

beurer



BM 26

D	Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung	2-12
GB	Blood pressure monitor Instructions for use	13-21
F	Tensiomètre Mode d'emploi	22-31
E	Tensiómetro Manual de instrucciones	32-41
I	Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso	42-51
TR	Bilgisayarlı tansiyon ölçer Kullanım kılavuzu	52-61
RUS	Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии Инструкция по применению	62-73
PL	Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi	74-83
Electromagnetic Compatibility Information		84-86

Inhalt

1. Kennenlernen	2	6. Messwerte speichern, abrufen und löschen	9
2. Wichtige Hinweise	2	7. Gerät und Manschette reinigen und aufbewahren	10
3. Gerätebeschreibung	5	8. Fehlermeldung/Fehlerbehebung	10
4. Messung vorbereiten	6	9. Technische Angaben	10
5. Blutdruck messen	7	10. Garantie	11

Lieferumfang

- Blutdruckmessgerät
- Oberarmmanschette
- 4 x 1,5V AA Batterien LR6
- Aufbewahrungstasche
- Gebrauchsanweisung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

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

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

Mit freundlicher Empfehlung
Ihr Beurer-Team

1. Kennenlernen

Überprüfen Sie das BM 26 Blutdruckmessgerät auf äußere Unversehrtheit der Verpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts.

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 eingestuft und grafisch beurteilt.

2. Wichtige Hinweise



Zeichenerklärung

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

	Vorsicht
	Hinweis Hinweis auf wichtige Informationen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Anwendungsteil Typ BF
	Gleichstrom
	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Hersteller
Storage/Transport 	Zulässige Lagerungs- und Transporttemperatur und -luftfeuchtigkeit
Operating 	Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit
	Vor Nässe schützen
	Seriennummer

 0483	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EEC für Medizinprodukte
---	---



Hinweise zur Anwendung

- Um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten, messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!
- Wenn Sie mehrere Messungen an einer Person durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils 5 Minuten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Wiederholen Sie die Messung im Falle zweifelhaft gemessener Werte.
- 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)!
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen, Schwangeren und Präeklampsie-Patientinnen.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen. Ebenso der Fall ist dies bei sehr niedrigem Blutdruck, Diabetes, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei Schüttelfrost oder Zittern.
- Das Blutdruckmessgerät darf nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Oberarmes.
- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrücken oder Abknicken des Manschettenschlauches.
- Verhindern Sie einen anhaltenden Druck in der Manschette sowie häufige Messungen. Eine dadurch resultierende Beeinträchtigung des Blutflusses kann zu Verletzungen führen.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.
- Legen Sie die Manschette nicht bei Personen an, die eine Brustamputation hatten.
- Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
- Legen Sie die Manschette ausschließlich am Oberarm an. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Sie können das Blutdruckmessgerät ausschließlich mit Batterien betreiben.
- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb 3 Minuten keine Taste betätigt wird.
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.



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 zum Umgang mit Batterien

- Wenn Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.
-  **Verschluckungsgefahr!** Kleinkinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Daher Batterien für Kleinkinder unerreichbar aufbewahren!
- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
-  **Explosionsgefahr!** Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Keine Akkus verwenden!
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.



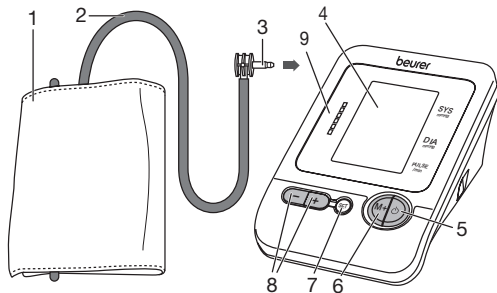
Hinweise zu Reparatur und Entsorgung

- 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 Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



3. Gerätebeschreibung

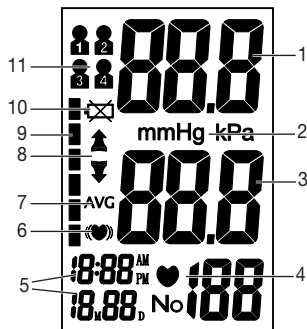


1. Manschette
2. Manschettenschlauch
3. Manschettenstecker
4. Display
5. START/STOPP-Taste

6. Speichertaste **M+**
7. Taste **SET**
8. Funktionstasten **-/+**
9. Risiko-Indikator

Anzeigen auf dem Display:

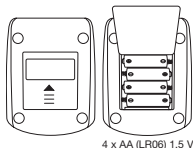
1. Systolischer Druck
2. Einheit mmHg
3. Diastolischer Druck
4. Symbol Puls und ermittelter Pulswert
5. Uhrzeit und Datum
6. Symbol Herzrhythmusstörungen ()
7. Durchschnittswerte der letzten 3 Messungen **AVG**
8. Aufpumpen, Luft ablassen (Pfeil)
9. Risiko-Indikator
10. Symbol Batteriewechsel
11. Symbol für Benutzer 1, 2, 3, 4



4. Messung vorbereiten

Batterie einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5V AA (Alkaline Type LR06) 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.



Wenn 4 akustische Warntöne ausgegeben werden und gleichzeitig das Symbol  auf dem Display 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 verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien müssen Sie über speziell gekennzeichnete Sammelbehälter, Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Batterien zu entsorgen. Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien: Pb = Batterie enthält Blei, Cd = Batterie enthält Cadmium, Hg = Batterie enthält Quecksilber.



Datum und Uhrzeit 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 12-Stunden-

Format dargestellt, d. h. die Uhrzeit ab 13:00 Uhr wird mit 01:00 PM angezeigt.

Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit gehen Sie wie folgt vor:

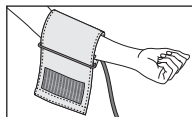
- Bestätigen Sie 2 x die Taste **SET**.
- Stellen Sie mit den Tasten **+** oder **-** zuerst den Monat 1–12 ein und bestätigen Sie mit der Taste **SET**.
- Stellen Sie Tag/Stunde/Minute ein und bestätigen Sie jeweils mit der Taste **SET**.

Drücken Sie die Taste  um den Einstellungsmodus zu verlassen.

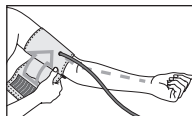
5. Blutdruck messen

Manschette anlegen

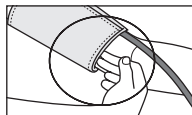
Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.



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

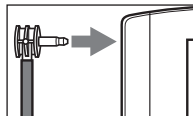


Legen Sie nun das freie Ende der Manschette eng, aber nicht zu stramm um den Arm und schließen Sie den Klettverschluss.



Die Manschette sollte so stramm angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die Manschette passen.

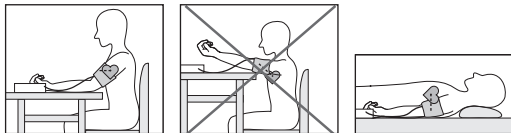
Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.



Achtung: Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 22 bis 35 cm geeignet.

Unter der Bestellnummer 162.973 ist eine größere Manschette für Oberarmumfänge von 30 bis 42 cm beim Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.

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.
- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung bequem. Lehnen Sie Rücken und Arme an. Kreuzen Sie die Beine nicht. Stellen Sie die Füße flach auf den Boden.

- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.

Speicher wählen

Drücken Sie die Taste **SET**. Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz durch drücken der Funktionstasten **-/+**. Sie haben 4 Speicher á 30 Speicherplätze um die Messergebnisse von 4 verschiedenen Personen getrennt voneinander abzuspeichern oder Messungen morgens und abends separat abzuspeichern. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste .

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 längeres 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 nach.
- 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 die Messung jederzeit durch das drücken der Taste  abbrechen.

- Wird grundsätzlich ein höherer Aufpumpdruck benötigt, so können Sie das Nachpumpen umgehen, indem Sie kurz nach Beginn des Aufpumpvorganges die Taste **M+** gedrückt halten, bis der gewünschte Manschettendruck erreicht ist. Dieser sollte ca. 30 mmHg über dem systolischen Wert liegen.
- Das Symbol **Err** erscheint, wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanweisung und wiederholen Sie die Messung.
- Das Gerät schaltet nach ca. 3 Minuten 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, körperlicher Veranlagung, Genussmitteln 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.

Risiko-Indikator:

Die Messergebnisse lassen sich gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

Diese Standardwerte dienen jedoch lediglich als allgemeine Richtlinie, da der individuelle Blutdruck bei verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht. Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt in regelmäßigen Abständen zu Rate ziehen. Ihr Arzt teilt Ihnen Ihre individuellen Werte für einen normalen Blutdruck sowie den Wert mit, ab dem die Höhe des Blutdrucks als gefährlich einzustufen ist. Die Einstufung 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 Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich „Hoch Normal“ und Diastole im Bereich „Normal“) dann zeigt Ihnen die grafische Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch Normal“.

Bereich der Blutdruckwerte	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maßnahme
Stufe 3: starke Hypertonie	≥ 180	≥ 110	einen Arzt aufsuchen
Stufe 2: mittlere Hypertonie	160–179	100–109	einen Arzt aufsuchen
Stufe 1: leichte Hypertonie	140–159	90–99	regelmäßige Kontrolle beim Arzt

Bereich der Blutdruckwerte	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maßnahme
Hoch normal	130–139	85–89	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Normal	120–129	80–84	Selbstkontrolle
Optimal	< 120	< 80	Selbstkontrolle

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

6. Messwerte speichern, abrufen und löschen

- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 30 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.
- Wählen Sie mit der Taste **SET** und danach mit den Tasten **-/+** den gewünschten Benutzerspeicher und bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Durch drücken der Taste **M+** wird der Durchschnittswert AVG der letzten 3 gespeicherten Messwerte des Benutzerspeichers angezeigt. Bei Betätigung der Taste **+** werden die jüngsten Messergebnisse angezeigt, bei der Taste **-** die ältesten.
- Der Durchschnittswert AVG kann erst ab 3 gespeicherten Werten des jeweiligen Benutzerspeichers angezeigt werden.
- Um den Speicher zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher aus. Halten Sie die Taste **SET** ca. 3 Sekunden gedrückt. Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden nach 3 kurzen Signaltönen gelöscht.
- Möchten Sie den Benutzerspeicher ändern, beachten Sie Kapitel „Speicher wählen“.

7. Gerät und Manschette reinigen und aufbewahren

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

8. Fehlermeldung/Fehlerbehebung

Bei Fehlern erscheint auf dem Display die Fehlermeldung **Err**.

Fehlermeldungen können auftreten, wenn

- der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist;
- der Blutdruckmesswert außergewöhnlich hoch oder niedrig ist;
- Sie sich während der Messung bewegen oder sprechen.

Wiederholen Sie in diesen Fällen die Messung. Achten Sie darauf, dass der Manschetten-schlauch 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 26
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 0–280 mmHg, diastolisch 0–280 mmHg, Puls 30–180 Schläge/Minute
Genauigkeit der Anzeige	Systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, Puls ± 5 % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	Max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg / diastolisch 8 mmHg
Speicher	4 x 30 Speicherplätze
Abmessungen	L 155 mm x B 110 mm x H 70 mm
Gewicht	Ungefähr 395 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Manschettengröße	22 bis 35 cm
Zul. Betriebsbedingungen	+5 °C bis +40 °C, 15–90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	-20 °C bis +55 °C, 15–90 % relative Luftfeuchte, 800–1060 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	4 x 1,5V  AA Batterien (Alkaline Type LR06)
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 180 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdruck

Zubehör	Gebrauchsanweisung, 4 x 1,5V AA Batterien (Alkaline Type LR06), Aufbewahrungstasche
Klassifikation	Interne Versorgung, IPX0, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm 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 oder am Ende der Gebrauchsanweisung nachlesen.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte Teil 2–30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht invasiven Blutdruckmessgeräten).
- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde sind Messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Genaue Angaben zur Überprüfung der Genauigkeit können unter der Service-Adresse angefragt werden.

10. Garantie

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

- Im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen.
- Für Verschleißteile.
- Bei Eigenverschulden des Kunden.
- Sobald das Gerät durch eine nicht autorisierte Werkstatt geöffnet wurde.

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, Ulm (Germany) geltend zu machen.

Bitte wenden Sie sich im Falle von Reklamationen an unseren Service unter folgendem Kontakt:

Service Hotline:

Tel.: +49 (0) 731 / 39 89-144

E-Mail: kd@beurer.de

www.beurer.com

Fordern wir Sie zur Übersendung des defekten Produktes auf, ist das Produkt an folgende Adresse zu senden:

Beurer GmbH

Servicecenter

Lessingstraße 10 b

89231 Neu-Ulm

Germany

Contents

1. Getting to know your instrument	12
2. Important information	12
3. Unit description	15
4. Prepare measurement	16
5. Measuring blood pressure	17

Included in delivery

- Blood pressure monitor
- Upper arm cuff
- 4 x 1.5 V LR6 AA batteries
- Storage bag
- Instructions for use

Dear Customer,

Thank you for choosing one of our products. Our brand stands for well-engineered, quality made products; driven by innovation and safety. Our product range encompasses a wealth of products for health and well-being in the heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air sectors.

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

6. Saving, retrieving and deleting results	19
7. Cleaning and storing the device and cuff	19
8. Error messages/troubleshooting	19
9. Specifications	20

1. Getting to know your instrument

Check that the packaging of the BM 26 blood pressure monitor has not been tampered with and make sure that the required contents are present.

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 recorded values are classified and evaluated graphically.

2. Important information



Signs and symbols

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

	Caution
---	---------

	Note Note on important information
	Follow instructions for use
	Type BF applied part
	Direct current
	Disposal in accordance with EC Directive 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Manufacturer
Storage/Transport 	Permissible storage and transport temperature and humidity
Operating 	Permissible operating temperature and humidity
	Keep dry
	Serial number
	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical device



Advice on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Before every measurement, relax for about five minutes.
- If you want to perform several measurements on the same person, wait five minutes between each measurement.
- Do not take a measurement within 30 minutes after eating, drinking, smoking or exercising.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss the measurements with your doctor, and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration)!
- This device is not intended for use by people (including children) with restricted physical, sensory or mental skills or a lack of experience and/or a lack of knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or are instructed by such a person in how to use the device. Supervise children around the device to ensure they do not play with it.
- Do not use the blood pressure monitor on newborns, pregnant women or patients with preeclampsia.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.

- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the device on people who have the specified upper arm measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions, remove the cuff from the arm.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Ensure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intra-vascular access or therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Place the cuff on your upper arm only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- The blood pressure monitor can only be operated with batteries.
- To conserve the batteries, the monitor switches off automatically if no buttons are pressed for 3 minutes.
- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.



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.



Notes on handling batteries

- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, flush out the affected areas with water and seek medical assistance.
-  **Choking hazard!** Small children may swallow and choke on batteries. Store the batteries out of the reach of small children.
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Protect the batteries from excessive heat.
-  **Risk of explosion!** Never throw batteries into a fire.

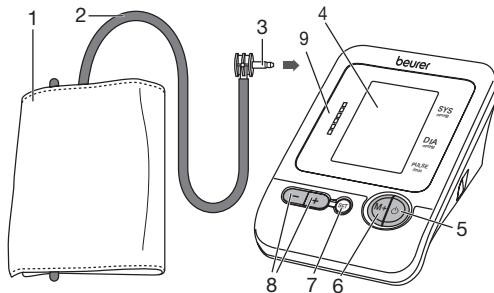
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a long period, take the batteries out of the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries.
- Do not disassemble, split or crush the 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 Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the unit at a suitable local collection or recycling point. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.



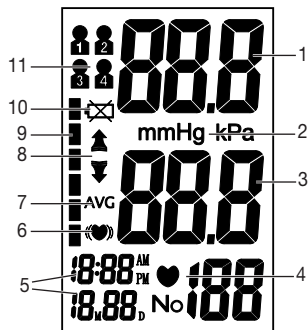
3. Unit description



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Display
5. START/STOP button 
6. Memory button **M+**
7. **SET** button
8. Function buttons **-/+**
9. Risk indicator

Icons in the display:

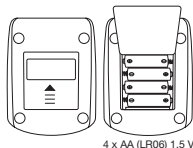
1. Systolic pressure
2. Unit in mmHg
3. Diastolic pressure
4. Pulse symbol ♥ and calculated pulse value
5. Time and date
6. Cardiac arrhythmia symbol (♥)
7. Average values of the 3 most recent measurements – **AVG**
8. Pump up, release air (arrow)
9. Risk indicator
10. Battery replacement symbol 
11. Symbol for users 1, 2, 3 and 4



4. Prepare measurement

Inserting battery

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



If 4 warning tones have been sounded and the symbol  appears simultaneously on the display, it is no longer possible to perform a measurement and all batteries must be replaced. Once the batteries have been removed from the device, the time must be set again. The empty, completely flat batteries must be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries.

The codes below are printed on batteries containing harmful substances: Pb = Battery contains lead, Cd = Battery contains cadmium, Hg = Battery contains mercury.



Setting date and time

You should set the date and time without fail. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and to access them again later. The time is shown in 12-hour format i.e. the time from 13:00 is displayed as 01:00 PM.

Proceed as follows to set the date and time:

- Confirm twice using the **SET** button.
- Use the **+** or **-** buttons to first set the month 1–12, and then confirm using the **SET** button.
- Set the day/hour/minute and confirm each using the **SET** button.

Press the button  to exit the settings mode.

5. Measuring blood pressure

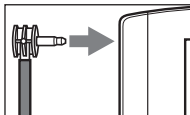
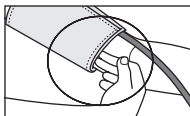
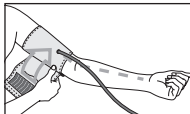
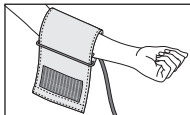
Positioning cuff

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.

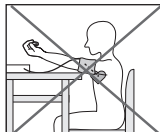
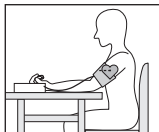
Insert the cuff tubing into the socket for the cuff attachment.



Important: The instrument should only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 35 cm.

A larger cuff for upper arm circumferences from 30 to 42 cm is available from retailers or the service address under order no. 162.973.

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.
- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground.
- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.

Select memory

Press the **SET** button. Select the desired storage space by pressing the **-/+** function buttons. You have 4 memories with 30 spaces each to store the measurements of 4 different people separately or to separate measurements taken in the morning and at night. Confirm your selection with the button .

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 by holding the button . After checking the display, during which all numbers light up, the cuff pumps up automatically. Whilst the cuff is pumping up, the device already calculates measurements for estimating the necessary pump pressure.
If this pressure is insufficient, the device automatically pumps more pressure.
- 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.
- Measuring can be cancelled at any time by pressing the button .
- If a higher pump pressure is always required, you can bypass the additional pumping process by holding the **M+** button shortly after the pumping process starts until the desired cuff pressure is reached. This should be approx. 30 mmHg above the systolic value.
- The **Err** 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 3 minutes.

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.

Risk indicator:

The measurements can be classified and evaluated in accordance with the following table.

However, these standard values serve only as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups etc.

It is important to consult your doctor regularly for advice. Your doctor will tell you your individual values for normal blood pressure as well as the value above which your blood pressure is classified as dangerous.

The classification on the display and the scale on the unit show which category the recorded blood pressure values fall into. If the values of systole and diastole fall into two different categories (e.g. systole in the 'High normal' category and diastole in the 'Normal' category), the graphical classification on the device always shows the higher category; for the example given this would be 'High normal'.

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

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

6. Saving, retrieving and deleting results

- The results of each successful measurement are stored together with date and time. With more than 30 items of measured data, the earliest items of data measured are lost.

- Use the **SET** button and then the **-/+** buttons to select the desired user memory and confirm using the button **↻**. Pressing the **M+** button displays the average value **AVG** of the 3 most recent measurements stored in the user memory. By pressing the **+** button, the most recent measurements are displayed; by pressing the **-** button, the oldest are displayed.
- The average value **AVG** can only be displayed if there are 3 saved values in the respective user memory.
- To clear the memory, you must first select a user memory. Hold the **SET** button pressed for approx. 3 seconds. All the values in the current user memory are deleted after 3 brief beeps are output.
- If you wish to change the user memory, see “Select memory”.

7. Cleaning and storing the device and cuff

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

8. Error messages/troubleshooting

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

- inflation pressure is higher than 300 mmHg,
- blood pressure is unusually high or low,
- you move or talk during the measurement.

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 26
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 0–280 mmHg, diastolic 0–280 mmHg, Pulse 30–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	4 x 30 memory spaces
Dimensions	L 155 mm x W 110 mm x H 70 mm
Weight	Approx. 395 g (without batteries, with cuff)
Cuff size	22 to 35 cm
Permissible operating conditions	+5 °C to +40 °C, 15–90 % relative air humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-20 °C to +55 °C, 15–90 % relative air humidity, 800–1060 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V  AA alkaline batteries.
Battery life	For approx. 180 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure

Accessories	Instruction for use, 4 x 1.5V AA alkaline batteries., storage pouch
Classification	Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, type BF applied part

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

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

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 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 unit. More details can be requested from the stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use.
- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the “Medizinproduktegesetz” (German Medical Devices Act) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2–30: Particular requirements for the safety and essential performance of automated non-invasive blood pressure monitors).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

Sommaire

1. Premières expériences	21
2. Remarques importantes	21
3. Description de l'appareil	24
4. Préparation à la mesure.....	25
5. Mesure de la tension artérielle.....	26

Contenu

- Tensiomètre
- Manchette
- 4 piles AA LR6 de 1,5 V
- Pochette de rangement
- Mode d'emploi

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

6. Enregistrement, appel et suppression des valeurs mesurées.....	28
7. Nettoyage et rangement de l'appareil et de la manchette ..	28
8. Message d'erreur/suppression des erreurs	29
9. Fiche technique	29

1. Premières expériences

Vérifiez que l'emballage du tensiomètre BM 26 est intact et que tous les éléments sont inclus.

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 calculées sont classées et évaluées sous forme graphique.

2. Remarques importantes



Symboles utilisés

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

	Attention
--	-----------

	Remarque Ce symbole indique des informations importantes
	Respectez les consignes du mode d'emploi
	Appareil de type BF
	Courant continu
	Élimination conformément à la directive européenne 2002/96/CE – DEEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	Fabricant
Storage/Transport  	Température et taux d'humidité de stockage et de transport admissibles
Operating  	Température et taux d'humidité d'utilisation admissibles
	Protéger contre l'humidité
	Numéro de série
 0483	Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/EEC relative aux dispositifs médicaux



Remarques relatives à l'utilisation

- Mesurez toujours votre tension au même moment de la journée afin que les valeurs soient comparables.
- Avant toute mesure, reposez-vous environ 5 minutes !
- Lorsque vous devez effectuer plusieurs mesures sur une personne, patientez à chaque fois 5 minutes entre chaque mesure.
- Évitez de manger, boire, fumer ou d'exercer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.
- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état- elles ne remplacent pas un examen médical ! Parlez-en avec votre médecin, vous ne devez prendre aucune décision d'ordre médical sur la base de ces seules mesures (par ex. choix de médicaments et de leurs dosages) !
- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveaux-nés, des femmes enceintes et les patientes atteintes de pré-éclampsie.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure, plus précisément des mesures imprécises. Ce problème se pose aussi en cas de tension très basse, de diabète, de troubles de la circulation et du rythme cardiaque et de frissons de fièvre ou de tremblements.
- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- Utilisez uniquement l'appareil sur des personnes dont le périmètre du bras correspond à celui indiqué pour l'appareil.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage.

- Il ne faut pas bloquer la circulation sanguine plus longtemps que nécessaire au cours de la prise de tension. Si l'appareil ne fonctionne pas bien, retirez le brassard du bras.
- Évitez de presser, d'aplatir ou de plier le tuyau du brassard en le manipulant.
- Évitez des mesures trop fréquentes ou une pression continue du brassard. Elles entraînent une réduction de la circulation sanguine et constituent un risque de blessure.
- Veillez à ne pas placer le brassard sur un bras, dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médical, par exemple en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artérioveineux.
- N'utilisez pas le brassard sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas le brassard sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Placez la manchette uniquement au niveau du bras. Ne placez pas la manchette sur d'autres parties du corps.
- Vous ne pouvez utiliser le tensiomètre qu'avec des piles.
- L'arrêt automatique permet de faire passer le tensiomètre en mode économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est manipulée pendant un délai de 3 minutes.
- L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.



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. Éloignez-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

- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone touchée avec de l'eau et consultez un médecin.
- **⚠ Risque d'ingestion !** Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Veuillez donc conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !
- Respectez les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Si la pile a coulé, enfiler des gants de protection et nettoyez le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Protégez les piles d'une chaleur excessive.

- ⚠ **Risque d'explosion !** Ne jetez pas les piles dans le feu.
- Les piles ne doivent être ni rechargées, ni court-circuitées.
- En cas de non utilisation prolongée de l'appareil, sortez les piles du compartiment à piles.
- Utilisez uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Remplacez toujours l'ensemble des piles simultanément.
- N'utilisez pas d'accumulateur !
- Ne démontez, n'ouvrez ou ne cassez pas les piles.

i Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut

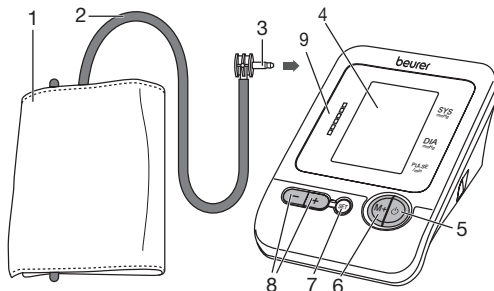
- Les piles ne sont pas des ordures ménagères. Veuillez jeter les piles usagées dans les conteneurs prévus à cet effet.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Vous ne devez en aucun cas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le cas contraire, aucun fonctionnement irréprochable n'est garanti.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente ou des revendeurs agréés. Cependant avant de faire une réclamation, contrôlez d'abord les piles et changez-les, le cas échéant.
- Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service.



L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Veuillez éliminer l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question,

adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.

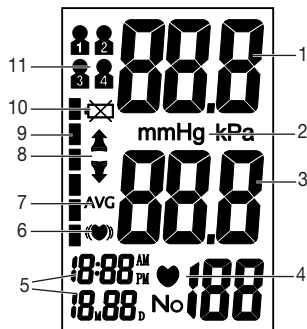
3. Description de l'appareil



1. Brassard
2. Tuyau de brassard
3. Connexion au brassard
4. Écran
5. Touche START/STOP
6. Touche mémoire **M+**
7. Touche **SET**
8. Touches de fonction **-/+**
9. Indicateur de risque

Affichages à l'écran :

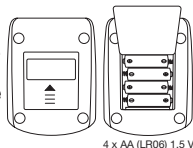
1. Pression systolique
2. Unité mmHg
3. Pression diastolique
4. Symbole pouls ♥ et valeur du pouls donnée
5. Heure et date
6. Symbole troubles du rythme cardiaque (♥)
7. Moyennes des 3 dernières mesures **AVG**
8. Pompage, dégonflage (flèche)
9. Indicateur de risque
10. Symbole changement des piles 
11. Symbole utilisateur 1, 2, 3, 4



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 AA1,5V. 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.



Lorsque 4 signaux sonores sont émis et que le symbole  s'affiche simultanément à l'écran, aucune mesure n'est possible et vous devez changer toutes les piles. Dès que les piles sont retirées de l'appareil, l'heure doit être de nouveau réglée. Les piles usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des piles est une obligation légale qui vous incombe.

Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives : Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.



Régler la date et l'heure

Vous devez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez enregistrer et récupérer correctement vos mesures avec la date et l'heure. L'heure est affichée au for-

mat 12 heures, c'est-à-dire qu'à partir de 13h, l'heure s'affiche sous la forme 01:00 PM.

Pour le réglage de la date et de l'heure, veuillez procéder de la manière suivante :

- Appuyez 2 x sur la touche **SET**.
- Réglez d'abord le mois 1-12 avec les touches + ou - et confirmez avec la touche **SET**.
- Réglez le jour, l'heure, les minutes et confirmez à chaque fois avec la touche **SET**.

Appuyez sur la touche  pour modifier le mode de réglage.

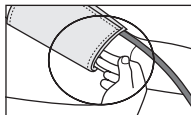
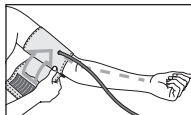
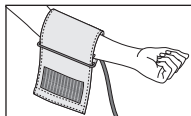
5. Mesure de la tension artérielle

Mise en place du brassard

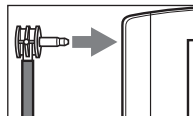
Posez le brassard autour du bras gauche nu. L'irrigation sanguine du bras ne doit pas être entravée par des vêtements trop serrés ou toute autre chose.

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.

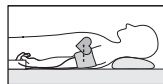
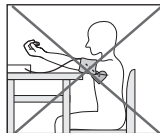
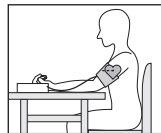


Branchez le cordon dans la prise prévue à cet effet.



Attention : L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le brassard d'origine. Avec manchette pour tours de bras de 22 à 35 cm. Sous le numéro de commande 162.973, un brassard de taille supérieure pour le tour de bras de 30 à 42 cm peut être commandé dans les magasins spécialisés ou à l'adresse du service après-vente.

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 coeur. Pour ne pas fausser le résultat, il est important de rester tranquille durant la mesure et de ne pas parler.
- Installez-vous confortablement avant de prendre votre tension. Faites en sorte que votre dos et vos bras soient bien appuyés sur le dossier et les accoudoirs. Ne croisez pas les jambes. Posez les pieds bien à plat sur le sol.

- 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 **SET**. Sélectionnez l'emplacement de sauvegarde souhaité en appuyant sur les touches de fonction **-/+**. Vous disposez de 4 mémoires à 30 emplacements de sauvegarde chacun pour enregistrer séparément les résultats mesurés de 4 personnes différentes ou pour enregistrer séparément les mesures du matin et du soir.

Confirmez votre choix en appuyant sur la touche .

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.
- Démarrez la mesure en appuyant sur la touche  de manière prolongée. Après le contrôle de l'écran au cours duquel tous les chiffres apparaissent, le brassard se gonfle automatiquement. Pendant le gonflage, l'appareil donne déjà des valeurs de mesure servant à évaluer la pression de gonflage nécessaire. Si cette pression ne suffit pas, l'appareil continue automatiquement de pomper.
- 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.
- Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche .
- Si une pression de gonflage supérieure est nécessaire, vous pouvez éviter le regonflage en maintenant la touche **M+**

enfoncée juste après le début du gonflage, jusqu'à ce que la pression de brassard souhaitée soit atteinte. Celle-ci doit se situer à env. 30 mmHg au-dessus de la valeur systolique.

- Le symbole *Err* 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 s'éteint automatiquement après env. 3 minutes.

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.

Indicateur de risque :

Les résultats de mesure sont classés et évalués selon le tableau suivant.

Ces valeurs ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif car la tension artérielle varie selon les personnes, les âges, etc.

Il est important de consulter votre médecin de manière régulière. Votre médecin vous donnera vos valeurs personnelles pour une tension artérielle normale et la valeur à laquelle la tension artérielle est considérée comme dangereuse.

Le classement qui s'affiche ainsi que l'échelle de l'appareil permettent d'établir la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée. Si les valeurs de systole et de diastole se trouvent dans deux plages différentes (par ex. systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), la graduation graphique indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple.

Plage des valeurs de tension	Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)	Mesures
Niveau 3 : forte hypertension	≥ 180	≥ 110	consulter un médecin
Niveau 2 : hypertension moyenne	160–179	100–109	consulter un médecin
Niveau 1 : légère hypertension	140–159	90–99	examen régulier par un médecin
Normale haute	130–139	85–89	examen régulier par un médecin
Normale	120–129	80–84	Auto-contrôle
Optimale	< 120	< 80	Auto-contrôle

Source : OMS, 1999 (Organisation Mondiale de la Santé)

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 30 données mesurées, les données les plus anciennes sont supprimées.
- Avec la touche **SET** puis avec les touches **-/+**, sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée et confirmez avec la touche **OK**. En appuyant sur la touche **M+**, la moyenne AVG des trois dernières mesures enregistrées dans la mémoire utilisateur s'affiche. Lorsque vous appuyez sur la touche **+**, le dernier résultat mesuré s'affiche. Lorsque vous appuyez sur la touche **-**, le plus ancien s'affiche.
- La moyenne AVG peut uniquement être affichée à partir de 3 valeurs enregistrées dans la mémoire utilisateur correspondante.
- Pour effacer la mémoire, sélectionnez d'abord la mémoire utilisateur. Maintenez la touche **SET** enfoncée pendant env. 3 secondes. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées après 3 brefs signaux sonores.
- Si vous voulez modifier la mémoire utilisateur, reportez-vous au chapitre « Choix de la mémoire ».

7. Nettoyage et rangement de l'appareil et de la manchette

- Nettoyez soigneusement l'appareil et la manchette, uniquement à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- N'utilisez pas de détergent ni de solvant.
- Ne passez jamais l'appareil ni la manchette sous l'eau, qui pourrait s'infiltrer à l'intérieur de l'appareil ou la manchette et l'endommager.

- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ni sur la manchette lorsqu'ils sont rangés. Retirez les piles. Ne pliez pas le tuyau de la manchette.

8. Message d'erreur/suppression des erreurs

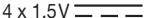
En présence d'erreurs, le message d'erreur *Err* s'affiche à l'écran. Des messages d'erreur peuvent apparaître quand

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.

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° du modèle	BM 26
Mode de mesure	Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive
Plage de mesure	Pression du brassard 0–300 mmHg, systolique 0–280 mmHg, diastolique 0–280 mmHg, Pouls 30–180 battements/mn
Précision de l'indicateur	Systolique ± 3 mmHg, diastolique ± 3 mmHg, Pouls ± 5 % de la valeur affichée
Incertitude de mesure	Écart type max. admissible selon des essais cliniques : systolique 8 mmHg / diastolique 8 mmHg

Mémoire	4 x 30 emplacements d'enregistrement
Dimensions	L 155 mm x l 110 mm x H 70 mm
Poids	Environ 395 g (sans les piles, avec la manchette)
Taille du brassard	De 22 à 35 cm
Conditions de fonctionnement admissibles	De +5 °C à +40 °C, humidité relative de 15–90 % (sans condensation)
Conditions de stockage admissibles	De -20 °C à +55 °C, humidité relative de 15–90 %, pression ambiante de 800–1060 hPa
Alimentation électrique	4 x 1,5V  piles alcalines AA
Durée de vie des piles	Environ 180 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage
Accessoires	Mode d'emploi, 4 x piles piles alcalines AA 1,5V, Pochette de rangement
Classement	Alimentation interne, IPX0, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF

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

Des modifications pourront être apportées aux caractéristiques techniques sans avis préalable à des fins d'actualisation.

- Cet appareil est conforme à 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 plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi.

- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux, à la loi sur les produits médicaux ainsi qu'aux normes européennes EN1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et EC80601-2-30 (appareils électromédicaux, partie 2-30 : exigences particulières pour la sécurité et les performances essentielles des tensiomètres non invasifs automatiques).
- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. Dans le cadre d'une utilisation médicale de l'appareil, des contrôles techniques de mesure doivent être menés avec les moyens appropriés. Pour obtenir des données précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez faire une demande par courrier au service après-vente.

Contenido

1. Introducción	31
2. Indicaciones importantes	31
3. Descripción del aparato	34
4. Preparación de la medición	35
5. Medición de la presión sanguínea	36

Artículos suministrados

- Tensiómetro
- Brazalet
- 4 pilas de 1,5 V AA LR6
- Bolsa
- Instrucciones de uso

Estimada clienta, estimado cliente:

Nos alegramos de que haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y comprobada calidad en el ámbito de aplicación de calor, peso, tensión sanguínea, temperatura corporal, pulso, tratamiento suave, masaje y aire.

Lea detenidamente estas instrucciones para el uso, consérvelas para su futura utilización, haga que estén accesibles para otros usuarios y observe las indicaciones.

Atentamente,
El equipo de Beurer

6. Almacenamiento, consulta y borrado de los valores medidos	38
7. Limpiar y guardar la unidad y el brazalet	39
8. Aviso de errores/Solución de problemas	39
9. Datos técnicos	39

1. Introducción

Compruebe que el embalaje del tensiómetro BM 26 esté intacto y que su contenido esté completo.

El tensiómetro para brazo sirve para la medición y el control de los valores de la presión sanguínea arterial de forma no invasiva en personas adultas.

Con él puede medirse la presión sanguínea de forma rápida y sencilla, guardar los valores de la medición en la memoria y consultar la evolución y el promedio de los valores medidos. Además, advierte de eventuales alteraciones del ritmo cardiaco. Los valores medidos se clasifican y evalúan de forma gráfica.

2. Indicaciones importantes



Símbolos

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

	¡Atención!
--	------------

	Aviso Aviso sobre información importante
	Tenga en cuenta las instrucciones de uso
	Pieza de aplicación tipo BF
	Corriente continua
	Eliminación de residuos según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
	Fabricante
Storage/Transport 	Temperatura y humedad de almacenamiento y transporte admisibles
Operating 	Temperatura y humedad relativa de funcionamiento admisibles
	Proteger de la humedad
	Número de serie
 0483	El marcado CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la directriz 93/42/EEC sobre productos sanitarios



Indicaciones de utilización

- Para garantizar que los valores sean comparables, tómese la tensión siempre a la misma hora del día.
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición.
- Si desea realizar más de una medición en una misma persona, espere entre medición y medición 5 minutos.
- No coma, ni beba, ni fume, ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repita la medición en caso de desconfiar de la validez de los valores medidos.
- Las mediciones realizadas por usted solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico. Hable de los valores que obtenga con su médico. Bajo ningún concepto debe tomar usted mismo decisiones médicas (p. ej. sobre medicamentos y su dosificación).
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con poca experiencia o conocimientos, a no ser que los vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar la unidad. Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con la unidad.
- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, embarazadas o pacientes con preeclampsia.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición. Esto también es aplicable en caso de tener la presión sanguínea muy baja, padecer diabetes, problemas circulatorios, alteraciones del ritmo cardíaco, así como escalofríos o temblores.

- El tensiómetro no debe utilizarse conjuntamente con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- Solo las personas que tengan el diámetro de brazo indicado para el aparato pueden usarlo.
- Tenga en cuenta que durante el inflado puede sufrir cierta limitación funcional en la extremidad en cuestión.
- La medición de la presión sanguínea no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Evite apretar, estrangular o doblar el tubo flexible del brazalete mediante medios mecánicos.
- Evite exponerse a la presión continuada del brazalete y no realice mediciones frecuentes. La disminución del flujo sanguíneo que se produce puede causar lesiones.
- Cerciórese de que no ha colocado el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas están sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía endovascular, administración de tratamiento por vía endovascular o un shunt arteriovenoso (A-V).
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- Coloque el brazalete exclusivamente en el brazo. No coloque el brazalete en otras zonas del cuerpo.
- El tensiómetro puede funcionar con pilas exclusivamente.
- La desconexión automática apaga el tensiómetro para conservar las pilas si no se pulsa ninguna tecla en 3 minutos.
- Este aparato está diseñado única y exclusivamente para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el

fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.



Indicaciones de conservación y cuidado

- El tensiómetro está compuesto por elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición, así como la vida útil del aparato, dependen de su correcta utilización.
 - Proteja el aparato de impactos, humedad, suciedad, grandes oscilaciones térmicas y exposición directa a la luz solar.
 - Evite que el aparato se caiga.
 - No utilice el aparato en las inmediaciones de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de instalaciones de radio y de teléfonos móviles.
 - Solo pueden utilizarse los brazaletes de repuesto o los brazaletes originales que acompañan al aparato. De lo contrario, se obtendrán valores de medición erróneos.
- No pulse ninguna tecla si no tiene el brazalete puesto.
- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda retirar las pilas.



Indicaciones para la manipulación de pilas

- En caso de que el líquido de las pilas entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
-  **¡Peligro de asfixia!** Los niños pequeños podrían tragar-se las pilas y asfixiarse. Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Fíjese en los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.

- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.
- ⚠ **¡Peligro de explosión!** No arroje las pilas al fuego.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas del compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- ¡No utilice baterías!
- No despiece, abra ni triture las pilas.

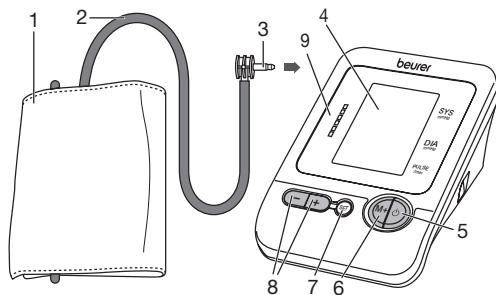
Indicaciones acerca de reparaciones y eliminación de residuos

- No deseche las pilas con la basura doméstica. Lleve las pilas usadas a los puntos de recogida dispuestos para tal finalidad.
- No abra el aparato. El incumplimiento de esta norma anula la garantía.
- No repare ni ajuste el aparato usted mismo. Si lo hace, no se garantiza un funcionamiento correcto.
- Las reparaciones sólo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente o comerciantes autorizados. Antes de realizar cualquier reclamación, compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas si es necesario.
- A fin de preservar el medio ambiente, cuando el aparato cumpla su vida útil no lo tire con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el



aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.

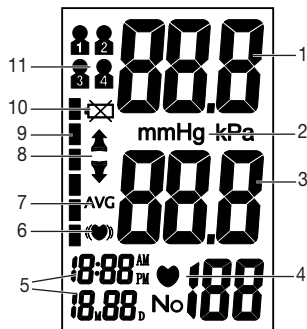
3. Descripción del aparato



1. Brazalete
2. Tubo flexible del brazalete
3. Conector del brazalete
4. Pantalla
5. Tecla de INICIO/PARADA 
6. Tecla de memorización **M+**
7. Tecla **SET**
8. Teclas de función **+/-**
9. Indicador de riesgos

Indicaciones en la pantalla:

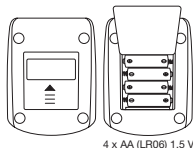
1. Presión sistólica
2. Unidad mmHg
3. Presión diastólica
4. Símbolo de pulso ♥ y pulso medido
5. Hora y fecha
6. Símbolo de alteraciones del ritmo cardiaco (♥)
7. Valores promedio de las 3 últimas mediciones **AVG**
8. Flecha de inflado y desinflado
9. Indicador de riesgos
10. Símbolo de cambio de pilas 
11. Símbolo de usuario 1, 2, 3, 4



4. Preparación de la medición

Colocación de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de las pilas situado en la parte posterior del aparato.
- Coloque cuatro pilas de tipo 1,5 V AA (alcalinas tipo LR06). Compruebe que las pilas se hayan colocado según la polaridad correcta indicada. No utilice pilas recargables.
- Vuelva a cerrar la tapa del compartimento para pilas con cuidado.



Si se emiten 4 alarmas acústicas y al mismo tiempo aparece el símbolo  en la pantalla, no se puede realizar ninguna medición y deberá cambiar todas las pilas. En cuanto se retiran las pilas del aparato, se debe volver a ajustar la hora. Las pilas usadas, completamente descargadas, deben eliminarse a través de contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de los distribuidores de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a eliminar las pilas correctamente.

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



Ajuste de fecha y hora

En primer lugar, debe ajustar la fecha y la hora del aparato, ya que solo así se podrán almacenar los datos de sus mediciones con la fecha y hora correctas para su posterior consulta. La hora se muestra en formato de 12 horas, es decir, la hora a partir de las 13:00 h se indica con PM.

Siga estas indicaciones para ajustar la fecha y la hora del aparato:

- Pulse 2 veces la tecla **SET**.
- Ajuste con las teclas **+** o **-** primero el mes 1-12 y confirme con la tecla **SET**.
- Ajuste el día, la hora y el minuto, y confirme cada uno de ellos con la tecla SET.

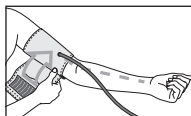
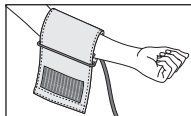
Pulse la tecla  para salir del modo de ajuste.

5. Medición de la presión sanguínea

Colocación del brazalete

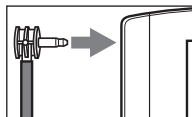
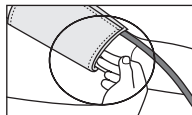
Coloque el brazalete en el brazo izquierdo, que deberá estar descubierto. La circulación sanguínea en el brazo no debe estar restringida por ropa o por algo similar.

El brazalete debe colocarse en el brazo de forma que el borde inferior quede entre 2-3 cm por encima de la articulación del codo y sobre la arteria. El tubo flexible debe apuntar hacia la mitad de la palma de la mano.



Ajuste el extremo libre del brazalete alrededor del brazo sin que quede demasiado tenso y cierre el velcro. El brazalete debe quedar lo suficientemente ajustado como para que quepan dos dedos debajo del mismo.

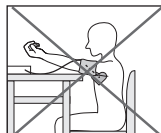
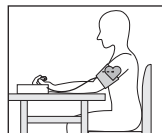
Introduzca el tubo flexible del brazalete en la conexión para el conector del brazalete.



Atención: el aparato solo se debe utilizar con el brazalete original. El brazalete está diseñado para un diámetro de brazo de entre 22 y 35 cm.

En los comercios especializados o en el servicio de asistencia técnica se encuentra disponible un brazalete mayor para contornos de brazo de 30 a 42 cm, con el número de pedido 162.973.

Adopción de una postura correcta



- Repose unos 5 minutos antes de cada medición. De lo contrario, podrían producirse variaciones.

- Puede sentarse o recostarse para realizar la medición. Cérchese siempre de que el brazalete se encuentra a la altura del corazón.
- Siéntese para tomar la tensión sanguínea de manera cómoda. Apoye la espalda y los brazos. No cruce las piernas. Apoye los pies bien sobre el suelo.
- Para no falsear el resultado de la medición es importante no moverse ni hablar durante la misma.

Selección del registro

Pulse la tecla **SET**. Elija el puesto de almacenamiento que desee pulsando las teclas de función **-/+**. Dispone de 4 registros con 30 puestos de almacenamiento cada uno para almacenar por separado los resultados de las mediciones de 4 personas diferentes.

Confirme la selección con el botón .

Medición de la presión sanguínea

- Póngase el brazalete como se ha descrito anteriormente y colóquese en la postura en la que desea realizar la medición.
- Inicie el proceso de medición pulsando prolongadamente la tecla . Después de comprobar la pantalla iluminando todas las cifras, el brazalete se inflará automáticamente. Durante el inflado, el aparato ya obtiene valores de medición que sirven para estimar la presión de inflado necesaria. Si esta presión no es suficiente, el aparato la incrementará automáticamente.
- La presión del brazalete disminuirá lentamente y el pulso se registrará.
- Cuando la medición ha finalizado, la presión de aire restante se reduce rápidamente. Se visualizarán el pulso, la presión sanguínea sistólica y la diastólica.

- El proceso de medición puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla .
- Si se necesita una presión de inflado superior, puede evitar el inflado posterior manteniendo pulsada, poco después de empezar el proceso de inflado, la tecla **M+** hasta alcanzar la presión del brazalete deseada. Dicha presión debería estar aprox. 30 mmHg por encima del valor sistólico.
- El símbolo **Err** aparece cuando la medición no se ha podido realizar correctamente. Consulte la sección Aviso de errores/ Solución de problemas de estas instrucciones de uso y repita la medición.
- El aparato se apaga automáticamente tras tres minutos.

¡Espere al menos 5 minutos para hacer una nueva medición!

Evaluación de los resultados

Alteraciones del ritmo cardiaco:

Este aparato es capaz de reconocer eventuales alteraciones del ritmo cardiaco durante la medición, y en caso de que esto ocurra, lo indica tras la medición con el símbolo .

Estas alteraciones pueden ser un indicador de arritmia. La arritmia es una enfermedad en la que el ritmo cardiaco es anormal a causa de la presencia de daños en el sistema bioeléctrico que controla los latidos del corazón. Sus síntomas (palpitaciones, pulso más lento o demasiado rápido) pueden estar provocados por enfermedades cardiacas, la edad, la predisposición física, el exceso de estimulantes, el estrés o la falta de sueño, entre otras causas. La arritmia solo puede diagnosticarse con un examen médico.

Repita la medición si, tras efectuarla, aparece en la pantalla el símbolo . Tenga en cuenta que debe reposar durante

5 minutos y que durante la medición no puede hablar ni moverse. Si el símbolo (♥) aparece con frecuencia, consulte a su médico. Realizar un autodiagnóstico e iniciar un tratamiento por su cuenta puede ser peligroso. Es imprescindible seguir las indicaciones de un médico.

Indicador de riesgos:

Los resultados de la medición pueden clasificarse y valorarse según la tabla siguiente.

Estos valores estándar sirven únicamente como referencia, dado que la presión arterial individual varía según la persona y el grupo de edad.

Es importante que consulte periódicamente a su médico, que le informará de sus valores personales de presión arterial normal, así como del valor a partir del cual puede considerarse peligroso un incremento de la presión arterial.

La gradación de la pantalla y la escala en el aparato indican en qué rango se encuentra la presión sanguínea medida. Si los valores de sístole y de diástole se encuentran en dos rangos diferentes (p. ej. la sístole en el rango de tensión „Normal alta“ y la diástole en el rango „Normal“), el gráfico de la clasificación del aparato indica siempre el rango más alto. En este ejemplo, se muestra „Normal alta“.

Rango de los valores de la presión arterial	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 3: hipertensión elevada	≥ 180	≥ 110	Consulte a su médico
Nivel 2: hipertensión media	160–179	100–109	Consulte a su médico

Rango de los valores de la presión arterial	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 1: hipertensión leve	140–159	90–99	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal alta	130–139	85–89	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal	120–129	80–84	Haga un seguimiento por su cuenta
Ideal	< 120	< 80	Haga un seguimiento por su cuenta

Fuente: OMS, 1999 (Organización Mundial de la Salud)

6. Almacenamiento, consulta y borrado de los valores medidos

- Los resultados de todas las mediciones correctamente realizadas se guardan en la memoria junto con la fecha y la hora. Cuando hay más de 30 valores de medición, los datos de medición más antiguos se pierden.
- Seleccione con la tecla **SET** y después con las teclas **-/+** el registro de usuario deseado y confirme con la tecla **↻**. Pulsando la tecla **M+** se muestra el promedio AVG de los 3 últimos valores de medición guardados del registro de usuario. Pulsando la tecla de **+** se muestran los últimos resultados de medición, con la tecla **-** se muestran los más antiguos.

- El promedio AVG solo puede mostrarse a partir de los 3 valores guardados del registro de usuario correspondiente.
- Para borrar el registro, deberá seleccionar primero un registro de usuario. Mantenga pulsada la tecla **SET** aprox. 3 segundos. El aparato borrará todos los valores del registro de usuario que esté usando en ese momento tras emitir 3 pitidos cortos.
- Si desea modificar el registro de usuario, consulte el capítulo “Selección del registro”.

7. Limpiar y guardar la unidad y el brazalete

- Limpie con cuidado la unidad y el brazalete solo con un paño ligeramente humedecido.
- No use limpiadores ni disolventes.
- En ningún caso se deben sumergir en agua la unidad ni el brazalete, ya que puede penetrar líquido en ellos y dañarlos.
- Cuando guarde la unidad y el brazalete, no se deben colocar objetos pesados sobre ellos. Retire las pilas. El tubo flexible del brazalete no debe doblarse en ángulos muy cerrados.

8. Aviso de errores/Solución de problemas

En caso de error, aparece en pantalla el aviso de error **Err**. Los avisos de error pueden aparecer en los siguientes casos:

1. la presión de inflado es superior a 300 mmHg;
2. el valor de la presión sanguínea es excepcionalmente alto o bajo;
3. se ha movido o ha hablado durante la medición.

En estos casos, repita la medición. Preste atención a que el tubo flexible del brazalete esté conectado correctamente y no se mueva ni hable. En caso necesario, vuelva a colocar las pilas o sustitúyalas.

9. Datos técnicos

Nº de modelo	BM 26
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo
Rango de medición	Presión del brazalete 0–300 mmHg, sistólica 0–280 mmHg, diastólica 0–280 mmHg, Pulso 30–180 latidos/minuto
Precisión de la indicación	Sistólica ± 3 mmHg, diastólica ± 3 mmHg, pulso ± 5 % del valor indicado
Inexactitud de la medición	La desviación estándar máxima permitida según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg/diastólica 8 mmHg
Memoria	4 x 30 puestos de almacenamiento
Medidas	L 155 mm x A 110 mm x A 70 mm
Peso	Aprox. 395 g (sin pilas, con brazalete)
Diámetro de brazalete	22 a 35 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	+5 °C a +40 °C, 15–90 % de humedad relativa (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento admisibles	-20 °C a +55 °C, 15–90 % de humedad relativa, 800–1060 hPa presión ambiente
Fuente de alimentación	4 pilas de 1,5V  AA (alcalinas tipo LR06)

Vida útil de las pilas	Para unas 180 mediciones, según lo elevado de la presión sanguínea y la presión de inflado
Accesorios	Instrucciones para el uso, 4 pilas de 1,5V AA (alcalinas tipo LR06), bolsa de transporte
Clasificación	Alimentación interna, IPX0, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF

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

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

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con este aparato. Puede solicitar información más precisa al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o leer el final de las instrucciones de uso.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/EEC, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y CEI 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2-30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).

- La precisión de este tensiómetro ha sido comprobada minuciosamente y su diseño ha sido desarrollado con vistas a una larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metro-lógicos utilizando para ello los medios oportunos. Puede solicitar información más precisa sobre la comprobación de la precisión de los valores de medición al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada en este documento.

Indice

1. Note introduttive.....	41
2. Avvertenze importanti.....	41
3. Descrizione dell'apparecchio	44
4. Preparazione della misurazione.....	45
5. Misurazione della pressione sanguigna.....	46

Fornitura

- Misuratore di pressione
- Manicotto per braccio
- 4 batterie AA da 1,5 V LR6
- Custodia
- Istruzioni per l'uso

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

6. Salvataggio, richiamo e cancellazione dei valori misurati ...	48
7. Pulizia e conservazione dell'apparecchio e del manicotto ..	49
8. Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti.....	49
9. Dati tecnici.....	49

1. Note introduttive

Controllare l'integrità esterna della confezione e del contenuto del misuratore di pressione BM 26.

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 vengono classificati e valutati graficamente.

2. Avvertenze importanti



Spiegazione dei simboli

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

	Attenzione
--	------------

	Avvertenza Indicazione di importanti informazioni
	Seguire le istruzioni per l'uso
	Parte applicativa tipo BF
	Corrente continua
	Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Produttore
Storage/Transport 	Temperatura e umidità di trasporto e stoccaggio consentite
Operating 	Temperatura e umidità di esercizio consentite
	Proteggere dall'umidità
	Numero di serie
 0483	Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/EEC sui dispositivi medici



Indicazioni sulla modalità d'uso

- Misurare la pressione sempre allo stesso orario della giornata, affinché i valori siano confrontabili.
- Prima di ogni misurazione rilassarsi per ca. 5 minuti.
- Per effettuare più misurazioni su una stessa persona, attendere 5 minuti tra una misurazione e l'altra.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.
- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici. Comunicare al medico i propri valori, non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. impiego di farmaci e relativi dosaggi).
- L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi bambini) con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive o non in possesso della necessaria esperienza e/o conoscenza, se non sotto la supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza o che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio. Controllare che i bambini non utilizzino l'apparecchio per gioco.
- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati, gestanti e pazienti con preeclampsia.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione. Gli stessi problemi si possono verificare in caso di pressione molto bassa, diabete, disturbi della circolazione e del ritmo cardiaco nonché in presenza di brividi di febbre o tremori.

- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Utilizzare il misuratore di pressione solo su un braccio con misura compresa nell'intervallo indicato.
- Tenere conto che durante il pompaggio può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.
- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.
- Evitare di mantenere una pressione costante nel manicotto e di effettuare misurazioni troppo frequenti che causerebbero una riduzione del flusso sanguigno con il conseguente rischio di lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, quali dispositivo di accesso o terapia intravascolare o shunt artero-venoso.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella).
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Indossare il manicotto esclusivamente sul braccio. Non indossare il manicotto su altre parti del corpo.
- Il misuratore di pressione può essere utilizzato esclusivamente a batterie.
- Se per 3 minuti non vengono utilizzati pulsanti, il dispositivo di arresto automatico spegne l'apparecchio per preservare le batterie.

- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.



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.



Avvertenze sull'uso delle batterie

- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle e con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.
-  **Pericolo d'ingestione!** I bambini possono ingerire le batterie e soffocare. Tenere quindi le batterie lontano dalla portata dei bambini!
- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).

- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- **⚠ Rischio di esplosione!** Non gettare le batterie nel fuoco.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.

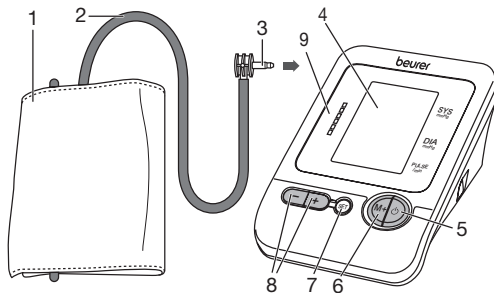
i Indicazioni sulla riparazione e sullo smaltimento

- 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 Sanitas o da ri-venditori autorizzati. Prima di ogni reclamo verificare in primo luogo lo stato delle batterie e sostituirle, se necessario.
- Per motivi ecologici, l'apparecchio non deve essere smaltito tra i normali rifiuti quando viene buttato via. Lo smaltimento deve essere effettuato negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



(RAEE). Per eventuali chiarimenti, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.

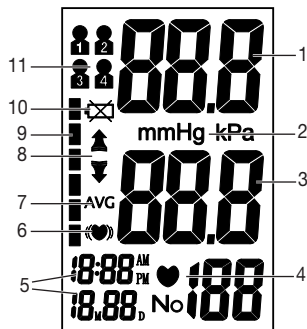
3. Descrizione dell'apparecchio



1. Manicotto
2. Tubo del manicotto
3. Attacco del manicotto
4. Display
5. Pulsante START/STOP
6. Pulsante per la memorizzazione **M+**
7. Pulsante **SET**
8. Pulsanti funzione **-/+**
9. Indicatore di rischio

Indicazioni sul display:

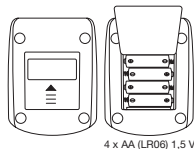
1. Pressione sistolica
2. Unità mmHg
3. Pressione diastolica
4. Icona battito cardiaco ♥ e battito cardiaco rilevato
5. Ora e data
6. Icona disturbi del ritmo cardiaco (♥))
7. Medie delle ultime 3 misurazioni **AVG**
8. Pompaggio, scarico aria (freccia)
9. Indicatore di rischio
10. Icona sostituzione delle batterie ☒
11. Icona per utente 1, 2, 3, 4



4. Preparazione della misurazione

Inserimento delle batterie

- Togliere il coperchio lato posteriore dell'apparecchio.
- Inserire 4 batterie del tipo alcaline AA 1,5V. 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 vengono emessi 4 segnali acustici e contemporaneamente viene visualizzata l'icona sul display non sono più possibili misurazioni ed è necessario sostituire le batterie ☒. Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare l'ora. Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento delle batterie è un obbligo di legge. I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche. Pb = batteria contenente piombo, Cd = batteria contenente cadmio, Hg = batteria contenente mercurio



Impostazione della data e dell'ora

La data e l'ora devono essere impostate necessariamente. Solo in questo modo è possibile memorizzare le misurazioni in modo corretto con data e ora ed essere quindi successivamente richiamate. L'ora è nel formato 12 ore, ossia le ore 13:00 sono indicate nel formato 01:00 PM.

Per impostare la data e l'ora procedere come segue:

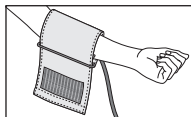
- Premere due volte il pulsante **SET**.
- Impostare il mese da 1 a 12 con i pulsanti **+** e **-** e confermare con il pulsante **SET**.
- Impostare giorno/ora/minuti e confermare con il pulsante **SET**.

Premere il pulsante  per uscire dalla modalità di impostazione.

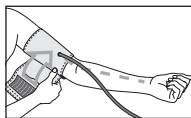
5. Misurazione della pressione sanguigna

Applicare il bracciale

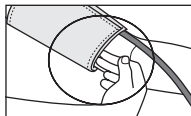
Applicare il bracciale al braccio libero da indumenti. La circolazione sanguigna del braccio non dovrà risultare impedita da indumenti troppo stretti o simili.



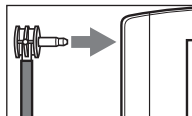
Il bracciale va posizionato sul braccio in modo che il suo bordo inferiore venga a trovarsi 2-3 cm al di sopra della piega del gomito e al di sopra dell'arteria. Il flessibile dovrà essere rivolto verso il centro del palmo della mano.



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.



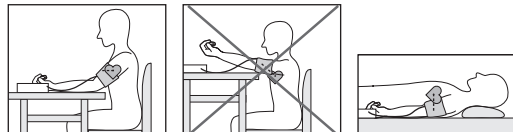
Inserire quindi il flessibile del bracciale nell'attacco della spina del bracciale.



Attenzione: l'apparecchio deve essere utilizzato unicamente con il bracciale originale. Il bracciale è adatto per una circonferenza braccio tra 22 e 35 cm.

Con il numero di ordinazione 162.973 è possibile ordinare presso i negozi specializzati, o presso l'indirizzo del servizio assistenza, un bracciale di dimensioni maggiori per circonferenze delle braccia comprese tra 30 e 42 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.
- Sedersi in posizione comoda per la misurazione della pressione. Appoggiare la schiena e le braccia. Non incrociare le gambe. Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento.

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

Selezionare la memoria

Premere il pulsante **SET**. Selezionare la posizione di memoria desiderata premendo i pulsanti funzione **-/+**. Sono disponibili 4 memorie, ognuna da 30 posizioni, per poter memorizzare separatamente le misurazioni di 4 persone diverse o le misurazioni mattutine e serali.

Confermare la selezione mediante il pulsante .

Eseguire la misurazione della pressione sanguigna

- Applicare il bracciale, come precedentemente descritto, e mettersi nella posizione in cui si desidera eseguire la misurazione.
- Avviare il processo di misurazione tenendo premuto il pulsante . Dopo una verifica del display, durante la quale si accendono tutti i numeri, il manicotto si gonfia automaticamente. Durante il pompaggio l'apparecchio rileva già i valori necessari a determinare la pressione di gonfiaggio necessaria. Se la pressione risulta insufficiente, l'apparecchio provvede automaticamente al gonfiaggio.
- Il bracciale si sgonfia quindi 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.
- La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante .
- Se è necessaria una pressione di pompaggio superiore, per evitare una regolazione successiva, tenere premuto il pul-

sante **M+** subito dopo l'inizio della procedura fino a quando viene raggiunta la pressione del manicotto desiderata. La pressione di pompaggio corretta dovrebbe superare il valore sistolico di circa 30 mmHg.

- L'indicazione **Err** 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 circa 3 minuti.

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 dolciumi, 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.

Indicatore di rischio:

I risultati di misurazione possono essere classificati e valutati in base alla tabella seguente.

Tali valori standard costituiscono tuttavia solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale presenta differenze a seconda della persona e dell'età.

È importante consultare regolarmente il proprio medico per sapere qual è la propria pressione normale e il limite superato il quale il livello di pressione viene considerato pericoloso.

La classificazione sul display e la scala graduata sul misuratore di pressione indicano la classe nella quale rientra la pressione misurata. Nel caso in cui il valore sistolico e quello diastolico rientrino in due classi diverse (ad es. sistole nella classe „Normale alto“ e diastole nella classe „Normale“), la graduazione grafica dell'apparecchio indica sempre la classe più alta, in questo caso „Normale alto“.

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

Intervallo dei valori di pressione	Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Misura da adottare
Normale alto	130–139	85–89	Controlli medici regolari
Normale	120–129	80–84	Autocontrollo
Ottimale	< 120	< 80	Autocontrollo

Fonte: OMS, 1999 (Organizzazione mondiale della sanità)

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 30 valori misurati, vengono sovrascritti i dati più vecchi.
- Selezionare la memoria utente desiderata con i pulsanti **SET** e **-/+**, quindi confermare con il pulsante **OK**. Premendo nuovamente il pulsante **M+**, il sistema visualizza la media AVG delle 3 ultime misurazioni memorizzate nella posizione di memoria utente. Premendo il pulsante **+** vengono visualizzati i valori misurati più recenti, con il pulsante **-** i più vecchi.
- La media AVG viene visualizzata solo dopo che sono stati memorizzati 3 valori per memoria utente.
- Per cancellare una posizione di memoria, selezionarla. Tenere premuto il pulsante **SET** per circa 3 secondi. Tutti i valori dell'attuale memoria utente verranno cancellati dopo tre brevi segnali acustici.
- Se si desidera cambiare la memoria utente, consultare il capitolo “Selezionare la memoria”.

7. Pulizia e conservazione dell'apparecchio e del manicotto

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

8. Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti

In caso di anomalie, il display visualizza la segnalazione di errore **Err**.

I messaggi di errore possono comparire nei seguenti casi:

1. la pressione di insufflazione è superiore a 300 mmHg,
2. il valore misurato della pressione sanguigna è eccezionalmente alto o basso,
3. durante la misurazione il paziente si è mosso o ha parlato.

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

Codice	BM 26
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione dal braccio
Range di misurazione	Pressione del manicotto 0–300 mmHg, sistolica 0–280 mmHg, diastolica 0–280 mmHg, Pulsazioni 30–180 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica ± 3 mmHg, diastolica ± 3 mmHg, pulsazioni ± 5 % del valore indicato
Tolleranza	Scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	4 x 30 posizioni di memoria
Ingombro	Lungh. 155 mm x Largh. 110 mm x Alt. 70 mm
Peso	Circa 395 g (senza batterie, con manicotto)
Dimensioni manicotto	22–35 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	+5 °C – +40 °C, 15–90 % di umidità relativa (senza condensa)
Condizioni di stoccaggio ammesse	-20 °C – +55 °C, 15–90 % di umidità relativa, 800–1060 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie del tipo alcaline AA da 1,5V 

Durata delle batterie	Ca. 180 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Accessori	Istruzioni per l'uso, 4 batterie del tipo alcaline AA da 1,5V, custodia
Classificazione	Alimentazione interna, IPX0, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie. Ai fini dell'aggiornamento i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione HF mobili e portatili possono influire sul funzionamento di questo apparecchio. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/EEC, alla legge sui dispositivi medici e alle norme europee EM1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2-30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di sfigmomanometri automatici non invasivi).

- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione all'indirizzo indicato del servizio assistenza.

İçindekiler

1. Ürün özellikleri	51
2. Önemli yönergeler	51
3. Cihaz açıklaması.....	54
4. Ölçüme hazırlık	55
5. Tansiyon ölçme.....	55

Teslimat kapsamı

- Tansiyon ölçme cihazı
- Üst kol manşeti
- 4 x 1,5V AA pil LR6
- Saklama çantası
- Kullanım kılavuzu

Sayın müşterimiz,

Ürünlerimizden birini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yumuşak terapi, masaj ve hava konularında değerli ve titizlikle test edilmiş kaliteli ürünlerimiz, dünyanın her tarafında tercih edilmektedir.

Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride kullanmak üzere saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere uyun.

Yeni cihazınızı iyi günlerde kullanmanızı dileriz
Beurer Ekibiniz

1. Ürün özellikleri

BM 26 tansiyon ölçme cihazının ambalajının dıştan hasar görmemiş ve içeriğin eksiksiz olduğundan emin olun.

6. Ölçüm değerlerini kaydetme, çağırma ve silme	58
7. Cihazın ve manşetin temizlenmesi ve saklanması.....	58
8. Hata iletişi/Arıza giderme	58
9. Teknik veriler.....	58

Üst kol tansiyon ölçme cihazı, yetişkinlerin atardamarlarındaki tansiyon değerlerini, invaziv olmayan bir şekilde ölçmek ve izlemek için kullanılır.

Bu cihazla hızlı ve kolay bir şekilde tansiyonunuzu ölçebilir, ölçüm değerlerini kaydedebilir ve ölçüm değerlerinin seyrini ve ortalamasını görüntüleyebilirsiniz.

Mevcut olası kalp ritim bozukluklarında sizi uyarır.

Elde edilen değerler kademelendirilir ve grafik olarak değerlendirilir.

2. Önemli yönergeler

İşaretlerin açıklaması

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

	Dikkat
	Not Önemli bilgilere yönelik notlar

	Kullanım kılavuzunu dikkate alın
	Uygulama parçası tip BF
	Doğru akım
	Elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AB Yönetmeliği 2002/96/EC – WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde elden çıkarılmalıdır
	Üretici
Storage/Transport 	İzin verilen depolama ve taşıma sıcaklığı ve hava nemi
Operating 	İzin verilen çalışma sıcaklığı ve nem
	Nemden koruyunuz
	Seri numarası
	CE işareti, tıbbi ürünler için 93/42/EEC yönetmeliğinin temel şartları ile uyumluluğu belgeler.



Kullanım ile ilgili bilgiler

- Değerleri karşılaştırmak için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatlerinde ölçün.
- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin!
- Bir kişide birden fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, ölçümler arasında 5 dakika bekleyin.
- Ölçüme en az 30 dakika kala yememeli, içmemeli, sigara kullanmamalı veya fiziksel egzersiz yapmamalısınız.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüpheniz varsa, ölçümü tekrarlayın.
- Sizin tarafınızdan tespit edilen ölçüm değerleri, yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve doktor tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutamaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuza bildirin ve hiçbir zaman ölçüm sonuçlarından yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçlar ve dozları)!
- Kısıtlı fiziksel, algısal ve akli becerileri nedeniyle ya da tecrübesizlik ve bilgisizliklerinden dolayı cihazı kullanamayacak durumda olan kişiler (çocuklar dahil), cihazı güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkinlikte bir kişinin gözetimi veya direktifleri olmadan kullanmamalıdır. Çocuklar cihazla oynamaları için gözetim altında tutulmalıdır.
- Tansiyon ölçme aletini yeni doğanlarda, hamilelerde ve pre-eklampsi hastalarında kullanmayın.
- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir. Bu aynı zamanda çok düşük tansiyon, diyabet, kan dolaşımı ve ritim rahatsızlıklarında ve titreme nöbetlerinde veya titreme durumunda da meydana gelebilir.
- Tansiyon ölçme aleti, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.

- Bu cihazı sadece, üst kol çevresi cihaz için belirtilen ölçülerde olan kişilerde kullanın.
- Şişirme esnasında ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.
- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun bir süre kısıtlanmamalıdır. Aletin hatalı çalışması durumunda, manşeti koldan çıkarın.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.
- Manşette sürekli basınç olmasını önleyin ve sık ölçümlerden kaçının. Kan akışının bunun sonucunda kısıtlanması halinde yaralanmalar meydana gelebilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir kola takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriovenöz (A-V-) bypass.
- Manşeti meme ampütasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi takdirde başka yaralanmalar olabilir.
- Manşeti sadece üst kola takın. Manşeti vücudun başka bir kısmına takmayın.
- Tansiyon ölçme cihazını yalnızca pille çalıştırabilirsiniz.
- Otomatik kapatma, tansiyon ölçme aletini 3 dakika içinde hiç bir tuşa basılmadığı takdirde pil tasarrufu sağlamak için kapatır.
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Uygunsuz ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.



Saklama ve bakım ile ilgili bilgiler

- Tansiyon ölçme cihazı hassas ve elektronik parçalardan meydana gelir. Ölçüm değerlerinin hassasiyeti ve cihazın kullanım ömrü itinalı kullanıma bağlıdır:
 - Cihazı darbelerden, nemden, kirden, aşırı sıcaklık değişikliklerinden ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
 - Cihazı düşürmeyin.
 - Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın ve radyo sistemlerinden veya cep telefonlarından uzak tutun.
 - Sadece ürünle birlikte verilen veya orijinal yedek manşetler kullanın. Aksi takdirde yanlış ölçüm sonuçları elde edilir.
- Manşet takılmadığı sürece düğmelere basmayın.
- Cihaz uzun süre kullanılmayacaksa pilleri çıkarmanız önerilir.



Pillerle temas etme durumu için uyarılar

- Pil hücreesindeki sıvı, cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir doktora başvurun.
- ⚠ **Yutma tehlikesi!** Küçük çocuklar pilleri yutabilir ve bunun sonucunda boğulabilir. Bu nedenle pilleri, küçük çocukların erişmeyeceği yerlerde saklayın!
- Artı (+) ve eksi (-) kutup işaretlerine dikkat edin.
- Bir pil aktığında koruyucu eldiven giyin ve pil bölmesini kuru bir bezle temizleyin.
- Pilleri aşırı ısıya karşı koruyun.
- ⚠ **Patlama tehlikesi!** Pilleri ateşle atmayın.
- Piller şarj edilmemeli veya kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Cihazı uzun süre kullanmayacağınız durumlarda pilleri pil bölmesinden çıkarın.
- Yalnız aynı tip veya eşdeğer tip piller kullanın.

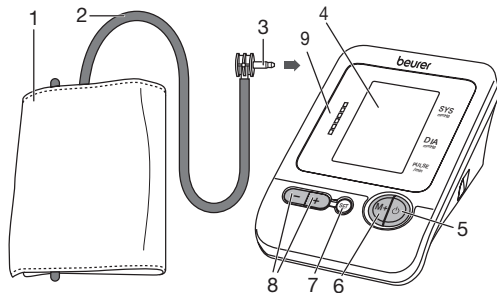
- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir pil kullanmayın!
- Pilleri parçalarına ayırmayın, açmayın veya parçalamayın.

i Onarım ve elden çıkarma ile ilgili bilgiler

- Piller evsel atık değildir. Kullanılmış pilleri lütfen öngörölmüş atık toplama yerlerine teslim edin.
- Cihazı açmayın. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Cihazı kendiniz onarmayın veya ayarlamayın. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.
- Tamir işlemleri yalnızca müşteri servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılabilir. Ancak, her şikayet öncesinde öncelikle pilleri kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Çevreyi korumak için, kullanım ömrü dolan cihazı evsel atıklarla beraber elden çıkarmayın. Cihaz, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri üzerinden bertaraf edilebilir. Cihazı hurda elektrikli ve elektronik eşya direktifine – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun olarak bertaraf edin. Bertaraf etme ile ilgili sorularınızı, ilgili yerel makamlara iletebilirsiniz.



3. Cihaz açıklaması



1. Manşet

2. Manşet hortumu

3. Manşet fişi

4. Ekran

5. BAŞLAT/DURDUR düğmesi

6. Hafıza tuşu **M+**

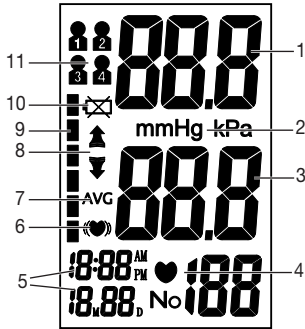
7. **SET** tuşu

8. İşlev tuşları **-/+**

9. Risk endikatörü

Ekrandaki göstergeler:

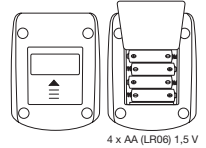
1. Sistolik basınç
2. Birim mmHg
3. Diyastolik basınç
4. Nabız simgesi ♥ ve ölçülen nabız değeri
5. Saat ve tarih
6. Kalp ritim bozukluğu sembolü (♥)
7. Son 3 ölçümün ortalama değeri **AVG**
8. Havayla şişirme, havayı tahliye etme (Ok)
9. Risk endikatörü
10. Pil değiştirme sembolü
11. Kullanıcı 1, 2, 3, 4 için simge



4. Ölçüme hazırlık

Pilleri yerleştirme

- Ölçüm cihazının arka tarafındaki pil bölmesinin kapağını çıkarın.
- Dört adet 1,5V AA tip (alkalin tip LR06) pil yerleştirin. Pilleri işaretlere göre kutupları doğru yere gelecek şekilde yerleştirmeye mutlaka dikkat edin. Şarj edilebilen piller kullanmayın.
- Pil bölmesi kapağını tekrar dikkatle kapatın.



4 akustik uyarı sesi duyulur ve aynı zamanda ekranda sembolü görülürse, artık ölçüm yapmak mümkün değildir ve pillerin tümü değiştirilmelidir. Piller cihazdan çıkarıldıktan sonra saat yeniden ayarlanmalıdır. Bitmiş piller evsel atıklara atılmamalıdır. Kullanılmış, şarjı tamamen boşalmış piller özel işaretli toplama kutularına atılarak, özel çöp alma yerlerine veya elektrikli cihaz satıcılarına teslim edilerek bertaraf edilmelidir. Pillerin bertaraf edilmesi, yasal olarak sizin sorumluluğunuzdadır. Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur: Pb = Pil kurşun içeriyor, Cd = Pil kadmiyum içeriyor, Hg = Pil cıva içeriyor.



Tarihin ve saatin ayarlanması

Tarihi ve saati mutlaka ayarlamalısınız. Yalnızca ayarı yaptığınızda ölçüm değerlerinizi tarih ve saat ile hafızaya alabilir ve daha sonra tekrar bakabilirsiniz. Saat 12 saat biçiminde gösterilir, yani saat 13:00'ten itibaren 01:00 PM şeklinde gösterilir.

Tarih ve saati ayarlamak için aşağıdakileri uygulayın:

- 2 kez **SET** tuşuna basın.

- + veya - tuşlarıyla önce ayı 1–12 şeklinde ayarlayın ve **SET** tuşuyla onaylayın.
- Gün/Saat/Dakika bilgilerini ayarlayın ve her defasında **SET** tuşuyla onaylayın.

Ayarlama modundan çıkmak için  tuşuna basın.

5. Tansiyon ölçme

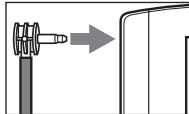
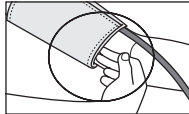
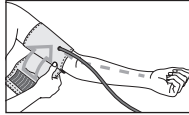
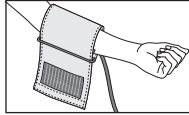
Manşeti takma

Manşeti çıplak sol üst kola takın. Kulun kan dolaşımı dar giysiler veya benzeri nedeniyle engellenmemelidir.

Manşet, alt kenarı dirseğin iç kısmının 2–3 cm üzerinde ve atardamarın üstünde duracak şekilde üst kola yerleştirilmelidir. Hortum, avuç içinin ortasına bakar.

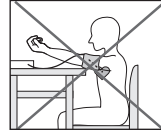
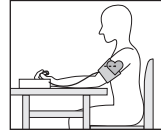
Şimdi manşetin serbest ucunu sıkı, ancak fazla sıkmayacak şekilde kulun çevresine takın ve cırt cırt bandı kapatın. Manşet, manşetin altına iki parmak sığabilecek sıkılıkta olmalıdır.

Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.



Dikkat: Cihaz sadece orijinal manşetle kullanılabilir. Manşet sadece 22 ile 35 cm arası kol çevresi için uygundur. Sipariş numarası 162.973 ile 30 ile 42 cm arası üst kol çevreleri için daha büyük bir manşeti yetkili bir satıcıdan veya servis adresinden temin edebilirsiniz.

Doğru vücut duruşunu alma



- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin! Aksi takdirde sapmalar meydana gelebilir.
- Ölçümü otururken veya yatarken yapabilirsiniz. Manşetin kalp yüksekliğine gelmesine mutlaka dikkat edin.
- Tansiyon ölçümü için rahat bir şekilde oturun. Sırtınızı ve kollarınızı dayayın. Bacak bacak üstüne atmayın. Ayaklarınızı düz bir şekilde yere koyun.
- Ölçümde yanlışlık olmaması için, ölçüm sırasında sakın durmak ve konuşmamak önemlidir.

Hafızayı seçme

SET düğmesine basın. İstedığınız hafıza yerini +/- fonksiyon düğmelerine basarak seçin. 4 farklı kişinin ölçüm sonuçlarını birbirinden ayrı olarak kaydetmek veya sabah ve akşam yaptığınız ölçümleri ayrı olarak kaydetmek için her birinde 30 kayıt yeri olan 4 hafıza kullanabilirsiniz. Seçiminizi  düğmesiyle onaylayın.

Tansiyon ölçümünü gerçekleştirme

- Manşeti yukarıda açıklandığı gibi takın ve ölçümü gerçekleştirme istediğiniz duruşa geçin.
-  düğmesine uzunca basarak ölçüm işlemini başlatın. Tüm rakamların yandığı ekran kontrol edildikten sonra manşet otomatik olarak şişer. Şişirme esnasında cihaz, gerekli şişirme basıncının tahmin edilmesi için kullanılan ölçüm değerlerini tespit eder. Bu basıncın yeterli olmaması halinde cihaz otomatik olarak daha çok hava pompalar.
- Ardından manşetteki basınç yavaş bir şekilde tahliye edilir ve nabız ölçülür.
- Ölçüm tamamlandığında, kalan hava basıncı çok hızlı bir şekilde tahliye edilir. Nabız, sistolik tansiyon ve diyastolik tansiyon gösterilir.
-  düğmesine basarak ölçümü istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.
- Prensip olarak daha yüksek bir şişirme basıncına gereksinim duyuluyorsa, şişirme işlemine başlamadan önce **M+** tuşuna basıp istenen manşet basıncına ulaşıncaya kadar basılı tutarsanız sonradan pompalama işlemini atlayabilirsiniz. Bu değer sistolik değerin yakl. 30 mmHg üzerinde olmalıdır.
- Ölçüm doğru şekilde gerçekleştirilemediğinde **Err** simgesi gösterilir. Bu kullanım kılavuzundaki Hata iletilisi/Arıza giderme bölümüne bakın ve ölçümü tekrarlayın.
- Cihaz yakl. 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

Yeniden ölçüm yapmadan önce en az 5 dakika bekleyin!

Sonuçları değerlendirme

Kalp ritim bozuklukları:

Bu cihaz ölçüm esnasında olası kalp ritim bozukluklarını tespit edebilir ve ölçümden sonra gerekirse  sembolü ile bir bozukluk olduğunu gösterir.

Bu, ritim bozukluğu (aritmî) göstergesi olabilir. Ritim bozukluğu (aritmî), kalp atışına kumanda eden biyoelektrik sistemde hatalar nedeniyle kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Semptomların (atlayan veya erken kalp atışları, yavaş veya çok hızlı nabız) nedenleri arasında kalp hastalıkları, yaş, vücudun özellikleri, aşırı derecede keyif verici madde tüketimi, stres veya uykusuzluk olabilir. Ritim bozukluğu yalnızca doktor muayenesi ile tespit edilebilir.

Ölçümden sonra ekranda  sembolü gösterilirse ölçümü tekrarlayın. Lütfen 5 dakika dinlenmeye ve ölçüm esnasında konuşmamaya veya hareket etmemeye dikkat edin.  sembolü sık gösterilirse, lütfen doktorunuza başvurun. Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinize teşhis koymanız ve kendi kendinizi tedavi etmeniz tehlikeli olabilir. Mutlaka doktorunuzun talimatlarını yerine getirin.

Risk endikatörü:

Ölçümler aşağıdaki tabloda kademelendirilip değerlendirilebilir. Bu standart değerler yalnız genel kılavuz değer niteliğindedir, çünkü bireysel tansiyon kişiden kişiye ve farklı yaş gruplarında vs. farklılık gösterir.

Düzenli aralıklarla hekiminize danışmanız önemlidir. Hekiminiz sizin için normal tansiyon olarak kabul edilebilecek bireysel değeri ve hangi değerden itibaren tansiyonun tehlikeli olarak tanımlanacağını size söyleyecektir.

Ekrandaki sınıflandırma ve cihazdaki skala, tespit edilen tanşiyonun hangi aralıkta olduđunu gösterir. Sistol ve diyastol deęerleri iki farklı aralıkta ise (örn. sistol “Yüksek normal” aralığında ve diyastol “Normal” alanında) cihazdaki grafiksel dağılım her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir; verilen örnekte “Yüksek normal” aralığı.

Tansiyon deęerlerinin aralığı	Sistol (mmHg olarak)	Diyastol (mmHg olarak)	Önem
Kademe 3: şiddetli hipertansiyon	≥ 180	≥ 110	Bir doktora başvurun
Kademe 2: orta şiddette hipertansiyon	160–179	100–109	Bir doktora başvurun
Kademe 1: hafif hipertansiyon	140–159	90–99	Düzenli doktor kontrolü
Yüksek normal	130–139	85–89	Düzenli doktor kontrolü
Normal	120–129	80–84	Kendi kendine kontrol
İdeal	< 120	< 80	Kendi kendine kontrol

Kaynak: WHO, 1999 (Dünya Sağlık Örgütü)

6. Ölçüm deęerlerini kaydetme, çağırma ve silme

- Başarılı her ölçümün sonuçları, tarih ve saat ile birlikte kaydedilir. Ölçüm verileri 30'ı aştığında, en eski ölçüm verileri silinir.
- **SET** tuşuyla ve ardından **-/+** tuşlarıyla istediğiniz kullanıcı hafızasını seçin ve **OK** tuşuyla onaylayın. **M+** düğmesine basıldığında kullanıcı hafızasının kaydedilmiş son 3 ölçüm deęerinin ortalaması gösterilir. **+** düğmesine basıldığında en yeni, **-** düğmesine basıldığında en eski ölçüm sonuçları gösterilir.
- **AVG** ortalama deęer ancak seçili kullanıcı hafızasında kayıtlı 3 deęer varsa gösterilebilir.
- Hafızayı silmek için önce bir kullanıcı hafızası seçin. **SET** tuşunu yakl. 3 saniye basılı tutun. Geçerli kullanıcı hafızasındaki tüm deęerler 3 kısa sinyal sesinden sonra silinir.
- Kullanıcı hafızasını deęiştirmek istiyorsanız “Hafızayı seçme” bölümüne bakın.

7. Cihazın ve manşetin temizlenmesi ve saklanması

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

8. Hata iletisi/Arıza giderme

Hata olduğunda ekranda hata iletisi **Err** gösterilir.

Şu durumlarda hata iletileri görüntülenebilir:

1. şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerinde olduğunda;
2. tansiyon değerleri normalin dışında yüksek veya düşük olduğunda;
3. ölçüm sırasında hareket etmişsinizdir veya konuşmuşsunuzdur.

Bu durumlarda ölçümü tekrarlayın. Manşet hortumunun doğru şekilde takılı olduğundan emin olun ve hareket etmemeye ve konuşmamaya dikkat edin. Gerekirse pilleri yeniden yerleştirin veya değiştirin.

9. Teknik veriler

Model no.	BM 26
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invaziv olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 0–280 mmHg, diyastolik 0–280 mmHg, nabız 30–180 atış/dakika
Göstergenin hassasiyeti	Sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, nabız gösterilen değerin $\pm \% 5$ 'i
Ölçüm belirsizliği	Klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg / diyastolik 8 mmHg
Hafıza	4 x 30 kayıt yeri
Ölçüler	U 155 mm x G 110 mm x Y 70 mm

Ağırlık	Yaklaşık 395 g (piller hariç, manşet dahil)
Manşet boyutu	22 ilâ 35 cm
İzin verilen kullanım şartları	+5 °C ile +40 °C arasında, % 15–90 bağıl nem (yoğuşmasız)
İzin verilen saklama koşulları	-20 °C ile +55 °C arasında, % 15–90 bağıl nem, 800–1060 hPa ortam basıncı
Elektrik beslemesi	4 x 1,5V — — — AA pil (alkali tip LR06)
Pil kullanım ömrü	Yakl. 180 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Aksesuarlar	Kullanma kılavuzu, 4 x 1,5V AA pil (alkali tip LR06), saklama çantası
Sınıflandırma	Dahili besleme, IPX0, AP veya APG yok, devamlı kullanım, uygulama parçası tip BF

Seri numarası, cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir. Güncelleme sebebiyle önceden haber verilmeksizin teknik bilgilerde değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz Avrupa Normu EN60601-1-2'ye uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel koruma tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil HF iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın. Ayrıntılı bilgileri belirtilen müşteri servisi adresinden talep edebilir veya kullanım kılavuzunun son kısmında bulabilirsiniz.
- Bu cihaz, tıbbi ürünler hakkındaki 93/42/EEC sayılı AB direktifine, tıbbi ürünler kanununa ve EN1060-1 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel şartlar) ve EN1060-3 (İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve

IEC80601-2-30 (elektrikli tıbbi cihazlar bölüm 2–30: güvenlik için özel hükümler ve otomatikleştirilmiş invaziv olmayan tansiyon ölçme cihazlarının temel özellikleri) Avrupa Standartlarına uygundur.

- Bu tansiyon ölçme aletinin doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve alet uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Aletin tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ayrıntılı bilgileri servis adresinden talep edebilirsiniz.

Содержание

1. Ознакомление.....	60
2. Важные указания.....	60
3. Описание прибора.....	64
4. Подготовка к измерению	65
5. Измерение кровяного давления.....	65
6. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения ..	68

7. Очистка и хранение прибора и манжеты	68
8. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей.....	69
9. Технические данные	69
10. Гарантия.....	70

Комплект поставки

- Прибор для измерения кровяного давления
- Манжета для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- 4 батарейки AA, 1,5 В LR6
- Сумка для хранения
- Инструкция по применению

Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании являются продуктами высочайшего качества, используемые 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 Beurer

1. Ознакомление

Проверьте комплектность поставки прибора для измерения кровяного давления BM 26 и убедитесь в том, что на упаковке нет внешних повреждений.

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.

Полученные результаты измерений классифицируются и отображаются в графическом виде.

2. Важные указания



Пояснения к символам

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

	Осторожно!
	Указание Отмечает важную информацию
	Соблюдайте инструкцию по применению
	Аппликатор типа BF
	Постоянный ток
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Производитель
Storage/Transport 	Допустимая температура и влажность воздуха при хранении и транспортировке

Operating 	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
	Хранить в сухом месте
	Серийный номер
	Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/EEC

Комплект поставки:

- тонометр
- 1 манжета
- 4 батарейки типа AA
- Инструкция по применению



Указания по применению

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое артериальное давление только в определенные часы.
- Отдыхайте в течение 5 минут перед каждым измерением!
- При проведении нескольких сеансов измерения у одного пользователя интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- За 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.

- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.
- Полученные Вами самостоятельно результаты измерений носят исключительно информативный характер и не могут заменить медицинского обследования! Обсудите результаты Ваших измерений с врачом, но ни в коем случае не принимайте самостоятельных решений относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке), опираясь на них!
- Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, с недостаточными знаниями или опытом, за исключением случаев, когда за ними осуществляется надлежащий надзор или они получили инструкции по использованию прибора. Необходимо следить за детьми и не разрешать им играть с прибором.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления у новорожденных детей, беременных женщин и у пациенток с преэклампсией.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном артериальном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом плеча, предусмотренным параметрами прибора.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Нарушение кровообращения может привести к повреждениям.
- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (через внутрисосудистый доступ, артериовенозный шунт или при внутрисосудистой терапии).
- Не используйте манжету у лиц с ампутированной грудью.
- Во избежание дальнейших повреждений не кладите манжету поверх ран.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Питание прибора производится исключительно от батареек.
- Прибор для измерения артериального давления отключается автоматически, если в течение 3 минут не была нажата ни одна кнопка, это происходит для экономии энергии батареек.
- Допускается использование прибора только в целях, указанных в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный

неквалифицированным или неправильным использованием прибора.



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.



Обращение с элементами питания

- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
- **⚠ Опасность проглатывания мелких частей!** Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!

- Обращайте внимание на обозначение полярности: плюс (+) и минус (-).
- Если батарейка потекла, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, надев защитные перчатки.
- Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
- **⚠ Опасность взрыва!** Не бросайте батарейки в огонь.
- Не заряжайте и не замыкайте батарейки накоротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките из него батарейки.
- Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
- Заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы!
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.



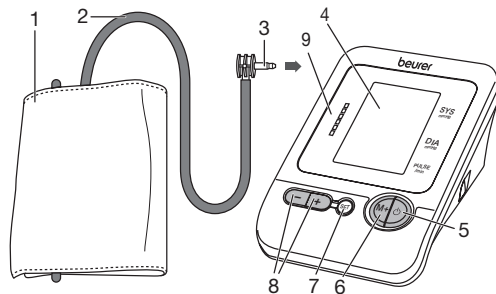
Указания по ремонту и утилизации

- 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 или авторизованным сервисным организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.

- В интересах охраны окружающей среды категорически запрещается выбрасывать прибор по завершении срока его службы вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС по отходам электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). В случае вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



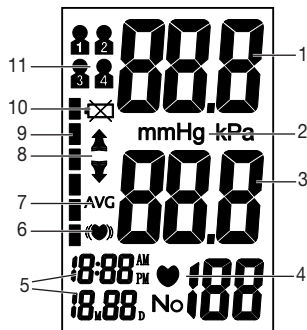
3. Описание прибора



- Манжета
- Шланг манжеты
- Штекер манжеты
- Дисплей
- Кнопка START/STOP
- Кнопка сохранения **M+**
- Кнопка **SET**
- Функциональные кнопки **-/+**
- Индикатор риска

Индикация на дисплее:

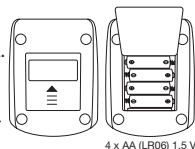
1. Систолическое давление
2. Единица «мм ртутного столба»
3. Диастолическое давление
4. Символ пульса ♥ и измеренное значение пульса
5. Время и дата
6. Символ нарушений сердечного ритма (♥♥)
7. Средние значения последних 3 измерений частоты сердечных сокращений (AVG).
8. Накачивание, выпускание воздуха (стрелка)
9. Индикатор риска
10. Символ индикации смены батарейки 
11. Символ для пользователя 1, 2, 3, 4



4. Подготовка к измерению

Установка батареек

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



Если раздаются 4 звуковых сигнала и одновременно на дисплее появляется символ , измерение больше невозможно, необходимо заменить все батарейки. После извлечения батареек время необходимо устанавливать заново. Использованные батарейки не должны утилизироваться вместе с бытовым мусором. Выбрасывайте использованные, полностью разряженные батарейки в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает пользователей обеспечить утилизацию батареек.

эти знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ: Pb = свинец, Cd = кадмий, Hg = ртуть.



Настройка даты и времени

Вам необходимо установить дату и время. Только так Вы сможете правильно сохранять в памяти измеренные Вами значения с датой и временем и затем выводить их

на экран. Время отображается в 12-часовом формате, т.е. время после 13:00 часов отображается как 01:00 PM.

Настройка даты и времени производится следующим образом:

- Подтвердите, дважды нажав на кнопку **SET**.
- Сначала с помощью кнопок **+** или **-** установите месяц (1–12), затем подтвердите нажатием кнопки **SET**.
- Настройте день/час/минуты, каждый раз подтверждая настройку кнопкой **SET**.

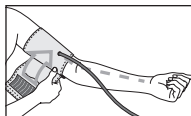
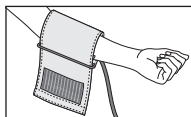
Нажмите на кнопку , чтобы выйти из режима настройки.

5. Измерение кровяного давления

Наложить манжету

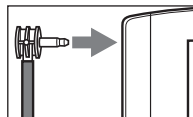
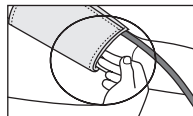
Наденьте манжету на обнаженное левое предплечье. Примите меры, чтобы слишком тесные элементы одежды или что-либо иное не нарушало нормальное кровообращение на руке.

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.

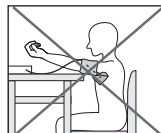
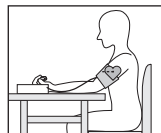
Наденьте теперь соединительную трубку манжеты на штуцер манжеты.



Внимание! Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 22 до 35 см.

Под номером 162.973 можно заказать манжету большего размера (для окружности руки от 30 до 42 см) в специализированном магазине или по адресу сервисной службы.

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.
- Для измерения кровяного давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно на пол.
- Чтобы не исказить результаты измерения, следует вести себя во время измерения спокойно и не разговаривать.

Выбор 3У

Нажмите кнопку **SET**. Выберите желаемую ячейку памяти нажатием функциональных кнопок **-/+**. Имеется 4 памяти с 30 ячейками памяти в каждой, чтобы можно было разделить и сохранить результаты измерения для четырех человек или утренние и вечерние измерения.

Подтвердите выбор нажатием кнопки .

Выполнить измерение кровяного давления

- Наденьте манжету, как было описано выше, и примите положение, в котором будет проводиться измерение.
- Начните процедуру измерения, нажимая на кнопку  длительное время. После проверки дисплея, при которой должны гореть все цифры, манжета автоматически накачивается. Во время накачивания прибор определяет значения измерения, которые служат для оценки требуемого давления накачивания. Если этого давления недостаточно, прибор автоматически увеличит его.
- После этого давление в манжете медленно опускается и измѣряется пульс.

- По окончании измерения остаточное давление воздуха быстро понижается. Появляются показания частоты пульса, систолического и диастолического кровяного давления.
- Измерение можно в любой момент прервать нажатием кнопки .
- Если принципиально требуется более высокое давление накачивания, то можно обойтись без дополнительной подкачки, если сразу после начала процедуры накачивания нажать и удерживать кнопку **M+**, пока не будет достигнуто требуемое давление в манжете. Оно должно превышать систолическое давление примерно на 30 мм ртутного столба.
- Пиктограмма  появляется, если измерение не может быть выполнено должным образом. Прочтите главу «Сообщения о неисправностях/Устранение неисправностей» в данной инструкции и повторите измерение.
- Прибор автоматически выключится примерно через 3 минуты.

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 управ-

ляют 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.

Индикатор риска:

Оценку результатов измерений можно провести с помощью таблицы, представленной ниже. Однако эти стандартные значения служат только общим ориентиром, так как индивидуальные значения кровяного давления у разных людей варьируются в зависимости от принадлежности к той или иной возрастной группе и т. п. Важно регулярно консультироваться с врачом. Врач определит Ваши индивидуальные значения нормального кровяного давления, а также значения, выше которых кровяное давление следует классифицировать как опасное. Градация на дисплее и шкала на приборе показывают, в каком диапазоне находится измеренное давление. Если значения систолического и диастолического давления находятся в разных диапазонах (например, систолическое давление

— высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то графическое деление на приборе всегда будет отображать более высокие пределы, как в описанном примере: высокое в допустимых пределах.

Диапазон значений кровяного давления	Систолическое давление (в мм рт. ст.)	Диастолическое давление (в мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Степень 3: тяжелая гипертония	≥ 180	≥ 110	обращение к врачу
Степень 2: пограничная гипертония	160–179	100–109	обращение к врачу
Степень 1: слабая степень гипертонии	140–159	90–99	регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	130–139	85–89	регулярное посещение врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: ВОЗ, 1999 (World Health Organization)

6. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 30 результатах самый старый результат переписывается.

- Выберите с помощью кнопки **SET** и затем кнопок **-/+** желаемую ячейку памяти и подтвердите выбор нажатием кнопки . Если нажать кнопку **M+**, отобразится среднее значение частоты сердечных сокращений (AVG) из последних 3 сохраненных в данной пользовательской памяти измеренных значений. При нажатии кнопки **+** отображаются последние результаты измерения, при нажатии кнопки **-** - самые ранние.
- Среднее значение частоты сердечных сокращений (AVG) может отображаться только при наличии 3 и более сохраненных значений в соответствующей пользовательской памяти.
- Чтобы очистить память, выберите сначала пользовательскую память. Удерживайте кнопку **SET** нажатой в течение примерно 3 секунд. Все значения в выбранной пользовательской памяти будут удалены после 3 коротких звуковых сигналов.
- Если Вы хотите сменить пользовательские ячейки, то соблюдайте указания, приведенные в разделе «Выбор Зу».

7. Очистка и хранение прибора и манжеты

- Производите очистку прибора и манжеты с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении на приборе и манжете не должны стоять тяжелые предметы. Извлеките батарейки. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.

8. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение *Err*.

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.

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 26
Метод измерения	Осциллометрическое, неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., для систолического 0–280 мм рт. ст., для диастолического 0–280 мм рт. ст., Пульс 30–180 ударов/мин.
Точность индикации	± 3 мм рт. ст. для систолического, ± 3 мм рт. ст. для диастолического, пульс ± 5 % от определяемого значения
Надежность измерений	максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического / 8 мм рт. ст. для диастолического давления

Память	4 x 30 ячеек памяти
Размеры	Д 155 мм x Ш 110 мм x В 70 мм
Вес	Примерно 395 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	от 22 до 35 см
Доп. условия эксплуатации	от +5 °С до +40 °С, 15–90 % при относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Доп. условия хранения	от -20 °С до +55 °С, 15–90 % при относительной влажности воздуха, 800–1060 гПа давления окружающей среды
Электропитание	4 x 1,5В — — — батареек типа AA
Срок службы батареек	Для ок. 180 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Принадлежности	Инструкция по применению, 4 x 1,5В батареек типа AA, Сумка для хранения
Классификация	Внутренне обеспечение, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

В связи с развитием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предо-

сторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.

- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN1060-1 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2–30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные особенности производительности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях необходимо провести медицинскую проверку с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

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,
- при отсутствии кассового чека.

Товар подлежит декларированию:

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет

Фирма-изготовитель: Бойрер Гмбх,
Софлингер штрассе 218,
89077-УЛМ, Германия



Фирма-импортер:

Сервисный центр:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____

Spis treści

1. Zaznajomienie się z urządzeniem.....	71
2. Ważne wskazówki	71
3. Opis urządzenia.....	74
4. Przygotowanie do pomiaru.....	75
5. Pomiar ciśnienia tętniczego.....	76

Zawartość opakowania

- Ciśnieniomierz
- Mankiet naramienny
- 4 baterie AA 1,5V LR6
- Pokrowiec
- Instrukcja obsługi

Szanowna Klientko, szanowny Kliencie!

Dziękujemy, że wybrali Państwo produkt z naszego asortymentu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do pomiaru ciężaru, ciśnienia krwi, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, inhalacji i ogrzewania.

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

Z poważaniem
Zespół Beurer

6. Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru	78
7. Czyszczenie i dbałość o urządzenie oraz mankiet	79
8. Komunikaty błędów/usuwanie błędów.....	79
9. Dane techniczne	79

1. Zaznajomienie się z urządzeniem

Ciśnieniomierz BM 26 należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń opakowania oraz kompletnej zawartości.

Ciśnieniomierz naramienny służy do nieinwazyjnego pomiaru i monitorowania ciśnienia tętniczego krwi u osób dorosłych.

Umożliwia on łatwy i szybki pomiar ciśnienia krwi, a także zapisanie zmierzonych wartości (łącznie z wartościami średnimi) i wyświetlenie ich w formie wykresu.

Użytkownik jest ostrzegany o wystąpieniu zaburzeń rytmu serca.

Zmierzone wartości są klasyfikowane i oceniane w formie graficznej.

2. Ważne wskazówki



Objaśnienie symboli

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

	Uwaga
	Wskazówka Ważne informacje
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Część aplikacyjna typ BF
	Prąd stały
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/96/WE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Producent
Storage/Transport 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz podczas transportu
Operating 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
	Chronić przed wilgocią
	Numer seryjny

 0483	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/EEC w sprawie wyrobów medycznych.
---	--

Wskazówki dotyczące użytkowania

- Mierz ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Przed pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut!
- Jeśli chcesz wykonać kilka pomiarów u jednej osoby, zachowaj 5-minutowe przerwy między pomiarami.
- Na co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Powtórz pomiar, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny, pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Po zmierzeniu ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno podejmować decyzji medycznych na własną rękę (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!
- Urządzenia nie mogą obsługiwać osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonej sprawności fizycznej, ruchowej oraz umysłowej lub z brakiem doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że (w celu zachowania bezpieczeństwa) znajdują się one pod nadzorem odpowiedniej osoby lub otrzymały instrukcję, w jaki sposób korzystać się z urządzenia. Należy uważać, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, kobiet w ciąży i kobiet cierpiących na zatrucie ciążowe.

- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać dokładność pomiaru. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.
- Ciśnieniomierz nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko u osób o podanym obwodzie ramienia.
- Podczas pompowania urządzenia może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ramienia.
- Unikaj mechanicznego zwężania, ściskania lub zaginania wężyka mankieta.
- Unikać utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Wynikające z tego zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. angioplastyka/terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Nie zakładać mankieta osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Zakładać mankiety wyłącznie na lewe ramię. Nie zakładać mankieta w innych miejscach ciała.
- Ciśnieniomierz może być zasilany wyłącznie bateriami.
- Jeśli w ciągu 3 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użycia urządzenia.



Wskazówki dotyczące przechowywania i użytkowania

- Ciśnieniomierz jest wykonany z precyzyjnych podzespołów elektronicznych. Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie, gdyż ma to wpływ na dokładność pomiarów i długość okresu eksploatacji:
 - Urządzenie należy chronić przed wstrząsami, wilgocią, zanieczyszczeniem, dużymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
 - Chronić urządzenie przed upadkiem.
 - Nie używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także urządzeń radiowych i telefonów komórkowych.
 - Stosować wyłącznie mankiety dołączone do ciśnieniomierza lub oryginalne mankiety zamienne. W przeciwnym razie pomiary będą nieprawidłowe.
- Nie naciskać przycisków przed założeniem mankieta.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.



Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami, należy przemyć dane miejsce wodą i skontaktować się z lekarzem.

- **⚠ Istnieje niebezpieczeństwo połknięcia!** Małe dzieci mogłyby połknąć baterie i się nimi udusić. Dlatego baterie należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Należy zwrócić uwagę na znak polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić przegrodę na baterie suchą szmatką.
- Baterie należy chronić przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- **⚠ Zagrożenie wybuchem!** Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie z przegrody.
- Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie należy używać akumulatorów!
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.

❗ Wskazówki dotyczące naprawy i utylizacji

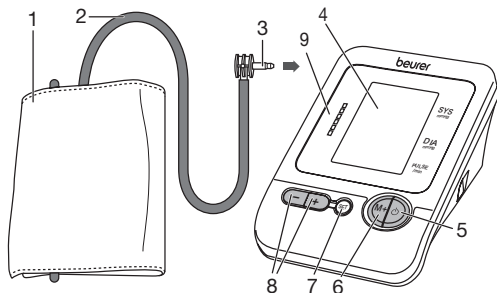
- Baterii nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Wyczerpane baterie należy oddawać do punktu zbiórki zużytych baterii.
- Nie otwierać urządzenia. Otwarcie urządzenia powoduje utratę gwarancji.
- Nie naprawiać ani nie regulować samodzielnie urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem re-

klamacji należy zawsze sprawdzić baterie i w razie potrzeby je wymienić.

- Ze względu na ochronę środowiska naturalnego po zakończeniu okresu eksploatacji urządzenia nie należy go wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami domowymi. Utylizację należy zlecić w odpowiednim punkcie zbiórki w danym kraju. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



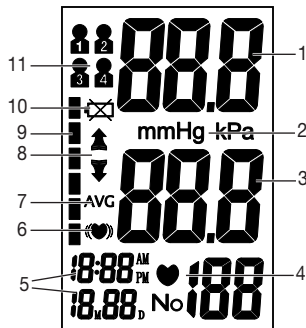
3. Opis urządzenia



1. Mankiet
2. Wążek mankieta
3. Wtyk mankieta
4. Wyświetlacz
5. Przycisk START/STOP
6. Przycisk pamięci **M+**
7. Przycisk **SET**
8. Przyciski funkcyjne **-/+**
9. Wskaźnik ryzyka

Informacje na wyświetlaczu:

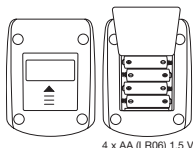
1. Ciśnienie skurczowe
2. Jednostka mmHg
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Symbol tętna i zmierzone tętno
5. Godzina i data
6. Symbol zaburzeń rytmu serca ()
7. Średnia wartość ostatnich 3 pomiarów **AVG**
8. Pompowanie, wypuszczanie powietrza (strzałka)
9. Wskaźnik ryzyka
10. Symbol wymiany baterii
11. Symbol użytkownika 1, 2, 3, 4



4. Przygotowanie do pomiaru

Wkładanie baterii

- Zdejmij pokrywę komory baterii z tyłu urządzenia.
- Włóż 4 baterie 1,5V AA (alkaliczne, typ LR06). Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości przy wkładaniu baterii, zgodnie z oznakowaniem. Nie używać ładowalnych akumulatorów.
- Dokładnie zamknij pokrywę przegrody baterii.



Po usłyszeniu czterech akustycznych sygnałów ostrzegawczych i pojawieniu się na wyświetlaczu symbolu  wykonanie kolejnego pomiaru jest niemożliwe — należy wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia trzeba ponownie ustawić godzinę. Nie wyrzucać zużytych baterii do zwykłego kosza na śmieci. Zużyte, całkowicie rozładowane baterie należy wyrzucać do specjalnie oznakowanych pojemników zbiorczych, przekazywać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do utylizacji baterii zgodnie z przepisami.

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



Ustawienie daty i godziny

Konieczne ustawić datę i godzinę. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapisywać i odczytać wyniki pomiarów wraz z datą i

godziną. Czas jest wyświetlany w formacie 12-godzinny (np. godzina 13:00 będzie wyświetlana jako 01:00 PM).

Aby ustawić datę i godzinę, należy wykonać następujące czynności:

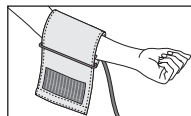
- Potwierdź, naciskając 2 razy przycisk **SET**.
- Za pomocą przycisku **+** lub **-** ustaw najpierw miesiąc (1–12), a następnie zatwierdź wybór przyciskiem **SET**.
- Ustaw dzień/godzinę/minutę i potwierdź, naciskając za każdym razem przycisk **SET**.

Naciśnij przycisk , aby wyjść z trybu edycji ustawień.

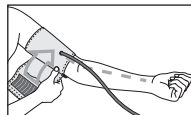
5. Pomiar ciśnienia tętniczego

Zakładanie mankietu na nadgarstek

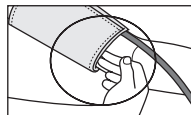
Założ mankiet na odkryte lewe ramię. Zwróć uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.



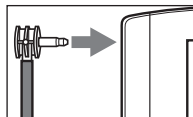
Mankiet należy założyć na ramieniu w taki sposób, aby dolna krawędź mankietu znajdowała się 2–3 cm powyżej zgięcia łokcia i tętnicy. Wężyk musi być skierowany do środka dłoni.



Owiń mankiet wokół ramienia tak, aby dobrze do niego przylegał, lecz nie był zaciśnięty zbyt mocno. Następnie zapnij mankiet za pomocą zapięcia na rzep. Mankiet zapnij w taki sposób, aby można było wsunąć pod niego dwa palce.



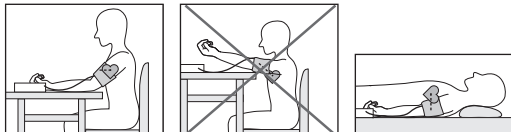
Podłącz wężyk mankietu do przyłącza w urządzeniu.



Uwaga: Urządzenie może być używane wyłącznie z oryginalnym mankietem. Mankiet jest przeznaczony dla osób o obwodzie ramienia 22–35 cm.

Podając numer zamówienia 162.973 w sklepach specjalistycznych albo pod adresem serwisu, można zamówić większy mankiety dla osób o obwodzie ramienia od 30 do 42 cm.

Prawidłowa pozycja ciała



- Przed pomiarem należy odpocząć ok. 5 minut! W przeciwnym razie pomiar może być niedokładny.
- Ciśnienie można mierzyć w pozycji siedzącej lub leżącej. Zwróć uwagę na to, aby mankiety znajdował się zawsze na wysokości serca.
- Usiądź wygodnie do pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze.
- Podczas pomiaru nie należy się ruszać ani rozmawiać.

Wybór pamięci

Naciśnij przycisk **SET**. Wybierz odpowiednią pamięć, naciskając przycisk funkcyjny **-/+**. Dostępne są 4 pamięci umożliwia-

jące osobne zapisanie po 30 pomiarów dla 4 różnych osób lub osobne zapisanie wyników pomiaru rano i wieczorem. Potwierdź wybór, naciskając przycisk .

Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

- Załóż mankiety zgodnie z powyższym opisem i przyjmij pozycję, w której ma być dokonany pomiar.
- Rozpocznij pomiar, naciskając przycisk . Po kontroli wyświetlacza, podczas której zaświecą się wszystkie cyfry, nastąpi automatyczne napompowanie mankietu. Urządzenie mierzy ciśnienie już podczas pompowania w celu oszacowania wymaganego ciśnienia napompowania. Jeśli ciśnienie to okaże się niewystarczające nastąpi automatyczne dopompowanie mankietu.
- Następnie powietrze w mankiecie jest powoli spuszczone i następuje pomiar tętna.
- Po zakończeniu pomiaru powietrze pozostałe w mankiecie jest bardzo szybko spuszczone. Wyświetlane jest tętno oraz ciśnienie skurczowe i rozkurczowe.
- Pomiar można w każdej chwili przerwać, naciskając przycisk .
- Jeśli konieczne będzie wyższe ciśnienie pompowania, można pominąć etap dopompowania, naciskając i przytrzymując naciśnięty tuż przed rozpoczęciem pompowania przycisk **M+**, aż do momentu uzyskania odpowiedniego ciśnienia w mankiecie. Powinno ono wynosić ok. 30 mmHg powyżej skurczowego ciśnienia krwi.
- Jeśli prawidłowe wykonanie pomiaru nie było możliwe, zostanie wyświetlony symbol **Err**. Przeczytaj rozdział „Komunikaty błędów/usuwanie błędów” w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórz pomiar.

- Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie 3 minut.

Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru odczekaj co najmniej 5 minut.

Interpretacja wyników

Zaburzenia rytmu serca:

Podczas pomiaru urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Użytkownik jest informowany o tym po zakończeniu pomiaru za pomocą symbolu (♥).

Może to być objaw arytmii serca. Arytmia to choroba polegająca na zaburzeniach rytmu serca wskutek błędów w układzie bioelektrycznym sterującym biciem serca. Objawami tej choroby są przedwczesne uderzenia serca lub ich brak, a także zbyt wolne lub zbyt szybkie tętno. Przyczyny to m.in. choroby serca, podeszły wiek, predyspozycje wynikające z budowy ciała, nadmierne spożycie używek, stres lub zbyt mała ilość snu. Arytmię może stwierdzić tylko lekarz po przeprowadzeniu odpowiedniego badania.

Jeśli po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu pojawi się symbol (♥), pomiar należy powtórzyć. Przed rozpoczęciem pomiaru należy odpocząć co najmniej 5 minut, a podczas pomiaru nie rozmawiać i nie ruszać się. W przypadku częstego pojawiania się symbolu (♥) skontaktuj się koniecznie z lekarzem. Samodzielne diagnozowanie i leczenie w oparciu o zmierzone wartości może być niebezpieczne dla zdrowia. Należy koniecznie przestrzegać zaleceń lekarskich.

Wskaźnik ryzyka:

Wyniki pomiarów można klasyfikować i oceniać zgodnie z poniższą tabelą.

Podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.

Ważne jest więc regularne korzystanie z konsultacji lekarskich. Podczas konsultacji lekarz określi normalne wartości ciśnienia oraz wartości, które należy uznać za niebezpieczne.

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdzie się w dwóch różnych zakresach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne wysokie”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne wysokie”.

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

Zakres wartości ciśnienia	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Rozwiązanie
optymalne	<120	<80	Samodzielna kontrola

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

6. Zapis, odczyt i usuwanie wyników pomiaru

- Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 30, usuwane są najstarsze dane pomiarowe.
- Za pomocą przycisku **SET**, a następnie +/- wybierz odpowiednią pamięć użytkownika i zatwierdź przyciskiem . Po naciśnięciu przycisku **M+** zostanie wyświetlona średnia wartość AVG trzech ostatnio zapisanych pomiarów danego użytkownika. Po naciśnięciu przycisku **+** wyświetlone zostaną najnowsze, a po naciśnięciu przycisku **-** najstarsze wyniki pomiaru.
- Średnia wartość AVG może być wyświetlana dopiero po zapisaniu 3 wyników danego użytkownika.
- Aby skasować wybraną pamięć użytkownika, należy ją najpierw wybrać. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **SET** przez ok. 3 sekundy. Wszystkie wartości aktywnej pamięci zostaną skasowane po trzech krótkich sygnałach dźwiękowych.
- Aby zmienić pamięć, postępuj zgodnie ze wskazówkami z rozdziału „Wybór pamięci”.

7. Czyszczenie i dbałość o urządzenie oraz mankiety

- Urządzenie i mankiety należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.

- Nie używać środków czyszczących i rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno zanurzać urządzenia i mankietu w wodzie, gdyż może to spowodować przedostanie się do wnętrza wody i uszkodzenie urządzenia i mankietu.
- Na urządzeniu i mankiecie nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Nie zginać zbyt mocno wężyka mankietu.

8. Komunikaty błędów/usuwanie błędów

W przypadku wystąpienia błędów na wyświetlaczu pojawia się komunikat **Err**.

Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli

1. ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg,
2. zmierzone ciśnienie tętnnicze jest wyjątkowo wysokie lub niskie,
3. użytkownik poruszał się lub rozmawiał podczas wykonywania pomiaru.

W takich przypadkach pomiar należy powtórzyć. Zwróć uwagę na to, aby wężyk mankietu był włożony prawidłowo. Pamiętaj także, aby podczas pomiaru nie ruszać się, ani nie rozmawiać. W razie potrzeby włoż ponownie baterie lub wymień je.

9. Dane techniczne

Nr modelu	BM 26
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 0–280 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 0–280 mmHg, tętno 30–180 uderzeń/min

Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	Maks.dopuszczalne odchylenie od standardu wg badań klinicznych: ciśnienie skurczowe 8 mmHg/ rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	Pamięć: 4 x 30 pomiarów
Wymiary	dł. 155 mm x szer. 110 mm x wys. 70 mm
Waga	Około 395 g (bez baterii z mankietem)
Wielkość mankietu	22 do 35 cm
Dop. warunki eksploatacji	+5 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza 15–90 % (bez zjawiska kondensacji)
Dop. warunki przechowywania	-20 °C do +55 °C, względna wilgotność powietrza 15–90 %, ciśnienie otoczenia 800–1060 hPa
Źródło zasilania	4 baterie 1,5V  AA (alkaliczne typu LR06)
Trwałość baterii	Ok. 180 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia tętniczego lub ciśnienia pompowania
Akcesoria	Instrukcja obsługi, 4 baterie 1,5V AA (alkaliczne typu LR06), pokrowiec
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IPX0, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych z powodu aktualizacji bez konieczności powiadamiania.

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia do komunikacji pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia. Dokładniejsze dane można uzyskać po skontaktowaniu się z działem obsługi klienta pod podanym poniżej adresem. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/EEC dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, część 2–30: Szczególne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. W przypadku korzystania z urządzenia w praktyce lekarskiej należy przeprowadzać kontrole pomiarowe za pomocą odpowiednich środków. Dokładne dane dotyczące sprawdzania dokładności można uzyskać, kontaktując się z działem obsługi klienta.

Electromagnetic Compatibility Information

Table 1

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic emissions

The BM 26 is intended for use in the electromagnetic environment specified below.
The customer or the user of the BM 26 should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The BM 26 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The BM 26 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Table 2

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The BM 26 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 26 should assure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Table 3
Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The BM 26 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 26 should assure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V _{rms} 150 kHz to 80 MHz	Not applicable	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the BM 26, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz
Radiated RF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3V/m	Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the BM 26 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the BM 26 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the BM 26.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Table 4

For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the BM 26

The BM 26 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the BM 26 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the BM 26 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	–	0.12	0.23
0.1	–	0.38	0.73
1	–	1.2	2.3
10	–	3.8	7.3
100	–	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 To calculate the recommended separation distance of transmitters in the frequency range of 80 MHz and 800 MHz to 2.5 GHz, an additional factor of 10/13 has been used in order to reduce the probability of a mobile/portable communications device unintentionally introduced into the patient area causing a fault.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



BEURER GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm (Germany) • www.beurer.com
www.beurer-gesundheitsratgeber.com • www.beurer-healthguide.com



652.28_BM26_2018-01-22_01_IM1_BEU