir.

Tespit edilen değerler WHO yönetmeliklerine göre sınıflandırılır ve grafiksel olarak değerlendirilir.

Cihaz ek olarak akustik bir sesli çıkış fonksiyonuna sahiptir. Kullanma kılavuzunu daha sonra da kullanmak için iyi muhafaza ediniz ve cihazı kullanma ihtimali olan diğer insanların da kullanma kılavuzuna ulaşabilmesini sağlayınız.

2. Önemli bilgiler



Kullanım ile ilgili bilgiler

- Tansiyonunuzu daima günün aynı saatinde ölçerek, ölçülen değerlerin birbiriyle kıyaslanabilir olmasını sağlayınız.
- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinleniniz!
- İki ölçüm arasında 5 dakika beklemeniz gerekir!
- Kendi ölçtüğünüz değerler sadece sizin bilgi edinmenize yarar; bir doktor kontrolünün yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuzla gözden geçiriniz, bu değerlere istinaden kesinlikle herhangi bir tıbbi karara varmayınız (örn. ilaçlar ve ilaçların dozu)!
- Kalp ve kan dolaşım sistemi rahatsızsa, hatalı ölçüm sözü konusu olabilir; bu durum çok düşük tansiyon, kan dolaşım bozuklukları, ritmik bozukluklar ve diğer mevcut hastalıklar için de geçerlidir.
- Cihazı sadece, kol çapı bildirilen aralık dahilinde olan kişiler için kullanınız.
- Tansiyon ölçme cihazını pil veya elektrik prizine bağlanan uygun bir güç kaynağı ile kullanabilirsiniz. Verilerin belleğe kaydedilmesinin ancak, tansiyon ölçme cihazınızın elektrik akımı ile beslenmesi durumunda mümkün olacağına dikkat ediniz. Pillerin şarjı biter bitmez veya güç kaynağı elektrik prizinden çekilip çıkarılınca, tansiyon aletinin tarih, saat değerleri kaybolur.
- Otomatik kapatma fonksiyonu, cihazın herhangi bir tuşuna bir dakika boyunca basılmadığı zaman, pilleri korumak amacıyla tansiyon cihazını kapatır.

Muhafaza, bakım ve koruma ile ilgili bilgiler

- Tansiyon cihazı, hassas ve elektronik ünitelerden oluşmaktadır. Ölçüm değerlerinin doğruluğunun ve hassaslığının yanı sıra, cihazın ömrü de itinali kullanıma bağlıdır:
 - Cihazı, darbelere, neme, toz ve pislığe, aşırı ısı değişimlerine ve doğrudan etki eden güneş ışınlarına karşı koruyunuz.
 - Cihazı yere düşürmeyiniz.
 - Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayınız, telsiz tesislerinden ve mobil telefonlardan uzak tutunuz.
 - Sadece cihaz ile birlikte teslim edilmiş veya orijinal yedek manşetleri kullanınız. Aksi halde, yanlış ölçüm değerleri ortaya çıkar.
- Manşet el bileğine takılı olmadığı sürece, tuşlara basmayınız.
- Eğer cihaz uzun bir süre kullanmayacaksa, pillerin çıkarılması tavsiye edilir.

Piller ile ilgili bilgiler

- Pillerin yutulması halinde, ölüm tehlikesi söz konusu olabilir. Bu nedenle, pilleri ve ürünleri çocukların ulaşamayacakları şekilde saklayınız. Bir pil yutulmuşsa, derhal tıbbi yardıma başvurulmalıdır.
- Piller, şarj edilmemeli veya başka araçlarla yeniden aktive edilmemeli, parçalarına ayrılmamalı, ateşe atılmamalı veya kısa devre (kontakt) yapılmamalıdır.
- Piller deşarj olmuşsa veya cihazı uzun süre kullanmayacaksanız, pilleri cihazdan çıkarınız.

Böylelikle, pillerden akan sıvı maddelerin sebep olabileceği zararları önlemiş olursunuz. Bütün pilleri daima aynı zamanda değiştiriniz.

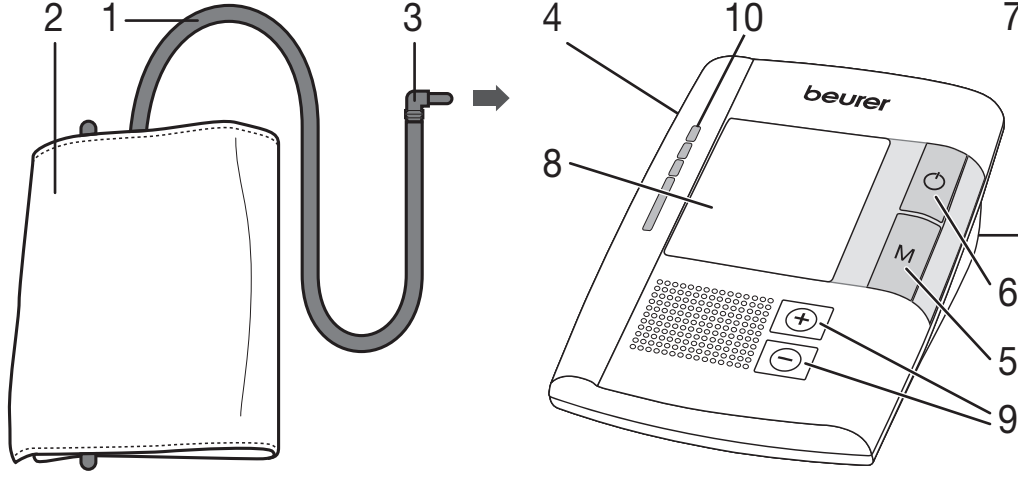
- Farklı tipte piller, farklı marka piller veya farklı kapasitelere sahip piller kullanmayınız. Öncelikle alkalin piller kullanmayı tercih ediniz.

Onarım ve giderme bilgileri

- Piller normal ev çöpüne atılmamalıdır. Eskimiş pilleri, özellikle bu işlem için ön görülmüş toplama merkezleri üzerinden gideriniz.
- Cihazın gövdesini veya kasasını açmayınız. Bu kurala uyulmaması halinde, garanti geçersiz olur.
- Cihaz, kendiniz tarafından onarılmamalı veya kalibre edilmemeli, yani ayarlanmamalıdır. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Onarımlar sadece Beurer yetkili servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılmalıdır. Fakat her reklamasyondan önce, yine de ilk olarak pilleri kontrol ediniz ve gerekirse bunları değiştiriniz.
- Cihazı lütfen 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Elektronik Equipment – Elektrikli ve elektronik donanım atıkları) numaralı elektro ve elektronik eski cihazlar yönetmeliğine uygun şekilde gideriniz. Konuyla ilgili sorularınız olması halinde, ilgili yerel idarelerin yetkili birimlerine başvurunuz.



3. Cihazın tarifi

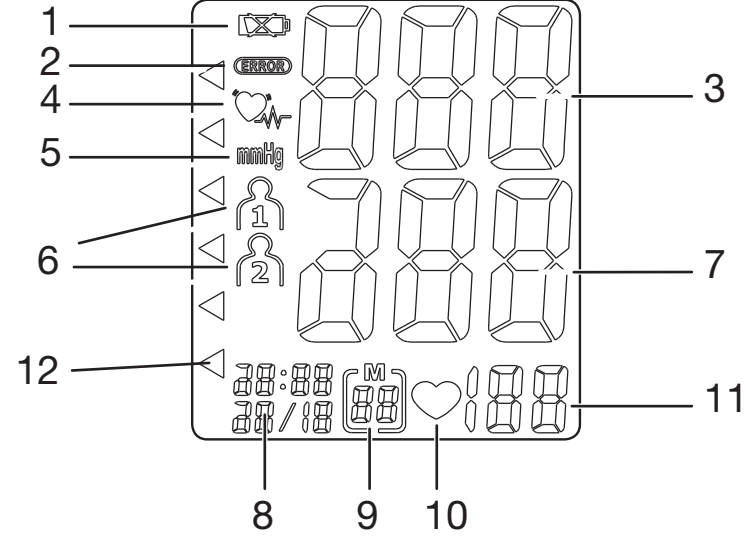


1. Manset hortumu
2. Manset
3. Manset fişi
4. Manset fişi için bağlantı (sol taraf)
5. Belleğe kayıt tuşu M
6. Açık/Kapalı tuşu Ⓜ
7. Elektrik şebekesi adaptörü için bağlantı (sağ taraf)
8. Ekran
9. Ses şiddeti +/-
10. WHO-LED

Ekrandaki görüntüler:

1. Pil değiştirme sembolü
2. Hata sembolü **ERROR**
3. Sistolik basınç
4. Kalp ritmi rahatsızlığı sembolü
5. Birim mmHg
6. Kullanıcı 1, 2 sembolü
7. Diyastolik basınç

8. Saat ve tarih
9. Bellek yeri numarası
10. Nabız sembolü
11. Tespit edilen nabız değeri
12. WHO sınıflandırması

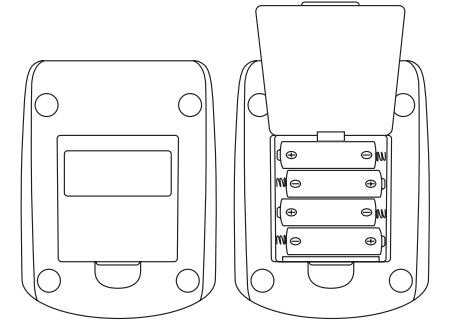


4. Pil takılması

Pillerin Yerleştirilmesi

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

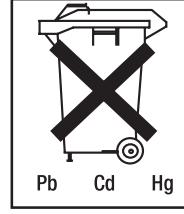
4xAA(LR6) 1,5 V



Pil değiştirme göstergesi sürekli yanıyor, artık herhangi bir ölçüm yapmak mümkün değildir ve bütün pillerin değiştiril-

mesi gerekir. Piller aletten çıkarıldığı anda, saat ayar yeniden yapılmalıdır. Belleğe kaydedilmiş ölçüm sonuçları kaybolur. Kullanılmış piller ev çöpleriyle atılmamalıdır. Eski pilleri ilgili elektronik cihaz satıcınız veya yerel toplama merkezleri üzerinden gideriniz. Bunu yasal olarak yapmakla yükümlüsünüz.

Bilgi: Aşağıda belirtilen işaretler zararlı madde içeren piller üzerinde bulunmaktadır: Pb: Pil kurşun içerir, Cd: Pil kadmiyum içerir, Hg: Pil cıva içerir.



Tarih, saat ve lisan ayarlanması

Tarih ve saat ayarını kesinlikle yapmalısınız. Ancak bu sayede ölçüm değerlerinizi doğru şekilde tarih ve saat bilgileri ile birlikte belleğe kaydedebilir ve sonra tekrar ekrana çağırabilirsiniz. Saat bilgisi, 24 saat biçiminde görüntülenir. Cihaz ayrıca 5 lisan ile donatılmıştır. Cihaz, teslim edildiği konumda Almanca konuşma diline ayarlanmıştır. Tarih, saat ve lisan ayarı için, aşağıdaki işlemleri uygulayınız:

- 5 saniyeden daha uzun bir süre, bellek tuşuna (M) basınız.
- Gün yanıp sönmeye başlar. Günü +/- tuşu ile 1-31 arasında ayarlayınız ve bellek tuşu (M) ile tasdik ediniz.
- Ay, saat ve dakika ayarlarını yapınız ve herbirini bellek tuşu (M) ile tasdik ediniz.
- Tarih ve saat ayarlarından sonra lisanı ayarlayabilirsiniz.
- Ses şiddeti tuşları + ve - ile aşağıdaki lisansları seçebilirsiniz: L1 = Almanca, L2 = İngilizce, L3 = Fransızca, L4 = İspanyolca, L5 = Rusça, L0 = Lisan kapalı. Seçiminizi bellek tuşu (M) ile tasdik ediniz.
- Ardından, seçilmiş lisanın ses şiddetini ayarlayabilirsiniz: Vol 3 = Yüksek, Vol 2 = Orta, Vol 1 = Düşük. Seçiminizi tekrar bellek tuşu (M) ile tasdik ediniz.

Bilgi: Lisan kapalı (L0) demek, sesli çıkış veya bildiri yoktur ve böylelikle de herhangi bir akustik bildiri yapılmaz demektir.

Elektrikle Çalıştırma

Bu aleti, elektrikle de çalıştırabilirsiniz. Bu şekilde çalıştırmak için, pil yatağında pil bulunmamalıdır. Bunun için gerekli elektrik bağlantı kablosu, 071.13 sipariş numarası altında, bu tür malzemelerin satıldığı yerlerden veya Servis adresinden tedarik edilebilir. Tansiyon ölçüm aleti, yalnız, burada tanımlanan elektrik fişiyle çalıştırılabilir. Elektrik fişi, yalnız, tip etiketinin üzerinde belirtilen elektrik voltajına bağlanmalıdır.

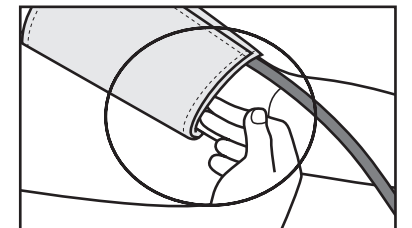
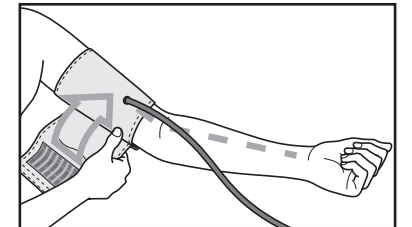
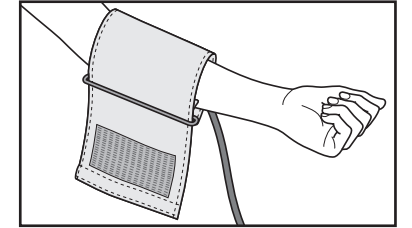
Elektrik fişini elektrik prizinden çektiğiniz anda, tarih ve saat ayarları tansiyon aleti üzerinde kaybolacaktır. Bununla birlikte, hafızaya kaydedilmiş ölçüm sonuçları, yine de korunmaktadır.

5. Tansiyonun ölçülmesi

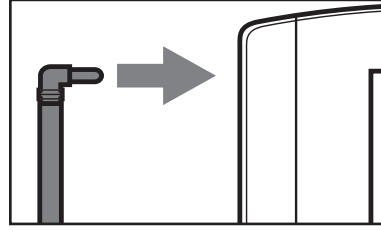
Manşetin takılması

Manşeti, açık olan sol üst kola sarınız. Kolunuzdaki kan dolaşımı, dar elbise ve benzeri sebeple etkilenmemelidir. Manşeti üst kolunuza öyle takınız ki, alt kesimi kol ekleminden 2-3 cm kadar uzakta durabilsin ve atar damarın da üzerinde bulunsun. Hortum elin içine doğru bir konumda olmalıdır.

Manşetin boş olan tarafını dar ama çok sıkı olmayacak bir şekilde kolunuza dolayınız ve cırt cırt kendiliğinden yapışan bandıyla kapatınız. Manşet, altına

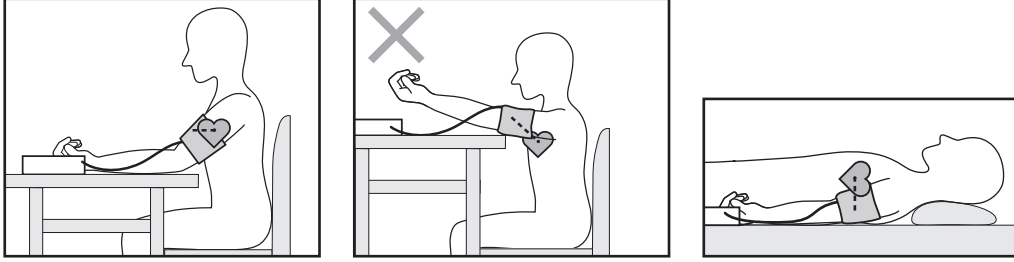


daha iki parmak sıgacak biçimde kolu sarmalıdır. Manşetin hortumunu, manşetteki yerine takınız.



Dikkat: Cihaz sadece orijinal manşet ile kullanılmalıdır. Orijinal manşet 23 ile 33 cm arasındaki bir kol kalınlığı içindir.

Doğru konuma geçilmesi



- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinleniniz! Aksi halde ölçüm değerlerinde sapmalar olabilir.
- Ölçümü oturarak veya yatarak yürütebilirsiniz. Manşetin kalp hizasında olmasına herhalukarda dikkat ediniz.
- Ölçüm sonucunun yanlış olmasını önlemek için, ölçüm esnasında sakın olunması, hareket edilmemesi ve konuşulmaması önemlidir.

Belleğin seçilmesi

Cihazı ① tuşuyla çalıştırınız. Kapalı konumunda ekranda sadece saat gösterilir. Akustik anonsan sonra, istediğiniz bellek yerini, + veya - ses şiddeti tuşuna basarak seçebilirsiniz. Bu cihazda, 2 farklı kişinin ölçüm sonuçlarını birbirinden ayrı olarak veya sabah ve akşam ölçümlerini bir birinden ayrı olarak kaydedebilmeniz için, 60ar kayıt yeri olan iki ayrı bellek alanı vardır.


Tansiyon ölçme işleminin uygulanması

- Manşeti, yukarıda açıklandığı gibi takınız ve ölçümü yapmak istediğiniz pozisyona geçiniz.
- Tansiyon ölçme işlemini ① tuşuna basarak başlatınız. Ekranda tüm sayılar yanarak yapılan ekran kontrolünden sonra, manşete hava pompalanır ve manşet otomatik olarak şişer. Cihaz daha pompalayıp şişirme işlemi esnasında, gerekli pompalama basıncını tahmin etmek için ölçüm değerleri tespit eder. Bu basınç, yeterli olmayacak olursa, cihaz otomatik olarak 40 mmHg daha pompalar (Real Fuzzy Logic).
- Ardından manşet içindeki basınç, yavaş yavaş boşaltılır ve nabız değeri belirlenir.
- Ölçme işlemi sona erince, bakiye hava basıncı çok çabuk boşaltılır. Nabız, sistolik ve diyastolik tansiyon (kan basıncı) gösterilir.
- Sesli bilgilendirme esnasında ses şiddetini +/- ile değiştirebilirsiniz.
- Her zaman, Açık/Kapalı ① tuşuna basarak, ölçme işlemi yarıda kesebilirsiniz.
- Ölçme işleminin muntazam uygulanması mümkün olmadıysa, ekranda **ERROR** sembolü gösterilir. Bu kullanma kılavuzundaki Hata mesajları/Hata giderme bölümüne dikkat ediniz ve ölçme işlemi tekrarlayınız.
- Cihaz 1 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

Yeni bir ölçme işlemi için en az 5 dakika bekleyiniz!


Sonuçların değerlendirilmesi

Kalpte ritmik çalışma bozuklukları:

Bu cihaz, ölçüm esnasında kalpteki muhtemel ritmik çalışma bozukluklarını tespit edebilir ve duruma göre ölçümden sonra bu bozukluğu  sembolü ile gösterebilir.

Bu durum, aritmi hastalığı için bir belirti olabilir. Aritmi, kalp atışını kontrol eden biyoelektriksel sistemdeki hatalardan dolayı, kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Septomların (gerçekleşmeyen veya erken gerçekleşen kalp atışları, yavaş veya hızlı nabız) sebepleri, başka sebeplerin yanı sıra, kalp hastalıkları, yaş, bedensel özellikler, aşırı beslenme, stres veya az uyuma olabilir. Aritmi hastalığı ancak doktorunuzun yapacağı bir kontrol sayesinde tespit edilebilir.

Ölçme işleminden sonra ekranda  sembolü görüntülenirse, ölçme işlemi tekrarlayınız. Ölçme işleminden önce 5 dakika

dinlenmeye ve ölçme işlemi esnasında konuşmamaya veya hareket etmemeye lütfen dikkat ediniz. Bu sembol  sık sık görünürse, lütfen doktorunuza başvurunuz. Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinizi diyagnoz etmeniz ve tedavi etmeniz tehlikeli olabilir. Doktorunuzun talimatlarına kesinlikle uyunuz.

WHO kademesi

Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO) direktiflerine/tanımlamalarına ve en yeni tespitlere istinaden, ölçüm sonuçları aşağıdaki tabloya göre kademelendirilebilir ve değerlendirilebilir.

Tansiyon değerleri aralığı	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Önlem	LED yanıyor:
Kademe 3: Aşırı hipertoni	>= 180	>= 110	Bir doktora gidiniz	Kırmızı
Kademe 2: Orta hipertoni	160–179	100–109	Bir doktora gidiniz	Turuncu
Kademe 1: Hafif hipertoni	140–159	90–99	Muntazam aralıklarla doktorda kontrol olunuz	Sarı
Yüksek normal	130–139	85–89	Muntazam aralıklarla doktorda kontrol olunuz	Yeşil
Normal	120–129	80–84	Kendiniz kontrol ediniz	Yeşil
İdeal	< 120	< 80	Kendiniz kontrol ediniz	Yeşil

Kaynak: WHO, 1999

Ekrandaki çubuk grafiği ve cihaz üzerindeki ıskala, tespit edilmiş olan tansiyonun hangi aralık dahilinde olduğunu bildirir. Ek olarak, ölçümünüz sesli olarak (akustik) değerlendirilir.

Sistol değeri ve diastol değeri iki farklı WHO aralığında olacak olursa (örn. sistol yüksek normal aralığında ve diastol ise normal aralığında), cihaz ekranında gösterilen WHO kademesi (sınıflandırması) size daima daha yüksek değerin bulunduğu aralığı gösterir; burada tarif edilen örnekte „Yüksek normal“.

6. Ölçüm değerlerinin belleğe kaydı, çağırılması ve silinmesi

- Başarılı her ölçümün sonucu, tarih ve saat ile birlikte belleğe kaydedilir. 60'tan fazla ölçüm verisi mevcut olunca, daima en eski ölçüm verileri silinir.
- Ölçüm sonuçlarını yeniden çağırmak için, „M“ bellek tuşuna basınız. Önce bu kullanıcı belleğinde kayıtlı olan tüm ölçüm değerlerinin ortalama değeri gösterilir (gösterge „A“). „M“ bellek tuşuna tekrar basılarak, son ölçüm değerlerinin herbiri grafiksel WHO taksimi ile gösterilir ve sesli bilgi verilir. Sesli

bilgilendirme esnasında ses şiddetini ses şiddeti tuşu +/- ile değiştirebilirsiniz.

- „M“ bellek tuşuna bastıktan sonra ve kullanıcı seçiminden sonra, + (mod) ve - (ayar) tuşlarını aynı anda 5 saniye basılı tutarak, bellekteki kayıtları silebilirsiniz.
- Kullanıcı belleğini değiştirmek istiyorsanız, „Bellek seçilmesi“ bölümüne dikkat ediniz.


7. Cihazın temizlenmesi ve muhafaza edilmesi

- Cihazı ve manşeti dikkatli bir şekilde, sadece hafif nemli bir bez ile silerek temizleyiniz.
- Temizlik maddesi ve çözücü maddeler kullanmayınız.
- Aleti asla su altına tutmayınız, aksi takdirde alete su sızabilir ve alet bundan zarar görebilir.
- Aleti, saklarken üzerine ağır nesnelere koymayınız. Pilleri çıkarınız. Manşet hortumu, keskin bir biçimde bükülmemelidir.

8. Hata mesajı/Hata giderilmesi

Hata durumunda, ekranda şu hata mesajı gösterilir: (ERROR).



Hata mesajları şu durumlarda ortaya çıkabilir:

1. Pompalama basıncı, 300 mmHg'den daha yüksekse,
2. Ölçülen tansiyon değerleri, olağanüstü yüksek veya düşükse,
3. Ölçüm sırasında hareket eder veya konuşursanız ((ERROR) sembolünün yanı sıra, ekranda kalp ritmi sembolü gösterilir ,
4. Manşet hortumu cihaza gerektiği gibi takılmamışsa,
5. Pompalama, 16 saniyeden daha uzun sürerse.

Bu durumlarda ölçümü tekrarlayınız. Manşet hortumunun gerektiği gibi cihaza takılmış olmasına ve hareket etmemeye veya konuşmamaya dikkat ediniz. Gerekirse pilleri yeniden takınız veya değiştiriniz.

9. Teknik bilgiler

Model numarası	BM 19
Ölçme metodu	Üst kol üzerinden, osilometrik, vücut içine yayılma göstermeyen tansiyon ölçme
Ölçme alanı	Basınç 0–300 mmHg, sistolik 40–280 mmHg, diyastolik 40–280 mmHg, nabız 40–199 Atış/Dakika
Basınç göstergesinin hassasiyeti	sistolik ± 3 mmHg/diyastolik ± 3 mmHg/ Nabız, gösterilen değer ± 5 kadarı
Hata toleransı	Kliniksel kontrole göre, azm. izin verilen standart sapma: Sistolik 8 mmHg/ Diyastolik 8 mmHg
Hafıza	2 x 60 belleğe kaydedilebilir veri satırı
Boyutları	U 147 mm x G 104 mm x Y 66 mm
Ağırlığı	Yaklaşık 310 g
Manşet ebatı	Üst kol çevre ölçüsü yakl. 23 - 33 cm olan kollar için kullanılabilen manşet
İzinli çalışma ısı	+10 °C ile +40 °C arasında, bağıl hava nemi ≤ 85
İzinli muhafaza ısı	-20 °C ile +70 °C arasında, bağıl hava nemi ≤ 85
Akımla beslenmesi	4 x 1,5V AA Piller (Alkalin Tipi LR06)

Pil çalışma süresi	Tansiyonun ve pompalama basıncının yüksekliliğine bağlı olarak, yakl. 250 ölçüm içindir
Aksesuarı	Muhafaza etme çantası, kullanma kılavuzu, 4 „AA“ pil LR6
Klasifikasyonu	Uygulama parçası tip BF
Koruma sınıfı:	Dahili besleme, IPXO, AP veya APG yok, aralıksız işletme modu
İşaret izahatı	Uygulama parçası tip BF   Dikkat! Kullanma talimatını okuyunuz!

Güncelleştirme sebebiyle imalatçının bildiri yapmaksızın teknik verilerde değişiklik yapmak hakkı mahfuzdur.

Adaptör

Model no.	FW7333SM/06
Giriş	100-240V, 50-60Hz
Çıkış	6V DC, 1150mA, sadece Beurer tansiyon ölçme cihazı ile birlikte kullanılır
Üretici	Friwo Gerätebau GmbH
Koruma	Cihazın çift koruyucu izolasyonu vardır ve bir hata durumunda cihazın elektrik şebekesine bağlantısını kesen, birincil tarafta mevcut bir ısınmaya karşı güvenlik tertibatı ile donatılmıştır. Amaca uygun kullanım durumunda yeşil LED yanar. Adaptörü kullanmadan önce, pillerin pil gözünden çıkarılmış olmasını sağlayınız.



Gövde ve koruyucu kapaklar

Koruyucu izolasyon / Koruma sınıfı 2

Adaptör gövdesi, elektrik akımı ileten ya da ilete bilen parçalara dokunulmasına karşı korur (parmaklar, çiviler, kontrol kancaları).
Cihazı kullanan kişi, aynı anda hem hastaya, hem de AC adaptörünün çıkış fişine dokunmamalıdır.

- Bu cihaz, EN60601-1-2 Avrupa standartına uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel güvenlik önlemlerine tabidir 93/42/EC. Lütfen bu hususta, taşınabilir ve mobil HF iletişim düzeneklerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alınız. Bildirilen yetkili servis adresi üzerinden, daha detaylı bilgi talep edebilirsiniz.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler AB direktifine, tıbbi ürün yasasına ve EN1060-1 Avrupa standartlarına (vücudun dışından uygulanan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel talepler) ve EN1060-3 Avrupa standartlarına (vücudun dışından uygulanan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme sistemleri için genişletilmiş talepler) uygundur.
- Eğer cihazı ticari veya ekonomik amaçlar için kullanırsanız, “Tıbbi ürünler için işletici yönetmeliği” uyarınca, muntazam aralıklarla teknik ölçüm kontrolleri yaptırmakla yükümlüsünüz. Cihaz özel amaçlı kullanılsa da, 2 yıllık aralıklarla üreticide teknik ölçüm kontrolüne tabi tutulmasını öneriyoruz.

Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании являются гарантией изделий высочайшего качества, используемых для измерения веса, артериального давления, температуры тела, частоты пульса, в области мягкой терапии и массажа.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраняйте ее для дальнейшего использования, дайте ее прочитать и другим пользователям и строго следуйте приведенным в ней указаниям.

С дружескими пожеланиями сотрудники компании Veuger

1. Ознакомление

Аппарат для измерения кровяного давления в плечевой артерии служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления у взрослых пациентов. С его помощью Вы можете быстро и просто измерять Ваше кровяное давление, вводить в память результаты измерений и показывать изменения и средние значения давления. Вы будете предупреждены при возможно имеющихся нарушениях ритма сердца.

Результаты измерений классифицируются согласно директивам ВОЗ и подвергаются графическому анализу. Кроме того, прибор оснащен функцией голосового оповещения.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраните ее и ознакомьте с ней и других пользователей.

2. Важные указания



Указания по применению

- Всегда измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток, чтобы обеспечить сравнимость результатов.
- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут!
- Между двумя измерениями рекомендуется подождать около 5 минут!
- Полученные Вами результаты измерений могут служить только для информации – они не заменяют медицинское обследование! Обсудите результаты измерений с врачом, не принимайте на их основании никаких медицинских решений (например, выбор медикаментов и их дозировки)!
- Неверные измерения могут возникать при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а также при очень низком артериальном давлении, нарушениях кровообращения и сердечного ритма и других предболезнях.
- Использовать аппарат только для людей, у которых объем плеча соответствует указанному диапазону.
- Аппарат может работать от батареек или блока сетевого питания. Учтите, что сохранение данных возможно только в том случае, если аппарат получает электрический ток. После полного разряда батареек или отсоединения блока питания от сети показания даты, времени исчезают.

- Автоматика отключения выключает аппарат в целях экономного использования батареек, если в течение одной минуты не нажимать ни одну из кнопок.

Указания по хранению и уходу

- Аппарат состоит из прецизионных и электронных узлов. Точность результатов измерений и срок службы аппарата зависят от тщательности обращения:
 - Предохраняйте прибор от ударов, действия влаги, грязи, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
 - Не допускайте падений прибора.
 - Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например, вблизи радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
 - Используйте только входящие в объем поставки или оригинальные запасные манжеты. В противном случае получаются неверные результаты измерений.
- Не нажимать на кнопки, пока не надета манжета.
- Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, рекомендуется вынуть батарейки.

Указания в отношении батареек

- Проглатывание батареек может приводить к опасности для жизни. Поэтому храните батарейки и изделия в недоступном для детей месте. В случае проглатывания батарейки незамедлительно обратитесь к врачу.
- Запрещается заряжать или реактивировать батарейки иными способами, разбирать их, бросать в огонь или замыкать накоротко.

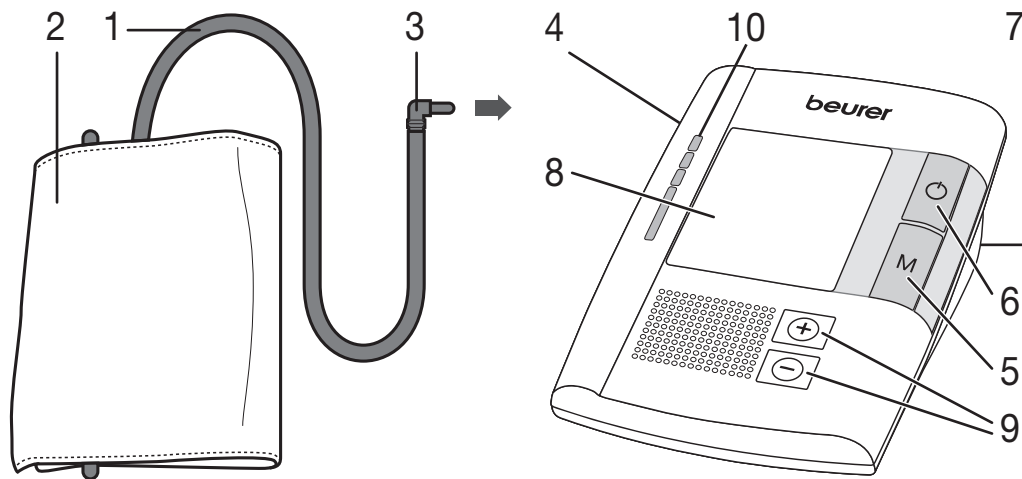
- Вытащите батарейки из аппарата, если они разряжены или если Вы длительное время не пользуетесь прибором. Таким образом Вы предотвращаете ущерб, который может быть вызван вылившимся электролитом. Всегда заменяйте все батарейки одновременно.
- Не используйте батарейки различных типов, марок или батарейки с различной емкостью. Преимущественно используйте щелочные батарейки.

Указания по ремонту и утилизации

- Батарейки запрещается выбрасывать в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки через соответствующий пункт сбора отходов.
- Не открывайте прибор. Несоблюдение ведет к потере гарантии.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать или регулировать прибор. В этом случае больше не гарантируется безупречность работы.
- Ремонт разрешается выполнять только службе технического обеспечения фирмы Beurer или авторизованным сервисным организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.
- Утилизируйте прибор согласно требованиям Положения об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC – WEEE („Waste Electrical and Electronic Equipment“). По всем вопросам по утилизации обращайтесь в соответствующую коммунальную службу.



3. Описание прибора

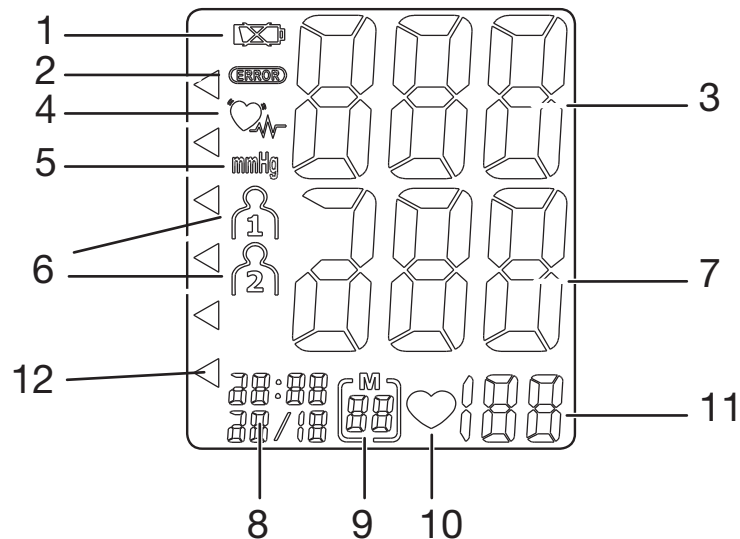


1. Шланг манжеты
2. Манжета
3. Штекер манжеты
4. Гнездо для штекера манжеты (левая сторона)
5. Кнопка ввода в память M
6. Кнопка Вкл / Выкл
7. Гнездо для сетевого переходника (правая сторона)
8. Дисплей
9. Громкость +/-
10. WHO-LED

Индикация на дисплее:

1. Пиктограмма замены батареек
2. Пиктограмма неисправности
3. Систолическое давление
4. Пиктограмма нарушения ритма сердца
5. Единица измерения: мм рт. ст.
6. Пиктограмма пользователя 1,2
7. Диастолическое давление

8. Время и дата
9. Номер ячейки памяти
10. Пиктограмма „Пuls“
11. Измеренное значение частоты пульса
12. Классификация ВОЗ

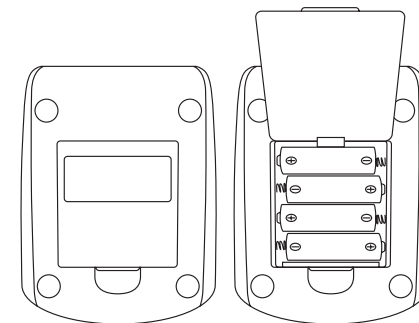



4. Подготовка к измерению

Установка батареек

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

4xAA(LR6) 1,5 V



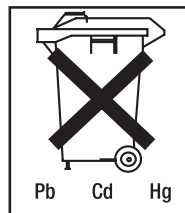
Если постоянно светится индикация замены батареек  проведение измерений больше невозможно, и Вы должны заменить все батарейки. После удаления батареек из аппарата необходимо заново настроить время.

Использованные, полностью разряженные батарейки и аккумуляторы должны утилизироваться помещением в специально обозначенные контейнеры, пункты сбора специальных отходов или через торговцев электротоварами.

Вы обязаны по закону утилизировать батарейки.

Информация: Эти обозначения ставятся на батарейках, содержащих вредные материалы:

Pb = в батарейке содержится свинец, Cd = в батарейке содержится кадмий, Hg = в батарейке содержится ртуть.



Настройка даты, времени и языка

Вы обязательно должны настроить время и дату. Только при этом Вы можете правильно вводить в память результаты измерений с временем и датой и позднее вызывать их. Время показывается в 24-часовом формате. Кроме того, прибор «владеет» 5 языками. В состоянии при поставке прибор настроен на немецкий язык. Настройка даты, времени и языка производится следующим образом:

- Нажмите более, чем на 5 секунд кнопку Memory (M).
- Индикация дня начинает мигать. Установите кнопкой +/- число в диапазоне от 1 до 31 и подтвердите кнопкой Memory (M).
- Настройте месяц, часы и минуты, каждый раз подтверждая настройку кнопкой Memory (M).
- После даты и времени Вы можете настроить язык.
- Кнопками регулировки громкости + и - Вы можете выбрать один из следующих языков: L1 = немецкий, L2 = английский,

L3 = французский, L4 = испанский, L5 = русский, L0 = язык выключен. Подтвердите выбор кнопкой Memory (M).

- Затем Вы можете настроить громкость выбранного языка: Vol 3 = громко, Vol 2 = умеренно, Vol 1 = тихо. Снова подтвердите выбор кнопкой Memory.

Примечание: «Язык выключен» (L0) означает, что речевой вывод и, тем самым, акустическое воспроизведение не производится.

Работа с сетевым адаптером

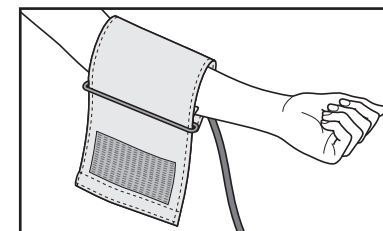
Настоящий аппарат можно использовать также вместе с сетевым адаптером. Для этого в батарейном отсеке не должно быть батареек. Сетевой адаптер можно приобрести под номером заказа 071.13 в специализированной торговой сети. Аппарат для измерения артериального давления может работать только с описанными здесь сетевыми адаптерами. Сетевой адаптер должен быть подключен только к сети с напряжением, указанным на заводской табличке.

Аппарат для измерения артериального давления может работать только с описанными здесь сетевыми адаптерами. Сетевой адаптер должен быть подключен только к сети с напряжением, указанным на заводской табличке.

5. Измерение кровяного давления

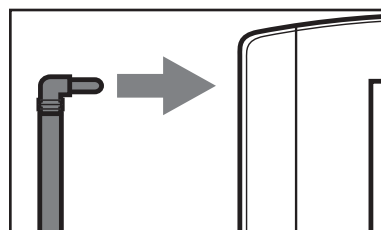
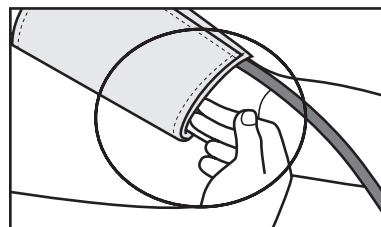
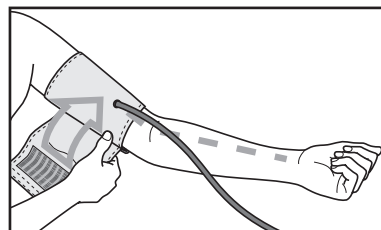
Наложить манжету

Наденьте манжету на обнаженное левое предплечье. Примите меры, чтобы слишком тесные элементы одежды или что-либо иное не нарушало нормальное кровообращение на руке.



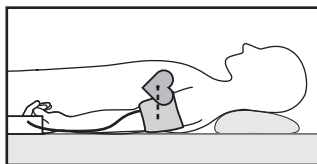
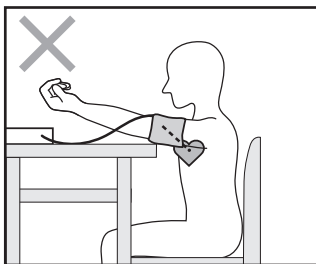
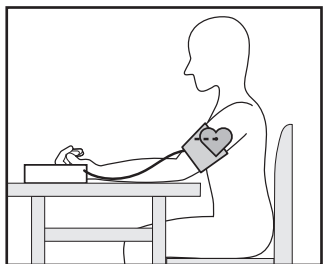
Манжета должна быть помещена на предплечье так, чтобы нижняя ее кромка была на 2–3 см выше локтевого сгиба и располагалась над артерией. Соединительная трубка должна показывать в направлении середины ладони.

Заверните свободный конец манжеты плотно, но не слишком, вокруг руки и зажмите замок на липучках. Манжета должна прилегать к руке настолько плотно, чтобы под нее можно было продеть не больше двух пальцев. Наденьте теперь соединительную трубку манжеты на штуцер манжеты.



Внимание! Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 23 до 33 см.


Принять правильное положение



- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут! В противном случае возникают неточности измерения.


- Измерения можно проводить в положении сидя или в положении лежа. Следите при этом, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Чтобы не исказить результаты измерения, следует вести себя во время измерения спокойно и не разговаривать.


Выбор ЗУ

Включите прибор кнопкой . В выключенном состоянии на дисплее показываются только часы. После звукового сообщения Вы можете выбрать требуемую ячейку памяти нажатием кнопки «Громкость +» или «-».

Предлагаются два ЗУ с 60 ячейками памяти каждое, чтобы можно было сохранять отдельно друг от друга результаты измерений для двух различных людей или сохранять измерения отдельно по утрам и вечерам.

Выполнить измерение кровяного давления


- Наденьте манжету, как было описано выше, и примите положение, в котором будет проводиться измерение.
- Начните процесс измерения нажатием кнопки . После проверки дисплея, при которой загораются все цифры, манжета автоматически надувается. Еще во время нагнетания воздуха аппарат проводит предварительные измерения, результаты которых служат для оценки требуемого давления нагнетания. Если этого давления не достаточно, аппарат автоматически повышает его еще на 40 мм рт. ст. (программа Real Fuzzy Logic („реальная непрерывная логика“).
- После этого давление в манжете медленно опускается и измеряется пульс.

- По окончании измерения остаточное давление воздуха быстро понижается. Появляются показания частоты пульса, систолического и диастолического кровяного давления.
- Во время сообщения Вы можете изменять громкость звука кнопками +/-.
- Вы можете в любой момент прервать измерение нажатием кнопки .
- Пиктограмма **ERROR** появляется, если измерение не может быть выполнено должным образом. Прочтите главу „Сообщения о неисправностях/Устранение неисправностей“ в данной инструкции и повторите измерение.
- Прибор через 1 минуту сам автоматически выключится.



Перед проведением нового измерения следует выждать не менее 5 минут!

Оценка результатов

Нарушения сердечного ритма:

Данный аппарат может во время измерения идентифицировать возможные нарушения сердечного цикла и в подобном случае указывает на это пиктограммой . Это может служить индикатором аритмии. Аритмия – это заболевание, при котором сердечный ритм нарушается из-за пороков в биоэлектрической системе, которая управляет сердечными сокращениями. Симптомы (пропущенные или преждевременные сердечные сокращения, медленный или слишком быстрый пульс) могут вызываться, среди прочего, заболеваниями сердца, возрастом, физиологической предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или

недосыпанием. Аритмия может быть обнаружена только при обследовании врачом.

Повторите измерение, если пиктограмма  появляется на дисплее после измерения. Учтите, что перед измерением Вы должны 5 минут отдохнуть, а во время измерения не должны говорить и двигаться. Если пиктограмма  появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основании результатов измерений могут быть опасными. Обязательно выполняйте указания врача. Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

Классификация ВОЗ:

Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

Диапазон значений артериального давления	Систола (в мм рт. ст.)	Диастола (в мм рт. ст.)	Мера	Светодиод светится
Уровень 3: сильная гипертензия	≥ 180	≥ 110	Обратиться к врачу	красным цветом
Уровень 2: гипертензия средней тяжести	160–179	100–109	Обратиться к врачу	оранжевым цветом
Уровень 1: легкая гипертензия	140–159	90–99	Регулярный контроль у врача	желтым цветом
Высокое нормальное	130–139	85–89	Регулярный контроль у врача	зеленым цветом
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль	зеленым цветом
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль	зеленым цветом

Источник: ВОЗ, 1999

Пиктограмма на дисплее и шкала на аппарате указывают, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если значения для систолы и диастолы находятся в двух различных диапазонах по классификации ВОЗ (например, систола в диапазоне „Высокое нормальное“, а диастола в диапазоне „Нормальное“), то график в аппарате всегда указывает более высокий диапазон, в описанном примере – „Высокое нормальное“.

6. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 60 результатах самый старый результат переписывается.
- Для вызова результатов измерения нажмите кнопку ввода в память „M“: Вначале показывается среднее значение всех сохраненных результатов измерения в памяти этого пользователя (индикация „A“). При дальнейших нажатиях

кнопки ввода в память «M» показываются и сообщаются последние результаты измерений с графическим представлением классификации ВОЗ. Во время сообщения Вы можете изменять громкость звука кнопками +/-.

- Вы можете стереть память, нажимая кнопку ввода „M“, выбирая пользователя, а затем одновременно нажимая кнопки + и - на 5 секунд.
- Если Вы хотите сменить пользовательские ячейки, то соблюдайте указания, приведенные в разделе „Выбор ЗУ“.

7. Очистка и хранение прибора


- Осторожно очистите прибор и манжету слегка смоченной тряпкой.
- Запрещается использование чистящих средств или растворителей.
- Не допускайте попадание прибора в воду, т.к. в результате в него может проникнуть жидкость и повредить прибор.
- При хранении аппарата на него нельзя ставить тяжелые

предметы. Запрещается сильно перегибать соединительную трубку манжеты.

8. Сообщения о неисправностях / Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение **ERROR**.



Сообщения о неисправностях могут появляться, если

1. давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.,
2. значение артериального давления необычно высокое или низкое,
3. во время измерения Вы двигаетесь или разговариваете (рядом с **ERROR** на дисплее также появляется пиктограмма сердечного ритма ,)
4. шланг манжеты не вставлен должным образом,
5. накачивание длится более 16 секунд.

В этих случаях повторите измерение. Следите за тем, чтобы шланг манжеты был правильно вставлен и чтобы Вы не двигались и не разговаривали. При необходимости, заново установите батарейки или замените старые.

9. Технические данные

Модель №	BM 19
Методы измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на предплечье
Диапазон измерения	Давление 0–300 мм рт. ст., систолическое: 40–280 мм рт. ст., диастолическое 40–280 мм рт. ст., пульс 40–199 ударов в минуту
Точность индикации давления	систолическое ± 3 мм рт. ст./ диастолическое ± 3 мм рт. ст./ пульс $\pm 5\%$ индицируемых значений
Погрешность измерений	макс. допустимое стандартное отклонение согласно клиническим испытаниям: систолическое давление 8 мм рт. ст./ диастолическое давление 8 мм рт. ст.
запоминающее устройство	2 x 60 ячеек памяти
Размеры	147 (длина) x 104 (ширина) x 66 (высота)
масса	Около 310 г
размер манжеты	Манжета для окружности плеча от 23 до 33 см
Допустимая рабочая температура	от +10 °С до +40 °С, = 85 % относительная влажность
Допустимая температура хранения	от -20 °С до +70 °С, = 85 % относительная влажность

Электропитание	4 „AA“-батарейки LR 6
Срок службы батареек	Примерно для 250 измерений, в зависимости от величины артериального давления и, соответственно, достигаемого в манжете давления
Вспомогательное оборудование	Сумка для хранения, руководство по эксплуатации, 4 „AA“-батарейки LR 6
Классификация	Раздел по применению, тип BF
Класс защиты:	Внутреннее питание, IPX0, без AP или APG, непрерывный режим
Примечание:	раздел применения Тип BF  Внимание: Прочитайте инструкцию по применению 

В целях усовершенствования мы сохраняем за собой право на изменения технических данных без оповещения.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. При этом учитывайте, что переносные и мобильные средства ВЧ-связи могут влиять на данный прибор. Точную информацию Вы можете получить в сервисных центрах.
- Аппарат соответствует требованиям европейского нормативного акта по медицинским изделиям, 93/42/ЕС Закона о медицинских изделиях, а также европейских стандартов EN1060-1 („Неинвазивные аппараты для

измерения кровяного давления“, часть 1: „Общие требования“) и EN1060-3 („Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления“, часть 3: „Дополнительные требования к электромеханическим системам для измерения кровяного давления“).

- Если Вы используете аппарат в коммерческих целях, Вы должны – согласно „Правил эксплуатации медицинских изделий“ - регулярно проводить метрологический контроль. Даже при личном использовании мы рекомендуем каждые два года передавать аппарат в сервисную службу для метрологического контроля.

10. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 36 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием
- на быстроизнашивающиеся части (батарейки, манжета)
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки
- на случаи собственной вины покупателя.

Товар сертифицирован: измерители артериального давления и частоты пульса (тонометры)

Регистрационное удостоверение :

Сертификат об утверждении типа средств измерения :

Срок эксплуатации изделия: от 3 до 5 лет

Фирма изготовитель: Бойрер Гмбх,

Софлингер штрассе 218,
89077-УЛМ, Германия



Сервисный центр: 109451 г. Москва, ул.Перерва, 62, корп.2
Тел(факс) 495—658 54 90

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____

Szanowni Klienci,

bardzo dziękujemy za wybór jednego z naszych wyrobów. Nazwa naszej firmy oznacza wysokiej jakości wyroby, dokładnie sprawdzone w zakresie zastosowań w obszarach nagrzewania, pomiarów masy ciała, ciśnienia krwi, temperatury ciała, tętna, łagodnej terapii, masażu i powietrza.

Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz o zatrzymanie jej do późniejszego użytku, udostępniając ją innym użytkownikom oraz przestrzegając zawartych w niej informacji.

Z poważaniem,
Zespół firmy Beurer

1. Zapoznanie

Naramienny aparat do mierzenia ciśnienia krwi służy do nieinwazyjnego pomiaru i kontroli tętnicznych wartości ciśnienia krwi dorosłych ludzi. Możliwy jest szybki i dokładny pomiar ciśnienia krwi, zapis wartości do pamięci oraz wyświetlenie przebiegu i wartości średnich na wyświetlaczu.

Przy ewentualnych zaburzeniach rytmu serca następuje ostrzeżenie.

Uzyskane wartości są kwalifikowane wg wytycznych WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) i graficznie oceniane.

Urządzenie wyposażone jest dodatkowo w generator mowy.

Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować do dalszego użytku i udostępniać ją kolejnym użytkownikom.

2. Ważne wskazówki



Wskazówki do zastosowania

- Mierzyć ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby pomiary były porównywalne.
- Przed każdym pomiarem odpocząć ok. 5 minut!
- Pomiedzy pomiarami odczekać 5 minut!
- Uzyskane wartości służą wyłącznie do własnej informacji – w żadnym wypadku nie zastępują badania lekarskiego! Wyniki należy omówić z lekarzem, nie uzasadniać nimi w żadnym wypadku własnych decyzji w leczeniu (np.: leków i ich dawkowania)!
- Możliwe są błędne pomiary w przypadku zachorowań systemu krążeniowo-naczyniowego, także w przypadku niskiego ciśnienia, zaburzeń dopływu krwi i zaburzeń rytmu, a także innych schorzeń poprzedzających.
- Urządzenia powinny używać jedynie osoby, posiadające podany, odpowiedni obwód ramienia.
- Możliwe jest użytkowanie urządzenia z zasilaniem bateryjnym lub sieciowym. Należy pamiętać, że pamięć danych możliwa jest tylko w przypadku, gdy urządzenie ma prąd. Jeśli więc baterie są wyczerpane, urządzenie straci możliwość pamiętania daty oraz czasu zegarowego.
- Automatyka wyłączania wyłącza urządzenie w celu oszczędności baterii, jeśli w ciągu minuty nie zostanie użyty żaden przycisk.

Wskazówki do przechowywania i pielęgnacji

- Aparat do mierzenia ciśnienia krwi składa się z podzespołów precyzyjnych i elektronicznych. Dokładność wartości pomiarowych i żywotność urządzenia zależy o troskliwego obchodzenia się z urządzeniem:
 - Chronić urządzenie przed uderzeniami, wilgocią, brudem, silnymi wahaniami temperatury i bezpo-średnim nasłonecznieniem.
 - Nie upuszczać urządzenia.
 - Nie stosować urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, trzymać je z dala od instalacji radiowych i telefonów komórkowych.
 - Używać jedynie dostarczonej lub oryginalnej opaski nadgarstkowej. W innym przypadku uzyskuje się błędne dane pomiarowe.
- Nie naciskać na przycisk, jeśli opaska nie jest nałożona.
- Jeśli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane, zaleca się wyciągnięcie baterii.

Wskazówki do baterii

- Baterie mogą być przy połknięciu niebezpieczne dla życia. Przechowywać z tego powodu baterie i produkt w miejscach niedostępnych dla małych dzieci. Jeśli nastąpiło już połknięcie baterii, należy zgłosić się natychmiast po pomoc medyczną.
- Baterii nie wolno ładować lub reaktywować innymi środkami, nie rozbierać, nie wrzucać do ognia ani nie robić zwarcia.
- Wyciągnąć baterie z urządzenia, kiedy są wyczerpane lub kiedy urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane.

W ten sposób unika się szkód, powstających w wyniku wylania baterii. Wymieniać zawsze wszystkie baterie jednocześnie.

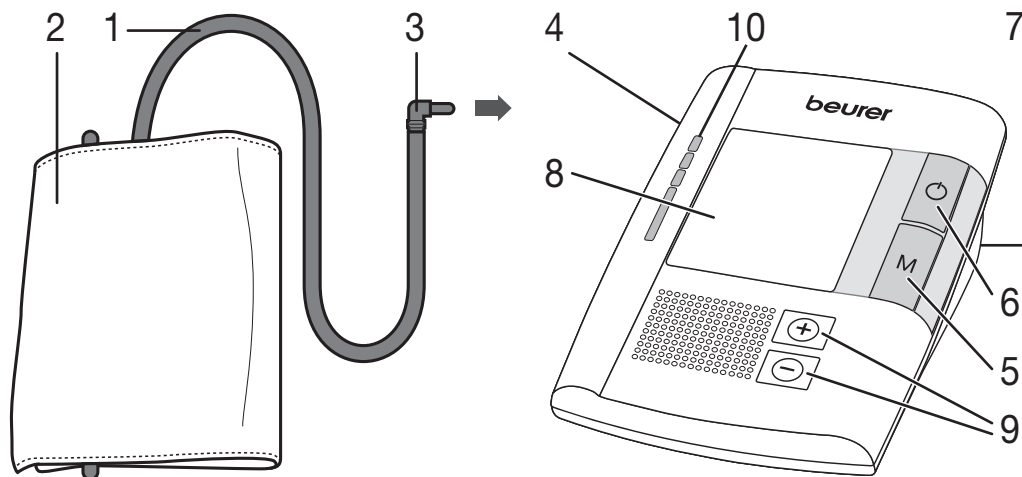
- Nie używać różnych typów baterii, marek lub baterii z różnymi pojemnościami. Stosować zalecane baterie alkaliczne.

Wskazówki do napraw i utylizacji

- Baterii nie wyrzucać do zwykłych śmieci. Utylizować baterie tylko w miejscach do tego przewidzianych.
- Nigdy nie otwierać urządzenia. W przypadku niestosowania się do wskazówek gwarancja wygaśnie.
- Urządzenia nie naprawiać ani nie justować samodzielnie. W przeciwnym razie niemożliwe jest zagwarantowanie niezawodności funkcjonowania urządzenia.
- Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez serwis firmy Beurer lub autoryzowany serwis dystrybutora sprzętu. Przed złożeniem reklamacji sprawdzić najpierw baterie i w razie potrzeby wymienić je na nowe.
- Urządzenie utylizować zgodnie z zaleceniem dot. urządzeń elektroniki użytkowej 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań lub wątpliwości należy się zwrócić do właściwego działu komunalnego, zajmującego się utylizacją.



3. Opis urządzenia

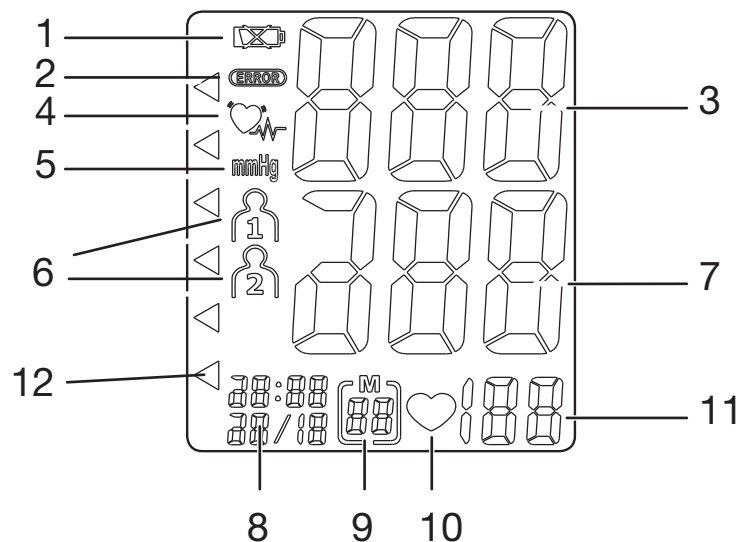


1. Wążek opaski
2. Opaska
3. Wtyczka opaski
4. Gniazdo dla wtyczki opaski (lewa strona)
5. Przycisk pamięci M
6. Przycisk wł./wył. ⓪
7. Gniazdo adaptera sieciowego (prawa strona)
8. Wyświetlacz
9. Głośność +/-
10. WHO-LED

Komunikaty na wyświetlaczu:

1. Symbol wymiany baterii
2. Symbol błędu **ERROR**
3. Ciśnienie skurczowe
4. Symbol zaburzeń rytmu serca
5. Jednostka mmHg
6. Symbol użytkownika 1, 2
7. Ciśnienie rozkurczowe

8. Data i godzina
9. Numer miejsca pamięci
10. Symbol pulsu
11. Zmierzona wartość pulsu
12. Kwalifikacja wg WHO

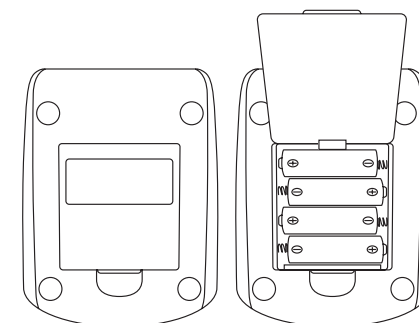


4. Przygotowanie pomiaru

Zakładanie baterii

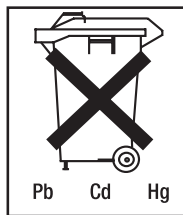
- Zdjąć pokrywę baterii na tylnej stronie urządzenia.
- Włożyć 4 baterie alkaliczne typu AA 1,5 V. Zwrócić uwagę na poprawne ustawienie biegunów baterii zgodnie z oznaczeniem. Nie można stosować akumulatorów.
- Dokładnie zamknąć pokrywę baterii.

4xAA(LR6) 1,5 V



Kiedy stale wyświetlany jest symbol wymiany baterii , pomiar nie jest możliwy i baterie należy wymienić. Wyjęcie ba-

terii z urządzenia natychmiast powoduje konieczność nowego ustawienia godziny. Zapamiętane wyniki pomiarów zostają utracone. Zużytych baterii nie wolno wyrzucać do zwykłych śmieci. Utylizuj je u dystrybutora lub w miejscowym zakładzie utylizacji. Obowiązuje w tym przypadku nakaz ustawowy. Wskazówka: Poniższe oznaczenia znajdują się na bateriach zawierających szkodliwe substancje: Pb: bateria zawiera ołów, Cd: bateria zawiera kadm, Hg: bateria zawiera rtęć.



Ustawianie daty, godziny i języka

Konieczne jest ustawienie daty i godziny. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapamiętać wyniki pomiarów z datą i godziną, aby je później przywołać.

Godzina wyświetlana jest w formacie 24-godzinnym. Ponadto, urządzenie dysponuje 5 wersjami językowymi. Urządzenie jest fabrycznie ustawione na język niemiecki. W celu ustawienia daty, godziny i języka postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Naciśnij i przytrzymaj przez ponad 5 sekund przycisk pamięci (M).
- Wskazanie dnia zaczyna migać. Przyciskami +/- ustaw dzień od 1 do 31 i potwierdź przyciskiem pamięci (M).
- Ustaw miesiąc, godzinę i minutę, za każdym razem potwierdzając przyciskiem pamięci (M).
- Po ustawieniu daty i godziny można ustawić język.
- Przyciskami głośności + oraz - wybierz jeden z dostępnych języków: L1 = niemiecki, L2 = angielski, L3 = francuski, L4 = hiszpański, L5 = rosyjski, L0 = język wyłączony. Potwierdź wybór przyciskiem pamięci (M).

- Następnie można ustawić głośność wybranego języka. Vol 3 = głośno, Vol 2 = średnio głośno, Vol 1 = cicho. Ponownie potwierdź wybór przyciskiem pamięci (M).

Wskazówka: Opcja język wyłączony (L0) oznacza wyłączenie komunikatów słownych, a tym samym sygnałów dźwiękowych.

Praca z zasilaczem sieciowym

To urządzenie może być zasilane również przy użyciu zasilacza sieciowego. Należy wówczas wyjąć baterie z urządzenia. Zasilacz sieciowy dostępny jest pod numerem zamówienia 071.13 lub w punktach serwisowych.

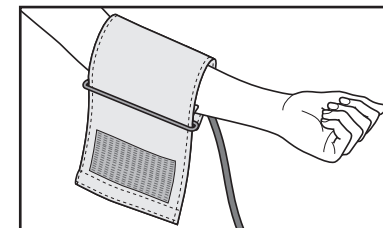
Ciśnieniomierz może być zasilany wyłącznie wymienionymi w tej instrukcji obsługi zasilaczami sieciowymi. Zasilacz sieciowy może być podłączany wyłącznie do napięcia określonego na tabliczce znamionowej.

Po odłączeniu zasilacza sieciowego znika data i zegar. Zapisane wyniki pomiarów zostają jednak zachowane.

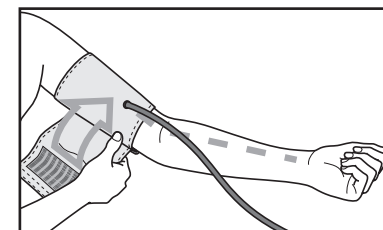
5. Pomiar ciśnienia krwi

Nałożyć opaskę

Mankiet należy ułożyć na odsłoniętym lewym przedramieniu. Nie wolno zmniejszać ukrwienia ramienia przez noszenie za wąskiego ubrania.

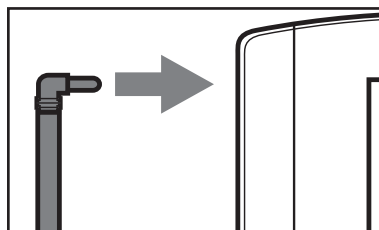
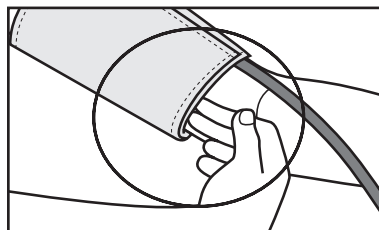


Mankiet należy zakładać w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się 2–3 cm nad zgięciem łokcia i tętnicą. Wężyk ustawiony jest w kierunku środka dłoni.



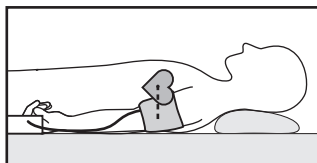
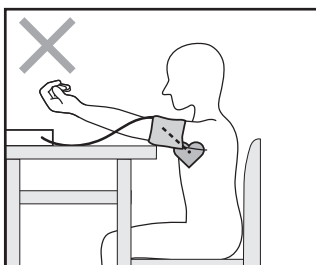
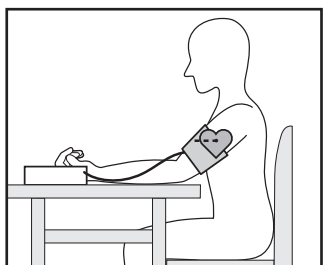
Wolny koniec mankieta owinąć wąsko wokół ramienia, ale nie za sztywno i zaczepić na rzep. Mankiet należy założyć w taki sposób, aby można było wsunąć pod niego dwa palce.

Wążek mankieta należy wetknąć do przyłącza dla wtyczki mankieta.




Uwaga: Urządzenie może być użytkowane tylko z oryginalną opaską. Mankiet przeznaczony jest do obwodu ramienia od 23 do 33 cm.

Przyjęcie prawidłowej pozycji





- Przed każdym pomiarem odpocząć ok. 5 minut! W innym przypadku może dojść do niedokładności w pomiarach.
- Pomiar można wykonywać na stojąco lub siedząco. Zawsze należy uważać, aby mankieta znajdował się na wysokości serca.
- Aby nie zafałszować wyniku pomiaru jest ważne, aby podczas pomiaru zachowywać się spokojnie i nie mówić.

Wybór miejsca pamięci

Włącz urządzenie przyciskiem . W stanie wyłączonym na wyświetlaczu pojawia się tylko wskazanie godziny. Po komunikacie słownym można wybrać żądane miejsce pamięci przez naciśnięcie przycisku głośności + lub -.

Urządzenie dysponuje dwoma folderami liczącymi 60 miejsc pamięci, pozwalając na odrębne zapamiętywanie wyników dwóch różnych osób, albo osobne zapamiętywanie wyników pomiarów wykonanych rano i wieczorem.

Przeprowadzanie pomiaru ciśnienia krwi


- Nałóż mankieta w sposób opisany powyżej i przyjmij pozycję, w której chcesz przeprowadzić pomiar.
- Rozpocznij pomiar naciskając przycisk . Po kontroli wyświetlacza, podczas której wyświetlają się wszystkie cyfry, mankieta napompowuje się automatycznie. Podczas napompowywania urządzenie podaje wartości pomiarowe, które służą do oszacowania koniecznego ciśnienia mankieta. Jeżeli ciśnienie mankieta jest niewystarczające, urządzenie napompowuje się o kolejne 40 mmHg (zgodnie z zasadami logiki rozmytej).
- Następnie ciśnienie mankieta jest powoli zmniejszane i badany jest puls.
- Po zakończeniu pomiaru pozostałe szybko spuszczone jest pozostałe w mankiecie powietrze. Wyświetlane są wartości pulsu, skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi.
- Podczas odsłuchiwania komunikatu można regulować głośność przyciskami + lub -.
- Pomiar można przerwać w dowolnym momencie naciskając przycisk WŁ./WYŁ. .

- Jeżeli pomiar nie został prawidłowo przeprowadzony, na wyświetlaczu pojawia się symbol **ERROR**. Przejdź do rozdziału „Komunikaty o błędach/Usuwanie błędów” w instrukcji obsługi i powtórz pomiar.
- Urządzenie wyłączy się automatycznie po 1 minucie.

Przed ponownym pomiarem odczekaj przynajmniej 5 minut!



Ocena wyników

Zaburzenia rytmu serca

To urządzenie potrafi rozpoznać podczas pomiaru ewentualne zaburzenia rytmu serca i ostrzega w danym przypadku, wyświetlając po wykonaniu pomiaru symbol .

To może być wskazówka do arytmii serca. Arytmia jest chorobą, w której rytm serca z powodu nieprawidłowości w systemie bioelektrycznym, który steruje akcją serca, jest anormalny. Symptomy (przedłużone lub przedwczesne skurcze serca,

wolniejszy lub za szybki puls) mogą występować z powodu m.in. chorób serca, wieku, skłonności organizmu, używek w nadmiarze, stresu lub braku snu. Arytmia może zostać zdiagnozowana jedynie podczas badania przez lekarza.

Powtórzyć pomiar, kiedy po jego wykonaniu na wyświetlaczu pojawi się symbol . Należy pamiętać, aby odpocząć 5 minut i w czasie pomiaru nie mówić i nie poruszać się. Jeśli symbol  pojawia się częściej, należy zwrócić się do lekarza. Samodzielna diagnoza lub leczenie na podstawie wyników pomiarów może być niebezpieczne. Koniecznie stosować się do zaleceń lekarza.

Klasyfikacja WHO

Zgodnie z wytycznymi/definicjami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i najnowszymi wynikami badań wyniki pomiarowe można zaklasyfikować i ocenić zgodnie z poniższą tabelą.

Zakres wartości ciśnienia krwi	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Postępowanie	Dioda LED świeci na
Stopień 3: silne nadciśnienie	≥ 180	≥ 110	Skontaktuj się z lekarzem	czerwono
Stopień 2: umiarkowane nadciśnienie	160–179	100–109	Skontaktuj się z lekarzem	pomarańczowo
Stopień 1: łagodne nadciśnienie	140–159	90–99	Regularne kontrole u lekarza	żółto
Ciśnienie wysokie prawidłowe	130–139	85–89	Regularne kontrole u lekarza	zielono
Ciśnienie prawidłowe	120–129	80–84	Samodzielna kontrola	zielono
Ciśnienie optymalne	< 120	< 80	Samodzielna kontrola	zielono

Źródło: WHO, 1999

Wykres słupkowy na wyświetlaczu oraz skala na urządzeniu podają, w jakim zakresie znajduje się zmierzone ciśnienie krwi. Dodatkowo ocena pomiaru sygnalizowana jest sygnałem dźwiękowym.

Jeżeli wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdują się w dwóch różnych zakresach WHO (np. ciśnienie skurczowe w zakresie wysokim, a rozkurczowe w zakresie prawidłowym), graficzna klasyfikacja WHO pokazuje na urządzeniu zawsze wyższy zakres, w podanym przykładzie „Ciśnienie wysokie prawidłowe”.

6. Zapamiętywanie, przywoływanie i kasowanie wartości pomiarowych

- Wyniki każdego udanego pomiaru zapamiętywane są razem z datą i godziną. W przypadku przekroczenia 60 miejsca pamięci, najstarsze wyniki są kasowane.
- Aby ponownie przywołać wyniki pomiaru naciśnij przycisk pamięci „M”. Najpierw wyświetlana jest średnia wartość wszystkich wartości pomiarowych zapisanych w pamięci użytkownika. Dalsze naciskanie przycisku pamięci „M” powoduje wyświetlanie i odczytywanie kolejno ostatnich wartości pomiarowych z graficzną klasyfikacją WHO. Podczas odsłuchiwania komunikatu można regulować głośność przyciskami +/-.
- Pamięć można opróżnić naciskając jednocześnie przyciski + i - przez 5 sekund po naciśnięciu przycisku pamięci „M” i wybraniu użytkownika.
- Zmiana pamięci użytkownika opisana jest w rozdziale „Wybór pamięci”.


7. Urządzenie czyścić i przechowywać

- Urządzenie i mankiet należy czyścić ostrożnie lekko zwilżoną ściereczką.
- Nie wolno stosować żadnych środków czyszczących, ani rozpuszczalników.
- W żadnym przypadku nie wolno wkładać urządzenia do wody, aby nie doszło do jego uszkodzenia.
- Podczas przechowywania urządzenia nie kłaść na nim żadnych ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Wężyk mankieta nie może być mocno zgięty.

8. Komunikaty o błędach / Usuwanie błędów

W przypadku błędów na wyświetlaczu pojawia się symbol **ERROR**.



Komunikaty o błędach występują, kiedy

1. ciśnienie napompowywania jest wyższe niż 300 mmHg,
2. wartość ciśnienia krwi jest niezwykle wysoka lub niska,
3. podczas pomiaru poruszyłeś się lub rozmawiałeś (obok symbolu **ERROR** wyświetlany jest też symbol rytmu serca ,
4. przewód mankieta nie jest prawidłowo przymocowany,
5. napompowywanie trwa dłużej niż 16 sekund.

W takich przypadkach powtórz pomiar. Należy uważać, aby przewód mankieta był prawidłowo przymocowany, a także nie ruszać się i nie rozmawiać podczas pomiaru. W razie potrzeby wyjmij i ponownie włóż baterie lub wymień je na nowe.

9. Dane techniczne

Nr modelu	BM 19
Metoda pomiaru	oscylometryczna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie 0–300 mmHg, skurczowe 40–280 mmHg, rozkurczowe 40–280 mmHg, Puls 40–199 uderzeń/minutę
Dokładność wskazania ciśnienia	skurczowe ± 3 mmHg/ rozkurczowe ± 3 mmHg/ puls ± 5 % wskazywanej wartości
Niepewność pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodne z kontrolą kliniczną: skurczowe 8 mmHg/ rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 linii danych do zapamiętania
Wymiary	D 147 mm x S 104 mm x W 66 mm
Ciężar	Okolo 310 g
Rozmiar mankietu	Mankiet na ramię o obwodzie od 23 do 33 cm
Dopuszczalna temperatura robocza	+10 °C do +40 °C, ≤ 85 % względnej wilgotności powietrza
Dopuszczalna temperatura przechowywania	-20 °C do +70 °C, ≤ 85 % względnej wilgotności powietrza
Zasilanie elektryczne	4 x 1,5 V baterie AA (alkaliczne, typ LR6)

Żywotność baterii	Na ok. 250 pomiarów, zależnie od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia napompowywania
Akcesoria	Etui do przechowywania, instrukcja obsługi, 4 baterie AA typu LR6
Klasyfikacja	Część użytkowa typu BF
Stopień bezpieczeństwa:	zasilanie wewnętrzne, IPXO, bez AP lub APG, eksploatacja ciągła
Objasnienie oznaczeń:	Część użytkowa typu BF  Uwaga! Należy przeczytać instrukcję obsługi 

Zastrzegamy sobie dokonywanie zmian w urządzeniu z powodu aktualizacji bez konieczności informowania.

Adapter

Nr modelu	FW7333SM/06
Wejście	100-240V, 50-60Hz
Wyjście	6V DC 1150mA tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami firmy Beurer
Producent	Friwo Gerätebau GmbH
Ochrona	Urządzenie posiada podwójną izolację ochronną oraz wbudowane zabezpieczenie termiczne, które odłącza je od sieci w przypadku awarii. W czasie zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji świeci się zielona dioda LED. Przed rozpoczęciem pracy z adapterem należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte z kieszeni baterii.



Posiada izolację ochronną /
Klasa ochronna 2

Obudowa
i pokrywa
ochronna

Obudowa adaptera chroni przed kontaktem z częściami, które przewodzą wzgl. mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, hak testowy). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej adaptera AC.

- To urządzenie jest zgodne z normą europejską EN60601-1-2 i podlega szczególnym środkom ostrożności w aspekcie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że urządzenia przenośne i telefony komórkowe mogą mieć wpływ na to urządzenie. Informacji szczegółowych udziela dział obsługi klienta pod wskazanym adresem.
- Urządzenie odpowiada wytycznym europejskim dla produktów medycznych 93/42/EC, prawu o urządzeniach medycznych, a także normom europejskim EN1060-1 (urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi część 1: Wymogi ogólne) i EN1060-3 (urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi część 3: Uzupełniające wymogi dla elektromechanicznych systemów pomiaru ciśnienia krwi).
- Jeśli urządzenie miałoby być zastosowane do celów zarobkowych lub gospodarczych, należy przeprowadzać, odpowiednio do „Przepisów dla użytkowników produktów medycznych”, regularne kontrole techniczno-pomiarowe. Także, stosując prywatnie, zaleca się przeprowadzać u producenta kontrole techniczno-pomiarowe w odstępach 2 – letnich.